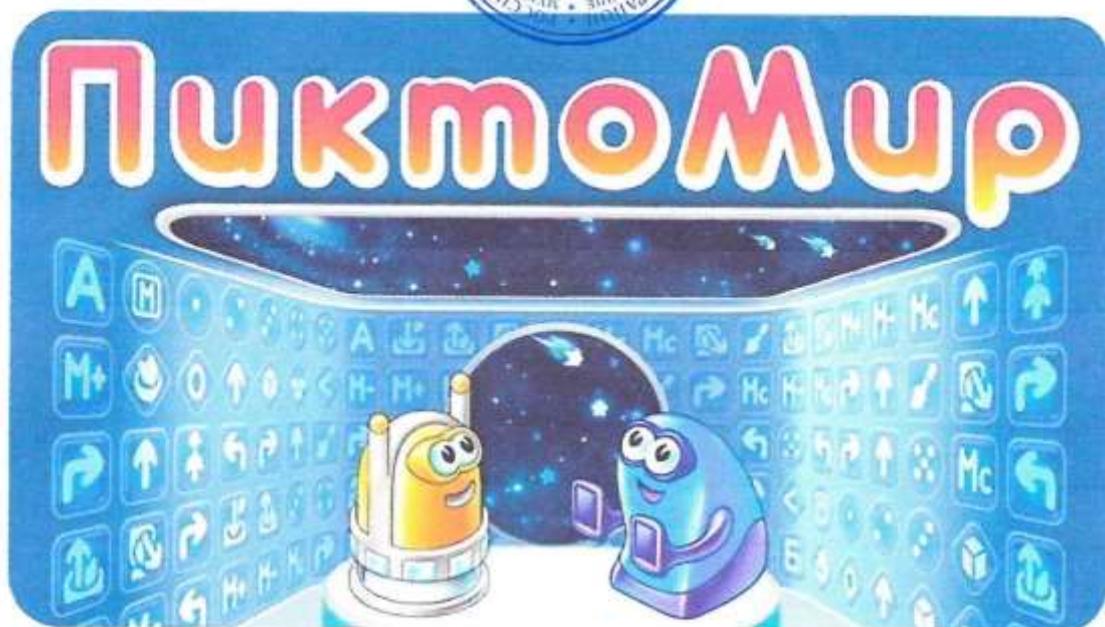


Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
центр развития ребенка – детский сад № 33
станции Кавказская муниципального образования
Кавказский район

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от 30.08.2023г.



Утверждаю:
Заведующий МАДОУ ЦРР-д/с № 33
Б.С. Бабко
Б.С. Бабко
Приказ № 21-м от 31.08.2023 г.



**Сборник конспектов занятий
для детей старшего дошкольного возраста
по внедрению основ алгоритмизации
и программирования в среде ПиктоМир
в МАДОУ ЦРР-д/с № 33**

Содержание

Аннотация	5
Введение	5
Основная часть	6
Заключение	9
Список используемой литературы	10
Занятие 1.1 Тема: «РОБОТЫ БЫВАЮТ РАЗНЫЕ»	11
Занятие 1.2 Тема: «РОБОМИР»	12
Занятие 1.3 Тема: «КРОХАСОФТ» - КЛУБ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ ПРОГРАММИСТОВ»	15
Занятие 1.4 Тема: «КОМАНДИР И РОБОТ»	16
Занятие 1.5 Тема: «УПРАВЛЯЕМ РЕАЛЬНЫМ РОБОТОМ»	19
Занятие 1.6 Тема: «УПРАВЛЯЕМ РЕАЛЬНЫМ РОБОТОМ»	21
Занятие 1.7 Тема: «МЫ РОБОТЫ ДВУНОГИ»	24
Занятие 1.8 Тема: «РОБОТ ДВУНОГ И ПРЕПЯТСТВИЕ»	25
Занятие 1.9 Тема: «РОБОТ ДВУНОГ. «ГОТОВО?» ИЛИ «КОМАНДА НЕВЫПОЛНИМА?»»	28
Занятие 1.10 Тема: «ТРЕНИРОВОЧНАЯ ПЛОЩАДКА РОБОТА ДВУНОГА»	30
Занятие 1.11 Тема: «ТРЕНИРОВКА РОБОТОВ ДВУНОГОВ»	32
Занятие 1.12 Тема: «ТРЕНИРОВКА РОБОТОВ ДВУНОГОВ»	33
Занятие 1.13 Тема: «РЕАЛЬНЫЙ РОБОТ В «ЦЕНТРЕ «РОБОТА ДВУНОГА»»	34
Занятие 1.14 Тема: «РЕАЛЬНЫЙ РОБОТ НА ТРЕНИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДКЕ ДВУНОГОВ»	38
Занятие 1.15 Тема: «РАЗРЕШИТЕ ПРЕДСТАВИТЬСЯ, РОБОТ ВЕРТУН!»	39
Занятие 1.16 Тема: «РЕМОНТНАЯ ПЛОЩАДКА РОБОТА ВЕРТУНА»	43
Занятие 1.17 Тема: «УПРАВЛЯЕМ ВЕРТУНОМ»	45
Занятие 1.18 Тема: «УПРАВЛЯЕМ ВЕРТУНОМ»	48
Занятие 1.19 Тема: «МЫ РОБОТЫ ВЕРТУНЫ»	50
Занятие 1.20 Тема: «РОБОТ ВЕРТУН В ПОИСКАХ ПОГРУЗОЧНОЙ ПЛОЩАДКИ РОБОТА ДВИГУНА».	51
Занятие 1.21 Тема: «БУДЕМ ЗНАКОМЫ, РОБОТ ДВИГУН!»	54
Занятие 1.22 Тема: «ВЕРТУНЫ И ДВИГУНЫ»	58
Занятие 1.23 Тема: «НА ПЛАТФОРМЕ-СКЛАДЕ РОБОТА ДВИГУНА»	59
Занятие 1.24 Тема: «ДВИГУНЫ И «ГРУЗИКИ»»	62
Занятие 1.25 Тема: «ПЛАТФОРМА-СКЛАД РОБОТА ТЯГУНА»	63
Занятие 1.26 Тема: «КАК ТЯГУН ПОМОГ ДВИГУНУ ГРУЗ ПЕРЕДВИНУТЬ»	66
Занятие 1.27 Тема: «ТЯГУН И «ГРУЗИКИ»»	70
Занятие 1.28 Тема: «БРАТЬЯ БЛИЗНЕЦЫ»	71
Занятие 1.29 Тема: «ПРОГРАММА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ»	74
Занятие 1.30 Тема: «ПРОГРАММА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМПОЛЗУНОМ»	76
Занятие 1.31 Тема: «ПРОГРАММА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ ВЕРТУНОМ»	79
Занятие 1.32 Тема: «ПРОГРАММА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ ДВИГУНОМ»	82
Занятие 1.33 Тема: «ПРОГРАММА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ ТЯГУНОМ»	84
Занятие 1.34 Тема: «СОСТАВЛЯЕМ ПРОГРАММЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТАМИ СРЕДЫ ПИКТОМИР»	87
Занятие 1.35 Тема: «ВНИМАНИЕ! ПРАВИЛА РАБОТЫ С ПЛАНШЕТОМ»	90
Занятие 1.36 Тема: «ДОПУСК К ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ ПИКТОМИР – ПОЛУЧЕН!»	92
Занятие 2.1 Тема: «ДОЛГОЖДАННАЯ ВСТРЕЧА В КЛУБЕ ПРОГРАММИСТОВ «ПИКТОМИР»»	94
Занятие 2.2 Тема: «ЛАБИРИНТ ДЛЯ РОБОТА»	98
Занятие 2.3 Тема: «ЛЕГЕНДЫ РОБОТОВ СРЕДЫ ПИКТОМИР»	101
Занятие 2.4 Тема: «ПЛАТФОРМЫ И ЛАБИРИНТЫ - ЗАДАНИЕ РОБОТОВ СРЕДЫ»	104

ПИКТОМИР»	
Занятие 2.5 Тема: «ШАБЛОН ПРОГРАММЫ В СРЕДЕ ПИКТОМИР»	106
Занятие 2.6 Тема: «ПЕРВЫЕ ШАГИ С РОБОТОМ ВЕРТУНОМ ПО ПЛАТФОРМЕ - КОСМОДРОМУ»	110
Занятие 2.7 Тема: «ПОМОГАЕМ ВЕРТУНУ ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ПЛАТФОРМУ - КОСМОДРОМ»	113
Занятие 2.8 Тема: «СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУЛЬ «ПИКТОМИР» НА ПЛАТФОРМЕ - КОСМОДРОМЕ РОБОТА ВЕРТУНА»	116
Занятие 2.9 Тема: «СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУЛЬ «ПИКТОМИР» НА ПЛАТФОРМЕ - СКЛАДЕ РОБОТА ДВИГУНА»	121
Занятие 2.10 Тема: «СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУЛЬ «ПИКТОМИР» НА ПЛАТФОРМЕ - СКЛАДЕ РОБОТА ТЯГУНА»	126
Занятие 2.11 Тема: «СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУЛЬ «ПИКТОМИР» НА КЛЕТЧАТОМ ПОЛЕ ЭКРАННОГО РОБОТА ПОЛЗУНА»	132
Занятие 2.12 Тема: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» ВМЕСТЕ С РОБОТОМ ВЕРТУНОМ ПОМОГАЕТ УСТРАНИТЬ ПОСЛЕДСТВИЯ МЕТЕОРИТНОГО ДОЖДЯ В КОРОЛЕВСТВЕ ЛУНЛУ».	137
Занятие 2.13 Тема: «КАК РОБОТ ВЕРТУН ПОМОГ ОСВЕТИЛ ПОСАДОЧНУЮ ПОЛОСУ ГОСТЯМ КОРОЛЕВЫ ЛУНЛУ».	142
Занятие 2.14 Тема: «КАК РОБОТ ВЕРТУН ПОМОГ ОСВЕТИТЬ ПЛАТФОРМУ - КОСМОДРОМ ГОСТЯМ КОРОЛЕВЫ ЛУНЛУ».	149
Занятие 2.15 Тема: «НОВЫЙ КОСМОДРОМ ДЛЯ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ: ПОСАДОЧНАЯ ПОЛОСА - 1»	154
Занятие 2.16 Тема: «НОВЫЙ КОСМОДРОМ ДЛЯ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ: ПОСАДОЧНАЯ ПОЛОСА - 2»	161
Занятие 2.17 Тема: «НОВЫЙ КОСМОДРОМ ДЛЯ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ: ПОСАДОЧНАЯ ПЛОЩАДКА–1»	167
Занятие 2.18 Тема: «НОВЫЙ КОСМОДРОМ ДЛЯ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ: ПОСАДОЧНАЯ ПЛОЩАДКА–2»	172
Занятие 2.19 Тема: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» ПОМОГАЕТ РОБОТАМ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ ДОСТАВИТЬ ПОДАРКИ В ЗАМОК КОРОЛЕВЫ»	178
Занятие 2.20 Тема: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» ПОМОГАЕТ ЖИТЕЛЯМ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ РАСПРЕДЕЛИТЬ ПОДАРКИ НА СКЛАДАХ ЗАМКА ИХ КОРОЛЕВЫ»	184
Занятие 2.21 Тема: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» ВМЕСТЕ С ДВИГУНОМ ПОМОГАЕТ ЖИТЕЛЯМ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ»	191
Занятие 2.22 Тема: «ДВИГУН ПОМОГАЕТ КОМАНДЕ «ПИКТОМИР» ЗАШИФРОВАТЬ ПРОГРАММУ С ПОМОЩЬЮ ЗНАКА - ПОВТОРИТЕЛЯ»	197
Занятие 2.23 Тема: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» ВМЕСТЕ С ТЯГУНОМ ПОМОГАЕТ ЖИТЕЛЯМ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ»	203
Занятие 2.24 Тема: «РОБОТ ТЯГУН ПОМОГАЕТ КОМАНДЕ «ПИКТОМИР» ЗАШИФРОВАТЬ ПРОГРАММУ С ПОМОЩЬЮ ЗНАКА -ПОВТОРИТЕЛЯ»	207
Занятие 2.25 Тема: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» НАЧИНАЕТ ПОМОГАТЬ ЖИТЕЛЯМ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ РАСПРЕДЕЛЯТЬ ПОДАРКИ - ГУЗЫНА ВТОРОМ СКЛАДЕ ЗАМКА КОРОЛЕВЫ ЛУНЛУ»	213
Занятие 2.26 Тема: «ДВИГУН ПОМОГАЕТ СОСТАВИТЬ ПРОГРАММУ ПО УПРАВЛЕНИЮ РОБОТОМ НА СКЛАДЕ №2 ЗАМКА КОРОЛЕВЫ ЛУНЛУ»	220
Занятие 2.27 Тема: «РОБОТ ТЯГУН ПОМОГАЕТ СОСТАВИТЬ НЕСКОЛЬКО ПРОГРАММ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ КОМНАТЫ № 3 СКЛАДА № 2 КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ»	227
Занятие 2.28 Тема: «РОБОТ ВЕРТУН ПОМОГАЕТ С РЕМОНТОМ КОРАБЛЯ «ЗВЕЗДНАЯ БАБОЧКА»»	236
Занятие 2.29 Тема: «РОБОТ ТЯГУН И ДВИГУН ПОМОГАЮТ С ДОСТАВКОЙ ГРУЗОВ	242

НА КОРАБЛЬ «ЗВЕЗДНАЯ БАБОЧКА»	
Занятие 2.30 Тема: «РОБОТ ПОЛЗУН ПРОКЛАДЫВАЕТ БЕЗОПАСНЫЙ МАРШРУТ ДЛЯ «ЗВЕЗДНОЙ БАБОЧКИ»»	249
Занятие 2.31 Тема: «ФЕСТИВАЛЬ НАЧИНАЮЩИХ ПРОГРАММИСТОВ В КЛУБЕ «ПИКТОМИР»	254
Занятие 2.32 Тема: «ФЕСТИВАЛЬ НАЧИНАЮЩИХ ПРОГРАММИСТОВ В КЛУБЕ «ПИКТОМИР»	259
Занятие 3.1 Тема: «ПИКТОМИР СОБИРАЕТ ДРУЗЕЙ»	263
Занятие 3.2 Тема: «РОБОТ ПОЛЗУН ДОСТАВЛЯЕТ ПРИГЛАШЕНИЯ, ПРОКЛАДЫВАЯ БЕЗОПАСНЫЙ МАРШРУТ ДЛЯ ДРУЗЕЙ»	268
Занятие 3.3 Тема: КОМАНДА ПИКТОМИР ПОМОГАЕТ РОБОТУ ДВИГУНУ»	273
Занятие 3.4 Тема: «ШИФРУЕМ ПРОГРАММЫ С ВЕРТУНОМ»	276
Занятие 3.5 Тема: «ТРЕНИРУЕМ ВЕРТУНА»	279
Занятие 3.6 Тема: «ТРЕНИРУЕМ ВЕРТУНА - 2»	282
Занятие 3.7 Тема: «ТРЕНИРУЕМ ДВИГУНА - 2»	285
Занятие 3.8 Тема: «ТРЕНИРУЕМ ПОЛЗУНА»	289
Занятие 3.9 Тема: «СЕКРЕТНЫЙ ПАКЕТ»	292
Занятие 3.10 Тема: ДЕЛАЕМ ПРОГРАММУ КОРОЧЕ – ПОДПРОГРАММЫ	295
Занятие 3.11 Тема: «ДЕЛАЕМ ПРОГРАММУ КОРОЧЕ – ПОДПРОГРАММЫ ДЛЯ ДВИГУНА»	298
Занятие 3.12 Тема: ШИФРУЕМ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДВИГУНА	303
Занятие 3.13 Тема: ШИФРУЕМ ПРОГРАММУ ДЛЯ ТЯГУНА	307
Занятие 3.14 Тема: ЗАГАДКА ДЛЯ ВЕРТУНА	312
Занятие 3.15 Тема: РАСШИФРОВЫВАЕМ ВМЕСТЕ С ВЕРТУНОМ	315
Занятие 3.16 Тема: ИГРАЕМ С ВЕРТУНОМ. ГЛАВНЫЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ	137
Занятие 3.17 Тема: «ИГРАЕМ С ВЕРТУНОМ. ДЛЯ КАЖДОЙ ПРОГРАММЫ СВОЙ ШАБЛОН ПРОГРАММЫ»	321
Занятие 3.18 Тема: «ИГРАЕМ С ПОЛЗУНОМ. ПОВТОРИТЕЛЬ ВНУТРИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АЛГОРИТМА»	325
Занятие 3.19 Тема: «ИГРАЕМ С ВЕРТУНОМ. ПОВТОРИТЕЛЬ ВНУТРИ ГЛАВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АЛГОРИТМА»	329
Занятие 3.20 Тема: «ШИФРУЕМ ПРОГРАММУ С ПОМОЩЬЮ ПОВТОРИТЕЛЯ ВНУТРИ ГЛАВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АЛГОРИТМА»	334
Занятие 3.21 Тема: «ШИФРУЕМ ПРОГРАММЫ ВМЕСТЕ С ВЕРТУНОМ С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АЛГОРИТМА А И АЛГОРИТМА Б»	336
Занятие 3.22 Тема: «ШИФРУЕМ ЛИНЕЙНЫЙ АЛГОРИТМ. НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ЗАПИСИ РЕШЕНИЯ ОДНОГО ЗАДАНИЯ»	339
Занятие 3.23 Тема: «ШИФРУЕМ ПРОГРАММЫ. НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ЗАПИСИ РЕШЕНИЯ ОДНОГО ЗАДАНИЯ»	345
Занятие 3.24 Тема: «РИСУЕМ БУКВЫ С ВЕРТУНОМ. ЛИНЕЙНЫЕ И ЦИКЛИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ»	351
Занятие 3.25 Тема: «РИСУЕМ БУКВЫ С ВЕРТУНОМ. ЦИКЛИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ»	355
Занятие 3.26 Тема: «ПРОГРАММЫ ДЛЯ ТЯГУНА И ДВИГУНА: ЛИНЕЙНЫЙ И ЦИКЛИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМЫ»	359
Занятие 3.27 Тема: «КОМАНДЫ-ВОПРОСЫ ДЛЯ ВЕРТУНА: ЦИКЛ ПОКА»	364
Занятие 3.28 Тема «КОМАНДЫ-ВОПРОСЫ ДЛЯ ДВИГУНА И ТЯГУНА: ЦИКЛ ПОКА»	370
Занятие 3.29 Тема: «ЗНАКОМСТВО С ВОЛШЕБНЫМ КУВШИНОМ»	376
Занятие 3.30 Тема: «ВОЛШЕБНЫЙ КУВШИН ПОМОГАЕТ ДВИГУНУ И ТЯГУНУ»	381
Занятие 3.31 Тема: «ФЕСТИВАЛЬ НАЧИНАЮЩИХ ПРОГРАММИСТОВ. КООПЕРАТИВНЫЕ ИГРЫ»	387
Занятие 3.32 Тема: «ФЕСТИВАЛЬ НАЧИНАЮЩИХ ПРОГРАММИСТОВ КЛУБА «ПИКТОМИР». ИГРАЕМ ВМЕСТЕ»	394

Аннотация

В данном пособии представлены конспекты занятий по внедрению основ алгоритмизации и программирования в среде ПиктоМир для детей старшего дошкольного возраста. Они дают возможность педагогу детского сада организовать работу в соответствии с новыми технологиями обучения. Являются эффективным средством развития предпосылок к учебной деятельности у детей в процессе обучения в ДОУ. Использование игровых возможностей цифровой образовательной среды ПиктоМир в сочетании с дидактическими приемами позволяют в дальнейшем обеспечить плавное вхождение детей в информатику на этапе дошкольного обучения.

Введение

В настоящее время информационные технологии входят в перечень пяти приоритетных направлений стратегического развития страны, выделенных Президентом Российской Федерации. Развитию этой отрасли, ключевой для процессов модернизации, уделяется большое внимание на государственном уровне. Постоянно растет потребность страны в специалистах – профессионалах в области ИКТ, а не только как грамотных пользователей.

Информационные технологии, как необходимый в сегодняшней жизни инструмент, осваивают на всех уровнях образования. Сегодня невозможно представить жизнь ребенка без современных гаджетов: компьютера, мобильного телефона, планшета, которые являются самыми современными игровыми инструментами. Вместе с тем они служат мощным техническим средством обучения и играют роль незаменимого помощника в интеллектуальном развитии детей.

Общение ребенка с программным обеспечением «ПиктоМир» вызывает живой интерес сначала как игровая деятельность, а затем и как учебная. Именно он (интерес) лежит в основе формирования важных структур: познавательной мотивации, произвольной памяти и внимания, которые обеспечивают психологическую готовность ребенка к обучению в школе. Использование новых информационных технологий в детском саду предусматривает не только обучение детей основам алгоритмического мышления, а преобразование предметно-развивающей среды ребенка.

Цель: формирование основ алгоритмизации и программирования у детей старшего дошкольного возраста посредством цифровой образовательной среды ПиктоМир.

Задачи:

- ✓ подвести дошкольников к понятиям «программа», исполнитель «программы»;
- ✓ способствовать развитию умения составлять и выполнять план (алгоритм) действий;
- ✓ определять правильность порядка выполнения шагов;
- ✓ содействовать развитию логического мышления детей, памяти, внимания, воображения, познавательной активности, способности быстро воспринимать информацию;

- ✓ формировать умение планировать свои действия, выполнять задание четко по намеченному плану, рационально использовать время;
- ✓ воспитывать самостоятельность, активность, интерес к предмету;
- ✓ формировать представления о цифровых средствах познания окружающего мира, способах их безопасного использования.

Основная часть

Дети с самого рождения сталкиваются с различными алгоритмами: от правил поведения за столом и мытья рук до инструкций при работе с различными техническими устройствами. Поэтому уже в дошкольном возрасте возникает необходимость формирования умений понимать, выполнять и составлять алгоритмы.

Сформированность алгоритмических умений на уровне дошкольного образования, согласно ФГОС дошкольного образования, является необходимым достижением ребенка на данном этапе и основой для овладения предпосылками учебной деятельности. Таким образом, умения алгоритмического характера необходимы ребенку как в повседневной жизни, так и для успешного обучения в школе. Овладение такими умениями позволяет ребенку определять цель предстоящей деятельности и планировать ее, разбивая на элементарные шаги-действия, описывать их на понятном языке, при необходимости корректировать свои действия в соответствии со сложившейся ситуацией и правилами, которые устанавливают взрослые.

Сформированность алгоритмических умений возможно только при наличии в ДОО предметно-развивающей среды, наполненной современными программными средствами, адекватными возрастным и индивидуальным особенностям дошкольника и обеспечивающими его алгоритмическую деятельность.

Учитывая также, что игровая деятельность является ведущей для дошкольников, программные образовательные средства должны гармонично в нее встраиваться и быть направленными на развитие умений разбивать на элементарные шаги сложные действия, планировать каждый шаг и выполнять установленные правила, а также обозначать выполненные действия знаковыми или языковыми средствами, кодировать и декодировать информацию.

Единицей программно-методического обеспечения в системе «ПиктоМир» является игра, состоящая из нескольких уровней-заданий. В графической бестекстовой форме описаны стартовые условия (задана некоторая трехмерная обстановка и начальное положение Робота, действующего в данной обстановке); цель работы (выбраться из лабиринта, закрасить часть лабиринта и др.), которая должна быть выполнена роботом. Команды в программе обозначены символами, значение которых не является интуитивно понятным ребенку. Поэтому дошкольнику необходима определенная практика непосредственных действий в визуальной среде для установления четкой ассоциативной связи между знаком и его значением. Начинает с прямого управления отдельными действиями робота и осознавая смысл команд,

ребенок учится программировать последовательность действий для решения поставленной задачи.

Для выполнения задания необходимо заполнить фиксированный шаблон программы, используя образцы пиктограмм повторителей, команд-приказов и команд-вопросов робота. Структура программы полностью определена шаблоном. Позиции в шаблоне программы и допустимая пиктограмма имеют одинаковые формы, что позволяет избежать синтаксической ошибки при составлении программы ребенком. Шаблон программы может также содержать готовые заполненные фрагменты, уровни-подсказки, что обеспечивает возможность выравнивания темпа освоения материала детьми с разным уровнем подготовки.

Среда «ПиктоМир» предполагает индивидуальные и командные активности, что способствует формированию коммуникативного компонента алгоритмических умений у дошкольников. В ходе решения общей задачи участники командной игры учатся сотрудничеству со сверстниками и взрослыми. Работая в заданной трехмерной обстановке, каждый из игроков на своем планшете составляет программу управления для своего робота так, чтобы при параллельном выполнении двух программ оба робота, помогая друг другу, выполнили общую работу. Члены команды видят на планшете общую обстановку, свою программу и программу партнера, но могут менять только свою программу, используя команды управления своим роботом. Что позволяет ребенку научиться соотносить свои действия и действия партнера с необходимым результатом, корректировать свои действия в соответствии с изменяющимися обстоятельствами и осуществлять контроль.

Целенаправленная работа по формированию алгоритмических умений у дошкольников в программной среде «ПиктоМир» ведётся преимущественно в старшем дошкольном возрасте и реализуется в модульной форме. В каждом модуле большое внимание уделяется «некомпьютерным активностям», позволяющим подготовить ребенка к введению новых для него понятий, усвоению кодов программирования, выполнению элементарных алгоритмических действий.

Основная задача первого модуля - научить дошкольников составлять, понимать и выполнять линейный набор инструкций и сформировать представление о программном управлении. В рамках этого модуля происходит знакомство дошкольников с понятиями «алгоритм», «линейный алгоритм», происходит освоение кодов программирования на базовом уровне: «шаг вперед», «поворот направо», «поворот налево».

В качестве подготовительных упражнений к введению понятия «линейный алгоритм» используются игры на выстраивание последовательности событий (составление алгоритмов «Выращиваем цветок», «Собираемся на прогулку», «Кормим рыбок в аквариуме» и др.) Ребятам

предлагается расставить цифры под пиктограммами в соответствии с правильной последовательностью действий, либо соединить их линиями. В заданиях на поиск ошибки в алгоритме предлагается поменять пиктограммы местами. Для знакомства дошкольников с основными кодами программирования (пиктограммы «шаг вперед», «поворот налево», «поворот направо») используются графические упражнения: руководствуясь пиктограммами, нарисовать путь робота на клетчатом поле; раскрасить клетчатое поле в соответствии с заданной программой и др. Расширить перечень известных команд можно, добавив команду «закрась определенным цветом». Для закрепления полученных знаний предлагается выполнить алгоритмы либо с пропущенными действиями, либо с нарушенным порядком действий, либо предлагается самостоятельно составить алгоритм.

Второй модуль предполагает знакомство дошкольников с разветвленными и циклическими алгоритмами, понятиями «подпрограмма», «кодирование», «декодирование».

Начинаем знакомство с разветвляющихся алгоритмов, в которых проверяется некоторое условие, при выполнении которого осуществляется некоторая последовательность действий, если условие не выполняется, то - другая. Здесь уместно начинать с игр на отгадывание зашифрованного предмета при помощи вопросов, предполагающих ответ «да» или «нет». Затем переходить к играм с условиями, меняя которые, воспитатель формирует представление детей, что в зависимости от ответа на вопрос условия («У тебя длинные волосы?», «Ты в шортах?» и др.), выполняется одно или другое действие.

После усвоения разветвляющихся алгоритмов переходят к циклическим, в которых определенная последовательность действий повторяется до тех пор, пока заданное условие не будет выполнено. Начинать следует с построения сериационных рядов (выкладывания лент по длине, кубиков по высоте, расстановке чисел по возрастанию и т. д.), вспомнив не только не только правило их построения, но и запись алгоритма в виде блок-схемы, обратив внимание детей, что некоторые действия повторяются несколько раз.

После того, как дети усвоят элементарные действия с алгоритмами, вводят дополнительные обозначения: «повторители» (точки, обозначающие, сколько раз повторяется цикл) и «подпрограммы» (повторяющиеся циклы обозначаются буквой). Это своеобразная подготовка к работе в компьютерной учебной среде «ПиктоМир».

Третий модуль посвящен закреплению у дошкольников в процессе образовательной и игровой деятельности приобретенных алгоритмических умений и интеграции их в различные образовательные области и виды деятельности. На данном этапе детям предлагаются творческие задания «Алгоритмы окружающего мира», при выполнении которых они

самостоятельно составляют алгоритмы, используя известные ранее последовательности действий и схемы, изменяя их в соответствии с ситуацией. Заметно увеличение доли самостоятельности ребенка по сравнению с предыдущими модулями.

Чрезвычайно важно чередование индивидуальной интеллектуальной деятельности по решению задач (прохождению уровней компьютерной игры) с коллективными играми и совместным обсуждением условий задач и приемов их решений. Это чередование достигается разделением каждого занятия на две части – «бескомпьютерную» и «компьютерную».

«Бескомпьютерная» часть образовательной деятельности решает задачи формирования алгоритмических умений у дошкольников без использования электронных средств обучения. Дети в процессе игровой активности учатся отдавать команды-приказы, конструировать из набора команд программы, пошагово выполнять их и находить ошибки, составляя не только устные планы и выполняя задания на бумаге, интерактивных и магнитных досках, но также изображая «Капитанов» и «Роботов» они отдают и выполняют команды, запускают роботов в лабиринте, устраивают соревнования и т. д.

«Компьютерная» часть образовательной деятельности посвящена непосредственной работе в программной среде «ПиктоМир». Работая на планшетах, дети самостоятельно или в группах составляют программы, управляя роботом в заданной обстановке.

Заключение

Программная среда «ПиктоМир» позволяет не только организовывать игровую алгоритмическую деятельность дошкольников в соответствии с их возрастными особенностями и интересами, но и целенаправленно формировать алгоритмические умения в деятельности, побуждающей их к открытию «новых знаний», к переносу накопленного алгоритмического опыта в новые жизненные ситуации. Интегрирование приобретенных в среде алгоритмических умений в различные виды детской деятельности, побуждает ребенка к самостоятельной постановке целей, планированию действий, составлению алгоритма с помощью знаково-символьных средств, контролю, рефлексии и оценке результатов деятельности.

Список литературы, интернет-ресурсов:

1. Бешапошников Н.О., Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Собакинских О.В. «Цифровая образовательная среда «ПиктоМир»: опыт, разработки и внедрение программирования для дошкольников», 2020г.
2. А. Левенчук «Пиктомир: дошкольное программирование, как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности»
<https://ailev.livejournal.com/98015>
3. Бастрькина А.Ю. «Ребёнок – дошкольник в мире цифровых технологий» Тамбов, 2019г.
4. Бревнова Ю.А., Коч Л.А «Дошколенок + компьютер»
5. Рогожкина И.Б., Кушниренко А.Г. «ПиктоМир: дошкольное программирование, как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности», 2011г
6. Кушниренко А.Г. «ПиктоМир: опыт использования и новые платформы», 2011
7. <https://www.piktomir.ru/>
8. <https://vk.com/docs-198990245>

ТЕМА 1.1: «РОБОТЫ БЫВАЮТ РАЗНЫЕ»

Задачи:

- 1) познакомить детей с понятиями «робот», «Исполнитель команд», «команда»;
- 2) формировать у детей представление, что роботы бывают разные, каждый понимает и умеет выполнять только свой определенный набор действий (команд).

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Незаметно для детей запускает реального робота Ползуна.	Внимание детей привлекают звуковые сообщения робота Ползуна. Подходят к реальному роботу Ползуну.	на доске карточка Приложение 1.1.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Показывая на реального Робота, задаёт вопрос: «Что это?» Если слышит, ответ от детей – «Это Робот» - подтверждает их догадки. Если дети не дают ответ («Робот»), проговаривает, что ЭТО Робот. Организует беседу «Роботы бывают разные», прикрепляя поочередно на магнитную доску карточки. Называет Роботов, уточняет у детей, чем тот или иной Робот помогает человеку. В случае затруднения детей с ответом, поясняет предназначение конкретного робота. Акцентирует внимание, что все ЭТИ Роботы – роботы-помощники.	Высказывают предположения. Рассматривают карточки на магнитной доске, отвечают на вопрос, высказывают предположения «Для чего создан Робот?»: «Робот-конвейер» «Робот-погрузчик» «Военный робот - сапер» «Роботы в космосе» «Роботы под водой» «Роботы в медицине» «Домашние роботы»	Приложение 1.1.2
	Акцентирует внимание детей, что Робот – это Исполнитель команд. Любой Исполнитель команд по своей инициативе ничего не делает, он ждёт, когда ему дадут команду. Одна команда – одно действие. Вводит понятие «робот», «команда».	Слушают педагога, узнают, что «робот» - это устройство, которое способно выполнять заложенные в его конструкцию команды. Команда – это указание к определённому действию; это приказ, который побуждает Робота к выполнению этого действия или ответу на вопрос. Команды Роботу могут подаваться компьютером или человеком-Командиром. Роботы бывают разные, каждый Робот понимает и умеет выполнять только свой определенный набор действий (команд), заложенный в него при изготовлении	

		человеком. Получив команду, он ее выполняет, сообщает «Готово» и ждет следующей команды. Робот не знает о существовании программы, по которой им командуют. Его дело – правильно выполнять каждую поступившую команду.	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Обращает внимание детей на карточки, которые лежат на столе изображением вниз. Предлагает каждому ребёнку подойти к одной из карточек. Организует игру «Роботы-помощники».	Играют в игру «Роботы - помощники».	Приложение 1.1.3 Приложение 1.1.4
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику или упражнение на расслабление.	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5 Приложение 1.1.6
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали, что узнали сегодня на занятии.	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям?»	

ТЕМА 1.2: «РОБОМИР»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятия «робот», «Исполнитель команд», «команда» (роботы бывают разные, каждый понимает и умеет выполнять только свой определенный набор команд);
- 2) познакомить детей с понятием «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир);
- 3) формировать у детей первоначальное представление о понятиях «программист», «программа» (план управления роботом, составленный по определенным правилам);
- 4) познакомить детей со способами управления Robotами с помощью словесных команд и с помощью специально устройства – звукового Пульта.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Отдает с помощью Пульта одну любую команду уже включенному реальному роботу Ползуну. После сообщения Робота «Готово», выключает Ползуна и спрашивает у детей, хотели бы они узнать, кто и как управляет Robotами. Незаметно отключает Робота.	Наблюдает за действиями педагога, проявляют заинтересованность, высказывают пожелания.	Приложение 1.1.1

<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Напоминает, что Роботы бывают разные: «робот» - это устройство, которое способно выполнять заложенные в его конструкцию команды. Команда – это указание к определённому действию; это приказ, который побуждает Робота к выполнению этого действия или ответу на вопрос.</p> <p>Прикрепляя поочередно карточки игры «Роботы-помощники», просит детей вспомнить предназначение Робота, какую команду понимает и умеет выполнять Робота.</p> <p>Просит детей изобразить действие соответствующее команде, которую они слышат.</p> <p>Называет команды «кормить ребенка», «поливать цветы», «пылесосить пол», «выгуливать собаку», «мыть посуду», «утюжить одежду».</p> <p>Акцентирует внимание детей, что каждый Робот понимает и умеет выполнять только свой определенный набор команд /действий, заложенный в него при изготовлении человеком.</p> <p>Роботом командует Исполнитель программы – компьютер или человек-Командир. Получив от Исполнителя программы команду, Робот (Исполнитель команд) ее выполняет, сообщает «Готово» и ждет следующей команды.</p> <p>Уточняет у детей, кто отдавал команды, когда они изображали действия того или иного Робота в игре «Роботы-помощники»? «Компьютер или человек-Командир?»</p>	<p>Вспоминают, повторяют: «робот» - это Исполнитель команд.</p> <p>«команда» – это указание к определённому действию, одна команда – одно действие.</p> <p>Вспоминают предназначение роботов игры «Роботы-помощники» («Робот кормит ребенка», «Робот поливает цветы», «Робот моет пол», «Робот выгуливает собаку», «Робот моет посуду», «Робот утюжит одежду»).</p> <p>Изображают соответствующее действие после озвученной педагогом команды («кормить ребенка», «поливать цветы», «пылесосить пол», «выгуливать собаку», «мыть посуду», «утюжить одежду»).</p> <p>Слушают педагога.</p> <p>Вспоминают, узнают.</p> <p>Любой Исполнитель команд по своей инициативе ничего не делает, он ждёт, когда ему дадут команду. Одна команда – одно действие. Командовать Роботом может Исполнитель программы - компьютер или человек-Командир. Робот должен только правильно выполнить каждую поступившую команду.</p> <p>Узнают, что в игре «Роботы-помощники» Роботами командовал человек-Командир, отдавая словесные команды.</p>	<p>Приложение 1.1.2.</p> <p>Приложение 1.1.4</p>
	<p>Включает реального робота, обращая внимание на карточку «Реальный робот Ползун. Пульт».</p>	<p>Рассматривают карточку «Реальный робот Ползун. Пульт». Узнают, что реальный робот Ползун изготовлен на заводе и к нам прибыл со встроенными командами, он понимает и выполняет только</p>	<p>Приложение 1.2.1.</p>
		<p>три команды: «вперёд», «налево», «направо».</p>	

	<p>Отдает одну любую команду с помощью Пульт. Поясняет, чтобы управлять нашим реальным роботом, нужно использовать специальное устройство, установленное на планшет (смартфон) - звуковой Пульт. Пульт кодирует команды в звуковые, так как наш реальный робот понимает только звуковые команды. Человек-Командир нажимает на экране смартфона (планшета) кнопку с картинкой нужной команды, ждет, когда Робот услышит звуковую команду, выполнит соответствующее действие и сообщит «Готово», только после этого, если нужно, человек-Командир отдает следующую команду.</p> <p>Рассуждает, если Робот – Исполнитель команд, то он только выполняет команды, человек-Командир – Исполнитель программы, он только отдает команды, так кто же составляет программу и что такое программа? Рассказывает, что программа – это план управления Роботом, записанный по определенным правилам. Составляет программу по управлению Роботом программист. Человек-Командир или компьютер только исполняют программу, составленную программистом, отдавая команду за командой Роботу.</p>	<p>Слышат, как Пульт передает звуковую команду Роботу на выполнение действия. Наблюдают в деталях (видят и слышат) процесс выполнения звуковых команд реальным роботом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слышат, как робот голосом подтверждает получение команды; - видят, как робот движется, выполняя команду; - слышат, как робот рапортует о завершении команды - «Готово». <p>Узнают, что команды реальному роботу Ползуну отдаются с помощью звукового Пульт. Управляет Роботом человек-Командир (Исполнитель программы).</p> <p>Узнают, что программу по управлению Роботом для Командира или компьютера составляет человек, его профессия называется программист. Робот не знает о существовании программы, по которой им командует Исполнитель программы.</p>	<p>Приложение 1.2.2 Приложение 1.2.3 Приложение 1.2.4.</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Снимает карточки «Роботы-помощники» с магнитной доски перетасовывает их с карточками «Программист для Робота», предлагая детям взять по одной карточке и поиграть в игру «Программист для Робота».</p>	<p>Разбирают по одной карточке. Играют в игру «Программист для Робота»</p>	<p>Приложение 1.2.5. Приложение 1.1.4. Приложение 1.2.6.</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задает наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям?»</p>	

ТЕМА 1.3: «КРОХАСОФТ» - КЛУБ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ ПРОГРАММИСТОВ»

Задачи:

- 1) познакомить детей с назначением клуба «КрохаСофт», правилами поведения в клубе;
- 2) закрепить у детей понятия «робот», «Исполнитель команд», «команда» (роботы бывают разные, каждый понимает и умеет выполнять только свой определенный набор команд);
- 3) продолжать формировать у детей первоначальное представление о понятиях «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир), «программа» (план управления роботом, составленный по определенным правилам), «программист».

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает совершить экскурсию в клуб «КрохаСофт, где можно узнать, кто и как составляет программы по управлению Robotами и почему программы, как и Robotы, бывают разными.	Принимают приглашение педагога.	Приложение 1.3.1.
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Поочередно прикрепляет на магнитную доску карточки с центрами клуба «КрохаСофт», перечисляет, акцентирует внимание, что у каждого Robotа свое предназначение и свой набор команд, которые они понимают и умеют выполнять. Задаёт наводящие вопросы. Уточняет у детей, хотели бы они узнать, правила составления программы по управлению роботами клуба «КрохаСофт» и получить допуск к самостоятельному составлению программы по управлению виртуальными роботами в среде ПиктоМир на планшете.	Рассматривают карточки Центры клуба «КрохаСофт» Отвечают на вопросы, вспоминают: «Какие бывают Robotы?» (роботы бывают разные); «Что такое Robot?» (робот - это устройство, Исполнитель команд); «Как называется указание, которое должен выполнить Robot?» (команда) «Кто управляет Robotом? Кто может отдавать команды Robotу?» (Исполнитель программы - компьютер или человек-Командир) «Кто составляет программы по управлению Robotом?» (программист) «Что такое программа?» (план управления Robotом, записанный по определенным правилам). Проявляют заинтересованность. Узнают, что для этого им надо стать членами клуба «КрохаСофт» - клуба для начинающих программистов.	Приложение 1.3.2 Приложение 1.3.3 Приложение 1.3.4 Приложение 1.3.5 (а, б)

	Акцентирует внимание, что в клубе «КрохаСофт» существуют правила, которые необходимо соблюдать всем членам клуба. Предлагает с ними познакомиться.	Отвечают на вопрос педагога: «А какие правила вы уже знаете и соблюдаете?»	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Организует игру «Правила клуба «КрохаСофт». Обращает внимание, что карточка с изображением правила разрезана на три части, для того, чтобы понять, какое это правило, необходимо собрать картинку. После того, как все дети собрали картинки, просит поочередно прикрепить проверочную карточку с правилом на магнитную доску. Уточняет у всех детей, что может означать та или иная картинка, озвучивает правило поведения в клубе «КрохаСофт». Предлагает стать членами клуб и принять правила «КрохаСофт».	Играют в игру «Правила клуба «КрохаСофт». Поочередно прикрепляют проверочные карточки с правилами на магнитную доску. Рассматривают, повторяют за педагогом правила клуба: «если есть вопрос, задавай» «слушая внимательно» «соблюдай тишину», «соблюдай порядок» «береги компьютер (планшет) «говорим по одному» Озвучивают пожелания.	Приложение 1.3.6 Приложение 1.3.7
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задает наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии.	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям?»	

ТЕМА 1.4: «КОМАНДИР И РОБОТ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей назначение клуба «КрохаСофт», правила поведения в клубе;
- 2) закрепить у детей понятия «робот», «Исполнитель команд», «команда» (роботы бывают разные, каждый понимает и умеет выполнять только свой определенный набор команд);
- 3) продолжать формировать у детей первоначальное представление о понятиях «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир), «программа» (план управления роботом, составленный по определенным правилам), «программист».
- 4) познакомить с процессом управления роботом по программе, используя реального робота Ползуна: у Робота свой набор команд – «налево», «направо», «вперед», человек-Командир отдает их Роботу с помощью звукового Пульта, ориентируясь на составленную программистом программу. Робот «слышит» звуковой сигнал и начинает движение, докладывая о выполненном действии «Готово».

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «КрохаСофт» и уточняет, все ли решили стать членами клуба «КрохаСофт».	Проявляют заинтересованность.	Приложение 1.3.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Обращая внимание на карточки «Центры клуба «КрохаСофт» на магнитной доске, просит напомнить название центров клуба, в которых предстоит узнать, особенности управления разными Robotами.</p> <p>Подводит реального робота Ползуна (уже включенного) к детям. Обращает внимание на конверт, который «доставил» реальный робот. Объясняет предназначение карт продвижений «БонусСофт»: карта состоит из клеток, их за время обучения в клубе нужно заполнить наклейками, которые выдаются за выполненные задания в конце занятия. Когда все части карты «БонусСофт» заполнятся наклейками, будет получен допуск к работе за планшетом (компьютером) в среде ПиктоМир, где живут виртуальные роботы.</p> <p>Предлагает положить свои карты продвижения на стол, взяв по одной карточке с правилом клуба «КрохаСофт» (заранее приготовленные лежат на столе).</p> <p>Называет правило, просит ребенка, у которого карточка с этим правилом, прикрепить её на магнитную доску: «Есть вопрос, задавай», «Соблюдай тишину», «Слушай внимательно», «Соблюдай порядок», «Говорим по одному», «Береги компьютер (планшет)»</p> <p>Предлагает вспомнить, что нужно сделать, чтобы Робот начал двигаться, выполнять команды. Прикрепляет в правой части магнитной доски несколько карточек с любыми Robotами. Интересуется, что такое Робот, команда. При затруднениях с ответами, напоминает детям, Робот это Исполнитель команд. По своей инициативе Робот ничего не делает, он ждёт, когда ему дадут команду – указание к определенному действию.</p> <p>Прикрепляет посередине магнитной доски карточки, интересуется у детей «Кто или что управляет Robotом?». Поясняет, человек-Командир или компьютер управляют Robotом по программе. Они</p>	<p>Рассматривают карточки с изображением центров клуба. Вспоминают названия центров клуба «КрохаСофт»</p> <p>Знакомятся с содержимым конверта.</p> <p>Каждый ребёнок получает и рассматривает свою карту продвижений «БонусСофт».</p> <p>Берут по одной карточке с правилом клуба со стола, оставляя на нем карты «БонусСофт».</p> <p>Те дети, у которых изображено правило, прикрепляют свою карточку на магнитную доску. Все вместе еще раз проговаривают правило.</p> <p>Рассматривают карточки, отвечают на вопросы, вспоминают: робот – это устройство, он Исполнитель команд. команда – это указание к определенному действию, одна команда – одно действие</p> <p>Рассматривают карточки, отвечают на вопросы, вспоминают: Robotом управляет Исполнитель программ -</p>	<p>Приложение 1.3.2. 1.3.3. 1.3.4. 1.3.5.</p> <p>Приложение 1.4.1</p> <p>Приложение 1.3.7. (проверочные карточки)</p> <p>Приложение 1.1.2. Приложение 1.1.4</p> <p>Приложение 1.2.3. Приложение 1.2.4</p>

	<p>Исполнители программ.</p> <p>Прикрепляет в правой части магнитной доски несколько карточек «Программист для робота». Интересуется, кто составляет программы по управлению Robotами, что такое программа.</p> <p>Подводя итог беседы, оставляет на доске слева направо «Программист» - «Исполнители программы» (карточки «человек-Командир», «компьютер» размещает одну под другой). Снимает все карточки с Robotами и прикрепляет на их место карточку «Реальный робот Ползун. Пульт». Уточняет у детей, как человек-Командир управляет реальным роботом Ползуном. Акцентирует внимание, чтобы человек-Командир смог управлять Robotом, программист должен сообщить ему программу – последовательность команд, которые должен выполнить Robot. Сам человек-Командир составлять программы не может, он только понимает, какую команду нужно отдать и передает её Robotу. Уточняет у детей, какие команды понимает и умеет выполнять наш реальный робот Ползун.</p>	<p>это компьютер или человек-Командир.</p> <p>Рассматривают карточки, отвечают на вопросы, вспоминают: Программу (план управления Robotом) составляет программист.</p> <p>Наблюдают за педагогом, отвечают на вопросы, вспоминают: - человек-Командир управляет реальным Robotом, используя специальное устройство звуковой Пульт. - реальный робот Ползун понимает и умеет выполнять три звуковые команды «вперед», «налево», «направо».</p>	<p>Приложение 1.2.6. Приложение 1.2.2.</p> <p>Приложение 1.2.2. Приложение 1.2.3. Приложение 1.2.4. Приложение 1.2.1.</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Организует игру «Командир и Robot». Просит собрать дорожку для робота из сочленяемых ковриков «робототехнического образовательного набора», либо подводит детей к уже выложенной дорожке. Раскладывает стрелочки-указатели из центра одного коврика к центру соседнего коврика, поясняет «Я – программист, составил программу из 8 команд, так чтобы Robot посетил каждый зеленый коврик-клетку и оказался на красном коврике-клетке». Поочередно сообщает нужную команду ребенку-Командиру, контролирует правильность отдаваемой команды Robotу.</p>	<p>Дети поочередно принимают на себя роль Командира, отдают команду реальному роботу Ползуну, используя звуковой Пульт. Контролируют правильность отдаваемой команды Robotу ребенком-Командиром.</p>	<p>Приложение 1.4.3. Приложений 1.4.4. Приложение 1.4.5.</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?»</p>	

ТЕМА 1.5: «УПРАВЛЯЕМ РЕАЛЬНЫМ РОБОТОМ»

Задачи:

- 1) познакомить детей с понятием «игровое поле», предназначением знаков-обозначений (стрелки-указателя) на игровом поле;
- 2) познакомить детей с понятием «пиктограмма команды», предназначением пиктограммы команды для составления программы (одна команда - одна пиктограмма);
- 3) упражнять детей в управлении реальным роботом Ползуном с помощью звукового Пульта, принимая на себя роль человека-Командира, ориентируясь на программу-ленту.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «КрохаСофт» и уточняет, все ли стали членами клуба «КрохаСофт», получили карту-продвижения «БонусСофт». Если нет, то обращает внимание, что карта будет нужна в конце занятия, после выполнения заданий. Все кто стал членами клуба, ее обязательно получают.	Рассматривают карточки с изображением центров клуба, карту-продвижения «БонусСофт»	Приложение 1.3.1 Приложение 1.4.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Интересуется, зачем нужны карта «БонусСофт» и посещение клуба «КрохаСофт». Напоминает, посещая клуб «КрохаСофт» дети узнают, правила составления программ и особенности управления реальным и виртуальными роботами среды ПиктоМир. Собрав все наклейки на карте-продвижения «БонусСофт», получают допуск к среде ПиктоМир на планшете, где живут виртуальные роботы. Берет, включает реального робота Ползуна, устанавливает на игровое поле. Поясняет: ««Сейчас я – человек-Командир – буду управлять реальным роботом Ползуном на его игровом поле по составленной программистом программе. Игровое поле - это место, площадка, (показывает на игровое поле на полу) или табличка с разметкой (показывает карточку), где происходит игра (есть предметы или условные знаки-обозначения в соответствии с правилами игры). Сейчас на	Вспоминают, что за каждое успешно выполненное задание они будут получать наклейку. Когда все наклейки будут собраны, они получают допуск к составлению программ по управлению виртуальными роботами на планшете (компьютере). Слушают педагога, рассматривают игровое поле на полу, схему игрового поля на карточке, стрелки-указатели.	Приложение 1.5.1

нашем игровом поле лежат стрелки-указатели(*показывает на стрелки*). **Игровое поле может располагаться как на полу, так и на доске или листе бумаги** (*показывает на игровое поле на полу и карточку со схемой игрового поля*)

Прикрепляет карточку «Реальный робот Ползун. Пульт» на магнитную доску, задает наводящий вопрос.

Отдает команду «*вперед*», задает вопросы: «Что должен услышать Робот, когда человек-Командир нажмет кнопку с картинкой команды?» (звуки)
Просит повторить звуковой сигнал команды «*вперед*» - один - «БИП»

Отдает команду «*направо*», задает вопросы: «Сколько звуков было, когда нажала кнопку с командой «*направо*?»» (три - «БИП-БИП-БИП»)

Отдает команду «*вперед*», задает вопрос: «Сколько звуков было, когда нажала кнопку с командой «*вперед*?»» (один - «БИП»)

Отдает команду «*налево*», задает вопросы: «Сколько звуков было, когда нажала кнопку с командой «*налево*?»» (два - «БИП-БИП»)

Прикрепляет на магнитную доску под схему игрового поля с маршрутом для робота Ползуна, программу-ленту. Акцентирует внимание, что **Исполнителю программы** – человеку-Командиру - программу сообщил программист. **Программу для Робота программист составил с помощью пиктограмм команд по определенным правилам.** Пиктограмма команды – это знак, обозначающий команду для робота. Одна пиктограмма изображает одну команду. (*показывает магнитные карточки с пиктограммами команд Ползуна*).

Отвечают на вопрос, вспоминают: «С помощью чего человек-Командир отдает команды реальному роботу Ползуну?» - звуковой Пульт установлен на телефон (планшет), он кодирует команды в звуковые сигналы. Слушают звуковой сигнал, наблюдают, какую команду выполнил Робот, отвечают на вопрос: «Сколько звуков было, когда нажала кнопку с командой «*вперед*?»» (один) Имитируют звук команды «*вперед*» - «БИП» Имитируют звук команды «*направо*» - «БИП-БИП-БИП»

Имитируют звук команды «*вперед*» - «БИП»

Имитируют звук команды «*налево*» - «БИП-БИП»

Слушают педагога, рассматривают карточку «Лента-программа», магнитные карточки с пиктограммами команд для Ползуна из «Робототехнического образовательного набора». Узнают, что программист составляет программу по определенным правилам, используя пиктограммы команд. Одна пиктограмма – одна команда.

Приложение
1.2.1

Приложение
1.5.2

	Поясняет, что посещая клуб «КрохаСофт» они обязательно узнают правила составления программы по управлению Роботами и научатся сами составлять простые программы.		
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Обращает внимание, на три игровых поля из сочленяемых ковриков, объясняет, что программисты клуба «КрохаСофт» приготовили задание. Организует игру «Управляем реальным Роботом».	Играют в игру «Управляем реальным роботом». С помощью фишек разбиваются на три подгруппы. Поочередно с помощью Пульта, принимая на себя роль человека-Командира, отдают команды реальному роботу Ползуну, ориентируясь на программу-ленту, проговаривая, какую команду нужно отдать, чтобы Робот передвинулся на следующий коврик.	Приложение 1.5.3 Приложение 1.4.5. Приложение 1.5.5 Приложение 1.5.4
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №1 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 1 на карту-продвижений «БонусСофт»	Приложение 1.4.2.

ТЕМА 1.6: «УПРАВЛЯЕМ РЕАЛЬНЫМ РОБОТОМ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей с понятия «игровое поле», знаки-обозначения на игровом поле (стрелка-указатель);
- 2) продолжать формировать у детей первоначальное представление о понятиях «Исполнитель команд» (робот), «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир), «программа» (состоится из определенной последовательности пиктограмм команд), «пиктограмма команды», предназначение пиктограммы команды для составления программы (одна команда - одна пиктограмма), «программист».
- 3) упражнять детей в управлении реальным роботом Ползуном с помощью звукового Пульта, принимая на себя роль человека-Командира, ориентируясь на программу-ленту.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует в клубе «КрохаСофт». Обращает внимание на карточки «Схемы игровых полей» прикрепленные на магнитной доске.	Подходят к магнитной доске, проявляют заинтересованность.	Приложение 1.3.1. Приложение 1.5.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Напоминает, что это карточки – «Схема игрового поля». Просит вспомнить, что изображено на карточках, из чего собирают игровое поле, что такое игровое поле</p> <p>Если дети затрудняются с ответом на вопросы, напоминает: игровое поле – это место для игры, оно состоит из разного количества клеток, по которым, выполняя команды, перемещается Робот – из центра одной клетки в центр другой соседней клетки.</p> <p>Задаёт наводящие вопросы, показывая на схему каждого из игровых полей, сочленяемые коврики, карточки «программист», «Реальный робот Ползун. Пульт», «Исполнитель программы (человек-командир)», программы-ленты, пиктограммы команд.</p> <p>Задавая наводящие вопросы и обсуждая ответы, уточняет у детей особенности управления реальным роботом с помощью Пульта.</p>	<p>Отвечают на вопросы, вспоминают: на схеме изображено игровое поле, собирают игровое поле из ковриков.</p> <p>Рассматривают игровые поля, карточки и отвечают на вопросы: «Из чего были собраны игровые поля?» (из ковриков) «Из ковриков, какого цвета, были собраны игровые поля?» (зеленого, желтого, красного), «Какой робот выполнял команды на этих игровых полях?» (реальный робот Ползун) «Кто отдавал команды Роботу?» «Как называется тот, кто управляет Роботом?» (Исполнитель программы, человек-Командир) «С помощью чего Исполнитель программы отдавал команды?» (звукового Пульта) «Что должен сообщить программист Исполнителю программы, чтобы он смог управлять Роботом?» (программу) «Кто составляет программу по управлению Роботом?» (программист) «С помощью чего составлена программа для Робота?» (пиктограмм команд)</p> <p>Отвечают на вопросы: «Какие команды понимает наш реальный робот Ползун?» («налево», «направо», «вперед») «Что нам нужно было сделать, чтобы Робот начал движение?» (нажать кнопку с нужной командой на экране)</p>	<p>Приложение 1.5.1</p> <p>Приложение 1.5.3 Приложение 1.2.1. Приложение 1.2.3. Приложение 1.5.4. Приложение 1.2.2.</p>

	<p>Напоминает детям, что Исполнителькоманд – это тот, кто строго выполняет команды, которые понимает. Исполнитель программы (человек-Командир или компьютер) может только отдавать команды. Исполнитель программ понимает, по каким правилам составлена программа. Программа составлена из определенной последовательности пиктограмм команд. Пиктограмма команды – это знак, обозначающий команду для робота. Одна пиктограмма изображает одну команду. Составлять программы может только программист.</p>	<p>смартфона (планшета) – указать какое действие должен выполнить Робот) «Как Робот «понимал», какую команду надо выполнить?» (он «слышал» определённый звуковой сигнал) «Сможет ли Робот выполнить действие, если Командир не даст ему нужную команду?» (нет) «Сможет ли человек-Командир командовать Роботом, если он не знает, какие команды понимает Робот?» (нет) «Сможет ли программист командовать Роботом, если он сам составил программу из команд для Робота?» (нет, так как Роботом управляет только Исполнитель программы) «Чью роль вы играли, в кого перевоплощались, когда отдавали команды роботу Ползуну с помощью звукового Пульта? Программиста или человека-Командира (человека-Командира - Исполнителя программы)?» «Что должен знать Исполнитель программы, чтобы командовать роботом?» (команды, программу)</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Предлагает собрать игровые поля, как на схеме из сочленяемых ковриков. Организует игру «Управляем реальным роботом»</p>	<p>С помощью фишек дети делятся на три подгруппы. Выкладывают игровые поля из сочленяемых ковриков. Играют в игру «Управляем реальным роботом». Принимают на себя роль человека-Командира, ориентируясь на программу-ленту, поочередно отдают команду за командой реальному роботу Ползуну, каждый на своем игровом поле.</p>	<p>Приложение 1.5.3 Приложение 1.5.4 Приложение 1.4.5. Приложение 1.5.5</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнения на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №2 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 2 на карту-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Приложение 1.4.2</p>

ТЕМА 1.7: «МЫ РОБОТЫ ДВУНОГИ»

Задачи:

- 5) закрепить у детей понятие «игровое поле», правила перемещения Робота по игровому полю;
- 6) познакомить детей с особенностями выполнения словесных команд роботом Двунугом: свой набор команд, которые понимает и умеет выполнять Двуног – «шаг вперед», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу»; Командир отдает команды, произнося вслух. Робот «слышит» команду Командира и начинает движение, докладывая о её выполнении «Готово» или невыполнении «Команда невыполнима. Прекращаю работу».

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает опрaвиться в центр «Роботов Двунугов» в клубе «КрохаСофт», познакомиться и отработать выполнение команд робота Двунуга.	Включаются в деятельность, принимают приглашение познакомиться с особенностями управления роботом Двунугов.	Приложение 1.3.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Привлекает внимание к разметке на полу – игровому полю роботов Двунугов. Напоминает, что игровое поле – это место, где происходит игра. Просит у детей уточнить, из чего оно состоит, как по нему перемещается Робот.</p> <p>Знакомит с легендой робота Двунуга и с особенностями выполнения команд Роботом. Акцентирует внимание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что по команде «шаг вперед» или «шаг назад» Двуног шагает в центр соседней клетки, продолжая смотреть в ту же сторону, что и до выполнения команды; через клетку Двуног не шагает. - команды «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу» выполняет стоя в той же клетке, в которой услышал команду; - у Двунуга есть две команды поднятия ног («поднять левую ногу», «поднять правую ногу») и только одна команда – «опустить ногу», так как он может опустить только ту ногу, 	<p>Рассматривают игровое поле роботов Двунугов. Вспоминают, что игровое поле состоит из разного количества ковриков (клеток), по которым, выполняя команды, перемещается Робот – из центра одной коврика (клетки) в центр другого соседнего коврика (один шаг).</p> <p>Узнают, что Двуног – воображаемый игровой персонаж, которого на занятиях во время игры изображают дети. Двуног «живет» на расположенном на полу игровом поле, замощенном квадратными плитками (клетками). На полу игровое поле можно представить или выложить из сочленяемых ковриков без цифр. Когда Двуног ожидает команды, он находится в центре клетки и смотрит строго в одном из четырех направлений, которые ведут из этой клетки в соседние.</p> <p>Двуног понимает и умеет выполнять следующие команды: «шаг вперед», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу».</p>	Приложение 1.7.1.

	<p>которая поднята, и неважно левая она или правая.</p> <p>Закончив выполнение любой команды, Двуног говорит «Готово». Если команда невыполнима, Двуног докладывает «Команда невыполнима. Прекращаю работать». Приводит и показывает пример, просит делать вместе с ним. Например, Двуногу ничего делать не нужно, он просто отвечает «Готово», если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получает команду «опустить ногу» в тот момент, когда он стоит на двух ногах; - стоя на левой ноге (правая поднята), получает команду «поднять правую ногу», или, стоя на правой ноге (левая поднята), получает команду «поднять левую ногу». 	<p>Наблюдают, выполняют вместе с педагогом. Узнают, что робот Двуног закончив выполнение команды, говорит «Готово», как после каждой выполненной команды, так и если требуемое командой действие уже выполнено. Если команда невыполнима, Двуног докладывает «Команда невыполнима. Прекращаю работать» и перестает выполнять команды, например, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стоя на правой ноге (левая поднята), получает команду «поднять правую ногу», или, стоя на левой ноге (правая поднята), получает команду «поднять левую ногу». - стоя на одной ноге получает команду «шаг назад» или «шаг вперед», «повернуться налево», «повернуться направо». 	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Предлагает поиграть в игру, где дети сами станут роботами Двуногами, а педагог будет человеком-Командиром, который ими управляет. Организует игру малой подвижности «Мы роботы Двуноги» (вариант 1)	Играют в игру малой подвижности «Мы роботы Двуноги», перевоплощаются в роботов Двуногов.	Приложение 1.7.1 Приложение 1.7.2 (вариант 1)
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №3 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 3 на карту-продвижений «БонусСофт»	Приложение 1.4.2

ТЕМА 1.8: «РОБОТ ДВУНОГ И ПРЕПЯТСТВИЕ»

Задачи:

1) упражнять детей в выполнении словесных команд робота Двунога («шаг вперёд», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу») на игровом поле. Выполнять действие, стоя в той же клетке, в которой услышал команду, и шагать в центр соседней клетки, продолжая смотреть в ту же сторону, докладывая о выполненном действии: «Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу».

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает опрaвитьcя в центре «Роботов Двунoгов» и oтpaбoтaть выпoлнение команд рoбoтa Двунoгa нa eгo игровом поле.	Включаются в деятельность, принимают приглашение	Приложение 1.3.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Предлагает подойти к разметке игрового поля для Двунoгa. Пpocит нaпoмнить, из чeгo cocтoит игровое поле для Рoбoтa, и кaк oн пo нeмy пepeмещaeтcя. Зaдaeт нaвoдящиe вoпpocы: «Кaкиe командь пoнимaeт и умeeт выпoлнять рoбoт Двунoг?», «Кудa cмoтpит Рoбoт, кoгдa ждeт командy?», «Мoжeт рoбoт шагaть чeрeз клеткy?», «Кaк шагaет из клетки в клеткy Рoбoт?», «Чтo гoвopит Рoбoт, пocлe кaждoй выпoлнeннoй командь?», «Чтo гoвopит и дeлaeт Рoбoт, eсли командa нeвыпoлнимa?»</p> <p>Пpocит нaпoмнить, кoгдa Двунoг гoвopит «Гoтoвo». Пoкaзывaeт, пpocит пoвтopить.</p>	<p>Вспoминaют, чтo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рoбoт Двунoг вoбpaжaeмый игpoвoй пepcoнaж, кoтopoгo нa зaнятиях вo вpeмя игpы изoбpaжaют cами дeти; - Двунoг живeт нa pacпoлoжeннoм нa пoлу игpoвoм пoлe, зaмoщeннoм квaдpaтными плиткaми (клеткaми). - Двунoг пoнимaeт и умeeт выпoлнять cлeдующиe командь: «<i>шаг впepeд</i>», «<i>шаг нaзaд</i>», «<i>пoвepнутьcя нaлeвo</i>», «<i>пoвepнутьcя нaпpaвo</i>», «<i>пoднять лeвую нoгу</i>», «<i>пoднять пpaвую нoгу</i>», «<i>oпустить нoгу</i>»; - кoгдa Двунoг oжидaeт командь, oн нaхoдитcя в цeнтpe клетки и cмoтpит cтpогo пepeд coбoй; - пo командaм «<i>шаг впepeд</i>» и «<i>шаг нaзaд</i>» Двунoг шагaет в цeнтp coceднeй клетки и пpодoлжaeт cмoтpeть в ту жe cтopонy, чтo и дo выпoлнeния командь. Чeрeз клеткy Рoбoт нe шагaет. - командь «<i>пoвepнутьcя нaлeвo</i>», «<i>пoвepнутьcя нaпpaвo</i>», «<i>пoднять лeвую нoгу</i>», «<i>пoднять пpaвую нoгу</i>», «<i>oпустить нoгу</i>» выпoлняeт cтoя в тoй жe клеткe, в кoтopой уcлышaл командy. Зaкoнчив выпoлнeниe любoй командь, Двунoг гoвopит «Гoтoвo», eсли командa нeвыпoлнимa, Двунoг дoклaдывaeт «<i>Комaндa нeвыпoлнимa. Пpекpaщaю рaбoтaть</i>» и пepecтaeт выпoлнять командь. <p>Вспoминaют, чтo рoбoт Двунoг гoвopит «Гoтoвo», кaк пocлe кaждoй выпoлнeннoй командь, тaк и eсли тpeбуeмoe командoй дeйcтвиe ужe выпoлнeнo, нaпpимep, eсли:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пoлучaeт командy «<i>oпустить нoгу</i>» в тoт мoмeнт, кoгдa oн cтoит нa двyx нoгax. - cтoя нa лeвoй нoгe (пpaвaя пoднятa), пoлучaeт командy «<i>пoднять пpaвую</i> 	Приложение 1.7.1

		<p>ногу»</p> <p>- стоя на правой ноге (левая поднята), подучает команду («поднять левую ногу»).</p>	
	<p>Приводит пример, показывает, когда Двуног в игре докладывает «Команда невыполнима. Прекращаю работать».</p>	<p>Вспоминают, что ребенок, исполняя роль Двунога на игровом поле, должен сказать «Команда невыполнима. Прекращаю работать», если он:</p> <p>- слышит команду «шаг вперед», но на его пути препятствие – команда невыполнима - он не может шагнуть в соседнюю клетку, она занята каким-то предметом, например, мягким модулем или стулом. Двуног прекращает работу и ждет, когда Командир даст команду, которую Робот сможет выполнить.</p> <p>- стоя на правой ноге (левая поднята), получает команду «поднять правую ногу», или, стоя на левой ноге (правая поднята), получает команду «поднять левую ногу».</p> <p>- стоя на одной ноге получает команду «шаг назад» или «шаг вперед», «повернуться налево», «повернуться направо».</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Организует игру «Мы роботы Двуноги» (вариант 2)</p>	<p>Играя в игру «Мы роботы Двуноги», перевоплощаются в роботов Двуногов, закрепляют выполнение его команд на игровом поле с препятствием.</p>	<p>Приложение 1.7.1 Приложение 1.7.2 (вариант 2)</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задает наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №4 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 4 на карту-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Приложение 1.4.2</p>

ТЕМА 1.9: «РОБОТ ДВУНОГ. «ГОТОВО?» ИЛИ «КОМАНДА НЕВЫПОЛНИМА?»

Задачи:

1) упражнять детей в выполнении команд робота Двурога («шаг вперед», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу») на игровом поле, докладывать о выполненном действии: «Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу».

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «КрохаСофт». Предлагает оправиться в центр «Роботов Двурогов» и отработать выполнение команд робота Двурога.	Включаются в деятельность, принимают приглашение	Приложение 1.3.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Просит подойти к игровому полю и вспомнить команды робота Двурога, и особенности их выполнения на игровом поле. Задаёт наводящие вопросы: «Какие команды понимает и умеет выполнять Двурог?», «Куда смотрит Робот, когда ждёт команду?», «Может робот шагать через клетку?», «Как шагает из клетки в клетку Робот?», «Что говорит Робот, после каждой выполненной команды?», «Что говорит и делает Робот, если команда невыполнима?»	Вспоминают, Двурог понимает и умеет выполнять следующие команды: «шаг вперед», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу». - когда Двурог ожидает команды, он находится в центре клетки и смотрит строго перед собой. - по командам «шаг вперед» и «шаг назад» Двурог шагает в центр соседней клетки и продолжает смотреть в ту же сторону, что и до выполнения команды. Через клетку не шагает. - команды «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу» выполняет стоя в той же клетке, в которой услышал команду. Закончив выполнение любой команды, Двурог говорит «Готово», если команда невыполнима, Двурог отвечает «Команда невыполнима. Прекращаю работать» и перестает выполнять команды.	Приложение 1.7.1

	<p>Просит детей напомнить, когда Двуног говорит «Команда невыполнима. Прекращаю работать». Задаёт наводящие вопросы «Сможет ли Двуног выполнить команду «шаг вперед», когда в соседней клетке препятствие?»</p> <p>Приводит еще примеры, когда Двуног в игре говорит «Команда невыполнима. Прекращаю работать». Акцентирует внимание детей, что Робот может начать выполнение команд, стоя только на двух ногах.</p>	<p>Вспоминают, что Двуног отвечает «Команда невыполнима. Прекращаю работать», если он, например, слышит команду «шаг вперед», но на его пути препятствие – команда невыполнима - он не может шагнуть в соседнюю клетку, она занята каким-то предметом, например, мягким модулем или стулом. Двуног прекращает работу и ждет, когда Командир даст команду, которую Робот сможет выполнить.</p> <p>Вспоминают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Двуног не может шагнуть вперед, если одна из ног поднята, когда слышит команду «шаг вперед» («шаг назад», «вернуться налево», «вернуться направо»)- команда невыполнима, так как, для того чтобы сделать шаг, ему необходимо сначала опустить ногу; - Двуног, стоя на одной ноге, не может ее поднять, например, когда стоя на левой ноге с поднятой правой, слышит команду «поднять левую ногу», или стоя на правой ноге с поднятой левой, слышит команду «поднять правую ногу» - команда невыполнима, так как. Робот может начать выполнение команд, стоя только на двух ногах. 	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	Предлагает перевоплотиться в роботов Двуногов. Организует игру «Мы роботы Двуноги-2».	Играя в игру «Мы роботы Двуноги-2», упражняются в выполнении команд робота Двунога на игровом поле, докладывая о выполненном действии: «Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу».	Приложение 1.9.1 Приложение 1.7.1.
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №5 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 5 на карту-продвижений «БонусСофт»	Приложение 1.4.2

ТЕМА 1.10: «ТРЕНИРОВОЧНАЯ ПЛОЩАДКА РОБОТА ДВУНОГА»

Задачи:

- 1) познакомить детей с понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота»;
- 2) закрепить у детей понятия «Исполнитель команд», «Исполнитель программ»;
- 3) упражнять детей в выполнении словесных команд робота Двурога от старта до финиша на игровом поле с заданным маршрутом.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает оправиться на тренировочную площадку в центре «Роботов Двурогов» и отработать выполнение команд робота Двурога.	Включаются в деятельность, принимают приглашение.	Приложение 1.3.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Привлекает внимание детей к изображению «Схема игрового поля». Задаёт уточняющие вопросы. Если дети затрудняются с ответом, задаёт наводящий вопрос: «Что мы выкладывали из сочленяемых ковриков для реального робота?»</p> <p>Предлагает для робота Двурога собрать игровое поле из ковриков по предложенной схеме.</p> <p>После того как дети собрали игровое поле, задаёт наводящие вопросы. Обсуждая ответы, закрепляет у детей понятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «человек-Командир» (тот, кто отдаёт команды), - «Исполнитель команд» (тот, кто выполняет команды), - особенности управления роботом Двурогом (у Робота свой набор команд – «шаг вперёд», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу». Отдаёт их Командир, произнося вслух. Робот «слышит» команду Командира и начинает движение, докладывая о выполненном действии: «Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу». 	<p>Рассматривают карточку «Схема игрового поля». Отвечают на вопросы. «На что похоже изображение на картинке?» (игровое поле)</p> <p>Собирают игровое поле по схеме из сочленяемых ковриков «Робототехнического образовательного набора»</p> <p>Отвечают на вопросы: «Если Двурог исполняет команды на игровом поле, значит, мы можем называть его Исполнителем команд?» (да) «Как называется человек, который отдаёт команды Исполнителю команд?» (человек-Командир) «Сможет ли Двурог выполнить действие, если Командир не даст ему команду?» (нет) «Сможет ли Командир командовать Роботом, если он не знает, какие команды понимает Робот?» (нет) «Как отдаёт команды Командир роботу Двурогу, с помощью Пульта или словами?» (словами)</p>	Приложение 1.10.1

	<p>Прикрепляет карточки «Схема игрового поля» и «Схема игрового поля с заданным маршрутом» на магнитную доску. Раскладывает на собранном из ковриков-клеток детьми игровом поле знаки-обозначения «Ф», , стрелки-указатели, объясняет их предназначение.</p> <p>Вводит понятия «маршрут», «старт», «начальное положение Робота» (ориентация робота), «финиш». На поле всегда есть клетка (коврик), откуда начинается движение Робот. Это старт. И где заканчивает свой путь. Это финиш. Робот всегда двигается из центра одной клетки в центр другой от клетки «старт» к клетке «финиш». На схеме игрового поля стрелками-указателями обозначено направление движения Робота. Это его маршрут. Маршрут - это путь робота от старта до финиша. Показывает схематическое изображение маршрута на карточке и на собранном игровом поле.</p> <p>Обращает внимание на карточку «Начальное положение Робота», объясняет, зачем на схематическом изображении у Робота нарисованы глаза. Если Исполнителя команд «не правильно» поставить на старте (его «глаза» не будут смотреть в сторону направления движения по заданному маршруту), то он не сможет начать движение по заданному маршруту, так как он всегда должен видеть куда идет, то есть смотреть глазами вперед во время движения.</p> <p>Вводит понятие «начальное положение Робота» (то куда «смотрят» глаза Робота на точке старта в начале пути).</p>	<p>Рассматривают карточки «Схема игрового поля», «Схема игрового поля с заданным маршрутом», «Финиш» - «Ф», «Начальное положение Робота» - .</p> <p>Узнают, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - старт – это начало маршрута; - финиш – это конец маршрута; - маршрут – это путь робота от старта до финиша; <p>на «Схеме игрового поля с заданным маршрутом», стрелки-указатели показывают шаги маршрута, указывают направление движения Робота.</p> <p>- обязательно нужно обращать внимание «начальное положение Робота», куда «смотрят глаза» Робота (на карточке) во время старта и, прежде чем начать движение, развернуть Робота глазами в сторону направления движения по заданному маршруту.</p>	<p>Приложение 1.10.1 Приложение 1.10.2 Приложение 1.10.3</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Предлагает провести робота Двурога по игровому полю с заданным маршрутом. Организует игру «Тренировочная площадка робота Двурога»</p>	<p>Играют в игру «Тренировочная площадка робота Двурога»</p>	<p>Приложение 1.10.4 Приложение 1.10.2</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>

Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №6 для заполнения карты-движений «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 6 на карту «БонусСофт»	Приложение 1.4.2
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------

ТЕМА 1.11: «ТРЕНИРОВКА РОБОТОВ ДВУНОГОВ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятия «маршрут», «старт», «начальное положение Робота», «финиш»;
- 3) упражнять детей в выполнении команд робота Двунога от старта до финиша на игровом поле с заданным маршрутом, используя словесные команды («шаг вперёд», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу»).

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует в клубе «КрохаСофт». Предлагает опраться на тренировочную площадку робота Двунога.	Принимают приглашение, включаются в деятельность.	Приложение 1.3.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Обращает внимание на магнитную доску с карточками «Схема игрового поля», «Схема игрового поля с заданным маршрутом». Организует обсуждение, напоминает: - ориентируясь на «Схему игрового поля» собирается игровое поле из ковриков; - ориентируясь на стрелки-указатели, карточки символ Робот, букву «Ф» на «Схеме игрового поля с заданным маршрутом» можно узнать, где коврик-клетка «старт», «финиш», какие коврики-клетки должен посетить робот от «старта» до «финиша»; - на коврике-клетке «старт» всегда располагается карточка «Начальное положение Робота». Нужно обращать внимание, куда «смотрят глаза» Робота. Робот в начале движения по маршруту должен смотреть в сторону направления движения. Если он смотрит в другую сторону, его необходимо перед началом движения	Рассматривая карточки, отвечая на вопросы педагога, вспоминают: «Как использовали карточку «Схема игрового поля»?»; «Для чего на «Схеме игрового поля с заданным маршрутом» нанесены знаки-обозначения?» «Что означают знаки-обозначения «Ф»,  ?» «Как мы их использовали на прошлом занятии?», «Что показывают стрелки-указатели?» «Почему важно обращать внимание, куда смотрят глаза робота на карточке «Начальное положение Робота» до начала движения по заданному маршруту?»	Приложение 1.10.1,1.10.2

	по маршруту развернуть		
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Предлагает детям взять по одному жетону, (приготовлены заранее педагогом на столе, например, 4 желтых, 4 красных) и разделиться на две группы. Организует игру «Тренировка роботов Двуногов» Принимает на себя роль программиста, который сообщает ребенку-Командиру нужные команды, и контролирует выполнение действий ребенком-роботом Двуногом.	Делятся на 2 подгруппы по 4 человека, в которых один ребёнок играет роль Командира, другой ребёнок – роль робота Двунога, остальные – наблюдатели (вместе с педагогом-программистом контролируют правильность выполнения команд). Игра повторяется с новыми игроками.	Приложение 1.11.2 (вариант 1) Приложение 1.11.1 Приложение 1.10.2 Приложение 1.10.3 Приложение 1.4.5.
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №7 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 7 на карту-продвижений «БонусСофт»	Приложение 1.4.2

ТЕМА 1.12: «ТРЕНИРОВКА РОБОТОВ ДВУНОГОВ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей правила поведения в клубе «КрохаСофт»;
- 2) упражнять детей в управлении роботом Двуногом с помощью словесных команд («шаг вперед», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу»)

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует в клубе «КрохаСофт». Предлагает опраться на тренировочную площадку робота Двунога.	Принимают приглашение отправиться на тренировочную площадку робота Двунога и принять участие в тренировке Робота. Включаются в деятельность.	Приложение 1.3.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Просит напомнить правила клуба «КрохаСофт». Показывает карточку с правилом. Если дети затрудняются с ответом, напоминает правило, просит всех его повторить.	Называют правила клуба, ориентируясь на изображение на карточке: «Есть вопрос, задавай» «Соблюдай тишину»	Приложение 1.3.7. (проверочные карточки, с изображением правил)

	Уточняет у детей, почему важно соблюдать правила.	«Слушай внимательно» «Соблюдай порядок» «Говорим по одному» «Береги компьютер (планшет)»	клуба «КрохаСофт»
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	Обращает внимание на три карточки «Схема игрового поля» Предлагает детям узнать, кто на каких игровых полях сегодня будут тренироваться. (заранее приготовлены 4 желтых, 4 красных жетончика). Организует игру «Тренировка роботов Двуногов» (вариант 2) Принимает на себя роль программиста, который помогает Командирам отдавать команды, и контролирует выполнение действий Исполнителями команд.	Делятся на 2 подгруппы по 4 человека. Собирают игровые поля из сочленяемых ковриков «Робототехнического образовательного набора» Игруют в игру «Тренировка роботов Двуногов» (вариант 2)	Приложение 1.11.2 Приложение 1.11.1 Приложение 1.10.1 Приложение 1.10.2 Приложение 1.10.3
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №8 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?», «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 8 на карту-продвижений «БонусСофт»	Приложение 1.4.2

ТЕМА 1.13: «РЕАЛЬНЫЙ РОБОТ В «ЦЕНТРЕ «РОБОТА ДВУНОГА»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятия «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота»;
- 2) закрепить у детей понятия «Исполнитель команд», «Исполнитель программ», «программист», «программа», «пиктограмма команды»;
- 3) закрепить у детей особенности управления Роботом: Робот - это Исполнитель команд; у каждого Робота свой определенный набор команд; Роботом можно управлять с помощью Пульта или отдавая словесные команды. Роботом может управлять только Исполнитель программ (человек-Командир или компьютер). Программу по управлению Роботом Командиру или компьютеру сообщает программист. Человек-Командир (компьютер) только отдает команды. Программу для Робота из определенного набора команд (пиктограмм команд) составляет программист.
- 4) упражнять детей в управлении реальным роботом Ползуном по заданному маршруту, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «КрохаСофт». Обращает внимание на карточку «Центр «Роботов Двухног», уточняет, на тренировочную площадку какого Робота они сегодня отправятся.	Проявляют заинтересованность, высказывают предположение, включаются в деятельность	Приложение 1.3.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Интересуется, что дети запомнили, играя в роботов Двухног. Просит напомнить, кто такой робот Двухног, какие команды понимает и умеет выполнять. Если дети затрудняются с ответом, просит сказать «да», услышав команду Двухнога, и «нет», услышав команду, которую не умеет выполнять Двухног. Например: «поднять правую руку», «поднять правую ногу», «посмотреть в окно», «подпрыгнуть», «опустить ногу», «присесть», «повернуться налево».</p> <p>Просит всех вместе поднять левую потом правую ногу. Уточняет, что должен ответить Робот, если команда невыполнима.</p> <p>Уточняет, особенности управления роботом Двухногом.</p> <p>Включает реального робота Ползуна. После того как Робот сказал «Готов выполнять команды», просит детей по одному дать команду реальному роботу, произнося её вслух.</p> <p>Задавая наводящий вопрос, обращает внимание, что у каждого Робота не только свой определенный набор команд, которые он понимает и умеет выполнять, но и управляются Роботы по-разному. Одними управляют, произнося команды вслух, а для управления другими, нужен компьютер (планшет), Пульт.</p>	<p>Отвечая на вопросы: «Кто такой робот Двухног?» (Двухногами были сами дети, которые двигались как роботы).</p> <p>«Какие команды понимает и умеет выполнять робот Двухног?» («шаг вперед», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу»)</p> <p>«Что докладывает Робот, если команда невыполнима?» («Команда невыполнима. Прекращаю работу»)</p> <p>«Как Командир отдавал команды Двухногу, произнося их вслух или используя Пульт?».</p> <p>Отдавая словесные команды реальному роботу, дети видят, что Робот неподвижен – команды не выполнены.</p> <p>Отвечают на вопросы: «Какой из известных вам уже роботов клуба «КрохаСофт» управляется с помощью Пульта?» (реальный робот Ползун)</p>	

	<p>Прикрепляя на магнитную доску карточку «Реальный робот Ползун. Пульт», уточняет, может ли Пульт сам по себе управлять реальным роботом Ползуном, или нужен человек, который будет нажимать на нужную картинку с командой на экране смартфона.</p> <p>Обращает внимание на собранное игровое поле из зеленых или желтых сочленяемых ковриков без цифр (3 на 3). Предлагает запустить по нему реального робота Ползуна.</p> <p>Прикрепляя на магнитную доску карточку «Схема игрового поля с заданным маршрутом» задает уточняющие вопросы. Просит разложить стрелки-указатели, каточки «Финиш», «Начальное положение Робота» на игровом поле. Устанавливает реального робота Ползуна на коврик-клетку «старт». Задает уточняющий вопрос.</p> <p>Прикрепляя на доску карточку «Исполнитель программ (человек-Командир)», уточняет, может ли человек-Командир управлять реальным роботом Ползуном, если он не знает, какие команды он должен отдать Роботу.</p> <p>Прикрепляя на доску карточку «Программист», уточняет, кто же составляет программы для Робота. Акцентирует внимание, чтобы человек-Командир смог управлять реальным роботом с помощью Пульта на данном игровом поле и Робот прошел весь маршрут от старта до финиша, нужно чтобы программист сообщил определенную последовательность команд - программу по управлению Роботом.</p> <p>Прикрепляет на доску программу-ленту. Задает уточняющий вопрос.</p>	<p>Вспоминают, что Пульт самостоятельно не может отдавать команды Роботу, нужен человек-Командир, который должен знать какую команду отдать Роботу.</p> <p>Проявляют заинтересованность.</p> <p>Отвечают на вопросы, вспоминают: «Каких карточек не хватает на этом игровом поле?» («Начальное положение Робота», «Финиш», стрелки-указатели)</p> <p>Раскладывают на нужные коврики игрового поля знаки-обозначения, ориентируясь на «Схему игрового поля с заданным маршрутом»</p> <p>«Теперь человек-Командир сможет управлять реальным роботом на игровом поле робота Двурога?» (нет, человек-Командир должен знать какие команды ему нужно отдавать Роботу).</p> <p>Вспоминают, чтобы управлять Роботом, Командиру нужно сообщить программу. Программу по управлению Роботом составляет программист.</p> <p>Слушают педагога</p> <p>«С помощью чего программист составил программу для Робота?» (пиктограмм команд)</p>	<p>Приложение 1.2.1</p> <p>Приложение 1.13.1</p> <p>Приложение 1.4.5</p> <p>Приложение 1.10.3</p> <p>Приложение 1.2.3</p> <p>Приложение 1.2.2</p> <p>Приложение 1.13.2</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Напоминает, что программа – это план управления роботом, составленный по определенным правилам. Одна пиктограмма – одна команда. Прикрепляя под программой-лентой магнитные карточки с пиктограммами соответствующих команд, объясняет. Чтобы Робот смог пройти заданный маршрут, программист пиктограммы команд, которые понимает и умеет выполнять робот, в программе располагает в определенной последовательности.</p> <p>Подводя итог беседы, задает уточняющие вопросы:</p>	<p>«Какие команды понимает и умеет выполнять робот Ползун?» (<i>«налево», «направо», «вперед»</i>)</p> <p>Узнают, что программа – это последовательность команд, приводящая к прохождению роботом заданного маршрута, записанная с помощью пиктограмм.</p> <p>Отвечают на вопросы: «Каким роботом будет управлять Командир, знаем?» (да), «Игровое поле для Робота есть?» (да), «Командир знает, с помощью чего управлять реальным роботом Ползуном, какие команды нужно отдавать Роботу?» (да) «Программа, составленная программистом для Командира, есть?» (да)</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает всем детям поочередно стать Командирами и, отдавая команды реальному роботу Ползуну с помощью Пульта, проверить правильность составленной программистом последовательности команд для прохождения заданного маршрута.</p> <p>Принимает на себя роль программиста, помогает ребенку-Командиру, отдать нужную команду, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте.</p>	<p>Дети принимают на себя роль Командира, поочередно с помощью Пульта отдают команду за командой реальному роботу Ползуну, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте.</p>	<p>Приложение 1.13.2</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задает наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии.</p> <p>Раздаёт наклейки №9 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?», «О чем расскажите родителям?»</p> <p>Наклеивают наклейку №9 на карту-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Приложение 1.4.2</p>

ТЕМА 1.14: «РЕАЛЬНЫЙ РОБОТ НА ТРЕНИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДКЕ ДВУНОГОВ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятия «Робот - Исполнитель команд», «Исполнитель программы – человек-Командир или компьютер», «программист», «программа» (последовательность команд, приводящая к прохождению роботом заданного маршрута, записанная с помощью пиктограмм);
- 2) закрепить у детей понятия «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота»;
- 3) упражнять детей соотносить расположение карточки «Начальное положение Робота» (куда «смотрят глаза» на схематическом изображении Робота) и реального робота Ползуна на коврике «старт» для прохождения заданного маршрута.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует в клубе «КрохаСофт». Предлагает запустить реального робота на других игровых полях «Робота Двурога»	Принимают приглашение, включаются в деятельность	Приложение 1.3.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Обращает внимание на «схемы игровых полей», прикрепленные на магнитной доске. Предлагает разделить на две подгруппы, чтобы быстрее собрать игровые поля из сочленяемых ковриков. После того, как дети собрали игровые поля, прикрепляет рядом со «схемами игровых полей» «схемы игровых полей с заданным маршрутом», задает вопросы, закрепляет понятия: «старт», «финиш», «начальное положение Робота», «маршрут». Просит разложить знаки-обозначения на игровых полях. Устанавливает реального робота на одно из игровых полей. Демонстрирует, что происходит, если Робота установить на «старте», не учитывая куда «смотрят глаза» Робота на карточке «Начальное положение Робота». Запускает реального робота, «глаза» которого «смотрят» в другую сторону от направления движения по заданному маршруту. Акцентирует внимание, что развернуть Робота на коврике «старт» в направлении движения по заданному маршруту можно с помощью дополнительных	Делятся на две подгруппы (например, с помощью жетонов разного цвета, красного и зеленого, по цвету маршрутов). Собирают игровые поля. Отвечают на вопросы: «Зачем нужны знаки-обозначения «Ф», «Начальное положение Робота», стрелки-указатели на игровых полях?» (для ориентации, чтобы знать маршрут для Робота; откуда, куда и по каким коврикам должен перемещаться Робот) Раскладывают карточки знаки-обозначения на игровых полях. Наблюдают за действиями педагога и перемещениями Робота. Узнают, что происходит, если Робота неверно установить на коврике «старт», что означает фраза «Робот сбился с маршрута».	Приложение 1.14.2 Приложение 1.10.3 Приложение 1.14.3

	команд. Задаёт уточняющие вопросы, напоминает, что управлять Роботом – Исполнителем команд - может только Исполнитель программ (человек-Командир или компьютер), для этого Командиру (компьютеру) нужно сообщить программу – последовательность команд, приводящую к прохождению Роботом заданного маршрута. Программу по управлению роботом составляет человек-программист из пиктограмм команд.	«Как мы в игре называем человека, который управляет Роботом?» (человек-Командир) «С помощью чего человек-Командир управляет реальным роботом?» (звукового Пульта) «Какие команды может выполнять робот Ползун?»; «Что нужно сообщить человеку-командиру, чтобы он знал какие команды нужно отдавать Роботу на заданном маршруте?» (программу) «Как называют человека, который составляет программы по управлению роботом?»	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Организует игру «Реальный робот на тренировочной площадке Двухногов».	Играют в игру «Реальный робот на тренировочной площадке Двухногов»	Приложение 1.14.1
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №10 для заполнения карты-продвижения «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку №10 на карту-продвижения «БонусСофт»	Приложение 1.4.2

ТЕМА 1.15: «РАЗРЕШИТЕ ПРЕДСТАВИТЬСЯ, РОБОТ ВЕРТУН!»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятия «игровое поле», «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота»;
- 2) упражнять детей в управлении реальным Роботом с помощью Пульта по заданному маршруту;
- 3) сформировать у детей первоначальное представление о роботе Вертуне (легенда робота Вертуна, свой набор команд, особенности управления Роботом);
- 4) закрепить у детей понятие «пиктограмма команды», у каждого робота свой набор команд.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствуя детей в клубе «КрохаСофт», напоминает, что в клубе есть еще и другие Роботы. Узнать, в какой из Центров клуба они сегодня отправятся, поможет реальный робот Ползун.	Рассматривая слайд, вспоминают название центров клуба «КрохаСофт», включаются в деятельность	Приложение 1.3.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Обращает внимание на заранее выложенное на полу игровое поле без карточек со знаками-обозначениями. Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Прикрепляет на магнитную доску карточку «Схема игрового поля с заданным маршрутом» (Приложение 1.15.2 а)</p> <p>Прикрепляет на магнитную доску карточку «Схема игрового поля с заданным маршрутом» (Приложение 1.15.2 б)</p>	<p>Рассматривают, вспоминают, отвечают на вопросы: «Как мы называем место для игры, которое состоит из разного количества коврик-клеток, по которым перемещается Робот, выполняя команды?» (игровое поле) «Для чего на схеме игрового поля изображены стрелки-указатели?» «Как называется путь следования Робота в определенном направлении от «старта» до «финиша?» (маршрут), «Как называется точка (коврик, клетка), откуда начинается маршрут?» («старт»), «Как называется конечная точка маршрута?» («финиш»). «Для чего на карточке схема игрового поля изображена картинка «Начальное положение Робота?»», «Для чего на карточке у символического робота изображены «глаза?»». «Почему нужно обращать внимание, куда «смотрят глаза» у Робота?». «Что нужно сделать, если, например, реальный робот «смотрит» не в сторону движения заданного маршрута?» (прежде чем начать движение, нужно развернуть Робота «глазами» в сторону направления движения по заданному маршруту) «Какой карточкой на игровом поле отмечаем конец пути Робота?» («Ф» - финиш)</p>	<p>Приложение 1.15.1</p> <p>Приложение 1.15.2 (а)</p> <p>Приложение 1.15.2 (б)</p>

<p>Предлагает разложить знаки-обозначения на собранном игровом поле. Прикрепляет на доску карточку «Схема игрового поля с заданным маршрутом» (приложение 1.15.2. в) либо в течение раскладывая карточек со знаками-обозначениями, либо в конце для проверки выполнения задания.</p> <p>Устанавливает реального робота Ползуна на коврик «старт» с учетом «Начального положения Робота».</p> <p>Задает уточняющие вопросы.</p> <p>Прикрепляет карточку «Реальный робот Ползун. Пульт», пиктограммы команд «вперед», «налево», «направо», программу-ленту.</p>	<p>Раскладывают карточки «стрелки-указатели», «Начальное положение Робота», «финиш» на игровом поле, ориентируясь на «Схемы игрового поля с заданным маршрутом» (приложение 1.15.2 а, б)</p> <p>«Как называют того, кто отдает команды Роботу?» (человек-Командир), «С помощью чего человек-Командир управляет реальным роботом Ползуном?» (звукового Пульта установленного на телефон/планшет). «Что должен услышать реальный робот, чтобы выполнить команду?» (звуковой сигнал), «Какие команды понимает и умеет выполнять робот Ползун?» («вперед», «налево», «направо») «Кто должен сообщить человеку-Командиру, какие команды он должен отдать Роботу?» (человек-программист) «Что составляет программист из определенного набора пиктограмм команд для человека-Командира, чтобы он смог управлять Роботом?» (программу)</p>	<p>Приложение 1.10.3 Приложение 1.4.5. Приложение 1.15.2 (в)</p> <p>Приложение 1.2.3 Приложение 1.2.1 Приложение 1.2.2 Приложение 1.15.5</p>
<p>Организует игру «Путь к посланию робота Вертуна». Когда реальный Робот оказывается на коврике «финиш», педагог достает конверт, на котором написано «Добро пожаловать в «Центр робота Вертуна». Зачитывает «Послание от робота Вертуна», демонстрирует мягкую фигурку, прикрепляет карточку «Центр робота Вертуна» на магнитную доску.</p>	<p>Поочередно принимаю на себя роль человека-командира, управляют реальным роботом Ползуном с помощью звукового Пульта.</p> <p>Слушают послание от робота Вертуна, рассматривают изображение на карточке «Центр «Робота Вертуна» в Клубе «КрохаСофт» и мягкую фигурку «Робот Вертун» из «Робототехнического образовательного набора».</p> <p>Узнают, что робот Вертун живет в цифровой среде ПиктоМир, отвечает за ремонт плит-клеток, которыми выложены платформы-космодромы. Плиты</p>	<p>Приложение 1.15.3 Приложение 1.15.5 Приложение 1.15.4 Приложение 1.3.4</p>

	<p>повреждаются при взлете космических кораблей и их нужно чинить – закрашивать поврежденные места специальной краской. Как и другие Роботы, по своей инициативе Вертун ничего не делает. Чтобы он что-то сделал, им нужно командовать. Командовать Вертуном может человек-Командир или компьютер.</p> <p>Вспоминают, что изображение действия, которое должен выполнить Робот, можно увидеть на картинке магнитной карточки - пиктограмме команды. Отвечают на вопрос: «Какое действие для Робота может обозначать данная команда?» Узнают, что робот Вертун понимает и выполняет четыре команды: «вперед», «налево», «направо», «закрасить». Рассматривая каждую пиктограмму команды робота Вертуна.</p>		
<p>Поочередно прикрепляя на магнитную доску карточки с пиктограммами команд робота Вертуна («вперед», «налево», «направо»), напоминает понятие пиктограмма команды – это рисунок (знак, картинка) с изображением какого-либо действия (команды). Задает наводящие вопросы. Пиктограмму команды «закрасить» прикрепляет последней.</p>			
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Организует игровую ситуацию «Команды для робота Ползуна и робота Вертуна». Берет в руки контейнер или коробку, выкладывая из неё на стол магнитные карточки с пиктограммами команд, поясняя, что случайно пиктограммы с командами для робота Ползуна и Вертуна оказались в одной коробке и перепутались. Программист просит помочь их разобрать. («направо» - 8 шт., «вперед» - 8 шт., «налево» - 8 шт., «закрасить» - 4 шт.). Предлагает разделить на две подгруппы. Одна подгруппа прикрепит магнитные карточки с пиктограммами команд робота Ползуна, другая пиктограммы команд робота Вертуна.</p>	<p>Дети делятся на две подгруппы (например, с помощью жетончиков: желтый – Вертун, белый – Ползун). Каждый ребенок прикрепляет свой набор магнитных карточек с пиктограммами команд Робота под соответствующей карточкой: «Реальный робот Ползун. Пульт» - «направо», «вперед», «налево»; «Центр «Робота Вертуна» - «направо», «вперед», «налево», «закрасить».</p> <p>После выполнения задания, проговаривают название команд, которые понимает и умеет выполнять робот Ползун и робот Вертун.</p>	<p>Приложение 1.2.1 Приложение 1.3.4</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задает наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?»</p>	<p>Приложение 1.4.2</p>

	и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №11 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	«Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку №11 на карту-продвижений «БонусСофт»	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ТЕМА 1.16: «РЕМОНТНАЯ ПЛОЩАДКА РОБОТА ВЕРТУНА»

Задачи:

- 1) формировать у детей первоначальное представление о роботе Вертуне (легенда, свой набор команд, особенности управления Вертуном на игровом поле)
- 2) закрепить у детей понятия «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота», «пиктограмма команды»
- 3) упражнять детей в управлении Вертуном на игровом поле «пошагово» с помощью последовательности пиктограмм команд

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «КрохаСофт». Предлагает вспомнить, с каким роботом они познакомились на прошлой встрече, и посетить ремонтную площадку робота Вертуна.	Включаются в деятельность. Принимают приглашение.	Приложение 1.3.4 Приложение 1.16.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Предлагает вспомнить, что узнали о роботе Вертуне на прошлой встрече (легенда робота Вертуна, команды, которые он понимает и умеет выполнять). Обращая внимание на магнитные карточки с пиктограммами команд робота Вертуна, прикрепленные на доске, уточняет, помнят ли дети, как называется рисунок (картинка) с изображением какого-либо действия. Если дети затрудняются с ответом, напоминает, что это пиктограмма команды - рисунок (картинка) с изображением какого-либо действия, например, команды Робота .	Подходит к магнитной доске, рассматривают карточку «Центр «Робота Вертуна» (платформа-космодром робота Вертуна), команды) отвечают на наводящие вопросы: «Где живет робот Вертун?» (на космической платформе-космодроме) «Чем он занимается на платформе-космодроме?» (ремонтирует квадратные плитки-клетки) «Как робот Вертун ремонтирует плитки-клетки?» (он их закрашивает специальной краской) «Какие команды понимает и выполняет робот Вертун?» («вперед», «налево», «направо», «закрасить») «Кто может им командовать?» (компьютер или человек-	Приложение 1.3.4 Приложение 1.16.1

	<p>Прикрепляет на доску карточку «Схема игрового поля с заданным маршрутом» и карточку «Схема игрового поля с заданной последовательностью пиктограмм команд». Акцентирует внимание детей на том, что путь от «старта» до «финиша» для Робота можно выложить не только стрелочками-указателями, но и с помощью пиктограмм команд</p> <p>Просит каждого взять со стола по одной магнитной карточки с пиктограммой команды</p> <p>Пиктограмму команды «закрасить» оставляет себе.</p> <p>Устанавливает на клетку «старт» на карточке «Схема игрового поля с заданной последовательностью пиктограмм команд» фишку-магнитик «Робот». Начинает передвигать, уточняя, какую команду выполняет Робот. Просит одного из детей прикрепить соответствующую пиктограмму на магнитную доску под «Схемой игрового поля с заданным маршрутом».</p> <p>Когда фишка-магнитик «Робот» оказывается на клетке «финиш», задает наводящие вопросы.</p> <p>Поясняет, что на маршруте робота Вертуна красным цветом отмечается поврежденный коврик-клетка.</p> <p>Чтобы Вертун смог отремонтировать поврежденный</p>	<p>Командир)</p> <p>Рассматривают карточки. Слушают педагога.</p> <p>Узнают, что помочь программисту проложить путь для Робота, если нет стрелок указателей, могут выложенные одна за другой в определенной последовательности пиктограммы команд.</p> <p>Берут каждый по одной магнитной карточки с пиктограммой команды</p> <p>С помощью педагога поочередно под карточкой «Схема игрового поля с заданным маршрутом» прикрепляют на магнитную доску пиктограммы «направо», «вперед», «налево», «вперед», «направо», «вперед», «налево», «вперед».</p> <p>Отвечают на вопросы: «Каким цветом клетка «финиш» на схеме игрового поля?» (красная) «Как вы думаете, клетку «финиш» нужно ремонтировать, если все остальные клетки маршрута зеленого цвета?» (да, все</p>	<p>Приложение 1.16.2 Приложение 1.16.3</p> <p>Приложение 1.16.4</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

	коврик-клетку, он должен получить команду «закрасить». Прикрепляет пиктограмму «закрасить» на магнитную доску, в конце выложенной детьми программы. Акцентирует внимание, что теперь с помощью данной последовательности команд Робот пройдет путь от старта до финиша и отремонтирует поврежденный коврик-клетку.	клетки данного маршрута должны быть зелеными, значит, клетка «финиш» «повреждена», её нужно «отремонтировать»). «Каким цветом клетки маршрута для Робота на схеме игрового поля?» (зеленые) «Значит, каким цветом должен закрасить клетку Вертуна, если она повреждена?» (зеленым)	
Основная часть (бескомпьютер-ные игры на плоскости, игровые упражнения)	Предлагает детям отправиться на ремонтную площадку роботов Вертунов. Организует игру «Ремонтная площадка робота Вертуна».	Играют в игру «Ремонтная площадка робота Вертуна»	Приложение 1.16.5, 1.16.6 Приложение 1.10.3 Приложение 1.16.3
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №12 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку №12 на карту-продвижений «БонусСофт»	Приложение 1.4.2

ТЕМА 1.17: «УПРАВЛЯЕМ ВЕРТУНОМ»

Задачи:

- 1) формировать у детей первоначальное представление о роботе Вертуне (легенда, свой набор команд, особенности управления Вертуном на игровом поле)
- 2) закрепить у детей понятия «пиктограмма команды», «начальное положение Робота», «маршрут», «старт», «финиш».
- 3) упражнять детей в управлении Вертуном на игровом поле «пошагово» с помощью последовательности пиктограмм команд

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в центре Клубе «КрохаСофт». Предлагает отправиться «Центр «Робота Вертуна» на ремонтную площадку роботов Вертунов.	Включаются в деятельность. Принимают приглашение.	Приложение 1.3.4

<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Задаёт наводящие вопросы, помогая детям вспомнить, предназначение робота Вертуна (легенда, свой набор команд), и особенности его управления.</p> <p>Предлагает взять со стола каждому по одной магнитной карточке с пиктограммой команды, которую понимает и умеет выполнять робот Вертун, и прикрепить её на магнитную доску. («вперед» - 2 шт., «налево» - 2 шт., «направо» - 2 шт., «закрасить» - 2 шт., «тянуть» - 2 шт.).</p> <p>Интересуется, на всех ли магнитных карточках, которые прикрепили дети на доску, изображена команда робота Вертуна. Уточняет, показывая (не называя) магнитную карточку с пиктограммой команды «тянуть», почему дети не прикрепили ее на доску (если прикрепили, то уточняет: точно ли Вертун понимает команду, изображённую на данной пиктограмме – убирает лишние пиктограммы команд).</p> <p>Показывая на карточки «Схема игрового поля с заданным маршрутом» и «Схема игрового поля для робота Вертуна с заданной последовательностью пиктограмм команд», напоминает, что стрелки маршрута от старта до финиша для Робота на схеме игрового</p>	<p>Рассматривая на магнитной доске карточку «Центр «Робота Вертуна», вспоминают, что Вертун живет на космической платформе-космодроме. По своей инициативе он, как и все Роботы, ничего не делает, им нужно управлять: давать ему команду за командой, чтобы Вертун смог отремонтировать (закрашивать) квадратные плитки платформ-космодромов, которые повреждаются, когда с них взлетают космические корабли и ракеты. Командовать Вертуном может человек-Командир или компьютер.</p> <p>Подходят к столу, берут по одной магнитной карточке с пиктограммой команды, прикрепляют на магнитную доску. Рассматривают пиктограммы команд, прикреплённые на доске. Вспоминают, что картинка (рисунок, знак) с изображением какого-либо действия (у Робота – это команда) называется пиктограмма команды. У каждого Робота свой набор команд, которые он понимает и умеет выполнять.</p> <p>Отвечают на наводящий вопрос педагога: «Какие команды понимает и умеет выполнять робот Вертун?». Называют команду, на пиктограмму которой показывает педагог: «вперед», «налево», «направо», «закрасить».</p> <p>Рассматривают схемы. Вспоминают, что выложенные с определенной последовательностью пиктограммы команд, помогают человеку-Командиру провести Робота по маршруту.</p>	<p>Приложение 1.3.4 Приложение 1.16.1</p> <p>Приложение 1.16.2, 1.16.3</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

	<p>поля, на прошлом занятии мы заменяли пиктограммами команд. Уточняет, для чего мы это делали.</p> <p>Обращает внимание на карточки «Схема игрового поля с заданием для робота Вертуна», задает уточняющие вопросы.</p> <p>Напоминает, как на прошлом занятии робот Вертун «ремонтировал» поврежденные коврики. Программист составил последовательность команд для прохождения заданного маршрута с помощью пиктограмм команд. Исполнитель программ (ребенок Командир) отдавал команду за командой, выкладывая ее на коврик на игровом поле. Исполнитель команд (педагог) передвигая фишку «Робот Вертун» выполнял действие соответствующее отданной команде.</p>	<p>Рассматривают карточку «Схема игрового поля с заданием для Вертуна».</p> <p>Отвечают на вопросы:</p> <p>«Каким цветом покрашена поврежденная клетка, которую Вертун должен отремонтировать?» (красным)</p> <p>«Какой краской должен закрасить Вертун поврежденную клетку-коврик, если он заправлен желтой краской, и передвигается по игровому полю из желтых ковриков?» (желтой)</p> <p>«Какой краской должен закрасить Вертун поврежденную клетку-коврик, если он заправлен зеленой краской и передвигается по игровому полю из зеленых ковриков?» (зеленой)</p> <p>«Какую команду нужно отдать Вертуну, чтобы он «отремонтировал» поврежденную клетку-коврик?» («закрасить»)</p>	<p>Приложение 1.17.1 (а, б)</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения)</p>	<p>Предлагает собрать два новых игровых поля по предложенным схемам. Организует игру «Управляем Вертунов».</p>	<p>Делаться на подгруппы. Собирают игровые поля. Играют в игру «Управляем Вертуном».</p>	<p>Приложение 1.17.3., 1.17.1, 1.17.2 Приложение 1.10.3, 1.16.6</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №13 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Отвечают на вопросы:</p> <p>«О чем вы узнали сегодня?»</p> <p>«Что было самым интересным? Почему?»</p> <p>«О чем расскажите родителям?»</p> <p>Наклеивают наклейку №13 на карту-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Приложение 1.4.2</p>

ТЕМА 1.18: «УПРАВЛЯЕМ ВЕРТУНОМ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятия «человек-Командир – Исполнитель программ », «Робот – Исполнитель команд».
- 2) закрепить у детей понятия «пиктограмма команды», «начальное положение Робота», «старт», «финиш».
- 3) упражнять детей в управлении Вертуном на игровом поле «пошагово» с помощью последовательности пиктограмм команд

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в центре «Робота Вертуна». Предлагает отправиться на ремонтную площадку роботов Вертунов.	Включаются в деятельность. Принимают приглашение.	Приложение 1.3.4
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Задает наводящие вопросы, помогая детям вспомнить, предназначение робота Вертуна (легенда, свой набор команд), и особенности его управления.</p> <p>Обращая внимание на карточку «Робот Вертун» на магнитной доске, предлагает каждому взять со стола по четыре магнитных карточки с пиктограммами команд, которые понимает и выполняет Робот, и прикрепить их на магнитную доску. («вперед» (8), «налево» (8), «направо» (8), «закрасить» (8))</p>	<p>Рассматривая на магнитной доске карточку «Центр «Робота Вертуна», вспоминают, что Вертун живет на космической платформе-космодроме. По своей инициативе он, как и все Роботы, ничего не делает, им нужно управлять: давать ему команду за командой, чтобы Вертун смог отремонтировать (закрашивать) квадратные плитки платформ-космодромов, которые повреждаются, когда с них взлетают космические корабли и ракеты. Командовать Вертуном может человек-Командир или компьютер.</p> <p>Подходят к столу, выбирают каждый по 4 магнитные карточки с пиктограммами команд робота Вертуна, прикрепляют их на магнитную доску. Вспоминают, что у каждого Робота свой набор команд, что картинка (рисунок, знак) с изображением какого-либо действия называется пиктограммой.</p> <p>Называют команду, на которую показывает педагог: «вперед», «налево», «направо», «закрасить».</p>	Приложение 1.16.1

	<p>Предлагает подойти к игровым полям (заранее собранным педагогом) и вспомнить, как на прошлом занятии управляли роботом Вертуном, выкладывая нужную пиктограмму команды одну за другой на коврики игрового поля перед фишкой «Робот Вертун», кто сообщал команды (программист), кто отдавал команды (Исполнитель программы), кто выполнял команды (Исполнитель команд).</p> <p>Прикрепляет программы-ленты под схемы игровых полей. Устанавливает на одно из полей фишку-магнитик «Робот». Просит назвать команды в той последовательности в которой они изображены на карточке. Передвигает фишку-магнитик. Обращает внимание детей на то, что на одном коврике-клетке Робот выполняет несколько команд, например, «<i>направо</i>» и «<i>вперед</i>» на втором коврике маршрута из зеленых клеток; «<i>налево</i>» и «<i>вперед</i>» на втором коврике маршрута из желтых клеток.</p>	<p>Подходят к игровым полям, отвечают на наводящие вопросы:</p> <p>«Каким цветом коврик, который Вертун должен отремонтировать?»</p> <p>«Какую команду, должен получить робот Вертун, чтобы понять, что этому коврику нужен ремонт?»</p> <p>«Какой краской может закрасить Вертун поврежденную клетку, если он заправлен желтой краской?»</p> <p>«Какой краской может закрасить Вертун поврежденную клетку, если он заправлен зеленой краской?»</p> <p>«Как в нашей игре называется тот, кто отдает команды Роботу?»</p> <p>«Как называется тот, кто выполняет команды Исполнителя программы?»</p> <p>Узнают, что Робот, находясь в одной клетке (на одном коврике), может выполнять несколько команд. Команду «<i>налево</i>» на одном игровом поле и «<i>направо</i>» на другом Робот получает, чтобы изменив направление движения, дойти до финиша на заданном маршруте.</p>	<p>Приложение 1.17.1</p> <p>Приложение 1.17.2</p> <p>Приложение 1.16.4</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения)</p>	<p>Организует игру «Управляем Вертуном – 2» .</p>	<p>Разбиваются на подгруппы. Собирают игровые поля. Играют в игру «Управляем Вертуном-2».</p>	<p>Приложение 1.18.1, 1.18.2, 1.18.3, 1.18.4</p> <p>Приложение 1.10.3</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №14 для</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите</p>	<p>Приложение 1.4.2</p>

	заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	родителям?» Наклеивают наклейку №14 на карту-продвижений «БонусСофт»	
--	------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--

ТЕМА 1.19.«МЫ РОБОТЫ ВЕРТУНЫ».

Задачи:

- 1) закрепить у детей правила поведения в клубе «КрохаСофт»;
- 2) упражнять детей в последовательном выполнении команд робота Вертуна на игровом поле, ориентируясь на пиктограмму команды и докладывая «Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу».

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает опраться в «Центр «Робота Вертуна» и самим перевоплотиться в роботов Вертунов	Принимают приглашение. Включаются в деятельность	Приложение 1.3.4
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Предлагает сначала, взять по одной карточке со стола и вспомнить правила клуба «КрохаСофт». Называет поочередно правила. «Есть вопрос, задавай» «Соблюдай тишину» «Слушай внимательно» «Соблюдай порядок» «Говорим по одному» «Береги компьютер (планшет)» Проговорив все правила клуба «КрохаСофт», предлагает вспомнить, какие команды знает и выполняет робот Вертун. Задаёт вопросы. При затруднениях с ответами, напоминает: - команду «закрасить» робот Вертун получает, когда нужно отремонтировать поврежденную плитку-клетку, у робота Вертуна есть специальная краска, которой он закрашивает поврежденные плиты-клетки. - команду «налево» или «направо» получает, когда нужно изменить направление движения. Напоминает, после каждой выполненной команды Робот докладывает «Готово». Если	Берут со стола по одной карточке с изображением правил клуба, подходят к педагогу. Тот ребенок, у которого изображено данное правило, прикрепляет карточку на магнитную доску, все вместе еще раз проговаривают правило. Отвечают на наводящие вопросы: «Зачем нужна команда «закрасить?»» «Зачем нужна команда «налево», «направо?»» «Кто может командовать роботом Вертуном?» Вспоминают, что Вертун по своей инициативе ничего не делает, им нужно командовать, давать ему команду за командой. Им может командовать Исполнитель программы (человек-Командир или компьютер).	Приложение 1.3.7. (проверочные карточки, с изображением правил клуба «КрохаСофт»)

	<p>Роботу поступает команда, которую он не может выполнить, Исполнитель команд остается стоять на месте и докладывает «Команда не выполняема. Прекращаю работать».</p>	<p>«Когда Робот докладывает «Готово?»» «Когда Робот докладывает «Команда не выполняема. Прекращаю работать?»».</p>	
	<p>Организует игру «Мы роботы Вертуны» (Вариант 1), принимая на себя роль человека-Командира. Предлагает перевоплотиться в Роботов. Представить себе, что находятся на платформе-космодроме робота Вертуна, который ходит по плиткам-клеточкам и строго выполняет команды человека-Командира</p>	<p>Одевают знак-символ «Робот Вертун», перевоплощаются в роботов Вертунов. Выполняют действия согласно полученным командам. Играют в игру «Мы роботы Вертуны» (Вариант 1)</p>	<p>Приложение 1.19.1 (вариант 1) Приложение 1.18.4. а, б</p>
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, т.п.)	<p>Предлагает потренироваться в выполнении команд робота Вертуна на игровом поле из сочленяемых ковриков. Организует игру «Мы роботы Вертуны» (вариант 2), принимая на себя роль Командира.</p>	<p>Собирают игровые поля. Перевоплощаются в роботов Вертунов. Играют в игру «Мы роботы Вертуны» (Вариант 2)</p>	<p>Приложение 1.19.1 (вариант 2) Приложение 1.19.2 Приложение 1.18.4. а, б</p>
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
Рефлексия	<p>Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №15 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку №15 на карту-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Приложение 1.4.2</p>

ТЕМА 1.20. «РОБОТ ВЕРТУН В ПОИСКАХ ПОГРУЗОЧНОЙ ПЛОЩАДКИ РОБОТА ДВИГУНА».

Задачи:

3) познакомить детей со знаками-обозначениями в заданиях для робота Вертуна: «стена», «заправка» - финиш робота Вертуна, «плитке-клетке - нужен ремонт», «плитка-клетка - отремонтирована»;

- 4) закрепить у детей предназначением пиктограммы команды;
 5) упражнять детей в управлении роботом Вертуном по заданному маршруту, ориентируясь на знаки-обозначения от старта до финиша и определенную последовательность пиктограмм команд.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Напоминает, что в клубе «КрохаСофт» есть и другие Роботы. И Вертун получил задание нас проводить к одному из них, в его центр. Предлагает узнать какой?	Проявляют заинтересованность. Включаются в деятельность.	Приложение 1.3.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Обращает внимание детей на карточку «Схема платформы робота Вертуна с заданным маршрутом».</p> <p>Знакомит со знаками-обозначениями в заданиях для робота Вертуна на космических платформах-космодромах.</p> <p>Напоминает детям, что виртуальный робот Вертун отвечает за ремонт плит-клеток платформ-космодромов.</p> <p>Задаёт вопросы.</p> <p>Объясняет и показывает на карточке, что между плит есть «стены».</p>	<p>Узнают о том, что робот Вертун должен проводить в «Центр робота Двигуна и Тягуна», но чтобы попасть туда, нужно выполнить задание – выложить одну за другой пиктограмму команды, указывающую на действие, которое совершает робот, проходя заданный маршрут от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения.</p> <p>Рассматривают картинки «Схема платформы робота Вертуна с заданным маршрутом» и «Знаки-обозначения на схеме платформы» робота Вертуна, отвечают на вопросы:</p> <p>«Каким цветом плиты-клетки на космической платформе Вертуна, которым «нужен ремонт?»»</p> <p>«Каким цветом, целые «отремонтированные» клетки?»</p> <p>«Как обозначен «финиш» на схеме платформы-космодрома робота Вертуна?» (желтый квадрат с желтым кружочком внутри)</p> <p>Узнают, что</p> <ul style="list-style-type: none"> - плитка-клетка «финиш» на платформе-космодроме робота Вертуна – это место «заправки», где Вертун заканчивает свой путь и «заправляется» специальной краской. - «стены» между плит платформы-космодрома образуют коридоры или площадки, по которым перемещается Робот. Если нет стрелок-указателей направления движения Робота от «старта» до «финиша», то при прокладывании маршрута для Робота 	<p>Приложение 1.20.1.</p> <p>Приложение 1.20.2</p> <p>Приложение 1.20.1.</p> <p>Приложение 1.20.3. а</p>

Уточняет, может ли робот самостоятельно перемещаться по платформе-космодрому или им должен кто-то управлять?

Прикрепляя на доску магнитные карточки с пиктограммами команд робота Вертуна, просит напомнить, из чего мы можем составить последовательность команд для прохождения Вертуном заданного маршрута? (пиктограммы команды).

Уточняет, из чего мы в клубе «КрохаСофт» можем выложить игровое поле для прохождения заданного пути роботом Вертуном. Акцентирует внимание, что для того, чтобы понять, коврики какого цвета, мы будем использовать, нам помогут знаки-обозначения. Перед сборкой игрового поля задает наводящие вопросы

можно ориентироваться на расположение «стен».

Вспоминают, что Роботом может управлять человек-Командир или компьютер, чтобы Вертун отремонтировал поврежденные клетки, ему надо дать нужные команды.

Вспоминают, что картинка (рисунок, знак) с изображением какого-либо действия (у Робота – это команды) называется **пиктограмма команды**.

Отвечают на вопросы:

«Зачем Роботу отдают команду «налево» или «направо»?» (чтобы изменить направление движения)

«Зачем роботу Вертуну отдают команду «закрасить»?» (чтобы «отремонтировать поврежденную плитку-клетку (коврик)»)

Рассматривают карточку «Схема игрового поля с заданием для робота Вертуна». Вспоминают, что игровое поле можно выложить из сочленяемых ковриков определенного цвета.

Отвечают на наводящие вопросы педагога: «Как можно обозначить весь путь Робота, если у нас нет знака-обозначения «стрелки-указатели»?» (узнают, что путь Робота от старта до финиша можно выложить из ковриков одного цвета). «Какими цветом закрашены клетки маршрута на данной «Схеме игрового поля с заданием для Робота Вертуна?» (зеленым) «Каким цветом коврик на пути Вертуна будет лежать, если его нужно будет «отремонтировать»?» (красным), «Какая карточка указывает, куда «смотрит» Робот в начале пути?» («Начальное положение Робота»), «Как называется место, куда нужно положить карточку «Начальное положение Робота» в начале пути? Старт или финиш? (старт) «Какую карточку нужно положить на коврик «старт», чтобы знать, откуда Вертун начнет движение?» («Начальное положение Робота»), «Как называется место, где заканчивает свой путь Робот? Старт или финиш? (финиш) «Какую карточку можно

Приложение
1.20.4

Приложение
1.20.3 б

	Предлагает выложить путь Робота, как в задании на «Схеме платформы робота Вертуна», но в виде игрового поля из сочленяемых ковриков, и узнать, в какой последовательности нужно расположить магнитные карточки с пиктограммой команды, чтобы Робот Вертун проводил нас в «Центр «Роботов Двигуна и Тягуна».	положить на коврик «финиш» на игровом поле для робота Вертуна?» (карточку «Ф» или карточку «заправка для робота Вертуна») Включаются в деятельность. Собирают игровое поле. Узнают, чтобы обозначить на игровом поле «стены», путь Робота выкладывается ковриками одного цвета, а остальное игровое поле ковриками другого цвета.	Приложение 1.20.1 Приложение 1.20.3 б
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Организует игру «Путь от «Центра «Робота Вертуна» до «Центра «Роботов Двигуна и Тягуна». Когда фишка «Робот Вертун» оказалась на коврике «финиш», торжественно поздравляет детей с успешным выполнением задания по управлению Роботом. Напоминает, что они дружно добрались до центра «Робота Двигуна и Тягуна», где их встречает робот Двигун, с которым они познакомятся на следующем занятии.	Поочередно принимают на себя роль Исполнителя программы, отдают команду за командой, ориентируясь на программу-ленту и знаки-обозначения на игровом поле.	Приложение 1.20.5 Приложение 1.20.4 Приложение 1.10.3, 1.20.2 Приложение 1.16.6
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №16 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку №16 на карту-продвижений «БонусСофт»	Приложение 1.4.2

ТЕМА 1.21: «БУДЕМ ЗНАКОМЫ, РОБОТ ДВИГУН!»

Задачи:

- 1) сформировать у детей первоначальное представление о роботе Двигуне (легенда робота Двигуна, свой набор команд, особенности управления Двигуном на игровом поле)
- 2) закрепить у детей понятие «пиктограмма команды»

3) продолжать формировать у детей представление, что у каждого Робота свой набор команд, только их Робот понимает и умеет выполнять (робот Вертун: «вперед», «налево», «направо», «закрасить»; робот Двигун: «вперед», «налево», «направо»).

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает детям познакомиться с роботом Двигуном в «Центре роботов Двигуна и Тягуна» в клубе «КрохаСофт».	Рассматривают карточку на магнитной доске. Проявляют заинтересованность. Включаются в деятельность	Приложение 1.3.1. Приложение 1.3.5. а
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Привлекает внимание к карточке с изображением платформы-космодрома робота Двигуна в среде ПиктоМир, показывает мягкую фигурку Двигуна. Знакомит с легендой робота Двигуна.</p> <p>Знакомит с пиктограммой каждой команды робота Двигуна, поочередно прикрепляя на доску магнитные карточки: «налево», «направо», «вперед». Показывает на пиктограмму команды «вперед», на груз (бочку, ящик), задает наводящие вопросы.</p>	<p>Узнают, что робот Двигун, то же живет на платформе-космодроме. Только он отвечает за передвижение грузов на грузовых космических платформах-складах. Поверхность платформы-склада тоже выложена квадратными плитами. Между некоторыми плитами-клетками есть стены. Путешествуя между планетами, грузовые космические корабли перевозят с космодрома на космодром грузы. Для наведения порядка необходимо правильно распределить груз по указанным местам склада на платформе-космодроме. Двигун движется по плиткам (клеткам) платформы-космодрома и двигает на нужные места грузы – бочки и ящики. Для перемещения груза Двигун толкает груз перед собой. Командовать Двигуном может человек-Командир или компьютер. Двигун понимает и умеет выполнять команды: «вперед», «налево», «направо».</p> <p>Рассматривая пиктограммы команды робота Двигуна, вспоминают, что пиктограмма команды – это рисунок (знак, картинка) с изображением какого-либо действия (например, команды Робота). отвечают на вопросы: «Какое действие для Робота может обозначать данная команда?» (вперед)</p>	Приложение 1.21.1

	<p>Рассказывает, что у робота Двигуна нет команды «двигать груз», у него есть только команда «вперед». По команде «вперёд» он совершает перемещение из одной клетки в другую, и если перед ним стоит груз, то он его двигает.</p> <p>Прикрепляя на магнитную доску карточки «Робот Вертун», «Робот Двигун» и под ними пиктограммы команд.</p> <p>Акцентирует внимание, что хотя и у Вертуна, и у Двигуна, есть одинаковые пиктограммы команд «налево», «направо», «вперед», каждый Робот выполняет свою задачу на своем игровом поле (на полу помещения) или платформе-космодроме (в среде ПиктоМир): робот Вертун ремонтирует поврежденные плиты-клетки, а робот Двигун – наводит порядок, передвигая грузы.</p>	<p>«А какую команду роботу вы бы дали, чтобы от начал двигать груз?» (двигать)</p> <p>Узнают, что у робота Двигуна действия вперед и двигать груз обозначается одной пиктограммой команд – «вперёд». По команде «вперед» Двигун может двигаться вместе с грузом, если груз стоит перед ним на соседней клетке, на которую он по команде «вперед» должен переместиться.</p> <p>Закрепляют, что Робот может выполнять только свой набор команд. Робот Вертун понимает и может выполнять четыре команды («налево», «направо», «вперёд», «закрасить»), робот Двигун – три команды («налево», «направо», «вперёд»).</p>	<p>Приложение 1.16.1 Приложение 1.21.2</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Организует игровую ситуацию «Команды для робота Вертуна и для робота Двигуна». Предлагает разделить с помощью «волшебного мешочка» на две подгруппы Командиры для робота Вертуна и Командиры для робота Двигуна, и вспомнить команды, которые понимают и умеют выполнять эти Роботы. Просит детей обменять свой жетон на определенный набор пиктограмм команд. Педагог заранее готовит на желтом разносе 4 комплекта магнитных карточек с пиктограммами команд робота Вертуна («вперед», «налево», «направо»,</p>	<p>Поочередно достают жетоны желтого и голубого (сиреневого) цветов.</p> <p>Подходят к разносам, стоящим на столах, ориентируясь на цвет жетона и разноса.</p> <p>Меняют свой жетон на определенный набор магнитных карточек с пиктограммой команды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - каждый ребенок с желтым жетоном берет 4 карточки: «вперед», «налево», «направо», «закрасить». - каждый ребенок с жетоном голубого цвета берет 3 карточки: «вперед», 	

	<p>«закрасить»), на голубом разносе 4 комплекта магнитных карточек с пиктограммами команд робота Двигуна («вперед», «налево», «направо»).</p> <p>Предлагает прикрепить под карточкой «Робота Вертуна» – магнитные карточки с пиктограммами команд Вертуна, под карточкой «Робота Двигуна» – магнитные карточки с пиктограммами команд Двигуна.</p> <p>Когда все пиктограммы прикреплены, уточняет, кто какого Робота пиктограммы команд прикрепил на магнитную доску.</p>	<p>«налево», «направо».</p> <p>Прикрепляют пиктограммы команд на магнитную доску (или напольные доски): робот Вертун - «вперед», «налево», «направо», «закрасить» робот Двигун - «вперед», «налево», «направо».</p> <p>Все вместе озвучивают сначала команды робота Вертуна, потом команды робота Двигуна.</p>	<p>Приложение 1.16.1 Приложение 1.21.2</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии.</p> <p>Держа в руках мягкие фигурки роботов Вертуна и Двигуна, уточняет у всех детей, чем же отличаются действия этих роботов друг от друга.</p> <p>Задаёт наводящие вопросы, показывая сначала на магнитные карточки с пиктограммами команд для Вертуна, потом для Двигуна.</p> <p>Раздаёт наклейки №17 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Что было самым интересным? Почему?», «О чем расскажите родителям?»</p> <p>«Для чего робот Вертун должен заправляться краской?» (он с помощью неё закрашивает – ремонтирует повреждённые плитки-клетки);</p> <p>«Для чего роботу Двигуну нужны такие лапки с пластинками?» (он с помощью них прикрепляется к грузу и передвигает его).</p> <p>«Какое количество команд понимает и умеет выполнять робот Двигун?», «Сколько их?».</p> <p>«Какое количество команд понимает и умеет выполнять робот Вертун?», «Сколько их?».</p> <p>«Почему робот Вертун может выполнить команду «закрасить», а робот Двигун нет?»</p> <p>Наклеивают наклейку №17 на карту-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Приложение 1.4.2</p>

ТЕМА 1.22: «ВЕРТУНЫ И ДВИГУНЫ»

Задачи:

- 1) продолжать формировать у детей первоначальное представление о работе Двигуне (легенда робота Двигуна, свой набор команд, особенности управления Двигуном на игровом поле)
- 2) продолжать формировать у детей представление, что у каждого Робота свой набор команд, только их Робот понимает и умеет выполнять (робот Вертун: «*вперед*», «*налево*», «*направо*», «*закрасить*»; робот Двигун: «*вперед*», «*налево*», «*направо*»).
- 3) упражнять детей в выполнении команд робота Вертуна и робота Двигуна.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Привлекает внимание к карточкам с изображением платформы-склада робота Двигуна. Предлагает вспомнить, какие грузы робот Двигун передвигает на платформе-складе, и как он это делает.	Рассматривают карточки. Включаются в деятельность. Изображают Двигунов.	Приложение 1.3.5 (а) Приложение 1.21.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Поочередно показывает магнитные карточки с пиктограммой команды робота Двигуна. Просит назвать команды, которые понимает и умеет выполнять робот Двигун. Показывая пиктограмму команды « <i>вперед</i> », задает наводящие вопросы. Берет мягкие фигурки «Вертун» и «Двигун», просит вспомнить предназначение каждого из Роботов. Задает наводящие вопросы.	Вспоминают, отвечая на вопрос: «Какие команды понимает и умеет выполнять робот Двигун?» «Как будет действовать Двигун, когда получит команду « <i>вперед</i> ?» «А если, перед ним в соседней клетке груз, куда он его переместит?» Вспоминают, что получив команду « <i>вперед</i> » Двигун передвигаться, так же как и все Роботы, из центра клетки в центр соседней клетки. А, если клетка, в которую он должен переместиться, занята грузом, он все равно будет двигаться вперед в центр соседней клетке, и при этом двигать перед собой груз. «Для чего у робота Вертун в резервуарах краска?» (он с помощью неё закрашивает – ремонтирует повреждённые плитки-клетки), «Какую команду он для этого должен получить?» (« <i>закрасить</i> ») «Для чего у робота Двигуну такие лапки с пластинками?» (он с помощью них прикрепляется к грузу и передвигает его вперед). «Почему робот Двигун не может выполнить команду « <i>закрасить</i> », а робот Вертун может?» (у робота Двигуна нет такой команды, он не понимает и	

		не умеет ее выполнять, каждый Робот создан для выполнения своей задачи, имеет свой набор команд, который понимает и умеет выполнять)	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Предлагает перевоплотиться в Роботов, сначала в Двигуна, потом Вертуна. Организует игру «Вертуны и Двигуны».	Играют в игру «Вертуны и Двигуны».	Приложение 1.22.1
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задает наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки №18 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?», «В каких Роботов перевоплощались?», «Какие команды выполняли?». «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку №18 на карту-продвижений «БонусСофт»	Приложение 1.4.2

ТЕМА 1.23: «НА ПЛАТФОРМЕ-СКЛАДЕ РОБОТА ДВИГУНА»

Задачи:

- 1) продолжать формировать у детей первоначальное представление о роботе Двигуне (легенда робота Двигуна, свой набор команд, особенности управления Двигуном на игровом поле);
- 2) познакомить детей со знаками-обозначениями в заданиях робота Двигуна («Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Финиш» (место для «зарядки» робота Двигуна);
- 3) упражнять детей в выполнении команд робота Двигуна одну за другой от старта до финиша и управлении Роботом, ориентируясь на последовательность пиктограмм команд

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно-мотивационный	Предлагает детям отправиться на платформу-склад робота Двигуна	Принимают приглашение. Включаются в деятельность	Приложение 1.3.5 а
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Обращает внимание детей к карточкам «Платформа-склад робота Двигуна в среде ПиктоМир». Предлагает вспомнить, как действует робот Двигун (легенда, команды робота) и особенности в его управлении. Прикрепляет на доску магнитные карточки с пиктограммами команд	С помощью наводящих вопросов педагога, вспоминают, что Двигун, живет в среде ПиктоМир. Он отвечает за передвижение грузов на грузовых космических платформах-складах. Поверхность платформы-склада выложена квадратными плитами. Между некоторыми плитами-клетками есть стены. Путешествуя между планетами, грузовые космические корабли перевозят с космодрома на космодром грузы. Для	Приложение 1.21.1 Приложение 1.21.2

	<p>«вперед», «налево», «направо».</p> <p>Показывая на магнитные карточки с пиктограммами команд робота Двигуна, напоминает, пиктограмма команды «вперёд» для Двигуна означает, что по этой команде робот Двигун совершает перемещение из одной клетки в другую соседнюю клетку, и если перед ним стоит груз, то он его двигаетвперед себя.</p> <p>Просит напомнить, для чего используются в игре пиктограммы команд (для обозначения действия, которое должен совершить Робот, передвигаясь по маршруту).</p> <p>Акцентирует внимание детей, что на платформе-складе у робота Двигуна два груза - ящик и бочка, которые он перемещает в нужные места. Знакомит со знаками-обозначениями на схеме игрового поля в задании для робота Двигуна.</p>	<p>наведения порядка необходимо расставить груз по указанным местам склада. Двигун движется по плиткам (клеткам) платформы-космодрома и двигает на нужные места грузы – бочки и ящики. Двигун понимает и умеет выполнять команды: «вперед», «налево», «направо». Для перемещения груза Двигун толкает его перед собой. Командовать Двигуном может человек-Командир или компьютер.</p> <p>Вспоминают, что у Двигуна действия вперёд и двигать груз обозначается одной пиктограммой команды – «вперёд». Двигун может двигаться вместе с грузом по команде «вперед».</p> <p>Вспоминают, что каждая пиктограмма команды Робота изображена на магнитной карточке, одна команда – одно действие. Пиктограмму команды используем, чтобысоставить последовательность действия по управлению Роботом для прохождения определенногопути от старта до финиша и выполнения задания, например, Двигуну передвинуть на нужное место груз.</p> <p>Рассматривают карточки «Знаки-обозначения в задании для Робота», «Платформа-склад» и «Схема игрового поля» с заданием для Двигуна.</p> <p>Узнают, что на схеме платформы-склада в задании для робота Двигуна обозначает карточка «Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Финиш» (место для «зарядки» робота Двигуна после выполнения задания).</p>	<p>Приложение 1.21.1</p> <p>Приложение 1.23.1</p> <p>Приложение 1.23.2</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

	<p>Уточняет, из чего мы в нашем клубе «КрохаСофт» можем выложить игровое поле для выполнения задания робота Двигуна.</p> <p>Перед сборкой игрового поля задает наводящие вопросы</p>	<p>Рассматривают карточки «Схема игрового поля с заданием для робота Двигуна». Вспоминают, что игровое поле можно выложить из сочленяемых ковриков определенного цвета.</p> <p>Отвечают на наводящие вопросы педагога: «Какую карточку мы должны положить на наше игровое поле, чтобы знать, откуда Двигун начнет движение?» «Какую карточку должны положить на коврик, чтобы знать, где заканчивается маршрут Робота?». «Какую карточку нужно положить на определенный коврик игрового поля, чтобы знать, где должен стоять в начале игры «грузик»?», «Какую карточку нужно положить на определенный коврик игрового поля, чтобы знать, куда нужно передвинуть «грузик»?».</p>	<p>Приложение 1.23.3</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Предлагает собрать игровое поле, ориентируясь на схему с заданием для робота Двигуна и знаки-обозначения.</p> <p>Организует игру «Двигун и «грузик», принимая на себя роль программиста.</p>	<p>Собирают игровое поле по предложенной педагогом схеме с заданием для робота Двигуна.</p> <p>Играют в игру «Двигун и «грузик».</p> <p>Дети в роли Исполнителя программы (человека-Командира), ориентируясь на порядок команд для Робота, записанный на бумаге в виде программы-ленты от программиста, проводят своего Исполнителя команд (ребенка в роли робота Двигуна) по заданному маршруту. Дети в роли роботов Двигунов выполняют действия, соответствующие командам. Остальные дети-наблюдатели контролируют правильность отдаваемых команд ребенком-Командиром и выполнение их Исполнителем команд.</p>	<p>Приложение 1.23.3 Приложение 1.23.1 Приложение 1.10.3 Приложение 1.23.4 Приложение 1.23.5 Приложение 1.23.6 Приложение 1.21.3</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задает наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии.</p> <p>Раздаёт наклейки № 19 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?»</p> <p>Наклеивают наклейку № 19 на карту-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Приложение 1.4.2</p>

ТЕМА 1.24: «ДВИГУНЫ И «ГРУЗИКИ»

Задачи:

- 1) продолжать формировать у детей представление о работе Двигуне (легенда робота Двигуна, свой набор команд, особенности управления Двигуном на игровом поле)
- 2) закрепить у детей значение знаков-обозначений в заданиях для робота Двигуна («Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Финиш» (место для «зарядки» робота Двигуна);
- 3) упражнять детей в выполнении команд робота Двигуна одну за другой от старта до финиша, ориентируясь на последовательность пиктограмм команд.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в Клубе «КрохаСофт». Предлагает детям помочь роботам Двигунам переставить «грузики» на нужные места на их «платформе-складе».	Принимают приглашение. Включаются в деятельность.	Приложение 1.3.5. а Приложение 1.21.2 Приложение 1.24.1 а
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Предлагает вспомнить, как действует робот Двигун (легенда, команды робота) и кто им управляет. Предлагает из хаотично прикрепленных на магнитной доске пиктограмм команд («вперед» - 1 шт., «налево» - 1 шт., «направо» - 1 шт., «закрасить» - 4 шт., «тащить» - 4 шт.) оставить только пиктограммы команд робота Двигуна, убрав каждому по одной лишней пиктограмме команды в контейнер, стоящий на столе. Интересуется, какие действия выполняет Двигун по команде «вперёд».	Вспоминают, что робот Двигун живет в среде ПиктоМир, по своей инициативе он ничего не делает, им нужно командовать, давать ему команду за командой, чтобы Двигун смог сделать что-то полезное, например, передвигать грузы на космических платформах-складах. Командовать им может человек-Командир или компьютер. Робот Двигун понимает и умеет выполнять три команды: «налево», «направо», «вперед». Дети подходят к магнитной доске, снимают каждый по одной магнитной карточке с пиктограммой команды «закрасить» или «тащить», убирают её в контейнер на столе. Проверяют вместе с педагогом, все ли из оставшихся на доске магнитных карточек с пиктограммами команд понимает и умеет выполнять робот Двигун? Вспоминают, что у Двигуна действия вперёд и двигать груз обозначается одной пиктограммой команды – «вперёд». Двигун может двигаться вместе с грузом, если груз находится на коврике (клетке), на который должен переместиться Робот,	Приложение 1.21.1

	<p>Обращает внимание на карточки «Схема игрового поля с заданием для робота Двигуна», задает наводящие вопросы, уточняя, на что указывает каждый знак-обозначение на схеме игрового поля.</p> <p>Обращает внимание детей, что «финиш» в заданиях может обозначаться как буквой «Ф», так и желтым квадратом с кругом желтого цвета внутри.</p>	<p>выполняя команду «вперед».</p> <p>Рассматривают карточки, повторяют, что указывают знаки-обозначения: «Начальное положение Робота», «Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Финиш».</p>	<p>Приложение 1.24.1 а</p> <p>Приложение 1.10.3</p> <p>Приложение 1.23.1</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения т.п.)</p>	<p>Организует игру «Двигун и «грузики»-2»</p>	<p>Играют в игру «Двигун и «грузики»-2».</p>	<p>Приложение 1.24.3, 1.24.2</p> <p>1.24.1.6</p> <p>Приложение 1.10.3, 1.23.1, 1.21.3</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задает наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии.</p> <p>Раздаёт наклейки № 20 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 20 на карту-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Приложение 1.4.2</p>

ТЕМА 1.25: «ПЛАТФОРМА-СКЛАД РОБОТА ТЯГУНА»

Задачи:

- 1) сформировать у детей первоначальное представление о роботе Тягуна (легенда робота Тягуна, свой набор команд, особенности управления Тягуном на игровом поле)
- 2) познакомить детей со знаками-обозначениями в заданиях для робота Тягуна («Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Финиш» (место для «зарядки» робота Тягуна);
- 3) закрепить у детей понятия «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота», «пиктограмма команды»
- 4) упражнять детей в выполнении команд робота Тягуна «вперед», «налево», «направо», «тащить» и робота Двигуна «вперед», «налево», «направо».

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает вспомнить детям, как называется центр в клубе «КрохаСофт», в котором они познакомились с роботом Двигуном. Задает вопрос: «А как вы думаете, почему центр называется «Центр роботов Двигуна и Тягуна»?»	Вспоминают, что центр называется «Центр роботов Двигуна и Тягуна» Высказывают предположения, проявляют заинтересованность.	Приложение 1.3.1 Приложение 1.3.5 а, б
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Привлекая внимание к карточкам «Платформа-склад робота Двигуна в среде ПиктоМир» и «Платформа-склад робота Тягуна в среде ПиктоМир», «Знаки-обозначения на игровом поле в задании для робота Тягуна». Объясняет, что знаки-обозначения в заданиях и для робота Двигуна, и для робота Тягуна одинаковые, так как они оба перемещают на нужные места грузы (бочки и ящики) на платформе-складе космических космодромов. Задает наводящие вопросы. Демонстрируя мягкую фигурку Тягуна, рассказывает легенду робота Тягуна, обращает внимание как Тягун держит свои лапки, чтобы ему было удобно «тащить» груз. Просит детей изобразить робота Тягуна. Показывает и прикрепляет на магнитную доску карточки с пиктограммой команды робота Тягуна: «вперед», «налево», «направо», «тащить».	Рассматривают карточки «Платформа-склад робота Двигуна в среде ПиктоМир» и «Платформа-склад робота Тягуна в среде ПиктоМир», «Знаки-обозначения на игровом поле в задании для робота Тягуна» Отвечают на вопросы: «На платформу, какого робота похожа платформа-склад робота Тягуна?» (робота Двигуна) «Что есть и на платформе-складе робота Тягуна и платформе-складе робота Двигуна?» (грузы – бочка, ящик) «При выполнении задания, с каким Роботом, вы использовали такие же знаки-обозначения как у робота Тягуна, когда собирали игровые поля из сочленяемых ковриков?» (Двигуном) Слушают педагога, рассматривают фигурку Тягуна, магнитные карточки с пиктограммой команды робота Тягуна, изображают робота Тягуна. Узнают, что, как и робот Двигун, робот Тягун отвечает за передвижение грузов. Тягун также движется по клетчатой поверхности платформы-склада космодрома и «тащит» за собой на нужные места грузы – бочки и ящики. Поверхность платформы-космодрома выложена квадратными плитами. Между некоторыми плитами (клетками) есть стены. Тягун понимает и умеет выполнять команды: «вперед», «налево», «направо», «тащить». Тягун по команде «вперед» перемещается на одну клетку вперед	Приложение 1.25.1 Приложение 1.21.2 Приложение 1.25.2 Приложение 1.25.5 Приложение 1.21.3 Приложение 1.25.3

	<p>Акцентирует внимание детей, что хотяи Тягун, и Двигун, выполняют одинаковую задачу перемещение грузов на нужные места на платформе-складе, им для того, чтобы они это делали необходимо давать разный порядок команд. Демонстрирует, как робот Двигун и робот Тягун передвигают грузы.</p>	<p>без груза, а по команде «<i>тащить</i>» - он «прихватывает» груз и тащит его за собой на одну клетку вперед. Командовать Тягуном может человек-Командир или компьютер.</p> <p>Закрепляют, что для выполнения задания Робот может выполнять только свои команды, команды другого Робота он не понимает.</p> <p>Узнают, что Двигуну достаточно услышать команду «<i>вперед</i>» и «увидеть» перед собой груз – он начнет его передвигать. А Тягуну прежде чем, перетащить груз в нужное место, «увидев» его перед собой, необходимо сначала повернуться к грузу спиной, выполнив несколько раз команду «<i>налево</i>» (или «<i>направо</i>»), затемуслышать команду «<i>тащить</i>», и только потом он передвинет груз на одну клетку вперед. По команде «<i>вперед</i>» Тягун перемещается всегда без груза.</p>	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Предлагает перевоплотиться в Роботов, сначала в Двигуна, потом Тягуна.Организует игру «Двигуны и Тягуны» на заранее подготовленных педагогом игровых дорожках.	Играют в игру «Двигуны и Тягуны».	Приложение 1.25.4 Приложение 1.25.6 Приложение 1.21.3
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Берет мягкие фигурки Тягуна и Двигуна, задает наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Показывая сначала на магнитные карточки с пиктограммами команд для Двигуна, потом для Тягуна, уточняет. Акцентирует внимание детей, на отличие Двигуна от Тягуна.У Двигуна приказы «двигаться вперед» и «двигаться вперед с грузом» даются одной и той же командой « <i>вперед</i> ». По этой команде Двигун будет двигаться вперед и вместе с грузом и без груза. А у Тягуна	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Отвечают на вопросы. «Какое количество команд понимает и умеет выполнять робот Тягун?», «Сколько их?», «Назовите их». «Зачем роботу Тягуну необходимо давать команду « <i>тащить</i> »?»	Приложение 1.4.2

	<p>для движения с грузом и без груза есть две разные команды. Тягун по команде «<i>вперед</i>» перемещается на одну клетку вперед без груза, а по команде «<i>тащить</i>» - он «прихватывает» груз и тащит его за собой на одну клетку вперед.</p> <p>Раздаёт наклейки № 21 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт».</p>	<p>Наклеивают наклейку № 21 на карту-продвижений «БонусСофт»</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	--

ТЕМА 1.26: «КАК ТЯГУН ПОМОГ ДВИГУНУ ГРУЗ ПЕРЕДВИНУТЬ»

Задачи:

- 1) закрепить представления у детей о командах роботов Тягуна и Двигуна, знаках-обозначениях на платформах-складах в среде ПиктоМир и схемах игровых полей.
- 2) сформировать у детей представление об особенностях управления роботом Двигуном и роботом Тягуном на платформе-складе космических космодромов. У каждого свой набор команд, свое предназначение. Двигун может придвинуть груз к стенке, но не может отодвинуть груз от стенки. Тягун, наоборот, не может груз придвинуть к стенке, зато может груз от стенки отодвинуть.
- 3) упражнять детей в выполнении команд робота Тягуна одну за другой от старта до финиша и управлении Роботом, ориентируясь на последовательность пиктограмм команд

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает вспомнить название центра клуба «КрохаСофт», в котором они познакомились с Двигуном и Тягуном.	Вспоминают, включаются в деятельность	Приложение 1.3.5 а, б Приложение 1.21.2, 1.25.5
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Предлагает разделить с помощью «волшебного мешочка» на две подгруппы роботы Тягуны и роботы Двигуны, вспомнить, какие команды, Роботы понимают и умеют выполнять.	Поочередно достают жетоны красного и голубого (сиреневого) цветов.	

<p>Для этого просит детей обменять свой жетон на определенный набор магнитных карточек с пиктограммой команды. Педагог заранее готовит на красном разносе 4 комплекта магнитных карточек с пиктограммой команды робота Тягуна («вперед», «налево», «направо», «тащить»), на голубом разносе 4 комплекта магнитных карточек с пиктограммой команды робота Двигуна («вперед», «налево», «направо»).</p> <p>Обращает внимание на магнитную доску (заранее поделенную педагогом на две половины с карточками «Робот Тягун», «Робот Двигун»).</p> <p>Напоминает, что у каждого Робота свой набор команд, и предлагает прикрепить на магнитную доску под карточкой робота Тягуна – пиктограммы команд Тягуна, под карточкой робота Двигуна – пиктограммы команд Двигуна.</p> <p>Когда дети закончили выполнять задание, уточняет, кто какого Робота магнитные карточки с пиктограммой команды прикрепит на доску.</p> <p>Привлекая внимание к карточкам платформ-складов робота Двигуна в среде ПиктоМир. Напоминает, что между некоторыми плитами (клетками) платформы-космодрома есть стены, которые Роботу нужно обходить.</p>	<p>Подходят к разносам, стоящим на столах, ориентируясь на цвет жетона и разноса.</p> <p>Меняют свой жетон на определенный набор магнитных карточек спиктограммой команды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - каждый ребенок с красным жетоном берет 4 пиктограммы команды робота Тягуна («вперед», «налево», «направо», «тащить») - каждый ребенок с жетоном голубого цвета берет 3 пиктограммы команды робота Двигуна («вперед», «налево», «направо»). <p>Прикрепляют пиктограммы команд на настенную магнитную доску (или напольные магнитные доски):</p> <p>«вперед», «налево», «направо», «тащить» – робот Тягун</p> <p>«вперед», «налево», «направо» – робот Двигун.</p> <p>Называют имя робота. Все вместе повторяют название команд Двигуна, Тягуна.</p> <p>Рассматривают карточки. Слушают педагога. Узнают, что «грузы» на платформе-складе могут располагаться в разных местах и посередине платформы, и около стены и даже в углу.</p>	<p>Приложение 1.21.3</p> <p>Приложение 1.25.5</p> <p>Приложение 1.26.1</p> <p>Приложение 1.21.1</p> <p>Приложение 1.25.1</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Организует игровую ситуацию «Как передвинуть «грузик»?». Подводит детей к заранее подготовленному игровому полю.

Обращая внимание детей на знаки-обозначения, лежащие на определенных ковриках игрового поля, задает наводящие вопросы.

После ответа детей ставит «грузик» (например, мягкий напольный модуль «куб»), убирает карточку «Исходное положение ящика».

Просит Исполнителя команд (ребенка, играющего роль робота Двигуна) встать на коврик «старт», с учетом «Начального положения Робота». Одевает на шею Исполнителя команд знак-символ «Робот Двигун». Акцентирует внимание, что если Робот не может выполнить команду он должен ответить *«Команда невыполнима. Прекращаю работу»*

Отдаёт ребенка, играющего роль робота Двигуна, команду *«вперёд»*.

Если ребенок, делает шаг вперед вместе с грузом, педагог обращает внимание детей, что «грузик» покинул игровое поле. Уточняет у детей-наблюдателей, может ли Робот или «грузик» покидать игровое поле, что должен был сказать Исполнитель команд, если команда невыполнима.

Просит ребенка в роли робота Двигуна сойти с игрового поля, снимает с него знак-символ «Робот Двигун»

Организует обсуждение игровой ситуации. Задает вопросы.

Выбирают ребёнка Исполнителя команд, который будет играть роль робота Двигуна. Отвечают на вопросы: «Как называется коврик (клетка) на игровом поле, на который Исполнитель команд - робот должен встать в начале маршрута?» (старт) «Какая карточка помогает понять, куда должен смотреть Исполнитель команд на коврике «старт»?» («Начальное положение Робота») «Какая карточка на коврике указывает, где должен стоять «грузик» в начале игры, если «грузик» похож на ящик?» («Исходное положение ящика»), «Какая карточка указывает, где должен оказаться «грузик» (похожий на ящик) в конце игры?» («Место, куда нужно задвинуть ящик»)

Ребенок в роли Исполнителя команд, принимает на себя роль робота Двигуна.

Остальные дети наблюдают.

Ребенок в роли Двигуна остается стоять на месте, произносит *«Команда невыполнима. Прекращаю работу»*.

Дети-наблюдатели высказывают свое предположение. Вспоминают, что Робот и «грузик» не могут покидать игровое поле. Исполнитель команд должен был остаться стоять на месте, произнеся *«Команда невыполнима. Прекращаю работу»*.

Ребенок Исполнитель команд робота Двигуна перевоплощается снова в себя.

Высказывают предположения в ответ на вопросы:

«Почему у Двигуна не получилось

Приложение
1.26.2.a
Приложение
1.10.3
Приложение
1.23.1

Приложение
1.25.6

	<p>Демонстрируя границу, имитирующую стены на игровом поле, собранном на полу, напоминает, что стена на платформе-космодроме обозначает границу, за которую не может переместиться ни Робот, ни груз, стену можно только обойти, если есть проход между стен (демонстрирует стены на платформе приложение 1.21.1). Поясняет, что собирая игровое поле из ковриков на полу, такую стену мы обозначаем границей между ковриком и полом, или ковриками определенного цвета, отделяя на игровом поле коврики, по которым может двигаться Робот, от ковриков, по которым Робот двигаться не может.</p> <p>Подводит итог обсуждения: робот Двигун не сможет передвинуть груз, так как ему мешает стена.</p> <p>Задает наводящий вопрос: Как вы думаете, сможет ли робот Тягун выполнить это задание и передвинуть груз на нужное место?»</p>	<p>выполнить команду «вперёд» и передвинуть груз?»</p> <p>Узнают, что робот Двигун не может выполнить команду «вперед» и передвинуть груз, так как на пути груза находится стена, стена мешает ему двигаться вперед вместе с «грузом».</p> <p>«Сможет ли робот Двигун, если мы дадим ему другие команды передвинуть груз?»</p> <p>Узнают, что обойти и передвинуть груз с другой стороны не получится – Роботу опять мешает стена.</p> <p>Высказывают предположение, отвечая на наводящий вопрос: «С помощью, какой команды, робот Тягун сможет перетащить груз на нужное место?» («тащить»)</p>	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения)	Предлагает проверить и собрать еще одно игровое поле из желтых сочленяемых ковриков. Организует игру «Как Тягун помог Двигуну «грузик» передвинуть»	Собирают игровое поле. Играют в игру «Как Тягун помог Двигуну «грузик» передвинуть»	Приложение 1.26.4 1.26.2.6, 1.26.3 Приложение 1.10.3, 1.23.1
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задает наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Акцентирует внимание детей на том, что Двигун и Тягун дополняют друг друга: Двигун может придвинуть груз к стене, но не может отодвинуть груз от стены. Тягун, наоборот, не может груз придвинуть к	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?»	Приложение 1.4.2
		Наклеивают наклейку № 22 на карту-продвижений «БонусСофт»	

	стене, зато может груз от стены отодвинуть. Раздаёт наклейки № 22 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ТЕМА 1.27: «ТЯГУН И «ГРУЗИКИ»»

Задачи:

- 1) продолжать формировать у детей представление об особенностях управления роботом Двигуном и роботом Тягуном на платформе-складе космических космодромов. У каждого Робота свой набор команд, свое предназначение: Двигун может придвинуть груз к стене, но не может отодвинуть груз от стены; Тягун, наоборот, не может груз придвинуть к стене, зато может груз от стены отодвинуть;
- 2) упражнять детей в выполнении команд робота Тягуна одну за другой от старта до финиша и управлении Роботом, ориентируясь на последовательность пиктограмм команд

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает детям посетить погрузочную площадку роботов Тягуна и Двигуна	Принимают решение посетить погрузочную площадку Роботов	Приложение 1.3.5. а,б
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Демонстрирует мягкие фигурки роботов Двигуна и Тягуна. Организует обсуждение «Отличие Тягуна от Двигуна»</p> <p>Напоминает, Тягун и Двигун дополняют друг друга. Двигун может придвинуть груз к стене, но не может отодвинуть груз от стены. Тягун, наоборот, не может груз придвинуть к стенке, зато может груз от стенки отодвинуть. Отличие Тягуна от Двигуна: у Двигуна действие «двигаться вперед» и «двигаться вперед с грузом» обозначается командой «вперед». По этой команде Двигун будет двигаться вперед и вместе с грузом и без груза. А у Тягуна для движения с грузом и без груза есть две разные команды. Тягун по команде «вперед» перемещается на одну клетку</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Какие команды понимает и умеет выполнять робот Тягун?» «Какие команды понимает и умеет выполнять робот Двигун?» «Что передвигают роботы Тягун и Двигун на передвижных космических платформах-космодромах?» «Чем выложена поверхность платформы-космодрома?» «Какую команду должен получить Двигун, чтобы передвинуть на нужное место груз - бочку или ящик?» «Какую команду должен получить Тягун, чтобы перетащить груз – бочку или ящик – на нужное место?»</p> <p>Рассматривают и вспоминают, на что указывает каждый знак-обозначение</p>	<p>Приложение 1.25.1, Приложение 1.25.2 Приложение 1.21.2 Приложение 1.25.5</p> <p>Приложение 1.27.1. а</p>

	<p>вперед без груза, а по команде «тащить» - он «прихватывает» груз и тащит его на одну клетку вперед за собой.</p> <p>Обращает внимание на собранное заранее игровое поле из желтых сочленяемых ковриков, предлагает рассмотреть пример задания для робота Тягуна, спрашивает у детей, на что указывает каждый знак-обозначение.</p> <p>Акцентирует внимание на том, что Тягун, так же как и Двигун, может перемещаться как с грузом, так и без него. Но чтобы начать тащить груз, Тягун должен повернуться к грузу спиной и получить команду «тащить».</p>	<p>на схеме игрового поля: «Начальное положение Робота», «Финиш» (место, куда нужно прийти в конце заданного маршрута), «Исходное положение бочки» (место, где груз стоит в начале игры), «Место, куда нужно задвинуть бочку»? (место, где груз должен оказаться в конце игры)</p> <p>Вспоминают, что бочка или ящик должны быть всегда за спиной Тягуна, если ему нужно перетащить груз в нужное место.</p>	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Предлагает собрать рядом с желтым игровым полем, еще одно игровое поле. Вывешивает на магнитную доску карточку «Схема игрового поля с заданием для Тягуна» Организует игру «Тягун и «грузики».	Собирают игровое поле. Разбиваются на две подгруппы. Играют в игру «Тягун и «грузики»	Приложение 1.27.1. б Приложение 1.27.3, 1.27.2 Приложение 1.10.3, 1.23.1 1.25.6
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	<p>Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии.</p> <p>Раздаёт наклейки № 23 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 23 на карту-продвижений «БонусСофт»</p>	Приложение 1.4.2

ТЕМА 1.28: «БРАТЯ БЛИЗНЕЦЫ»

Задачи:

- 1) сформировать у детей первоначальное представление об экранном роботе Ползуне (легенда, команды, особенности управления Роботом);
- 2) познакомить детей с понятием «виртуальный робот» среды ПиктоМир;
- 3) закрепить у детей понятия «старт», «финиш», «начальное положение Робота»

4) упражнять детей в выкладывании в определенной последовательности пиктограмм команд при прокладывании маршрута для робота Ползуна от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения на игровом поле.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Обращает внимание на карточки «Центры клуба «КрохаСофт». Уточняет у детей, все ли Центры клуба мы с Вами посетили, со всеми ли Robotами познакомились? Предлагает посетить «Центр «Робота Ползуна»	Рассматривают карточки. Отвечая на вопросы педагога, узнают, что хотя и знакомы с реальным роботом Ползуном, в «Центре «Робота Ползуна» они еще не были. Проявляют заинтересованность. Включаются в деятельность	Приложение 1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Привлекает внимание детей к реальному роботу Ползуна (не подключенному к смартфону), на котором лежит телефон. Берёт смартфон и запускает Робота.</p> <p>Напоминает что, как и у других роботов Вертуна, Двигуна и Тягуна у нашего реального робота есть имя - Ползун.</p> <p>Предлагает вспомнить, как управляли реальным роботом Ползуном, и какие команды он понимает и умеет выполнять.</p> <p>Рассказывает, что у нашего реального робота Ползуна – сделанного из фанеры, есть брат «близнец». Он, как и другие роботы среды ПиктоМир, живет на экране планшета / компьютера – это экранный робот Ползун. Он виртуальный робот – это робот, который существует только на экране компьютера, планшета. Он очень похож на настоящего, реального робота, но его нельзя потрогать. Им можно управлять при помощи мышки компьютера или нажатием кнопки на экране планшета.</p> <p>Знакомит с легендой экранного робота Ползуна.</p>	<p>Наблюдают за действиями педагога. Слышат звуковой сигнал и сообщения реального робота: «Меня зовут Ползун», «Подключился к планшету», «Готов выполнять команды».</p> <p>Отвечают на вопросы: «Как зовут нашего реального робота?», «Вспомните, с помощью чего управляли реальным роботом Ползуном?» «Какие команды он понимает и умеет выполнять?»</p> <p>Рассматривают изображения реального Ползуна и экранного Ползуна.</p> <p>Узнают, что Ползунов два, они близнецы.</p> <p>Один – реальный Ползун - ползает по коврикам игрового поля на полу комнаты. Другой – экранный Ползун - ползает по коврикам-клеткам клетчатого поля на экране компьютера (планшета).</p> <p>Узнаю, что экранный робот Ползун, – это виртуальный робот, как и все Роботы среды ПиктоМир</p> <p>Как все виртуальные Роботы среды ПиктоМир и Вертун, и Двигун с</p>	<p>Приложение 1.2.1</p> <p>Приложение 1.28.1</p> <p>Приложение 1.28.2</p> <p>Приложение 1.28.3</p>

	<p>Приводит примеры знаков-обозначений на схемах игровых полей и в задании для робота Ползуна («цифра», «коврик-клетка», «красный коврик»).</p> <p>Показывая на карточки с пиктограммой команды, прикрепленные на магнитной доске: «налево», «направо», «вперед», напоминает, что и у экранного Ползуна также есть свой набор команд, которые он понимает и умеет выполнять.</p> <p>Привлекает внимание к клетчатому полю с заданием для экранного робота Ползуна. Поясняет, экранный робот Ползун сбился с маршрута, прежде чем он начнет движение по заданному маршруту с коврика-клетки «старт» (цифра «0») до коврика-клетки «финиш» (красный коврик) ему необходимо добраться до клетки с цифрой «0». Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Предлагает составить маршрут из магнитных карточек с пиктограммами команд для экранного робота Ползуна, ориентируясь на знаки-обозначения на его клетчатом поле. Помочь это сделать может его брат-близнец – реальный робот Ползун. Для этого предлагает собрать игровое поле, похожее на клетчатое поле экранного робота Ползуна, из сочленяемых ковриков на</p>	<p>Тягуном, экранный Ползун живет на клетчатой поверхности, замощенной ковриками-клетками (ковриками). Ползун движется по клетчатому полю, ему необходимо посетить на нем все клетки с цифрами: либо от 0 до 9, либо от 9 до 0, например, 0 - 1 - 2 - 3 или 4 - 3 - 2 - 1 - 0. Ползун начинает движение в клетке «старт» с цифрой от 0 до 9, заканчивает движение в клетке «финиш» - либо красный коврик, либо клетка с цифрой от 0 до 9. Например, «старт» - цифра 0, «финиш» - цифра 3 или «старт» - цифра 8, «финиш» - цифра 0.</p> <p>Слушают педагога, рассматривают магнитные карточки с пиктограммой команды экранного робота Ползуна «налево», «направо», прямо»</p> <p>Отвечают на вопросы: «Что нужно сделать, чтобы Ползун мог начать двигаться в сторону клетки с цифрой «0»?» (развернуться) «Почему Робота надо развернуть в сторону клетки с цифрой «0»?» Вспоминают, что прежде чем Робот начнет движение в нужном направлении, его надо развернуть «глазами» в сторону направления движения, так как все Роботы среды ПиктоМир всегда перемещаются «глазами» вперед.</p>	<p>Приложение 1.28.4</p> <p>Приложение 1.28.2</p> <p>Приложение 1.28.4</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

	полу группы.		
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Организует игру «Прокладываем маршрут вместе с Ползуном»	Собирают игровое поле из сочленяемых ковриков. Играют в игру «Прокладываем маршрут вместе с Ползуном»	Приложение 1.28.4 Приложение 1.10.3 Приложение 1.28.5, 1.28.6 1.28.7
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт наклейки № 24 для заполнения карты-продвижений «БонусСофт»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» «О чем расскажите родителям?» Наклеивают наклейку № 24 на карту-продвижений «БонусСофт»	Приложение 1.4.2

ТЕМА 1.29: «ПРОГРАММА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей представление о роботах клуба «КрохаСофт» (Двуног, Вертун, Двигун, Тягун, экранный Ползун, реальный Ползун) и о виртуальных роботах среды ПиктоМир (Вертун, Двигун, Тягун, экранный Ползун), особенностях управления Роботами (словесные команды; Пульт, установленный на смартфон; компьютер/планшет);
- 2) познакомить детей с понятием «программа для управления Роботом в среде ПиктоМир»;
- 3) упражнять детей в составлении программы для управления Роботом из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на схему игрового поля с заданием для робота Ползуна.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Обращает внимание на карточки «Центры клуба «КрохаСофт». Уточняет у детей, все ли Центры клуба каждый из них посетил, со всеми ли Роботами познакомился?	Рассматривают карточки. Отвечая на вопросы педагога. Проявляют заинтересованность. Включаются в деятельность	Приложение 1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Предлагает посмотреть на свои карты-продвижения «БонусСофт», уточняет, у всех ли детей на их картах собраны все наклейки. Обменивает карты «БонусСофт» на карточки	Каждый рассматривает свою карту «БонусСофт».	Приложение 1.4.1 Приложение 1.29.1

<p>«Заданием №1». Поясняет, если часть наклеек отсутствует, то скорей всего дети пропустили это занятие, сегодня после выполнения заданий они получают недостающую наклейку</p> <p>Приглашает детей присесть за столы, всем вместе ответить на вопросы и заполнить карточку с заданием. (На столах по количеству детей приготовлены простые карандаши и ластик).</p> <p>По мере заполнения карточки «Задание №1» детьми, педагог контролирует и корректирует правильность выполнения заданий.</p> <p>Напоминает, виртуальный робот – это робот, который существует только на экране планшета (компьютера). Он очень похож на настоящего, реального робота, но его нельзя потрогать. Им можно управлять при помощи мышки компьютера или нажатием кнопки на экране планшета.</p>	<p>Все дети присаживаются за столы, заполняют карточку «Задание №1».</p> <p>Дети, у которых полностью собрана карта «БонусСофт», отвечают на наводящие вопросы педагога.</p> <p>«С какими Robotами вы познакомились в клубе «КрохаСофт?» Называют имена Robotов. По просьбе педагога, соединяют линией картинки «Двуног», «Вертун», «Двигун», «Тягун», «Реальный Ползун», «Экранный Ползун» с картинкой «Центры клуба «КрохаСофт».</p> <p>«В каких из этих Robotов, вы перевоплощались на игровых полях из сочленяемых ковриков?» Называют имена Robotов. По просьбе педагога обводят в кружочек картинки «Двуног», «Вертун», «Двигун», «Тягун».</p> <p>«С какими виртуальными Robotами, живущими на экране планшета в среде ПиктоМир, Вы познакомились?» Называют имена Robotов. По просьбе педагога соединяют линией картинки «Вертун», «Двигун», «Тягун», «Экранный Ползун» с картинкой «Планшет»</p> <p>«С каким реальным роботом, который управляется с помощью Пульта, установленного на смартфон, Вы познакомились в клубе «КрохаСофт?» Называют имя Робота. По просьбе педагога соединяют линией картинку «Реальный робот Ползун» с картинкой «Пульт» на смартфоне.</p> <p>«Робот Двуног – это виртуальный робот?» (Нет, в роботы Двуногов перевоплощались в клубе «КрохаСофт» сами дети.)</p> <p>«Как же человек-Командир управлял роботом Двуногом?» (Командир отдавал словесные команды)</p> <p>«Кто составляет последовательность</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>Вводит понятие программа для управления Роботом в среде ПиктоМир: последовательность команд, приводящая к прохождению Роботом заданного маршрута, записанные с помощью пиктограмм команд мы будем называть программой для управления Робота.</p>	<p>команд, записывая их с помощью пиктограмм команд, для прохождения Роботом заданного маршрута?» (программист) Узнают, что последовательность команд для Робота, с помощью которых он проходит заданный маршрут и выполняет задание, называется программой для управления Роботом.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Организует игру «Программа для управления Роботом». Предлагает детям сесть за столы и сначала составить схему игрового поля с заданием для Робота, ориентируясь на карточку «Задание для экранного робота Ползуна». И потом всем вместе составить программу для Робота к данному заданию.</p>	<p>Заполняют разметку игрового поля знаками-обозначениями, составляя схему игрового поля с заданием для робота Ползуна. Собирают игровое поле из сочленяемых ковриков. Составляют программу для Робота, ориентируясь на схему игрового поля с заданием для робота Ползуна.</p>	<p>Приложение 1.29.7 Приложение 1.29.2, 1.29.3, 1.29.4, 1.29.5, 1.29.6 Приложение 1.28.8</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.5</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт, если необходимо, недостающую наклейку для карты «БонусСофт» детям, пропустившим в течение года занятия, и всем детям наклейку «Звездочка» за выполнение нового задания, поясняя, что «Звездочку получают все за успешное выполнение заданий в среде «ПиктоМир».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» «О чем расскажите родителям?» Дети, у которых обнаружен пробел на карте «БонусСофт», заполняют его недостающей наклейкой. Все дети на карточку «Задание №1» наклеивают «Звездочку»</p>	<p>Приложение 1.4.2 Приложение 1.29.1 Приложение 1.29.8. а</p>

ТЕМА 1.30: «ПРОГРАММА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ ПОЛЗУНОМ»

Задачи:

1) закрепить у детей первоначальные представления о виртуальных роботах среды ПиктоМир (команды роботов Вертуна, Двигуна, Тягуна, экранного Ползуна)

2) закрепить у детей понятие «маршрут», «программа для управления Роботом в среде ПиктоМир»;

3) упражнять детей в составлении программы для управления роботом Ползуном из магнитных карточек с пиктограммами команд, ориентируясь на изображение клетчатого поля экранного Ползуна в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	<p>Обращает внимание на карточки «Центры клуба «КрохаСофт».</p> <p>Уточняет у детей, все ли знают, какие центры есть в клубе «КрохаСофт»? Предлагает посмотреть на свои карты «БонусСофт», уточняет, у всех ли детей на их картах собраны все наклейки. Если у некоторых детей часть наклеек все еще отсутствует, напоминает, что в конце занятия, после выполнения задания они получают недостающую наклейку.</p>	<p>Рассматривают карточки «Центры Роботов клуба «Кроха Софт»</p> <p>Проявляют заинтересованность. Включаются в деятельность</p> <p>Каждый рассматривает свою карту «БонусСофт».</p>	<p>Приложение 1.3.2</p> <p>1.3.3</p> <p>1.3.4</p> <p>1.3.5</p> <p>Приложение 1.4.1</p>
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Предлагает тем детям, у которых полностью собрана карта «БонусСофт», напомнить детям, пропустившим занятие, что они узнали о виртуальных роботах среды ПиктоМир.</p> <p>Приглашает детей присесть за столы, ответить на вопросы и заполнить карточку с заданием. Раздает карточки «Задание №2».</p> <p>По мере заполнения карточки «Задание №2» детьми, педагог контролирует и корректирует правильность выполнения заданий.</p> <p>Напоминает, что хотя у всех роботов есть команда «вперед», «налево» и «направо», они выполняют разные задания в среде ПиктоМир.</p>	<p>Все дети присаживаются за столы, рассматривают и заполняют карточку «Задание №2», отвечают на наводящие вопросы педагога: «Кто из Роботов осуществляет ремонт плит-клеток на платформе-космодроме?» Называют имя Робота. По просьбе педагога обводят картинку «Вертун» в кружочек.</p> <p>«Кто из Роботов двигает впереди себя груз на нужное место на платформе-складе?» Называют имя Робота. По просьбе педагога обводят картинку «Двигун» в кружочек.</p> <p>«Кто из Роботов тащит за собой груз на нужное место на платформе-складе?» Называют имя Робота. По просьбе педагога обводят в кружочек картинку «Тягун».</p> <p>«Кто из Роботов передвигается по коврикам-клеткам клетчатого поля с цифрами?» Называют имя Робота. По просьбе педагога обводят в кружочек картинку «Экранный Ползун».</p> <p>«Какие команды знает и умеет выполнять робот Вертун?» По</p>	<p>Приложение 1.30.1</p>

	<p>Просит подойти к магнитной доске и вспомнить, что</p> <ul style="list-style-type: none"> - когда дети познакомились с тем, в каком направлении должен перемещаться Робот, проходя путь от старта до финиша по игровому полю, им помогали стрелки-указатели направления маршрута. - когда дети познакомились с понятием пиктограмма команды, то узнали, что маршрут для Робота можно составить из определенного набора пиктограмм команд. <p>Напоминает, что называется программой для</p>	<p>просьбе педагог соединяют пунктирные линии, идущие от картинки «Вертун» к картинке с пиктограммой команды: «вперед», «налево», «направо», «закрасить».</p> <p>«Какие команды знает и умеет выполнять робот Двигун?» По просьбе педагог соединяют пунктирные линии, идущие от картинки «Двигун» к картинке с пиктограммой команды: «вперед», «налево», «направо».</p> <p>«Какие команды знает и умеет выполнять робот Тягун?» По просьбе педагог соединяют пунктирные линии, идущие от картинки «Тягун» к картинке с пиктограммой команды: «вперед», «налево», «направо», «тащить».</p> <p>«Какие команды знает и умеет выполнять робот Ползун?» По просьбе педагог соединяют пунктирные линии, идущие от картинки «Ползун» к картинке с пиктограммой команды: «вперед», «налево», «направо».</p> <p>Вспоминают, что маршрут – это путь робота от старта до финиша; на «Схеме игрового поля с заданным маршрутом», стрелки показывают шаги маршрута, указывают направление движения Робота. Отвечают на наводящие вопросы педагога:</p> <p>«С помощью чего, мы выкладывали игровое поле для Исполнителя команд на полу помещения?» (ковриков)</p> <p>«Чем коврики-клетки маршрута для Робота отличались от ковриков всего игрового поля, когда Вы выполняли задание: «Провести Робота от старта до финиша?»» (Коврики маршрута были одного цвета, а остальные коврики игрового поля были другого цвета)</p> <p>«Что составляет для Робота программист, чтобы Исполнитель программы смог провести Робота по маршруту от старта до финиша и выполнить задание?» (программу)</p> <p>Вспоминают, что последовательность команд для Робота, с помощью</p>	<p>Приложение 1.16.2 1.16.3</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

	управления Роботом в среде ПиктоМир.	которых он проходит заданный маршрут, выполняя определенное задание, называется программой для Робота. Записывает программист программу для управления роботом в среде ПиктоМир с помощью пиктограмм команд.	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Предлагает собрать игровое поле из сочленяемых ковриков для реального робота Ползуна и составить программу из магнитных карточек с пиктограммой команды для братьев Ползунов, ориентируясь на знаки-обозначения. Организует игру «Программа для управления роботом Ползуном»	Собирают игровое поле из сочленяемых ковриков, ориентируясь на карточку «Клетчатое поле экранного Ползуна», Играют в игру «Программа для управления роботом Ползуном»	Приложение 1.30.2 Приложение 1.10.3 Приложение 1.30.3 Приложение 1.30.5 Приложение 1.30.4
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт, если необходимо, недостающую наклейку для карты «БонусСофт» детям, пропустившим в течение года занятия, и всем детям наклейку «Звездочка», поясняя, что «Звездочку получают все за успешное выполнение заданий в среде «ПиктоМир».	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» «О чем расскажите родителям?» Дети, у которых обнаружен пробел на карте «БонусСофт», заполняют его недостающей наклейкой. Все дети на карточку «Задание №2» наклеивают «Звездочку»	Приложение 1.4.2 Приложение 1.30.1 Приложение 1.29.8,а

ТЕМА 1.31: «ПРОГРАММА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ ВЕРТУНОМ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей первоначальные представления о виртуальных роботах среды ПиктоМир (Вертуна, Двигун, Тягун, экранный Ползун);
- 2) закрепит у детей понятия «маршрут», «программа для управления Роботом в среде ПиктоМир»;
- 3) упражнять детей в составлении программы для управления роботом Вертуном из магнитных карточек с пиктограммами команд, ориентируясь на изображение платформы-космодрома с заданием для Вертуна в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает посмотреть на свои карты «БонусСофт», уточняет, у всех ли детей на их картах собраны все наклейки. Если у некоторых детей все еще есть пробелы на карте, напоминает, что в конце занятия, после выполнения задания они получат недостающую наклейку.	Каждый рассматривает свою карту «БонусСофт».	Приложение 1.4.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Предлагает тем детям, у которых полностью собрана карта «БонусСофт», напомнить всем, что они узнали о виртуальных роботах среды ПиктоМир. Приглашает детей присесть за столы, ответить на вопросы и заполнить карточку с заданием. Раздает карточки «Задание №3».</p> <p>По мере заполнения карточки «Задание №3» детьми, педагог контролирует и корректирует правильность выполнения заданий.</p> <p>Работая с картинками «платформа-склад робота Двигун» и «платформа-склад робота Тягуна», обращает внимание детей на место (плитку-клетку), где стоит бочка, ящик на платформе-складе, кто из Роботов сможет их переместить в нужное место.</p> <p>Просит подойти к магнитной доске. Задает наводящие вопросы. Показывает и напоминает, что между плит</p>	<p>Все дети присаживаются за столы, рассматривают и заполняют карточку «Задание №3», отвечая на наводящие вопросы педагога:</p> <p>«С какими виртуальными Роботами среды ПиктоМир, Вы знакомы?». Называют имена Роботов. По просьбе педагога обводят картинку с виртуальным Роботом в кружочек.</p> <p>«Картинку, с каким роботом, Вы не обвели?». «Почему?» (Реальный робот Ползун – это настоящий Робот. Он сделан из фанеры на заводе, его можно потрогать).</p> <p>«На какой платформе-космодроме живет робот Вертун?» по просьбе педагога соединяют картинку «Вертун» с картинкой «Платформа-космодром робота Вертуна»</p> <p>«На каком клетчатом поле живет экранный робот Ползун?» По просьбе педагога соединяют картинку «Экранный Ползун» с картинкой «Клетчатое поле экранного робота Ползуна»</p> <p>«На какой платформе-складе живет робот Двигун?» По просьбе педагога соединяют картинку «Двигун» с картинкой «Платформа-склад робота Двигуна»</p> <p>«На какой платформе-складе живет робот Тягун?» По просьбе педагога соединяют картинку «Тягун» с картинкой «Платформа-склад робота Тягуна»</p> <p>Рассматривают карточки, вспоминают, что робот Вертун отвечает за ремонт плит-клеток платформ-космодромов. Отвечают на</p>	<p>Приложение 1.31.1</p> <p>Приложение 1.20.1</p>

	<p>на платформах есть стены. В задании на схемах игровых полей «стены» обозначены желтым цветом, за их пределы, если нет прохода между стен, Робот переместиться не может. Он передвигается либо на площадке ограниченной стенами, либо между стен, образующих коридор.</p> <p>Прикрепляя на доску карточку «Задание для робота Вертуна в среде ПиктоМир» предлагает выложить маршрут для робота из ковриков. Акцентирует внимание детей, что маршрут Робота ограничен на платформе-космодроме стенами, они образуют коридор, по которому и движется Робот. Полностью игровое поле, как платформа-космодром на карточке, чтобы составить программу для управления Роботом в данном задании, выкладывать не нужно. Для сборки игрового поля понадобится всего 4 коврика.</p>	<p>вопросы: «Каким цветом плиты-клетки на космической платформе-космодроме Вертуна, которые повреждены, им«нужен ремонт»?», «Каким цветом, целые отремонтированные плиты-клетки?». «Как робот Вертун ремонтирует плиты-клетки?» (он их закрашивает специальной краской) «Какие команды понимает и выполняет робот Вертун?» («вперед», «налево», «направо», «закрасить») «Из чего мы выкладывали для робота Вертуна игровое поле на полу?» (ковриков), «Чем коврики-клетки для маршрута Робота, будут отличаться от ковриков всего игрового поля, если мы хотим обозначить «стены»?» (цветом) «Каким цветом коврик, который Роботу нужно «отремонтировать», мы использовали при сборке игрового поля?» (красный) «Какую команду, должен получить робот Вертун, чтобы отремонтировать нужную плитку-клетку?» («закрасить»)</p> <p>Рассматривают карточку «Платформа-космодром робота Вертуна в среде ПиктоМир». Вспоминают, что: - маршрут – это путь робота от старта до финиша; на платформе-космодроме Робот может передвигаться только на площадке ограниченной стенами. - программой для управления Роботом в среде ПиктоМир мы называем последовательность команд, приводящих к прохождению Роботом заданного маршрута, записанные с помощью пиктограмм команд. Решают, каким цветом коврики возьмут для выкладывания маршрута для Вертуна (зеленые или желтые).</p>	<p>Приложение 1.20.3. б</p> <p>Приложение 1.31.2</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Организует игру «Программа для управления роботом Вертуном»</p>	<p>Собирают маршрут с заданием для Вертуна из сочленяемых ковриков. Составляют программу из магнитных карточек с пиктограммами команд, ориентируясь на карточку «Задание для робота Вертуна в среде ПиктоМир»</p>	<p>Приложение 1.31.5, 1.31.3, 1.10.3, 1.16.6, 1.31.4</p>
<p>Упражнения на</p>	<p>Проводит упражнение на</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение</p>

расслабления, зрительная гимнастика	расслабление (упражнение на выбор)		1.1.5
Рефлексия	<p>Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии.</p> <p>Раздаёт, если необходимо, недостающую наклейку для карты «БонусСофт» детям, пропустившим в течение года занятия, и всем детям наклейку «Звездочка» за выполнение нового задания, поясняя, что «Звездочку получают все за успешное выполнение заданий в среде «ПиктоМир».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» «О чем расскажите родителям?»</p> <p>Дети, у которых обнаружен пробел на карте «БонусСофт», заполняют его недостающей наклейкой.</p> <p>Все дети на карточку «Задание №3» наклеивают «Звездочку»</p>	<p>Приложение 1.4.2</p> <p>Приложение 1.31.1</p> <p>Приложение 1.29.8. а</p>

ТЕМА 1.32: «ПРОГРАММА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ ДВИГУНОМ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей первоначальные представления о виртуальных роботах среды ПиктоМир (знаки-обозначения на платформах роботов Вертуна, Двигуна, Тягуна, клетчатом поле экранного Ползуна и схемах игровых полей Роботов);
- 2) упражнять детей в составлении программы для управления роботом Двигуном из магнитных карточек с пиктограммами команд, ориентируясь на схему игрового поля с заданием для робота Двигуна.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает посмотреть на свои карты «БонусСофт», уточняет, у всех ли детей на их картах собраны все наклейки. Если у некоторых детей все еще есть пробелы на карте, напоминает, что в конце занятия, после выполнения задания они получают недостающую наклейку.	Каждый рассматривает свою карту «БонусСофт».	Приложение 1.4.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Приглашает детей присесть за столы, ответить на вопросы и заполнить карточку с заданием. Раздает карточки «Задание №4». По мере заполнения карточки «Задание №4» детьми, педагог контролирует и	Вспоминают особенности и знаки-обозначения на платформах Роботов, заполняют карточку «Задание №4», отвечая на наводящие вопросы педагога: «На схемах игровых полей, с заданием для каких Роботов, вы встречали знак-обозначение	Приложение 1.32.1 Приложение 1.32.2

<p>корректирует правильность выполнения заданий, напоминает названия знаков-обозначений.</p> <p>Акцентирует внимание детей, что знаки-обозначения, которые мы видим на схемах игровых полей и знаки-обозначения элементов платформ Роботов и клетчатого поля Ползуна в среде ПиктоМир отличаются. На схеме игрового поля виртуальный робот обозначается карточкой «Начальное положение Робота».</p> <p>Место «зарядки» роботов Двигуна и Тягуна или «заправки» Вертуна в конце маршрута на платформах в среде ПиктоМир обозначается желтым квадратом с желтым кругом внутри, на схеме игрового поля это может быть карточка «Финиш».</p> <p>Бочку и ящик, которые мы видим на платформе-складе роботов Тягуна и Двигуна в среде ПиктоМир, на схеме игрового поля отмечаем карточкой «Начальное положение бочки», «Начальное положение ящика».</p> <p>Акцентирует внимание детей по окончанию выполнения «Задания №4», что картинки с Роботами соединены только с картинками знаков-обозначений, которые мы видим на платформах-космодромах и клетчатом поле Роботов в среде ПиктоМир.</p> <p>Предлагает вспомнить, кто из виртуальных роботов среды ПиктоМир, на какой платформе «живет». Просит детей взять со стола педагога каждому по одной карточке с изображением платформы виртуального робота и прикрепить её под карточкой</p>	<p>«Начальное положение Робот» и «Финиш»?» По просьбе педагога обводят картинки Роботов в кружочек.</p> <p>«Кто из Роботов осуществляет ремонт плит-клеток на платформе-космодроме?» Называют имя робота.</p> <p>«Какие знаки-обозначения на платформе-космодроме робота Вертуна, вы знаете?» По просьбе педагога соединяют пунктирные линии, идущие от картинки «Вертун» к картинкам «плитке-клетке нужен ремонт», «плитка-клетка отремонтирована», «финиш» (место «заправки» робота Вертуна). Называют их.</p> <p>«Кто из виртуальных Роботов передвигается по коврикам-клеткам клетчатого поля с цифрами?» «Какие знаки-обозначения на клетчатом поле экранного робота Ползуна, вы знаете?» По просьбе педагога соединяют пунктирные линии, идущие от картинки «экранный Ползун» к картинке «коврик зеленый», «красный коврик», «коврик с цифрой». Называют их.</p> <p>«Кто из Роботов наводит порядок на платформе-складе, перемещая грузы – бочку, ящик – в нужные места?».</p> <p>«Какие знаки-обозначения на платформе-складе роботов Двигуна и Тягуна, вы знаете?» По просьбе педагога соединяют пунктирные линии, идущие от картинок «Двигун» и «Тягун» к картинкам «Исходное положение ящика»; «Место, куда нужно задвинуть ящик»; «Исходное положение бочки»; «Место, куда нужно задвинуть бочку»; «Финиш» (место «зарядки» робота Тягуна и Двигуна). Называют их.</p> <p>Слушают педагога.</p> <p>Берут по одной карточке с изображением платформ виртуальных роботов ПиктоМир и прикрепляют на магнитную доску (доски) рядом с карточкой соответствующего Робота.</p>	<p>Приложение 1.16.1, 1.31.2, 1.31.3</p> <p>Приложение 1.21.1, 1.21.2, 1.26.1</p> <p>Приложение 1.25.2, 1.25.3, 1.25.5</p> <p>Приложение</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	соответствующего Робота: «Кто на какой платформе живет?» Педагог заранее подготавливает карточки «Платформа-космодром робота Вертуна» – 2 шт., «Платформа-склад робота Двигуна» - 2 шт., «Платформа-склад робота Тягуна» - 2 шт., «Клетчатое поле экранного Ползуна» - 2 шт.		1.28.4, 1.29.2, 1.30.3, 1.28.2
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Организует игру «Программа для управления роботом Двигуном». Предлагает детям сесть за столы и составить сначала схему игрового поля с заданием для Робота, ориентируясь на карточку «Задание для робота Двигуна в среде ПиктоМир». Затем все вместе, составить программу к данному заданию для робота Двигуна.	Составляют схему игрового поля с заданием для робота Двигуна. Собирают игровое поле из сочленяемых ковриков. Составляют программу для Робота, ориентируясь на проверочную карточку «Схема игрового поля с заданием для робота Двигуна».	Приложение 1.32.3 1.10.3; 1.23.1 Приложение 1.32.4 1.32.5 1.32.6 1.32.7 1.32.8
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт, если необходимо, недостающую наклейку для карты «БонусСофт» детям, пропустившим в течение года занятия, и всем детям наклейку «Звездочка» за выполнение нового задания, поясняя, что «Звездочку получают все за успешное выполнение заданий в среде «ПиктоМир».	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» «О чем расскажите родителям?» Дети, у которых обнаружен пробел на карте «БонусСофт», заполняют его недостающей наклейкой. Все дети на карточку «Задание №4» наклеивают «Звездочку»	Приложение 1.4.2 Приложение 1.32.2 Приложение 1.29.8,а

ТЕМА 1.33: «ПРОГРАММА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ ТЯГУНОМ»

Задачи:

1) закрепить у детей первоначальные представления о виртуальных роботах среды ПиктоМир (особенностями схем игровых полей и платформ-космодромов с заданием для виртуальных роботов в среде ПиктоМир)

2) упражнять детей в составлении программы для управления роботом Тягуном из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на изображение платформы-склада с заданием для Тягуна в среде ПиктоМир и схему игрового поля с заданием для Робота.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает посмотреть на свои карты «БонусСофт», уточняет, у всех ли детей на их картах собраны все наклейки. Если у некоторых детей все еще есть пробелы на карте, напоминает, что в конце этого занятия, после выполнения задания они получают недостающую наклейку.	Каждый рассматривает свою карту «БонусСофт».	Приложение 1.4.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Приглашает детей присесть за столы, ответить на вопросы, заполнить карточку с заданием. Раздает карточки «Задание №5». На столах по количеству детей приготовлены простые карандаши и ластик. По мере заполнения карточки «Задание №5» детьми, педагог контролирует и корректирует правильность выполнения заданий, напоминает названия знаков-обозначений. Напоминает, что знаки-обозначения, которые мы видим на платформах и клетчатом поле Роботов в среде ПиктоМир отличаются от знаков-обозначений на схемах игровых полей с заданием для Робота. На схеме игрового поля виртуальный робот обозначается карточкой «Начальное положение Робота». Место «зарядки» роботов Двигуна и Тягуна или «заправки» Вертуна в конце маршрута на платформах обозначается желтым квадратом с желтым кругом	Вспоминают знаки-обозначения на схемах игровых полей с заданием для Робота и платформах Роботов в среде ПиктоМир, заполняют карточку «Задание №5», отвечая на наводящие вопросы педагога: «Кто из Роботов передвигается по коврикам-клеткам клетчатого поля с цифрами в среде ПиктоМир?» Называют имя Робота. По просьбе педагога обводят картинку «Экранный Ползун» в кружочек, соединяют картинку с картинкой «Клетчатое поле экранного робота Ползуна в среде ПиктоМир» «Какая схема игрового поля с заданием для Ползуна подходит к картинке «Клетчатое поле экранного робота Ползуна в среде ПиктоМир?» По просьбе педагога соединяют картинку «Клетчатое поле экранного Ползуна в среде ПиктоМир» с картинкой «Схема игрового поля с заданием для Ползуна» «Кто из Роботов двигает впереди себя груз на нужное место на платформе-складе?» Называют имя Робота. По просьбе педагога обводят картинку «Двигун» в кружочек, соединяют с картинкой «Платформа-склад робота Двигуна в среде ПиктоМир» «Какая схема игрового поля с	Приложение 1.32.1 Приложение 1.33.1

	<p>внутри, на схеме игрового поля это карточка «Финиш». Бочку и ящик, которые мы видим на платформе-складе роботов Тягуна и Двигуна в среде ПиктоМир, на схеме игрового поля отмечаем карточкой «Начальное положение бочки», «Начальное положение ящика».</p> <p>Акцентирует внимание детей, на знаке-обозначении «квадратик» в клетке схемы игрового поля с заданием для Вертуна. Объясняет, что так на схемах игровых полей с заданием для Вертуна, обозначается плитка-клетка, которую надо отремонтировать.</p> <p>Приглашает детей подойти к магнитной доске. Напоминает, отличие Тягуна от Двигуна: у Двигуна действие «двигаться вперед» и «двигаться вперед с грузом» обозначается командой «вперед». По этой команде Двигун будет двигаться вперед и вместе с грузом и без груза. А у Тягуна для движения с грузом и без груза</p>	<p>заданием для Двигуна подходит к картинке «Платформа-склад робота Двигуна в среде ПиктоМир?»» соединяют картинку «Платформа-склад робота Двигуна в среде ПиктоМир» с картинкой «Схема игрового поля с заданием для Двигуна»</p> <p>«Кто из Роботов осуществляет ремонт плит-клеток на платформе-космодроме?» Называют имя Робота. По просьбе педагога обводят картинку «Вертун» в кружочек, соединяют с картинкой «Платформа-космодром робота Вертуна в среде ПиктоМир»</p> <p>«К какой схеме игрового поля с заданием для Вертуна подходит картинка «Платформа-космодром робота Вертуна в среде ПиктоМир?»» по просьбе педагога соединяют картинку «Платформа-космодром робота Вертуна в среде ПиктоМир» с картинкой «Схема игрового поля с заданием для Вертуна»</p> <p>«Кто из Роботов тащит за собой груз на нужное место на платформе-складе?» Называют имя Робота. По просьбе педагога обводят картинку «Тягун» в кружочек, соединяют с картинкой «Платформа-склад робота Тягуна в среде ПиктоМир»</p> <p>«Какая схема игрового поля с заданием для Тягуна подходит к картинке «Платформа-склад робота Тягуна в среде ПиктоМир?»» соединяют картинку «Платформа-склад робота Тягуна в среде ПиктоМир» с картинкой «Схема игрового поля с заданием для Тягуна»</p> <p>Отвечают на вопросы: «Какие команды Командир должен отдать Роботу, прежде чем Робот начнет перемещать груз в нужное место?» (две команды «направо» или две команды «налево»)«Почему?» Вспоминают, что Тягун, так же как и Двигун, может перемещаться как с грузом, так и без него. Бочка или ящик должны быть всегда за спиной Тягуна, если ему нужно перетащить груз. Чтобы начать тащить груз,</p>	<p>Приложение 1.33.2</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

	есть две разные команды. Тягун по команде «вперед» перемещается на одну клетку вперед без груза, а по команде «тащить» - он «прихватывает» груз и тащит его за собой на одну клетку вперед.	Тягун должен повернуться спиной к грузу и получить команду «тащить».	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)	Организует игру «Программа для управления роботом Тягуном». Предлагает детям собрать игровое поле для Робота, ориентируясь на карточку «Задание для робота Тягуна в среде ПиктоМир». И всем вместе, составить программу к данному заданию для робота Тягуна.	Собирают игровое поле из сочленяемых ковриков. Составляют программу для управления Роботом, ориентируясь на карточку «Задание для Тягуна в среде ПиктоМир» и «Схему игрового поля с заданием для Тягуна».	Приложение 1.33.3 Приложение 1.10.3, 1.23.1 Приложение 1.33.4, 1.33.5 1.33.6
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику или упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5 Приложение 1.1.6
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт, если необходимо, недостающую наклейку для карты «БонусСофт» детям, пропустившим в течение года занятия, и всем детям наклейку «Звездочка» за выполнение нового задания, поясняя, что «Звездочку получают все за успешное выполнение заданий в среде «ПиктоМир».	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» «О чем расскажите родителям?» Дети, у которых обнаружен пробел на карте «БонусСофт», заполняют его недостающей наклейкой. Все дети на карточку «Задание №5» наклеивают «Звездочку»	Приложение 1.4.2 Приложение 1.33.1 Приложение 1.29.8,a

ТЕМА 1.34: «СОСТАВЛЯЕМ ПРОГРАММЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТАМИ СРЕДЫ ПИКТОМИР»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятие «программист», «программа для управления Роботами среды ПиктоМир»
- 2) упражнять детей в составлении программы для управления роботом Вертуном, Двигуном, Тягуном, Ползуном из пиктограмм команд, ориентируясь на изображение схемы игрового поля с заданием для Робота.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «КрохаСофт». Интересуется для чего дети целый год приходили в клуб «КрохаСофт»?	Высказывают свои предположения.	Приложение 1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Напоминает, что клуб «КрохаСофт» - это клуб для начинающих программистов. Задает наводящие вопросы. Напоминает, что называется программой для управления Роботом в среде ПиктоМир.</p> <p>Приглашает детей присесть за столы, ответить на вопросы и заполнить карточку с заданием. Раздает карточки «Задание №6».</p> <p>По мере заполнения карточки «Задание №6» детьми, педагог контролирует и корректирует правильность выполнения заданий, напоминает, что последовательность команд в составленной программистом программе для Робота будет зависеть от того, какая задача стоит перед Роботом.</p> <p>Обращает внимание, что поврежденная плитка-клетка на схеме игрового поля с заданием для робота Вертуна, отмечается маленьким квадратиком внутри клетки.</p>	<p>Отвечают на вопросы педагога: «Кто такой программист?» (человек, который составляет программы) «Что такое программа для робота в среде ПиктоМир?» (последовательность команд, записанная с помощью пиктограмм команд, приводящая к прохождению Роботом заданного маршрута) Заполняют карточку «Задание №6», отвечая на наводящие вопросы педагога:</p> <p>«Какой Робот среды ПиктоМир, передвигаясь по платформе-складу, двигает груз на нужное место впереди себя?» Называют, по просьбе педагога обводят картинку «Робот Двигун» в кружочек.</p> <p>«Соедините картинку «Робот Двигун» с картинкой «Схема игрового поля с заданием для робота Двигуна»</p> <p>«Соедините картинку «Робот Двигун» с программой, которую составил программист для прохождения заданного маршрута роботом Двигуном?»</p> <p>«Какой Робот среды ПиктоМир, передвигаясь по платформе-космодрому, ремонтирует поврежденные плитки-клетки?» Называют, по просьбе педагога обводят картинку «Робот Вертун» в кружочек.</p> <p>«Соедините картинку «Робот Вертун» с картинкой «Схема игрового поля с заданием для робота Вертуна»</p> <p>«Соедините картинку «Робот Вертун» с программой, которую составил программист для прохождения заданного маршрута роботом Вертуном?»</p> <p>«Какой Робот среды ПиктоМир,</p>	Приложение 1.34.1

	<p>Приглашает детей подойти к магнитной доске, рассмотреть карточки.</p> <p>Под карточкой «Робот» находится «Схема игрового поля с заданием для Робота».</p> <p>Под карточкой «Схема игрового поля с заданием для Робота» находится программа-лента другого Робота. Педагог заранее меняет местами программы-ленты под карточками «Схема игрового поля с заданием для Робота». Задает наводящие вопросы.</p> <p>Переставляет программу-ленту под нужную схему игрового поля.</p>	<p>передвигаясь по платформе-складу, тащит груз на нужное место за собой?» Называют, по просьбе педагога обводят картинку «Робот Тягун» в кружочек.</p> <p>«Соедините картинку «Робот Тягун» с картинкой «Схема игрового поля с заданием для робота Тягуна»</p> <p>«Соедините картинку «Робот Тягун» с программой, которую составил программист для прохождения заданного маршрута роботом Тягуном?»</p> <p>«Какой Робот среды ПиктоМир, передвигаясь по клетчатому полю с цифрами?» Называют, по просьбе педагога обводят картинку «экранный робот Ползун» в кружочек.</p> <p>«Соедините картинку «экранный робот Ползун» с картинкой «Схема игрового поля с заданием для робота Ползуна»</p> <p>«Соедините картинку «экранный робот Ползун» с программой, которую составил программист для прохождения заданного маршрута роботом Ползуном?»</p> <p>«Сможем ли робот Вертун выполнить программу, составленную программистом для робота Тягуна, перетащить груз на нужное место?».</p> <p>«Сможет ли Двигун выполнить программу, составленную программистом для робота Вертуна, отремонтировать поврежденную плитку-клетку?».</p> <p>«Сможет ли Тягун выполнить составленную программистом программу для робота Ползуна и перетащить груз на нужное место?».</p>	<p>Приложение 1.16.1, 1.34.2</p> <p>Приложение 1.21.2, 1.34.3</p> <p>Приложение 1.25.5, 1.34.4</p> <p>Приложение 1.28.2, 1.34.5</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает самим составить программу для управления Роботом, ориентируясь на схему игрового поля с заданием для Робота. Раздает карточки со схемами игровых полей и лоточек, с заранее</p>	<p>Дети на столах, ориентируясь каждый на свою схему игрового поля с заданием для Робота, выкладывает программу для управления Роботом из магнитных карточек с пиктограммами команд «Робототехнического</p>	<p>Приложение 1.34.2</p> <p>Приложение 1.34.3</p> <p>Приложение 1.34.4</p> <p>Приложение 1.34.5</p>

	подготовленным нужным набором пиктограмм команд. Когда дети закончили составлять программу, педагог интересуется, для управления каким Роботом составлена программа у каждого из детей.	образовательного набора». Если ребенок затрудняется при составлении программы, педагог через некоторое время дает ему соответствующую проверочную карточку «Программу-ленту». После выполнения задания, педагог вместе с детьми, используя карточки «программы-ленты», проверяют, правильность составленной каждым ребенком программы.	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику или упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5 Приложение 1.1.6
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Раздаёт, если необходимо, недостающую наклейку для карты «БонусСофт» детям, пропустившим в течение года занятия, и всем детям наклейку «Звездочка» за выполнение нового задания, поясняя, что «Звездочку получают все за успешное выполнение заданий в среде «ПиктоМир».	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» «О чем расскажите родителям?» Дети, у которых обнаружен пробел на карте «БонусСофт», заполняют его недостающей наклейкой. Все дети на карточку «Задание №6» наклеивают «Звездочку»	Приложение 1.4.2 Приложение 1.34.1 Приложение 1.29.8,a

ТЕМА 1.35: «ВНИМАНИЕ! ПРАВИЛА РАБОТЫ С ПЛАНШЕТОМ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятия «виртуальный робот» среды ПиктоМир,
- 2) знакомы с правилами работы в клубе «КрохаСофт»;
- 2) познакомить детей с понятием «планшет», правилами работы с планшетом.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает показать свои карты «БонусСофт». Уточняет, все ли клеточки на карте заполнены наклейками? Напоминает, что заполненная карта «БонусСофт», дает возможность получить допуск к цифровой среде ПиктоМир, где живут виртуальные роботы.	Каждый ребёнок рассматривает свою карту «БонусСофт».	Приложение 1.4.1

<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Закрепляет понятие «виртуальный робот»– это робот, который существует только на экране компьютера, планшета. Он очень похож на настоящего Робота, но его нельзя потрогать. Им можно управлять при помощи мышки компьютера или нажатием кнопки на экране планшета.</p> <p>Приглашает детей присесть за столы, ответить на вопросы и заполнить карточку с заданием. Раздает карточки «Задание №7». По мере заполнения карточки «Задание №7» детьми, педагог контролирует и корректирует правильность выполнения заданий.</p> <p>Берет со стола планшет (выключенный), просит подойти к магнитной доске с карточкой «Виртуальные роботы среды ПиктоМир». Объясняет, что прежде чем начать управлять виртуальными роботами в среде ПиктоМир через экран планшета, необходимо познакомиться с правилами работы с планшетом и правилами запуска цифровой среды «ПиктоМир» на планшете. Уточняет у детей, знают ли они, что такое планшет, правила работы с планшетом.</p>	<p>Рассматривая карточки, вспоминают, что виртуальных роботов ПиктоМирВертуна, Тягуна, Двигуна, экранного Ползуна можно увидеть только на экране компьютера (планшета).</p> <p>Заполняя карточку «Задание №7», дети вспоминаю правила клуба «КрохаСофт» отвечая на наводящие вопросы педагога, по просьбе педагога обводят в кружочек картинку с соответствующим правилом: «Обведите в кружочек картинку с правилом «говорим по одному» «Обведите в кружочек картинку с правилом«если есть вопрос, задавай» «Обведите в кружочек картинку с правилом «слушая внимательно» «Обведите в кружочек картинку с правилом «соблюдай тишину», «Обведите в кружочек картинку с правилом «соблюдай порядок» «Обведите в кружочек картинку с правилом «береги компьютер (планшет)»</p> <p>Узнают, что для того, чтобы начать управлять виртуальными роботами Вертуном, Двигуном, Тягуном и экранным Ползуном с помощью планшета (компьютера), нужно узнать, правила работы на планшете и правила запуска цифровой среды ПиктоМир. Отвечают на вопрос педагога: «Что такое планшет?», «Какие правила работы с планшетом Вы знаете?»</p> <p>Узнают, что планшет–это устройство с сенсорным экраном, которое имеет размеры обычной книги и выполняет функции компьютера.</p>	<p>Приложение 1.32.1 Приложение 1.16.1 Приложение 1.21.2 Приложение 1.25.5 Приложение 1.28.2</p> <p>Приложение 1.35.1</p> <p>Приложение 1.32.1</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и</p>	<p>Организует игру «Правила работы с планшетом»</p>	<p>Играют в игру «Правила работы с планшетом»</p>	<p>Приложение 1.35.2 Приложение 1.35.3</p>

т.п.)			
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику или упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5 Приложение 1.1.6
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. «БонусСофт» детям, пропустившим в течение года занятия, и всем детям наклейку «Звездочка» за выполнение нового задания, поясняя, что «Звездочку получают все за успешное выполнение заданий в среде «ПиктоМир».	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «О чем расскажите родителям?» Дети, у которых обнаружен пробел на карте «БонусСофт», заполняют его недостающей наклейкой. Все дети на карточку «Задание №7» наклеивают «Звездочку»	Приложение 1.4.2 Приложение 1.35.1 Приложение 1.29.86,a

ТЕМА 1.36: «ДОПУСК К ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ ПИКТОМИР – ПОЛУЧЕН!»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятие «планшет», правила работы с планшетом
- 2) познакомить детей с последовательностью действий запуска Игры в цифровой среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Предлагает взять рассмотреть свою карту «БонусСофт», обратить внимание, что собранная в течение года из наклеек картинка на карте напоминает стартовую страницу цифровой образовательной среды ПиктоМир.	Каждый ребёнок рассматривает свою карту продвижений. Рассматривают картинку со стартовой страницей среды ПиктоМир, видя на ней изображение схожее с картинкой на их карте «БонусСофт».	Приложение 1.4.1 Приложение 1.36.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Напоминает, что заполненная карта «БонусСофт», даёт возможность получить допуск к цифровой среде ПиктоМир, чтобы учиться составлять программы для управления виртуальными роботами на планшете. Предлагает взять по одной карточке и вспомнить правила работы с планшетом.	Вспоминаю, что планшет – это устройство с сенсорным экраном, которое имеет размеры обычной книги и выполняет функции компьютера. Берут со стола по одной карточке с изображением правил работы с планшетом.	1.32.1 Приложение 1.35.2

	<p>Напоминает, правило.</p> <ul style="list-style-type: none"> - «соблюдай чистоту на рабочем месте» - «при работе с планшетом руки должны быть чистыми». - «работай за планшетом при хорошем освещении». - «работай за планшетом (компьютером) аккуратно». - «соблюдай безопасное для глаз расстояние до экрана планшета (монитора компьютера)». - «делай гимнастику для глаз» - «соблюдай время работы на планшете (за компьютером)». - «делай упражнения на расслабления». <p>Обращает внимание на карточки на магнитной доске «Последовательность запуска Игры в ЦОС ПиктоМир на планшете», выложенные в виде алгоритма.</p> <p>Озвучивает этапы запуска Игры.</p>	<p>Те дети, у кого изображено данное правило, прикрепляет карточку на магнитную доску. Все вместе еще раз проговаривают правило.</p> <p>Рассматривают карточки. Слушают педагога. Узнают этапы запуска Игры в среде ПиктоМир на планшете:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 этап. «Найти на экране планшета иконку ПиктоМир» 2 этап. «Нажать на экране планшета иконку ПиктоМир». 3 этап. «Дождаться загрузки стартовой страницы ПиктоМир». 4 этап. «Нажать на иконку со стрелочкой в главном меню ПиктоМир» - «НАЧАТЬ ИГРУ» 5 этап. «Выбрать Игру» 6 этап. «Выбрать Задание» 7 этап. «Начать составлять программу для робота» <p>«Внимание! Если во время выполнения задания, погас экран, позовите воспитателя».</p>	<p>Приложение 1.36.2</p> <p>Приложение 1.36.3</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Убирает с магнитной доски карточки «Последовательность запуска Игры в ЦОС ПиктоМир» на планшете».</p> <p>Организует игровую ситуацию «Запускаем Игру в среде ПиктоМир». Раздает конверты, в каждом конверте набор с карточками «Последовательность запуска ПиктоМир на планшете».</p> <p>Предлагает разложить карточки с этапами запуска Игры в среде ПиктоМир так же, как было на доске.</p> <p>Когда все дети закончили, педагог возвращает карточки на</p>	<p>Каждый ребенок выкладывает карточки на своем рабочем месте за столом.</p> <p>Проверяют последовательность выложенных ими карточек с правилами запуска Игры в ЦОС ПиктоМир.</p>	<p>Приложение 1.36.2</p> <p>Приложение 1.36.3</p>

	магнитную доску. Предлагает детям сверить со своей последовательностью карточек.		
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику или упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5 Приложение 1.1.6
Рефлексия	Уточняет, все ли клетки на карте заполнены наклейками? Если нет, то выдает недостающую наклейку. Акцентируя внимание детей, что все наклейки на их карте собраны, поздравляет с получением допуска к цифровой среде «ПиктоМир» - миру, в которой живут виртуальные роботы. Вручает детям наклейку с большой «Звездочкой»	Узнают, что они успешно справились со всеми заданиями, которые им подготовили в клубе «КрохаСофт» - клубе начинающих программистов. И после летних каникул педагог их ждет в клубе программистов «ПиктоМир», чтобы уже на планшетах учиться управлять виртуальными роботами среды ПиктоМир, составляя для них программы на планшете. Наклеивают большую «Звездочку» на обратную сторону карты-продвижения «БонусСофт».	Приложение 1.29.8.6

ТЕМА 2.1: «ДОЛГОЖДАННАЯ ВСТРЕЧА В КЛУБЕ ПРОГРАММИСТОВ «ПИКТОМИР»»

Задачи:

- 1) познакомить детей с клубом «ПиктоМир», закрепить правила поведения и общения в клубе «ПиктоМир» и правила работы на планшете;
- 2) закрепить у детей понятия «реальный робот», «виртуальный робот», «робот - Исполнитель команд», «человек-Командир или компьютер- Исполнители программ», «планшет», программа для управления Robotami в среде ПиктоМир, программист;
- 3) познакомить детей с понятием «алгоритм – последовательность определенных действий»
- 4) упражнять детей в запуске Игры в среде ПиктоМир на планшете.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Рассказывает, что клуб «ПиктоМир» – это тоже клуб начинающих программистов, но в отличие от клуба «КрохаСофт», в который они ходили в прошлом году, у клуба «ПиктоМир» есть свои особенности. Чтобы узнать, в чем отличие клуба «КрохаСофт» от клуба «ПиктоМир», им нужно вспомнить, что они узнали, когда приходили на занятия в клуб «КрохаСофт».	Рассматривают карточку «Стартовая страница ЦОС ПиктоМир»	Приложение 1.36.1

Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Предлагает им взять свои карточки «Задание №1» и напомнить, что они узнали. Напоминает, что Роботы бывают разные: «робот» - это устройство, которое способно выполнять заложенные в его конструкцию команды. Прикрепляет на магнитную доску карточку «Реальный робот Ползун. Пульт» и магнитные карточки с пиктограммами команд. Команда – это указание к определённому действию; это приказ, который побуждает Робота к выполнению этого действия или ответу на вопрос. Одна команда – одно действие</p>	<p>Берут карточки «Задание №1», рассматривают, отвечают на наводящие вопросы педагога, вспоминают.</p>	Приложение 1.29.1
	<p>Прикрепляет на доску карточки «Исполнитель программ - человек-Командир», «Исполнитель программ - компьютер», «Программист». Напоминает, что программа для управления Роботом в среде ПиктоМир – это последовательность команд, приводящая к прохождению Роботом заданного маршрута, записанные с помощью пиктограмм команд. Одна команда - одна пиктограмма.</p>	<p>«С кем Вы познакомились в клубе «КрохаСофт?» (с роботами) «Назовите центр каждого Робота, с которым вы познакомились в клубе «КрохаСофт», (центр «Роботов Двухног», центр «Робота Вертуна», центр «Роботов Двигуна и Тягуна», центр «Робота Ползуна») «В каких из этих Роботов, вы перевоплощались, на игровых полях, тренировочных базах, погрузочных площадках?» (Двухнога, Вертуна, Двигуна, Тягуна) «Каким из этих роботов Вы управляли с помощью Пульта установленного на смартфон?» (реальным роботом Ползуном) «Кто управляет Роботом? Кто может отдавать команды Роботу?» (Исполнитель программы - компьютер или человек-Командир) «Кто составляет программы по управлению Роботом?» (программист) «Что такое программа для управления Роботом?» (План управления Роботом. В среде ПиктоМир: последовательность команд для Робота, с помощью которых он проходит заданный маршрут и выполняет задание).</p>	Приложение 1.2.1
	<p>Прикрепляет на доску поочередно карточки Роботов рядом с карточкой «Реальный робот Ползун. Пульт». Напоминает, чем отличается реальный робот от виртуального робота: реальный робот, сделан руками человека, к нему можно близко подойти, потрогать его, понять, из какого материала он сделан, видеть, как он выполняет команды не на экране компьютера (планшета), а рядом с собой. Акцентирует внимание, что, не смотря на отличия, и</p>	<p>«Как мы называли робота Ползуна, которым управляли с помощью Пульта на смартфоне?» (реальный Робот Ползун) «Как мы называли робота Ползуна, которые живет на экране планшета в среде ПиктоМир?» (экранный робот Ползун) «А как мы назвали Робота, который существует только на экране планшета (компьютера). Очень похожего на настоящего, реального робота, но его нельзя потрогать. Им можно управлять при помощи мышки компьютера</p>	<p>Приложение 1.2.3 1.2.2 1.2.2</p>
			<p>Приложение 1.28.2 1.16.1 1.21.2 1.25.5</p>

виртуальный робот, и реальный робот, по своей инициативе ничего не делают – они Исполнители команд.

Обменивает карточки «Задание №1» на карты «БонусСофт», привлекая внимание детей к игровому полю, выложенному под интерактивной доской.

Просит вспомнить детей, как все эти предметы, которые были нужны для игры в клубе «КрохаСофт», называются; для чего была нужна карта-продвижений «БонусСофт». Напоминает, что карта «БонусСофт» нужна для получения допуска к цифровой среде ПиктоМир, чтобы учиться составлять программы для управления виртуальными роботами уже на планшете.

Берет в руки планшет, включает слайд «Виртуальные роботы среды ПиктоМир».

Акцентирует внимание, чтобы стать настоящими программистами клуба «ПиктоМир» нужно будет потрудиться и выполнить еще не одно задание, путешествия по виртуальным мирам-галактикам и цифровой среде ПиктоМир.

Обращает внимание, на карты-достижения «ПиктоМир» (их не было в клубе «КрохаСофт») и конверт, лежащие на реальном роботе Ползуне. Берет карты и конверт, достает «послание от программистов», отводит детей от интерактивной доски, зачитывает «послание».

Уточняет у детей, готовы ли они к новым приключениям и заданиям, которые их ждут за время путешествия. Получив утвердительный ответ, обращает внимание, что если мягкие фигурки и фишки Роботов, сочленяемые коврики, знаки-

или нажатием пальцем кнопки на экране планшета?» (виртуальный робот)

Подходят к игровому полю. Рассматривают слайд на интерактивной доске «Стартовая страница ЦОС ПиктоМир». На игровом поле из сочленяемых ковриков стоят мягкие фигурки Вертун, Двигун, Тягун, реальный Ползун, карточки с изображением Роботов, коробка с пиктограммами, программы-ленты, карточки со знаками-обозначениями, схемами игровых полей, изображением платформ и клетчатого поля Роботов, фишки Роботов, знаки-символы Роботов на ленточках, сочленяемые коврики с цифрами, мягкие модули. Вспоминают название и предназначение предметов.

Узнают, что в клубе «ПиктоМир» - они будут учиться составлять программы, как настоящие программисты, уже на планшетах. И выполнять программу шаг за шагом, будет уже не человек – Исполнитель команд в роли Робота, как это было в клубе «КрохаСофт», а виртуальные Роботы среды ПиктоМир и реальный робот Ползун. А командовать Роботами по заранее составленной программе будет уже не человек-Командир, а компьютер (планшет).

Проявляют заинтересованность, высказывают предположения.

Слушают послание от программистов клуба «ПиктоМир». Узнают: «Программисты приветствуют детей и поздравляют с тем, что они получили допуск к цифровой образовательной среде «ПиктоМир» - миру, где учатся управлять виртуальными Роботами на планшете. Они рады, что их Роботы будут сопровождать и помогать им, если понадобится помощь в их путешествии по неизведанным космическим пространствам и

Приложение
1.36.1

Приложение
1.32.1

Приложение
2.1.3.
2.1.2.

обозначения, магнитные карточки, мягкие модули - грузы, дети знают, как могут пригодиться, то вот на планшете в среде ПиктоМир они еще не работали. И прежде чем начать работать на планшете, предлагает принять правила клуба «ПиктоМир».

Организует игровую ситуацию «Правила клуба «ПиктоМир». Обращает внимание детей на карточки, которые лежат на столе изображением вниз. Просит взять по одной карточке. Называет правило: «говорим по одному»; «слушая внимательно»; «если есть вопрос, задавай»; «соблюдай тишину»; «соблюдай порядок», «береги компьютер (планшет)»; «при работе с планшетом руки должны быть чистыми»; «работай за планшетом при хорошем освещении»; «соблюдай чистоту на рабочем месте». Остальные карточки с правилами, озвучивая, прикрепляет на доску сам: «делай упражнения на расслабления»; «делай гимнастику для глаз»; «соблюдай безопасное для глаз расстояние до экрана планшета»; «соблюдай время работы на планшете»; «работай за планшетом (компьютером) аккуратно».

Предлагает вспомнить правила запуска Игры в среде ПиктоМир на планшете. Напоминает, **планшет** – это устройство с сенсорным экраном, которое имеет размеры обычной книги и выполняет функции компьютера. Раздавая карточки с алгоритмом запуска Игры в среде ПиктоМир. Обращает внимание детей, что на карточке записан **алгоритм** – описание действий, которые

мирам-галактикам. Просят захватить с собой из клуба «КрохаСофт», те предметы (оборудование), которое они использовали для игры в Роботов (оно сейчас на игровом поле), потому что они могут пригодиться им в их путешествии. Они же в своем клубе «ПиктоМир» приготовили для каждого из них планшеты и новые карты-достижения. На свою карту-достижения каждый из Вас будет приклеивать «звездочку», после успешного выполнения задания». Берут карточки с правилами. Поочередно, услышав правило, изображенное на карточке, прикрепляют ее на магнитную доску. Вместе с педагогом повторяют правила. Узнают, что в клубе «ПиктоМир» правил стало больше, так как они будут не только играть и общаться, но и работать с планшетом.

Присаживаются за столы, некоторых стоят планшеты. Рассматривают карточку «Алгоритм запуска Игры ЦОС ПиктоМир». Слушают педагога. Узнают, что описанные действия, которые выполняются по определенному порядку, называются алгоритмом. Алгоритм по запуску Игры ПиктоМир, им важно запомнить,

Приложение
1.3.7
1.35.2

Приложение
1.36.3

	нужно выполнить в определенном порядке. Приводя планшеты в рабочий режим (на экране заставка рабочего стола), еще раз напоминает детям, что планшет – это рабочий инструмент, с ним необходимо обращаться бережно, иначе мы не сможем помочь жителям далеких галактик, в путешествие по которым мы отправимся совсем скоро.	так как он будет выполняться каждый раз, когда они будут работать на планшете.	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	Держа карточку с алгоритмом, запускает поэтапно ЦОС и Игру на интерактивной доске (компьютере с демонстрацией через проектор), озвучивая каждый этап.	Слушают педагога, смотрят на свою карточку с алгоритмом запуска Игры, повторяют действия за педагогом на планшетах. После каждого выполненного этапа докладывают «Готово» или поднимают «Звездочку», если есть вопрос или нужна помощь карточку «Вопрос».	Приложение 1.36.3, б
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Уточняет, насколько дети поняли «Чем отличается клуб «КрохаСофт» от клуба «ПиктоМир» (будут учиться управлять виртуальными Robotами на планшете; команды Robotу будет отдавать компьютер, а они будут учиться писать программы для управления роботами, как программисты)	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям?»	

ТЕМА 2.2: «ЛАБИРИНТ ДЛЯ РОБОТА»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятия «команда», «пиктограмма команды», «программа для управления Robotом в среде ПиктоМир», «программист», «схема игрового поля с заданием для Robotа»
- 2) познакомить детей с понятиями «программа-лента», «лабиринт» для Robotа
- 3) упражнять детей в проведении робота Вертуна по «Лабиринту для Robotа», ориентируясь на изображение пиктограмм команд в программе-ленте

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Напоминает, что клуб «ПиктоМир» – это тоже клуб начинающих программистов, но в отличие от клуба «КрохаСофт», в который они ходили в прошлом году, у клуба «ПиктоМир» есть свои особенности.	Слушают педагога, проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 1.36.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Уточняет у детей, кто помнит, зачем они пришли в клуб «ПиктоМир».</p> <p>Предлагает им взять свои карточки «Задание №2» и напомнить, что они уже знают о роботах среды ПиктоМир.</p> <p>Прикрепляя поочередно на магнитную доску карточки «Исполнитель программы», «Робот Вертун», «Робот Двигун», «Робот Тягун», «Робот Ползун», задает наводящие вопросы. Напоминает, что команда Робота – это действие, которое умеет выполнять Робот.</p> <p>Прикрепляя на доску пиктограммы команд, уточняет у</p>	<p>Вспоминают, что в клуб «ПиктоМир» они пришли научиться управлять виртуальными Роботами на планшете; составлять программы для управления Роботами, как программисты.</p> <p>Берут карточки «Задание №2», рассматривают, отвечают на наводящие вопросы педагога, вспоминают.</p> <p>«С какими виртуальными Роботами среды «ПиктоМир» вы познакомились в клубе «КрохаСофт?» (Вертун, Двигун, Тягун, экранный Ползун)</p> <p>«Кто или что отдает команды роботам?» (Исполнитель программы – человек-Командир или компьютер)</p> <p>«Что должен сделать Исполнитель программы, чтобы Робот начал двигаться?» (отдать команду)</p> <p>«Какие команды понимает и умеет выполнять робот Вертун?» («вперед», «налево», «направо», «закрасить»)</p> <p>«Какие команды понимает и умеет выполнять робот Двигун?» («вперед», «налево», «направо»)</p> <p>«Какие команды понимает и умеет выполнять робот Тягун?» («вперед», «налево», «направо», «тащить»)</p> <p>«Какие команды понимает и умеет выполнять робот Ползун?» («вперед», «налево», «направо»)</p> <p>«Как называется изображение команды Робота?» (пиктограмма</p>	<p>Приложение 1.30.1</p> <p>Приложение 1.2.3.</p> <p>Приложение 1.28.2</p> <p>1.16.1</p> <p>1.21.2</p> <p>1.25.5</p>

	<p>детей, что такое пиктограмма команды, ее предназначение.</p> <p>Прикрепляет карточки «Программа-лента», под карточками «Роботы» «программист», задает наводящие вопросы.</p> <p>Напоминает, у каждого Робота среды ПиктоМир свой набор команд, которые он понимает и умеет выполнять. Одна пиктограмма – одна команда.</p> <p>С помощью последовательно записанных (составленных) пиктограмм команд можно проложить путь Робота от старта до финиша.</p> <p>Прикрепляет поочередно под карточку «Робот» соответствующую программу-ленту и «Схему игрового поля с заданием для робота»</p> <p>Указывая на знаки-обозначения на карточках со схемами игровых полей для Роботов, просит их назвать. Если дети затрудняются с ответами, педагог напоминает: «плитке-клетке нужен ремонт», «исходное положение груза», «место, куда нужно задвинуть груз», «коврики с цифрами, которые должен посетить Ползун», «финиш – требуемое место прибытия Робота».</p> <p>Объясняет, что «Схему игрового поля с заданием для Робота» на бумаге, где вместо стрелочек-указателей маршрута на клетчатом поле нанесены условные знаки-обозначения и стены (препятствия), в клубе «ПиктоМир» будем называть «лабиринтом для Робота».</p>	<p>команды)</p> <p>«Как называется последовательность команд для Робота, приводящая к прохождению Роботом заданного маршрута и выполнению определенного задания?» (программа для Робота)</p> <p>«Кто составляет программу, записывая её с помощью пиктограмм команд, для прохождения Роботом заданного маршрута в среде ПиктоМир?» (программист)</p> <p>Узнают, что такая последовательность из пиктограмм команд для прохождения Роботом заданного маршрута, записанная в одну строчку (линию) на бумаге, называется программа-лента.</p> <p>Рассматривают схемы, отвечают на наводящие вопросы, вспоминают.</p> <ul style="list-style-type: none"> - карточка с изображением клетчатого поля на бумаге со знаками-обозначениями для Робота, называли в клубе «КрохаСофт» схемой игрового поля с заданием для Робота. - карточка «Схема игрового поля с заданием для Робота», нужна была, чтобы понять какое задание должен выполнить Робот. - ориентируясь на карточку «Схема игрового поля с заданием для Робота» собирали игровое поле на полу из сочленяемых ковриков для игры в Роботов. <p>Вместе с педагогом определяют, под какую карточку каким Роботом, какую схему и программу-ленту прикрепить. Называют знаки-обозначения на схемах игровых полей с заданием для Робота.</p> <p>Узнают, что в среде ПиктоМир: маршрут для Робота с условными знаками-обозначениями называется лабиринтом.</p>	<p>Приложение 1.34 Приложение 1.2.2.</p> <p>Приложение 1.34</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на</p>	<p>Организует игру «Лабиринт для робота Вертуна». Предлагает, ориентируясь на карточку</p>	<p>Собирают игровое поле, учитывая знаки-обозначения (стены, «плитке-клетке нужен ремонт»,</p>	<p>Приложение 2.2.1 1.34.2</p>

плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	«Лабиринт для робота Вертуна», выложить игровое поле из сочленяемых ковриков «Робототехнического образовательного набора» и провести Робота от старта до финиша по лабиринту, отдавая команды записанные программистом в программе-ленте.	«плитка-клеткаотремонтирована»). Выбирают Исполнителя команд – робота Вертуна. Остальные дети Исполнители программы, каждый поочередно отдает по одной команде ребенку-Роботу, ориентируясь на программу-ленту.	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Уточняет, «Как называется маршрут для Робота с условными знаками-обозначениями в среде ПиктоМир?». «Для чего была нужна программа-лента?».	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям?»	

ТЕМА 2.3: «ЛЕГЕНДЫ РОБОТОВ СРЕДЫ ПИКТОМИР»

Задачи:

- 1) закрепить у детей правила в клубе «ПиктоМир» (правила поведения, общения в клубе, работы на планшете);
- 2) закрепить у детей легенды виртуальных роботов среды ПиктоМир, знаки-обозначения на космических платформах-космодромах и клетчатом поле Роботов в среде ПиктоМир;
- 3) закрепить у детей алгоритм действий при запуске Игры среды ПиктоМир
- 4) упражнять детей в запуске Игры в среде ПиктоМир на планшете.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Напоминает, что клуб «ПиктоМир» – это тоже клуб начинающих программистов, но в отличие от клуба «КрохаСофт», в который они ходили в прошлом году, у клуба «ПиктоМир» есть свои особенности.	Слушают педагога, проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 1.36.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Предлагает вспомнить правила клуба «ПиктоМир». Обращает внимание детей на столы, где хаотично разложены разрезные и проверочные карточки с правилами. Предлагает детям	Проявляют заинтересованность. Принимают предложение. Подходят к столам, каждый из детей собирает, ориентируясь на проверочную карточку, одну картинку с правилом общения в	Приложение 1.3.7 Приложение 1.35.2

	<p>помочь собрать и разложить по конвертам разрезные картинки с правилами. «На ваших рабочих местах на столе перемешались части двух разрезных карточек, с какими именно правилами подскажет смайлик на целой картинке». (Педагог заранее на столы для каждого ребенка раскладывает одну разрезанную карточку и одну целую с правилом клуба «КрохаСофт», одну разрезанную и одну целую карточку «Правила работы с планшетом»).</p> <p>Прикрепляет на магнитную доску карточки центры Роботов среды ПиктоМир.</p> <p>Напоминает, что в среде ПиктоМир каждый виртуальный робот живет на своей космической платформе. Просит напомнить их названия.</p> <p>Раздает детям карточки «Задание №4»</p>	<p>клубе и одну картинку с правилом работы на планшете.</p> <p>После совместной проверки соответствия собранных частей картинки проверочной карточке с правилом, складывают части разрезных картинок в конверты (2 конверта для каждого ребенка). Прикрепляют поочередно проверочные карточки на магнитную доску и все вместе вспоминают принятые правила клуба начинающих программистов «ПиктоМир».</p> <p>Рассматривают платформы-космодромы и клетчатое поле Роботов среды ПиктоМир. Вспоминают.</p> <p>«Центр «Робота Вертуна»: робот Вертун «живет» на платформе-космодроме, откуда стартуют и куда возвращаются космические корабли. Платформа-космодром Вертуна выложена плитками-клетками, которые повреждаются при взлёте космических кораблей и их нужно чинить – закрашивать поврежденные места специальной краской.</p> <p>По просьбе педагога, показывают на их карточке «Задание №4» плитку-клетку, которой нужен ремонт, место заправки робота Вертуна.</p> <p>«Центр «Робота Двигуна и Тягуна»: роботы Двигун и Тягун «живут» на платформе-складе космодрома, которая также выложена плитками-клетками, между которыми есть стены. Путешествуя между планетами, грузовые космические корабли перевозят с космодрома на космодром грузы. Для наведения порядка необходимо правильно распределить груз по указанным местам склада на платформе-космодроме. Двигун и Тягун движется по плиткам (клеткам) платформы-космодрома и двигает на нужные места грузы – бочки и ящики. Для перемещения груза Двигун толкает груз перед собой,</p>	<p>Приложение 1.3.2</p> <p>Приложение 1.3.4</p> <p>Приложение 1.3.5</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

	<p>Напоминает, что в клубе «ПиктоМир» дети будут учиться составлять программы для управления этими виртуальными роботами на их платформах-космодромах и клетчатом поле в среде ПиктоМир на планшете.</p> <p>Предлагает вспомнить алгоритм действий при запуске Игры в среде ПиктоМир.</p> <p>Приглашает детей присесть за столы.</p>	<p>а Тягун тащит груз за собой.</p> <p>По просьбе педагога показывают «исходное положение бочки», «исходное положение ящика», «место, куда нужно задвинуть бочку», «место, куда нужно задвинуть ящик», место зарядки робота Двигуна и Тягуна.</p> <p>«Центр «Робота Ползуна»: Ползунов два, экранный Ползун живет на клетчатой поверхности, замощенной ковриками-клетками. Двигается по клетчатому полю, ему необходимо посетить на нем все клетки с цифрами: либо от 0 до 9, либо от 9 до 0, например, 0 - 1 - 2 - 3 или 4 - 3 - 2 - 1 - 0. Ползун начинает движение в клетке «старт» с цифрой от 0 до 9, заканчивает движение в клетке «финиш» - либо красный коврик, либо клетка с цифрой от 0 до 9.</p> <p>Слушают педагога, вспоминают, что планшет – это устройство с сенсорным экраном, которое имеет размеры обычной книги и выполняет функции компьютера.</p> <p>Обмениваются карточку «Задание №4» на карточку с алгоритмом запуска Игры в среде «ПиктоМир».</p> <p>Присаживаются за столы.</p>	<p>приложение 1.36.3</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Педагог устанавливает перед каждым ребенком планшет, приводя его в рабочий режим. Обращает внимание детей, что сейчас они будут выполнять алгоритм – описание действий, которые нужно выполнить строго в определенном порядке.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Запускаем Игру в среде ПиктоМир».</p> <p>Ориентируясь на карточку с алгоритмом, запускает поэтапно ЦОС ПиктоМир и Игру на интерактивной доске (компьютере с демонстрацией через проектор). Называет каждый этап.</p>	<p>Дети видят заставку рабочего стола на экране планшета.</p> <p>Вспоминают, что описанные действия, которые выполняются по определенному порядку, называются алгоритмом.</p> <p>Алгоритм по запуску Игры ПиктоМир, им важно запомнить, так как он будет выполняться каждый раз, когда они будут работать на планшете.</p> <p>Дети смотрят на свою карточку с алгоритмом запуска Игры в среде ПиктоМир, слушают педагога, повторяют действия за педагогом.</p> <p>После каждого выполненного этапа докладывают «Готово» или поднимают «Звездочку», если есть вопрос или нужна помощь</p>	<p>Приложение 1.36.3 ЦОС «Мир «ДОП (старшая) Игра 2.3»</p>

		карточку «Вопрос».	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Уточняет, насколько дети поняли «Чем же отличается клуб «КрохаСофт» от клуба «ПиктоМир» (будут учиться составлять программы для управления виртуальными Роботами с помощью планшета; команды Роботу будет отдавать уже компьютер, а они будут учиться составлять программы)	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям?»	

ТЕМА 2.4: «ПЛАТФОРМЫ И ЛАБИРИНТЫ - ЗАДАНИЕ РОБОТОВ СРЕДЫ ПИКТОМИР»

Задачи:

- 1) познакомить детей с понятием «задание» для Робота в среде ПиктоМир;
- 2) закрепить у детей названием и предназначение знаков-обозначений в заданиях для Робота;
- 3) закрепить у детей понятие «лабиринт для Робота»;
- 4) упражнять детей в составлении программы для управления Двигуном, ориентируясь на «лабиринт для Робота»

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Уточняет у детей, кто помнит, зачем они пришли в клуб «ПиктоМир»	Слушают педагога, проявляют заинтересованность, включаются в деятельность. Вспоминают, что пришли учиться разным способам составления программы для управления роботами ПиктоМир.	Приложение 2.1.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Напоминает детям, что совсем скоро им предстоит отправиться в увлекательное космическое путешествие по мирам-галактикам и знания, которые они получили в клубе «КрохаСофт» и клубе «ПиктоМир», им обязательно пригодятся в их путешествиях. Предлагает им подойти к магнитной доске, на которой вывешены карточки «Роботы» среды ПиктоМир, просит их назвать.	Рассматривают карточки «Робот Вертун», «Робот Двигун», «Робот Тягун», «Экранный робот Ползун». Называют имена Роботов.	Приложение 1.28.2 1.16.1 1.21.2 1.25.5

<p>Организует игровую ситуацию «Платформы и лабиринты – задание Роботов среды ПиктоМир».</p> <p>Обращает внимание детей на хаотично разложенные на столах карточки «Задание для Робота в среде ПиктоМир», «Лабиринты с заданием для Роботов». Поясняет, что карточки перепутались, и программисты не знают, какое задание и на какой платформе-космодроме, клетчатом поле Робот должен выполнить. Предлагает помочь разобрать карточки.</p> <p>Если ребенок затрудняется с определением, чей у него на карточке лабиринт или платформа с заданием для Робота, педагог вместе с другими детьми помогает сделать выбор с помощью наводящих вопросов.</p> <p>Когда все карточки размещены на магнитной доске, напоминает детям, что «Схему игрового поля с заданием для Робота» на бумаге, где вместо стрелочек-указателей маршрута на клетчатом поле нанесены условные знаки-обозначения и стены (препятствия), в клубе «ПиктоМир» называют «лабиринтом» для Робота. Задает уточняющие вопросы. Обращает внимание, что задание для робота – это поручение, которое он должен выполнить. Задание для робота на бумаге выглядит, как таблички (поле) с определенным количеством клеток, заполненных знаками-обозначениями.</p> <p>Педагог акцентирует внимание, что знаки-обозначения в лабиринте для Двигуна и в лабиринте для Тягуна одни и те же.</p> <p>Предлагает составить лабиринт для робота на «Разметке игрового поля», ориентируясь на карточку «Задание для робота в среде ПиктоМир», и узнать, кто Тягун или Двигун сможет</p>	<p>Рассматривают карточки.</p> <p>Следуя инструкции педагога, берут по одной карточке и называют, кто из Роботов среды ПиктоМир сможет пройти по данному лабиринту или выполнить задание на платформе-космодроме, клетчатом поле в среде ПиктоМир.</p> <p>Называют имя Робота, под карточкой которого педагог должен прикрепить лабиринт или платформу-космодром, платформу-склад, клетчатое поле с заданием для Робота.</p> <p>Отвечая, на уточняющие вопросы, определяют лабиринты и задания для Роботов среды ПиктоМир: «Лабиринт для робота Вертуна», «Лабиринт для робота Ползуна», «Лабиринт для робота Тягуна», «Лабиринт для робота Двигуна», «Задание для робота Двигуна в среде ПиктоМир», «Задание для робота Тягуна в среде ПиктоМир», «Задание для робота Вертуна в среде ПиктоМир», «Задание для экранного робота Ползуна в среде ПиктоМир».</p> <p>Узнают, что в среде ПиктоМир задание для робота – это изображение в виде клетчатой поверхности платформы-космодрома или поля, на которой расположены знаки-обозначения: виртуальный робот; бочка, ящик; плитка-клетка, на которую надо задвинуть ящик; плитка-клетка, на которую надо задвинуть бочку; цифра; плитка-клетка, которую нужно отремонтировать; требуемое место прибытия робота (финиш); стена.</p> <p>Узнают, чтобы понять, чей это лабиринт Тягуна или Двигуна, нужно обращать внимание, сможет ли Тягун оттащить, а Двигун передвинуть груз в нужное место.</p> <p>Вспоминают, что результатом выполнения задания для робота является составленная программа</p>	<p>Приложение 1.29.2</p> <p>1.29.5</p> <p>Приложение 1.31.3</p> <p>1.34.2</p> <p>Приложение 1.32.4</p> <p>1.32.7</p> <p>Приложение 1.33.3.</p> <p>1.33.5</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	переместить груз в нужное место.		
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	Организует игру «Программа по управлению роботом Двигуном».	Заполняют разметку игрового поля карточками со знаками-обозначениями, ориентируясь на задание для Робота в среде ПиктоМир. Совместно с педагогом составляют программу для управления Двигуном, проводя фишку-магнитик «Робот» по лабиринту с заданием для Робота	Приложение 2.4.1 1.32.4, 1.32.8 1.16.4, 2.4.2 1.32.5, 1.32.6 1.32.7
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику или упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.5 Приложение 1.1.6
Рефлексия	Предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Уточняет у детей «Как называется клетчатое поле на бумаге или платформа робота в среде ПиктоМир со знаками-обозначениями для Робота?» (задание для Робота). «С помощью чего составляли программу для робота Двигуна?» (магнитных карточек с пиктограммой команды) «Смог бы Тягун выполнить данное задание?», «Почему?»	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям?»	

ТЕМА 2.5: «ШАБЛОН ПРОГРАММЫ В СРЕДЕ ПИКТОМИР»

Задачи:

- 1) закрепить у детей алгоритм действий при запуске Игры среды ПиктоМир.
- 2) упражнять детей в запуске Игры в среде ПиктоМир на планшете.
- 3) закрепить у детей представление о «задании для Робота»: для выполнения определенного задания необходимо составить соответствующую программу по управлению Роботом.
- 4) познакомить детей с понятием «шаблон программы», с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Уточняет у детей, кто помнит, зачем они пришли в клуб «ПиктоМир»	Слушают педагога, проявляют заинтересованность, включаются в деятельность. Вспоминают, высказывают предположения.	Приложение 2.1.1

<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Напоминает детям, зачем они ходят в клуб «ПиктоМир» (учиться управлять виртуальными роботами в среде ПиктоМир, составлять программы для их управления, выполняя различные задания). Предлагает вспомнить, что такое «алгоритм», задает наводящие вопросы. Напоминает, что алгоритм - это описание действий, которые нужно выполнить в определенном порядке для получения желаемого результата.</p> <p>Прикрепляя на магнитную доску карточки или включая слайд «Алгоритм запуска Игры в среде ПиктоМир», уточняет у детей, что это за последовательность действий и для чего их необходимо знать.</p> <p>Предлагает присесть за столы и выполнить запуск Игры среды ПиктоМир. Организует игровую ситуацию «Запускаем Игру в среде ПиктоМир». Педагог, ориентируясь на алгоритм запуска Игры ПиктоМир, запускает поэтапно ЦОС и Игру на интерактивной доске (компьютере с демонстрацией через проектор).</p> <p>После запуска Игры в среде «ПиктоМир» педагог просит подойти к магнитной доске, раздает карточки с «Задание № 6». Просит их рассмотреть, задает наводящие вопросы, обращая внимание на карточки с заданием №6.</p>	<p>Отвечают на наводящие вопросы педагога: «Почему действия нужно выполнять в определенном порядке?» «С каким алгоритмом действий дети познакомились в клубе «КрохаСофт?»» (работа на планшете при запуске в среде ПиктоМир) «Какие из них им могут понадобиться в клубе «ПиктоМир?»» (составление программы для Робота, выполнение задания для робота, наклеивание наклейки на карте-продвижений или карте-достижений.) Рассматривая карточки, вспоминают «Алгоритм запуска Игры в среде ПиктоМир»</p> <p>Дети рассаживаются по рабочим местам за столы, на которых стоят планшеты и лежат карточка «Алгоритм запуска Игры в среде ПиктоМир» для каждого ребенка. Дети слушают, смотрят на свою карточку с алгоритмом запуска Игры в среде ПиктоМир и повторяют действия за педагогом.</p> <p>Рассматривают карточки, отвечают на наводящие вопросы, вспоминают, узнают: «Как называется определенная последовательность команд для Робота, с помощью которых он может выполнить составленное для него задание?» (программа для управления Роботом) «Как называется табличка на бумаге с определенным количеством клеток, заполненных знаками-обозначениями: начальное положение робота; требуемое место прибытия робота (финиш); стена; клетка, которую надо закрасить; положение ящика; положение бочки; клетка, в</p>	<p>Приложение 1.36.3</p>
			<p>Приложение 1.34.1</p>

Показывая поочередно на программы-ленты, уточняет, какая программа для какого Робота составлена.

После ответа детей, прикрепляет программу-ленту под соответствующей карточкой с Роботом.

Акцентирует внимание детей, что на бумажной программе-ленте пиктограммы команд идут одна за другой (в одну строчку, линию), а на карточке «Задание №6» пиктограммы команд записаны в несколько строк.

Рисует на магнитной доске табличку или прикрепляет карточку с табличкой «шаблон программы» (размер клеток соответствует размеру магнитной карточки с пиктограммой команды). Просит одного из детей выложить программу для робота Вертуна под программой-лентой из магнитных карточек с пиктограммой команды, так как она изображена на карточке с «Задание №6» в две строки. Второго ребенка просит тоже выложить эту же программу, но магнитные карточки с пиктограммой команды размещать в клетки таблицы.

Уточняет у детей-наблюдателей, у кого пиктограммы второго ряда четко располагаются под пиктограммами первого ряда.

Акцентирует внимание, Знание алгоритма действий заполнения шаблона программы, поможет быстро составить программу для управления Роботом и выполнить задание в среде ПиктоМир.

которую надо задвинуть ящик; клетка, в которую надо задвинуть бочку? (задание для Робота)

Рассматривают программы-ленты, высказывают предположения:

«Для выполнения задания, какого Робота, составлена данная программа?»

Рассматривают изображения, отвечают на вопросы педагога: «Когда составляли программу в несколько строк?» «Почему это делали?»

Вспоминают, что, работая за столом, составляли программу из магнитных карточек с пиктограммами команд. Все карточки в одну строку (линию) на столе не умещались, поэтому они переносили их на вторую строку.

Два ребенка, следуя инструкции педагога, выкладывают программу из магнитных карточек с пиктограммами команд на доске.

Остальных детей наблюдают, у кого из ребят получится выложить программу ровнее (пиктограммы второй строки будут находиться четко под пиктограммами первой строки).

Узнают, что, когда программа очень длинная, её можно для удобства выкладывать в несколько строк. В среде ПиктоМир программы составляют в табличке. Но и в первом и во втором случаи, это программа для управления Роботом. Табличку для пиктограмм с командами в среде ПиктоМир называют **шаблон программы**. Количество клеток в шаблоне программы может быть разным, но пиктограммы в нем всегда идут по порядку слева направо, сверху вниз. Алгоритм действий при заполнении шаблона программы, так же, как и алгоритм запуска Игры в среде ПиктоМир очень важно запомнить.

Приложение
1.34.2, 1.33.6
1.32.8, 1.28.6
Приложение
1.16.1, 1.21.2
1.25.5., 1.28.2

	Предлагает детям подойти к интерактивной доске и рассмотреть, какие шаблоны программ бывают в среде ПиктоМир. Просит детей помочь запустить Игру в среде ПиктоМир.	Дети проговаривают алгоритм действий для запуска Игры в среде ПиктоМир. Узнают, что шаблоны программы бывают разными.	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	Организует игровую ситуацию «Алгоритм заполнения шаблона программы в среде ПиктоМир». Демонстрирует, какие шаблоны программы дети будут заполнять пиктограммами, составляя программу для управления Роботами (Игра 2.5). Показав пример шаблонов программы, знакомит детей с первым алгоритмом действий заполнения шаблона программы пиктограммами в среде ПиктоМир. («Мир «Дошкольники.ДОП (старшая)» Игра 2.5. задание 3). Предлагает каждому из детей попробовать добавить пиктограмму команды в шаблон программы, называя нужную команду за командой.	Слушают педагога, знакомятся с первым способом заполнения шаблона (один раз нажать на нужную для составления программы пиктограмму; пиктограмма начинает подпрыгивать; затем нажать на нужную клетку в шаблоне программы; пиктограмма появится в указанной клетке шаблона программы), Упражняются в заполнении шаблона программы пиктограммами совместно с педагогом.	ЦОС «Мир «ДОП (старшая) Игра 2.5»
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Предлагая вспомнить, что нового узнали о способе составления программы для Робота? Какой алгоритм действий, вспомнили? (запуск Игры в среде ПиктоМир) С каким алгоритм действий сегодня познакомились? (добавлением пиктограммы команды в шаблон программы в среде ПиктоМир)	Отвечают на вопросы: «Всегда ли нужно составлять программу для Робота из пиктограмм команд в одну строчку?» «Как можно для удобства, если программа длинная записать программу?» «Как называется пустая табличка в среде ПиктоМир для добавления пиктограммы команды при составлении программы для Робота?»	

Примечание. В случае отсутствия интерактивной доски для проведения занятия используется ноутбук, подключенный к проектору. Педагог объясняет ребенку, как подвести курсор мышки к пиктограмме, как нажать на пиктограмму и клетку в шаблоне программы. Пока один ребенок выполняет добавление пиктограммы в шаблон программы, остальные дети наблюдают за действиями на проецирующемся на доску изображении. Педагог акцентирует внимание, что при работе на планшете, нужно будет просто нажать на картинку с пиктограммой или клетку в шаблоне программы пальчиком один раз.

ТЕМА 2.6: «ПЕРВЫЕ ШАГИ С РОБОТОМ ВЕРТУНОМ ПО ПЛАТФОРМЕ-КОСМОДРОМУ»

Задачи:

- 1) познакомить детей с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»
- 2) закрепить у детей алгоритм действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир
- 3) закрепить у детей «алгоритм» действий при запуске Игры в среде ПиктоМир.
- 4) познакомить детей с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (*непрерывное* выполнение программы), «синяя стрелка» (*пошаговое* выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером в среде ПиктоМир;
- 5) упражнять детей добавлять пиктограммы команд в шаблон программы при составлении программы для управления Роботом

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». В руках держит послание от программистов клуба «ПиктоМир»	Слушают послание от программистов, проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 2.1.1 Приложение 2.6.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Достаёт из конверта карточки и поочередно прикрепляет их на магнитную доску. Зачитывает вопросы от программистов.</p> <p>Объясняет, что в среде ПиктоМир место, где изображены команды робота – пиктограммы, называется <i>полочка</i> с командами робота или <i>полочка</i> с пиктограммами. <i>Полочка</i> с пиктограммами – бездонная, на ней лежат бесконечные стопки разных пиктограмм. Одну пиктограмму взял, но под ней осталось бесконечно много таких же пиктограмм.</p> <p>Вывешивает вторую карточку. Задаёт второй вопрос от программистов: «Кто хочет узнать, как называются кнопки, которые находятся над <i>полочкой</i> с пиктограммами, и зачем они нужны?»</p> <p>Объясняет, что над <i>полочкой</i> с пиктограммами в среде ПиктоМир, находится <i>панель</i> с кнопками управления программой – это место размещения кнопок для</p>	<p>Рассматривают карточку «<i>Полочка</i> с пиктограммами и шаблон программы в среде ПиктоМир». Отвечают на вопросы, вспоминая, узнают:</p> <p>«Что изображено на картинках?» (пиктограммы команд Роботов, шаблон программы)</p> <p>«Для чего нужны пиктограммы команд?» (для составления программы по управлению Роботом)</p> <p>«Как можно добавить пиктограмму в шаблон программы?» (сначала нажать на нужную пиктограмму, потом нажать на нужную клетку в шаблоне программы)</p> <p>Рассматривают карточку «<i>Панель</i> с кнопками управления выполнением программой и <i>полочка</i> с пиктограммами» в среде ПиктоМир. Высказывают предположение, что могут обозначать изображения на карточке (внизу карточки <i>полочка</i> с пиктограммами, в верхней части, какие-то стрелочки).</p>	<p>Приложение 2.6.2</p> <p>Приложение 2.6.3</p>

	<p>управления процессом выполнения программы компьютером.</p> <p>Предлагает, узнать, как каждая кнопка на <i>панели</i> управления программой называется, и как с помощью них включать или отключать режим управления процессом выполнения программы компьютером.</p> <p>Подходит к интерактивной доске (компьютеру, подключенному к проектору) и просит детей напомнить, как запускается Игра в среде ПиктоМир. Зайдя в Мир «ДОП (старшая)», педагог поясняет, что дети видят иконки с Играми, в которых находятся задания для Робота. Чтобы увидеть задание для Робота, нужно нажать по иконке «Игра». Нажимает «Игра 2.6». Поясняет, что в «Игре 2.6» приготовлено задание для Робота.</p> <p>Предлагает посмотреть, какое задание, и для какого робота подготовили программисты под цифрой «1».</p>	<p>Вспоминают алгоритм запуска Игры в среде ПиктоМир. Вместе с педагогом запускают ЦОС ПиктоМир «Мир «ДОП (старшая)» Игра 2.6.</p> <p>Отвечают на наводящие вопросы педагога:</p> <p>«Для какого робота программисты подготовили задание?» (Вертуна)</p> <p>«Как называется <i>полочка</i>, где расположены пиктограммы команд, которые понимает и умеет выполнять Робот?»</p> <p>«Как называется табличка, в которую нужно добавлять пиктограммы команд, когда составляешь программу?» (шаблон программы)</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Организует игру «Программа для управления роботом Вертуном в среде ПиктоМир». Предлагает детям по очереди добавить нужную пиктограмму в шаблон программы, запустить программу по управлению Роботом и посмотреть, выполнит ли он задание подготовленное программистами с помощью составленной ими программы.</p>	<p>Дети поочередно добавляют пиктограммы в шаблон программы с помощью наводящих вопросов педагога.</p> <p>«Сколько плиток-клеток должен отремонтировать Вертун?» (три)</p> <p>«Какой будет первая команда для Робота, если плитка-клетка, на которой он находится, повреждена?» («закрасить»)</p> <p>«В какую клетку шаблона программы нужно добавить пиктограмму команды «закрасить?»» (1)</p> <p>«Какой будет вторая команда для Робота, если ему надо передвинуться на одну клетку вперед?» («вперед»)</p> <p>«В какую клетку шаблона программы нужно добавить пиктограмму команды «вперед?»» (2)</p> <p>«Какой будет третья команда для Робота, если плитка-клетка, на которой он находится, повреждена?» («закрасить»)</p>	

	<p>Предлагает проверить правильность составленной программы. Поясняет, это можно сделать с помощью кнопки «зеленая стрелка» на панели управления программой. Просит шестого ребенка нажать на кнопку «зеленая стрелка». Делает акцент, что кнопка «зеленая стрелка» - это запуск выполнения программы роботом <i>непрерывно</i>. Обращает внимание детей, что на панели управления есть еще кнопки.</p> <p>Просит седьмого ребенка нажать на кнопку «красная стрелка». Поясняет, что нажатие кнопки «красная стрелка» - это возвращение робота в исходное положение и сброс результата выполнения программы.</p> <p>Просит восьмого ребенка нажать на кнопку «синяя стрелка». Поясняет, кнопка «синяя стрелка» - это запуск выполнения программы Роботом <i>пошагово</i>. Показывая на пиктограмму с командой «закрасить» в</p>	<p>«В какую клетку шаблона программы нужно добавить пиктограмму команды «закрасить»?» (3)</p> <p>«Какой будет четвертая команда для Робота, если ему надо передвинуться на одну клетку вперед?» («вперед»)</p> <p>«В какую клетку шаблона программы нужно добавить пиктограмму команды «вперед»?» (4)</p> <p>«Какой будет пятая команда для Робота, если плитка-клетка, на которой он находится, повреждена?» («закрасить»)</p> <p>«В какую клетку шаблона программы нужно добавить пиктограмму команды «закрасить»?» (5)</p> <p>«Какой будет следующая команда для Робота?» (робот находится на финише, дальше ему передвигаться не нужно, он выполнил составленное программистом задание).</p> <p>Наблюдают, как ведет себя Робот на платформе-космодроме. Узнают, что Робот при нажатии на кнопку «зеленая стрелка» выполняет задание (отремонтировать поврежденные плитки-клетки) по составленной ими программе непрерывно от старта до финиша.</p> <p>Наблюдают, что Робот вернулся в исходное положение на плитку-клетку старт.</p> <p>Наблюдают, что Робот закрасил первую плитку-клетку и прекратил выполнение программы.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	шаблоне программы, поясняет, что Вертун выполнил одно действие из своей программы – команду «закрасить». Нажимает еще раз на кнопку «синяя стрелка». Привлекает внимание к пиктограмме команды «вперед» в шаблоне программы.	Наблюдают, что в шаблоне программы выделилась команда «вперед». Вертун выполнил команду «вперед» - продвинулся на следующую плитку-клетку. И так шаг за шагом робот выполнил программу.	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Задает наводящие вопросы: Программу для управления, каким Роботом составляли? Как поняли, что программа составлена правильно? (услышали звук фанфар, и было написано «МОЛОДЕЦ»)	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям?»	

ТЕМА 2.7: «ПОМОГАЕМ ВЕРТУНУ ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ПЛАТФОРМУ-КОСМОДРОМ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятие «программа для управления Роботом», «лабиринт для Робота»
- 2) закрепить у детей основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером / панель с кнопками управления программой»
- 3) познакомить детей с алгоритмом действий при запуске Задания для робота Игры в среде ПиктоМир
- 4) закрепить у детей алгоритм действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир
- 5) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 6) упражнять детей в добавлении пиктограммы команды в шаблон программы и запуске программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Привлекает внимание к игровому полю,	Рассматривают игровое поле из сочленяемых ковриков «Робототехнического	Приложение 1.36.1 Приложение 2.7.1

	<p>собранному заранее из ковриков. В центре игрового поля лежит стопка из 2-х желтых ковриков, на ней конверт, на конверте стоит фишка «Робот Вертун». В конверте: послание от робота Вертуна, четыре магнитные карточки с пиктограммой команды «вперед», «налево», «направо», «закрасить», карточка «Робот Вертун», лабиринт для робота Вертуна, пустой шаблон программы(формат А4).</p> <p>Интересуется у детей, хотели бы они узнать, зачем здесь выложено это игровое поле и что находится в конверте. Предлагает вскрыть конверт. Обнаруживает карточку «Робот Вертун» (прикрепляет её на магнитную доску), послание от робота Вертуна.</p> <p>Зачитав послание, достает из конверта пиктограммы с командами карточку «Лабиринт для робота Вертуна», прикрепляет их на доску под карточкой «Робот Вертун».</p>	<p>образовательного набора ПиктоМир».</p> <p>Проявляют заинтересованность, высказывают предположение, включаются в деятельность.</p>	<p>Приложение 1.16.6. а Приложение 2.7.2 Приложение 1.16.1 Приложение 2.7.3.</p>
<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Уточняет у детей, готовы ли они помочь роботу Вертуну.</p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Напоминает, что если игровое поле собрано из ковриков двух цветом, например, как у нас желтого и зеленого, то это означает, что на платформе робота Вертуна в среде ПиктоМир есть стены, за которые он не может выйти. В нашем случае площадка, по которой Вертун может перемещаться состоит из четырех ковриков-клеток желтого цвета.</p> <p>Показывает поочередно на фишку «Робот Вертун», карточку «Лабиринт для робота Вертуна», игровое поле из сочленяемых ковриков, задаёт наводящие вопросы.</p>	<p>Рассматривают игровое поле, карточки, отвечают на вопросы: «Как вы думаете, чем нам смогут помочь подсказки, оставленные на игровом поле? Что могут означать два красных коврика на игровом поле? Для чего нужны два желтых коврика?»(два коврика красного цвета нужно будет отремонтировать - заменить желтыми ковриками, так как маршрут робота от старта до финиша обозначен желтым цветом).</p> <p>«Каким цветом краска в резервуарах у робота Вертуна?» (желтого).</p> <p>«Как для составления программы может пригодиться карточка «Лабиринт для робота Вертуна»?»</p> <p>«Какой карточки не хватает на игровом поле, чтобы понять с какого коврика-клетки должен</p>	

	<p>Предлагает разложить на игровом поле недостающие карточки. Объясняет, что на карточке «Лабиринт для Робота» и на платформе Робота в среде ПиктоМир всегда указана клетка старта, откуда Робот начинает свое движение, но не всегда указана клетка финиша, где Робот должен закончить свой путь.</p> <p>На данном игровом поле финиш - это последний коврик-клетка, который Вертун отремонтирует.</p> <p>Обращает внимание на карточку «Пустой шаблон программы» просит напомнить название таблички.</p> <p>Уточняет: «Когда известно, с какого коврика-клетки начинает движение Вертун, какое задание он должен выполнить, есть шаблон программы, куда будем добавлять пиктограммы с командами для Робота, сможем ли приступить к составлению программы для Робота?»</p>	<p>начать движение робот Вертун?» (карточки «Начальное положение Робота»)</p> <p>«Какой карточки не хватает, чтобы понять, на каком коврике Робот должен закончить движение?» (карточки «Финиш»)</p> <p>Один из детей на нужный коврик кладет карточку «Начальное положение Робота». У второго ребенка возникают затруднения. Он не знает, куда нужно положить карточку «Финиш».</p> <p>Узнают, что если на схеме игрового поля, лабиринте или платформе не обозначен финиш, то свой путь Робот заканчивает в той клетке (на той плитке), где выполнил последнее действие своего задания.</p> <p>Вспоминают, что табличка, в которую мы добавляем пиктограммы с командами, когда составляем программу для Робота называется в среде ПиктоМир шаблон программы.</p> <p>Высказывают предположение.</p>	<p>Приложение 2.7.4.</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Организует игру «Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром».</p> <p>По окончании игры, напоминает, что в среде ПиктоМир за каждое верно выполненное задание, дети получают «звездочку».</p> <p>Достает из конверта карты-достижений, объявляет, что дети успешно справились с первым заданием, помогли Вертуну отремонтировать его платформу-космодром, поэтому программисты смело зачисляют детей в «Спасательный патруль</p>	<p>Упражняются в добавлении пиктограммы команды в шаблон программы и запуске программы по управлению роботом Вертуном в ЦОС ПиктоМир «Мир «ДОП (старшая)». Игра 2.7. задание 1. на интерактивной доске</p> <p>Вспоминают, что программисты прислали в клуб «ПиктоМир» карты-достижений.</p> <p>Узнают, что программисты просят вручить им карту-достижений, на которую они будут наклеивать «Звездочка» за каждое успешно выполненное задание в конце занятия.</p>	<p>Приложение 2.7.4. 2.7.3, 2.7.5 Приложение 1.10.3, 1.16.6</p> <p>Приложение 2.1.3 Приложение 1.29.8, а</p>

	клуба «ПиктоМир». Поясняет, что перед тем как наклеивать «Звездочку» на карту-достижений, нужно восстановить силы и снять напряжение с глаз, так как работали с планшетами (на интерактивной доске).		
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику или упражнение на расслабление (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Задаёт наводящие вопросы, предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижений. Просит детей взять лоточек с клеем, и присесть за столы. Убирает планшеты, раздаёт карты-достижений и наклейки «Звездочка».	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?» «Что было самым интересным? Почему?» «Программу для управления каким роботом сегодня составили?», «С помощью чего составляли на доске?», «Куда переносили составленную программу в среде ПиктоМир?» «Как поняли, что программа составлена верно?» (услышали звук фанфар). Наклеивают 1-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 2.1.3 Приложение 1.29.8,а

ТЕМА 2.8: «СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУЛЬ «ПИКТОМИР» НА ПЛАТФОРМЕ-КОСМОДРОМЕ РОБОТА ВЕРТУНА»

Задачи:

- 1) закрепить у детей представление о наборе команд робота Вертуна на *полочке* с пиктограммами в среде ПиктоМир;
- 2) закрепить у детей представление о лабиринте и задании для Робота в среде ПиктоМир
- 3) закрепить у детей алгоритм действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир
- 4) закрепить у детей основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «*полочка* с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;
- 5) закрепить у детей алгоритм действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы)
- 6) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (*непрерывное* выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 7) упражнять детей в добавлении пиктограммы команды в шаблон программы и запуске составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Напоминает, что на прошлом занятии дети были зачислены в «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир». Берет лист бумаги с сообщением для «Спасательного патруля клуба «ПиктоМир». Зачитывает сообщение.	Слушают послание для спасательного патруля, проявляют заинтересованность, включаются в деятельность. Узнают, что на электронную почту клуба «ПиктоМир» для спасательного патруля пришло сообщение о том, что в среде ПиктоМир произошел сбой, и программы составленные программистами для управления виртуальными роботами исчезли, им необходимо восстановить программы по управлению Robotами.	Приложение 2.1.1 Приложение 2.8.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Берет послание-инструкцию от программистов клуба «ПиктоМир», поясняет, что прежде чем дети начнут восстанавливать программы для управления Robotами в среде ПиктоМир, нужно восстановить пиктограммы команд на их <i>полочках</i> с командами. Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Предлагает узнать программу для управления, каким Robotом среды ПиктоМир, дети будут составлять сегодня. Организует игровую ситуацию «<i>Полочка с пиктограммами команд робота Вертуна</i>». Раздает каждому ребенку карточку «Команды робота Вертуна». Озвучивает инструкцию по заполнению карточки. (На столах заранее приготовлены черный и синий (голубой) карандаши для работы с карточками). Организует игровую ситуацию «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-космодроме. Программа для управления роботом Вертуном».</p>	<p>Слушают педагога, отвечают на наводящие вопросы. «Для чего нужна <i>полочка</i> с пиктограммами?» (на ней расположены пиктограммы, которые нужны для составления программы для управления Robotом в среде ПиктоМир). «Как можно добавить пиктограмму команды в шаблон программы в среде ПиктоМир?» (сначала нажать на нужную пиктограмму с командой, потом нажать на нужную клетку в шаблоне программы) Присаживаются за столы, по просьбе педагога соединяют пунктирные линии на картинках черным карандашом, пиктограмму команды закрашивают голубым (синим) карандашом. После завершения работы, озвучивают пиктограммы, какого Робота они восстановили, называют их.</p> <p>Дети подходят к интерактивной доске, проговаривают этапы загрузки Игры, педагог запускает ЦОС ПиктоМир, Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)»</p>	Приложение 2.8.2

Предлагает запустить Игру в среде ПиктоМир на интерактивной доске (на компьютере педагога с проектором), чтобы узнать, какую программу для управления Вертуном дети должны восстановить.

Предлагает обсудить, какое задание должен выполнить Вертун.

Задаёт наводящие вопросы.

Предлагает собрать игровое поле из сочленяемых ковриков, ориентируясь на клетчатую поверхность платформы-космодрома. Обращает внимание детей, что для сборки игрового поля понадобится только четыре коврика. Задаёт уточняющие вопросы.

Когда дети закончили сборку игрового поля, вывешивает на доску карточку «Лабиринт для Вертуна». Предлагает детям сверить, верно ли собрано игровое поле.

Задаёт вопросы.

Если дети затрудняются с ответами, напоминает, что:

- на платформе-космодроме робота Вертуна в среде ПиктоМир есть стены, за которые он не может выйти, поэтому, собирая игровое поле из ковриков, можно использовать то количество ковриков, которое указано в лабиринте – ограничено стенами на платформе-космодроме. В нашем случае площадка, по которой робот Вертун может

Игра 2.8. задание 1.

Рассматривают платформу с заданием для робота Вертуна. Отвечают на вопросы: «Программу для управления каким роботом Вы должны будете восстанавливать?» (Вертуном) «Какое задание Вертун должен выполнить на своей платформе?» (закрасить поврежденные плитки-клетки) «Сколько поврежденных плиток-клеток должен закрасить Вертун?» (две) «Сколько плиток-клеток может посетить Вертун на своей платформе-космодроме?» (четыре, они отделены стенами на платформе-космодроме)

Собирают игровое поле, отвечают на вопросы: «Сколько ковриков нужно зеленого цвета?» (два), «Сколько нужно ковриков красного цвета, чтобы обозначить, сколько ковриков-клеток нужно будет отремонтировать?» (два).

Ориентируясь на карточку «Лабиринт для Вертуна», вспоминают знаки-обозначения «стена», «клетке (плитке) нужен ремонт», «Начальное положение Робота».

«Что означает схематическое изображение Робота?», «Где эта карточка всегда располагается в начале игры» (начальное положение Робота, на клетке-коврике «Старт»).

«Что означает маленький квадратик внутри клетки на лабиринте для робота Вертуна?» (данную клетку нужно отремонтировать - закрасить).

«Что означают желтые линии на клетчатой поверхности лабиринта?» (стены, границу, за которую Робот не может выйти,

приложение
2.8.2
Приложение
1.10.3

	<p>перемещаться состоит из четырех плит-клеток.</p> <p>- на карточках «Лабиринт для Робота», «Схема игрового поля», «Платформа Робота в среде ПиктоМир» финиш для Робота там, где он закончил выполнять последнее действие своего задания.</p> <p>Устанавливает фишку «Робот Вертун» на игровое поле. Уточняет у детей: «Теперь, когда знаете, с какого коврика-клетки начинает движение Вертун, какое задание он должен выполнить, вы восстановили полочку с командами робота, сможете ли вы приступить к составлению программы по управлению Роботом?» Получив утвердительный ответ, предлагает присесть за столы, загрузить приложение ПиктоМир, Игру 2.8.1</p>	<p>перемещаясь по игровому полю). «Если на карточке «Лабиринт для Робота», «Схема игрового поля с заданием для Робота» или «Платформе Робота в среде ПиктоМир» не указана клетка «Финиш», как можно понять, где Робот заканчивает свой путь?»</p> <p>Высказывают предположение.</p>	<p>приложение 1.15.8</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Приводит в рабочий режим планшеты. Помогает загрузить Игру 2.8.1 (ДОП старшая).</p> <p>Когда задание 1 игра 2.8. загружено, педагог обращает внимание детей на шаблон программы. Уточняет, есть ли программа для Робота в шаблоне программы (да). Предлагает убедиться, составлена ли программа верно. Напоминает, чтобы проверить, верно ли составлена программа для Робота, нужно запустить программу. В среде ПиктоМир, мы используем кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления программой. Просит нажать на кнопку «зеленая стрелка» на своих планшетах.</p> <p>Просит нажать на кнопку «красная стрелка» - возвращение робота в исходное положение и сброс результата выполнения программы.</p> <p>Предлагает, глядя на шаблон программы в среде ПиктоМир, озвучить команду за командой, которые должен выполнить Вертун. Переставляет фишку</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают Игру 2.8.1 (ДОП старшая) в среде ПиктоМир.</p> <p>Рассматривают шаблон программы, отвечают на уточняющие вопросы педагога. Проверяют верно ли составлена программа по управлению роботом Вертуном, используя кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления программой.</p> <p>Видят заставку «Уровень не пройден. Печальный робот», фанфары не звучали.</p> <p>Узнают, что программа составлена неверно, робот не выполнил задание.</p> <p>Озвучивают команду за командой: «вперед», «закрасить», «вперед». Наблюдают за действиями педагога.</p>	

«Робот Вертун» на игровом поле, после команды «закрасить» накрывает красный коврик зеленым.

Уточняет у детей, какую четвертую команду должен выполнить Вертун. Предлагает добавить команду «закрасить» в шаблон программы. Напоминает, показывает на интерактивной доске, как это сделать в среде ПиктоМир. «Нажимаем на пиктограмму с нужной командой – она начинает подпрыгивать, затем нажимаем на нужную клетку в шаблоне программы. Команды появляется в шаблоне программы».

Пока дети добавляют команду «закрасить» в шаблон программы ПиктоМир, накрывает второй красный коврик зеленым. Когда все дети ответили «Готово», проверяет, верно ли добавлена команда. Если ребенок добавил команду в другую клетку шаблона программы, педагог объясняет и показывает, как можно ее убрать. Когда все дети верно добавили команду «закрасить» в шаблон программы в среде ПиктоМир, педагог предлагает посмотреть на игровое поле, на котором все коврики уже зеленые. Задает уточняющий вопрос.

Предлагает проверить, верно ли теперь составлена программа или нужно еще добавить команды. Просит запустить программу по управлению роботом Вертуном. Напоминает, в среде ПиктоМир за каждое верно выполненное задание, дети получают «звездочку».

И так как они ловко восстановили пиктограммы на *полочке* с командами для робота Вертуна и программу, с помощью которой Вертун отремонтировал на своей платформе поврежденные плитки, можно считать, что «Спасательный патруль клуба

Озвучивают четвертую команду «закрасить», добавляют в шаблон программы в среде ПиктоМир. Вспоминают, как можно добавить нужную пиктограмму с командой в нужную клетку в шаблоне программы.

Добавив, пиктограмму с командой, отвечают «Готово».

Узнают, что удалить ошибочную команду из шаблона программы можно, нажав пальчиком на пиктограмму и, не отпуская пальчик, перетащить её за границы шаблона программы.

Отвечают на уточняющие вопросы: «Вертун выполнил задание, отремонтировал все поврежденные коврики?» (да) «Можно ли считать, что Вертун выполнил задание?» (да)

Проверяют правильность составленной программы, запуская ее с помощью кнопки «зеленая стрелка» на *панели* с кнопками управления процессом выполнения программы. Слышат фанфары. Робот успешно выполнил задание. Программа для управления Вертуном восстановлена.

Игра окончена.

	«ПиктоМир» справился с поставленной перед ним задачей. Но перед тем как наклеить «Звездочку» на карту-достижений, нужно восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами (на интерактивной доске).		
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Задаёт наводящие вопросы. Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижений. Просит детей взять лоточек с клеем, и присесть за столы. Убирает планшеты, раздаёт карты-достижений и наклейку «Звездочка».	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям? «Полочку с командами для какого Робота вы сегодня восстановили?», «Программу для управления, каким Роботом составляли?» «Как поняли, что программа составлена правильно? (услышали звук фанфар, было написано «МОЛОДЕЦ») Наклеивают 2-ую «Звездочку» на карту-достижений.	приложение 1.29.8.a приложение 2.1.3

ТЕМА 2.9: «СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУЛЬ «ПИКТОМИР» НА ПЛАТФОРМЕ-СКЛАДЕ РОБОТА ДВИГУНА»

Задачи:

- 1) закрепить у детей представление о наборе команд робота Двигуна на *полочке* с пиктограммами в среде ПиктоМир;
- 2) закрепить у детей представление о лабиринте и задании для Робота в среде ПиктоМир
- 3) закрепить у детей алгоритм действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир
- 4) закрепить у детей основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «*полочка* с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;
- 5) закрепить у детей алгоритм действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы)
- 6) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (*непрерывное* выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 7) упражнять детей в добавлении пиктограммы команды в шаблон программы и запуске составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
<p>Организационно - мотивационный</p>	<p>Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Напоминает, что на прошлом занятии спасательный патруль клуба «ПиктоМир» получил сообщение, о том, что в среде ПиктоМир произошел сбой, и программы составленные программистами для управления виртуальными роботами исчезли, им необходимо восстановить программы по управлению Robotami.</p>	<p>Вспоминают, сообщение для спасательного патруля, включаются в деятельность.</p>	<p>Приложение 2.1.1 Приложение 2.8.1</p>
<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Напоминает, что прежде чем дети начнут восстанавливать программы для управления Robotami в среде ПиктоМир, нужно восстановить пиктограммы команд на их <i>полочках</i> с командами. Задаёт наводящие вопросы. «Для чего нужна <i>полочка</i> с пиктограммами?» «Как можно добавить пиктограмму команды в шаблон программы в среде ПиктоМир?».</p> <p>Если дети затрудняются с ответом, напоминает, сначала нажать на нужную пиктограмму с командой, потом нажать на нужную клетку в шаблоне программы.</p> <p>Уточняет у детей, для какого Робота дети восстанавливали пиктограммы на <i>полочке</i> с командами и программу на прошлом занятии. (Вертуна)</p> <p>Предлагает узнать программу для какого Робота, дети будут восстанавливать сегодня. Организует игровую ситуацию «<i>Полочка</i> с пиктограммами команд для Двигуна»</p>	<p>Слушают педагога, отвечают на наводящие вопросы.</p> <p>Вспоминают, что <i>полочка</i> с пиктограммами или <i>полочка</i> с командами – это место, где изображены пиктограммы команд Робота. Пиктограммы нужны для составления программы для управления Роботом в среде ПиктоМир. <i>Полочка</i> с пиктограммами – бездонная, на ней лежат бесконечные стопки разных пиктограмм. Одну пиктограмму взял, но под ней осталось бесконечно много таких же пиктограмм.</p>	

<p>Раздает каждому ребенку карточку «Команды робота Двигуна».</p> <p>Озвучивает инструкцию по заполнению карточки. (На столах заранее приготовлены черный и синий (голубой) карандаши для работы с карточками).</p> <p>Организует игровую ситуацию «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе. Программа для управления роботом Двигуном».</p> <p>Предлагает запустить Игру в среде ПиктоМир на интерактивной доске (на компьютере педагога с проектором), чтобы узнать, какую программу для управления Двигуном дети должны восстановить.</p> <p>Предлагает обсудить, какое задание должен выполнить Двигун.</p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p>	<p>Присаживаются за столы, по просьбе педагога соединяют пунктирные линии на картинках черным карандашом, пиктограмму команды закрашивают голубым (синим) карандашом.</p> <p>После завершения работы, озвучивают пиктограммы, какого Робота они восстановили, называют их.</p> <p>Дети подходят к интерактивной доске, проговаривают этапы загрузки Игры, педагог запускает ЦОС ПиктоМир, Игра 2.9.1 (ДОП старшая).</p>	<p>Приложение 2.9.1</p>
<p>Предлагает собрать игровое поле из сочленяемых ковриков, ориентируясь на клетчатую поверхность платформы-склада. Когда дети закончили сборку игрового поля, вывешивает на доску карточку «Лабиринт для Двигуна». Предлагает детям сверить, верно ли собрано игровое поле.</p> <p>Задаёт вопросы.</p> <p>Если дети затрудняются с ответами, напоминает, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на платформе-складе робота Двигуна в среде ПиктоМир есть стены, за которые он не может выйти, поэтому, собирая игровое поле из ковриков, можно использовать то количество ковриков, которое указано в лабиринте – ограничено стенами на платформе-складе; 	<p>Рассматривают платформу с заданием для робота Двигуна. Отвечают на вопросы: «Программу для управления каким роботом Вы должны будете восстанавливать?» (Двигуном) «Какое задание Двигун должен выполнить на своей платформе?» (передвинуть ящик на указанное место)</p> <p>Собирают игровое поле. Раскладывают знаки-обозначения «Начальное положение Робота», «Исходное положение груза», «Место, куда нужно передвинуть груз», ориентируясь на карточку «Лабиринт для Двигуна»</p> <p>Ориентируясь на карточку «Лабиринт для Вертуна», вспоминают знаки-обозначения. «Что означает с серый квадрат внутри клетки на лабиринте для робота Двигуна?» («Исходное положение ящика»). «Что означает крестик внутри клетки на лабиринте для робота Двигуна?» («Место, куда нужно задвинуть ящик»). «Что означают желтые линии на клетчатой поверхности</p>	<p>Приложение 2.9.2. Приложение 1.10.3 1.23.1</p>

	<p>- на карточке «Лабиринт для Робота», «Платформе Робота в среде ПиктоМир» финиш для Робота там, где он закончил выполнять последнее действие своего задания.</p> <p>Уточняет у детей: «Теперь, когда вы знаете, с какого коврика-клетки начинает движение Двигун, какое задание он должен выполнить, вы восстановили <i>полочку</i> с командами робота, сможете ли вы приступить к составлению программы?» Получив утвердительный ответ, предлагает присесть за столы, загрузить Игру 2.9.1 (ДОП старшая)</p>	<p>лабиринта?» (стены, границу, за которую Робот не может выйти, перемещаясь по клетчатому полю, платформе).</p> <p>«Если на карточке «Лабиринт для Робота» или «Платформе Робота в среде ПиктоМир» не указана клетка «Финиш», как мы поймем, где Робот заканчивает свой путь?» Высказывают предположение.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Приводит в рабочий режим планшеты. Помогает загрузить Игру 2.9.1 (ДОП старшая)</p> <p>Когда задание игра 2.9 загружено, педагог обращает внимание детей на шаблон программы. Уточняет, есть ли программа для Робота в шаблоне программы (нет).</p> <p>Предлагает, глядя на игровое поле заполнить шаблон программы в среде ПиктоМир. Принимает на себя роль Двигуна. Просит озвучить команду за командой для Робота. Передвигается по игровому полю.</p> <p>Передвинув «груз» в указанное место, покидает игровое поле. Предлагает детям проверить составленную программу, нажать на кнопку «зеленая стрелка» на панели управления программой.</p> <p>Если в шаблон программы ребенок неверно добавил пиктограмму команды, то педагог объясняет и показывает, как можно ее убрать. Нажать пальчиком на пиктограмму и, не отпуская пальчик, перетащить её за границы шаблона программы.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают Игру 2.9.1 (ДОП старшая) в среде ПиктоМир.</p> <p>Рассматривают шаблон программы, отвечают на уточняющие вопросы педагога.</p> <p>Озвучивают поочередно команду за командой «<i>вперед</i>», «<i>вперед</i>», «<i>вперед</i>». Послетого, как педагог в роли Двигуна, выполнил указанное действие, дети добавляют нужную команду в шаблон программы в среде ПиктоМир и говорят «<i>Готово</i>».</p> <p>Проверяют правильность составленной программы, запускают программу на своих планшетах, нажав на кнопку «зеленая стрелка» на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы</p> <p>Если ребенок слышит фанфары, значит задание выполнено. Робот успешно выполнил задание. Программа по управлению Двигуном восстановлена.</p> <p>Игра окончена.</p> <p>Если ребенок видит на планшете заставку «Уровень не пройден.</p>	

	<p>Если в шаблоне программы не хватает нужной команды, предлагает ее добавить и запустить программу еще раз, вернув Робота на старт с помощью кнопки «красная стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером.</p> <p>Напоминает, в среде ПиктоМир за каждое верно выполненное задание, дети получают «звездочку».</p> <p>И так как они ловко восстановили пиктограммы на полочке с командами для робота Двигуна и программу, с помощью которой Двигун передвинул в нужное место груз, можно считать, что «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир» справился с поставленной перед ним задачей. Но перед тем как наклеить «Звездочку» на карту-достижений, нужно восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами (на интерактивной доске).</p>	<p>Печальный робот», фанфары не зазвучали, значит, ребенок добавил неверную команду в клетку шаблона программы. Исправляет ошибку в шаблоне программы, нажимает кнопку «красная стрелка», запускает программу еще раз.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит зрительную гимнастику (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Задает наводящие вопросы. Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижений. Просит детей взять лоточек с клеем, и присесть за столы. Убирает планшеты, раздает карты-достижений и наклейки «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям? «Полочку с командами для какого Робота вы сегодня восстановили?», «Программу для управления, каким Роботом составляли?» «Как поняли, что программа составлена правильно? (услышали звук фанфар, было написано «МОЛОДЕЦ»)</p> <p>Наклеивают 3-ю «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>приложение 1.29.8.а приложение 2.1.3</p>

ТЕМА 2.10: «СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУЛЬ «ПИКТОМИР» НА ПЛАТФОРМЕ-СКЛАДЕ РОБОТА ТЯГУНА»

Задачи:

- 1) закрепить у детей представление о наборе команд робота Тягуна на *полочке* с пиктограммами в среде ПиктоМир;
- 2) закрепить у детей представление о лабиринте и задании для Робота в среде ПиктоМир
- 3) закрепить у детей алгоритм действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир
- 4) закрепить у детей основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «*полочка* с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;
- 5) закрепить у детей алгоритм действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы)
- 6) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (*непрерывное* выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 7) упражнять детей в добавлении пиктограммы команды в шаблон программы и запуске составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Напоминает, что спасательный патруль клуба «ПиктоМир» получил сообщение, о том, что в среде ПиктоМир произошел сбой, и программы составленные программистами для управления виртуальными роботами исчезли, им необходимо восстановить программы по управлению Robotами.	Вспоминают, сообщение для спасательного патруля, включаются в деятельность.	Приложение 2.1.1 Приложение 2.8.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Напоминает, что прежде чем дети начнут восстанавливать программы для управления Robotами в среде ПиктоМир, нужно восстановить пиктограммы команд на их <i>полочках</i> с командами. Задает наводящие вопросы. «Для чего нужна <i>полочка</i> с пиктограммами?» «Как можно добавить пиктограмму команды в шаблон программы в среде ПиктоМир?» Если дети затрудняются с ответом, напоминает сначала нажать на нужную пиктограмму с командой, потом нажать на нужную клетку в шаблоне	Слушают педагога, отвечают на наводящие вопросы. Вспоминают, что <i>полочка</i> с пиктограммами или <i>полочка</i> с командами – это место, где изображены пиктограммы команд Робота. Пиктограммы нужны для составления программы для управления Robotом в среде ПиктоМир. <i>Полочка</i> с пиктограммами – бездонная, на ней лежат бесконечные стопки разных пиктограмм. Одну пиктограмму взял, но под ней осталось бесконечно много таких же пиктограмм.	

	<p>программы.</p> <p>Уточняет у детей, для какого Робота дети восстанавливали пиктограммы на <i>полочке</i> с командами и программу на прошлом занятии.</p> <p>Предлагает узнать программу для какого Робота, дети будут восстанавливать сегодня. Организует игровую ситуацию «<i>Полочка</i> с пиктограммами команд для Тягуна»</p> <p>Раздает каждому ребенку карточку «Команды робота Тягуна».</p> <p>Озвучивает инструкцию по заполнению карточки. (На столах заранее приготовлены черный и синий (голубой) карандаши для работы с карточками).</p> <p>Организует игровую ситуацию «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе. Программа для управления роботом Тягуном».</p> <p>Предлагает запустить Игру в среде ПиктоМир на интерактивной доске (на компьютере педагога с проектором), чтобы узнать, какую программу для управления Тягуном дети должны восстановить. Запускает ЦОС ПиктоМир, Игра 2.10.2 (ДОП старшая).</p> <p>Предлагает обсудить, какое задание должен выполнить Тягун.</p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Вывешивает на магнитную доску карточку «Лабиринт для Тягуна».</p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p>	<p>Вспоминают, что они уже восстановили <i>полочки</i> с командами Вертуна и Двигуна.</p> <p>Присаживаются за столы, по просьбе педагога соединяют пунктирные линии на картинках черным карандашом, пиктограмму команды закрашивают голубым (синим) карандашом.</p> <p>После завершения работы, озвучивают пиктограммы, какого Робота они восстановили, называют их.</p> <p>Дети подходят к интерактивной доске, проговаривают этапы загрузки Игры</p> <p>Рассматривают платформу с заданием для робота Тягуна. Отвечают на вопросы: «Программу для управления каким роботом Вы должны будете восстанавливать?» (Тягуном) «Какое задание Тягун должен выполнить на своей платформе?» (перетащить бочку на указанное место)</p> <p>«Что означает серый круг внутри клетки на лабиринте для робота Тягуна?» («Исходное положение бочки»). «Что означает маленький белый круг внутри серой клетки на клетчатом поле лабиринта для</p>	<p>Приложение 2.10.1</p> <p>Приложение 2.10.2.</p> <p>Приложение 1.10.3</p> <p>1.23.1</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Уточняет: «Теперь, когда вы знаете, с какой клетки начинает движение Тягун, какое задание он должен выполнить, вы восстановили получку с командами Робота, сможете ли вы приступить к составлению программы для Робота?» Получив утвердительный ответ, предлагает присесть за столы, загрузить Игру 2.10.2 в среде ПиктоМир. (ДОП старшая)</p>	<p>робота Тягуна?» («Место, куда нужно задвинуть бочку»). «Что означают желтые линии на клетчатой поверхности лабиринта?» (стены, границу, за которую Робот не может выйти, перемещаясь по клетчатому полю, платформе). «Что означает буква «Ф»?» (финиш – клетка, где робот заканчивает выполнение своего задания). Высказывают предположение</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Приводит в рабочий режим планшеты. Помогает загрузить Игру 2.10.2 (ДОП старшая) Когда задание 2игры2.10 загружено, педагог обращает внимание детей на шаблон программы. Уточняет, есть ли программа для Робота в шаблоне программы (нет). Предлагает, глядя на лабиринт с заданием для Тягуна всем вместе заполнить шаблон программы в среде ПиктоМир. Задаёт наводящие вопросы. Напоминая, алгоритм добавления команды в шаблон программы, добавляет команду в шаблон программы на интерактивной доске. Говорит «Готово». Просит детей также сказать «Готово»,</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают Игру 2.10.2 (ДОП старшая) в среде ПиктоМир. Рассматривают шаблон программы, отвечают на уточняющие вопросы педагога. По просьбе педагога устанавливают фишку-магнитик «Робот» и фишку-магнитик «Грузик» на нужные клетки на клетчатом поле лабиринта для Тягуна. Вспоминают, отвечают на вопросы: «Какую команду нужно дать Тягуну, чтобы он передвинул груз на одну клетку вперед?» («тащить») «Готов ли наш Тягун выполнить команду «тащить»? Стоит ли Тягун спиной к грузу, смотрит ли в нужную сторону движения по маршруту к месту, где должен оказаться груз?» (да). «Какую первую команду для Робота мы должны добавить в первую клетку шаблона программы?» («тащить»). По просьбе педагога добавляют команду «тащить» с полочки с</p>	<p>Приложение 2.4.2</p>

когда команда «*тащить*» будет добавлена в шаблон программы в среде ПиктоМир.

Если кто-то из детей добавил неверную команду в первую клетку шаблона программы или вместо первой клетки добавил команду в другую клетку шаблона программы, напоминает и показывает, как можно ее убрать. «Нажать пальчиком на ненужную пиктограмму и, не отпуская пальчик, перетащить её за границы шаблона программы».

Когда все дети добавили первую команду в шаблон программы, просит передвинуть на клетчатом поле лабиринта фишку-магнитик «Робот» и «Грузик» на одну клетку вперед.

Задает наводящие вопросы. Добавляет команду «*тащить*» во вторую клетку шаблона программы на интерактивной доске. Говорит «*Готово*».

Дождавшись ответа детей «*Готово*», просит передвинуть на клетчатом поле лабиринта магнитик «Робот» и магнитик «грузик» на одну клетку вперед.

Уточняет «Тягун доставил груз в нужное место или нужна еще команда?» «Какая?»

Добавляет команду «*тащить*» в третью клетку шаблона программы на интерактивной доске. Говорит «*Готово*». Дождавшись ответа детей «*Готово*», просит передвинуть на поле лабиринта магнитик «Робот» и «грузик» на одну клетку вперед.

Уточняет у детей, местоположение «Робота» и «груза»

Если дети затрудняются с ответом, задает наводящие вопросы: «Если на игровом поле есть клетка со знаком-обозначением «финиш», где тогда должен закончить

пиктограммами в первую клетку шаблона программы.

Передвигают фишку-магнитик «Робот» и «Грузик» на одну клетку вперед.

Отвечают на наводящие вопросы: «Какую вторую команду для Робота мы должны добавить во вторую клетку шаблона программы?» («*тащить*»). По просьбе педагога добавляют команду «*тащить*» во вторую клетку шаблона программы в среде ПиктоМир.

Говорят «*Готово*», передвигают на поле лабиринта магнитик «Робот» и «грузик» на одну клетку вперед.

Отвечают на уточняющие вопросы, по просьбе педагога добавляют команду «*тащить*» в третью клетку шаблона программы в среде ПиктоМир. Отвечают «*Готово*».

Передвигают на поле лабиринта магнитик «Робот» и «грузик» на одну клетку вперед.

Отвечают на наводящие вопросы: «Тягун доставил груз в нужное место или нужна еще команда «*тащить*»?» (доставил, команда «*тащить*» больше не нужна). «Робот выполнил задание?» (нет) «Почему?» (Робот не дошел до клетки «финиш»)

«Какую еще команду должен

выполнять задание «Робот?» (на клетке «финиш»)

Если дети затрудняются с ответом, педагог напоминает, что по команде «*тащить*» Тягун перемещается по клетчатой поверхности вместе с грузом. Так как груз Тягун в данном задании уже доставил в нужное место, значит, он должен переместиться в следующую клетку уже без груза. Просит напомнить «По какой команде Тягун перемещается по клетчатой поверхности без груза?» («*вперед*»)

Просит добавить команду «*вперед*» в четвертую клетку шаблона программы в среде ПиктоМир. Добавляет команду «*вперед*» в четвертую клетку шаблона программы на интерактивной доске. Говорит «Готово». Дождавшись ответа детей «Готово», просит передвинуть на клетчатом поле лабиринта только фишку-магнитик «Робот» на одну клетку вперед

Уточняет: «У всех фишка-магнитик «Робот» на клетчатом поле лабиринта находится на клетке финиш, а фишка-магнитик «Грузик» остался в указанном месте?». Дождавшись утвердительного ответа, предлагает запустить составленную программу и проверить, получились ли её восстановить. Нажимает на кнопку «зеленая стрелка» на интерактивной доске.

выполнить Тягун, чтобы оказаться на клетке «финиш»? («*вперед*»)

По просьбе педагога добавляют команду «*вперед*» в четвертую клетку шаблона программы в среде ПиктоМир. Отвечают «Готово».

Передвигают на поле лабиринта магнитик «Робот» на одну клетку вперед.

Нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на *панели* управления программой на планшетах.

Если ребенок слышит фанфары, значит задание выполнено. Робот успешно выполнил задание. Программа для Тягуна восстановлена. Игра окончена.

Если все дети верно добавили пиктограммы команд в шаблон программы, игровая ситуация закончена.

	<p>Если нужно помогает исправить ошибку в программе, напоминая, как можно убрать ненужную команду из шаблона программы в среде ПиктоМир. Если в шаблоне программы не хватает нужной команды, предлагает ее добавить. Напоминает, что с помощью кнопки «красная стрелка» нужно сначала вернуть Робота в начальное положение, потом с помощью кнопки «зеленая стрелка» еще раз запустить программу.</p> <p>Напоминает, в среде ПиктоМир за каждое верно выполненное задание, дети получают «звездочку».</p> <p>И так как они ловко восстановили пиктограммы на <i>полочке</i> с командами для робота Тягуна и программу, с помощью которой Тягун передвинул в нужное место груз, можно считать, что «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир» справился с поставленной перед ним задачей. Но перед тем как наклеить «Звездочку» на карту-достижений, нужно восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами (на интерактивной доске).</p>	<p>Если ребенок видит на планшете заставку «Уровень не пройден. Печальный робот», фанфары не зазвучали, значит, ребенок добавил неверную команду в клетку шаблона программы, вместе с педагогом ищут и исправляют ошибку с помощью кнопок «синяя стрелка» и «красная стрелка». Остальные дети выполняют задание 1, 3 Игры 2.10.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит зрительную гимнастику (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Задает наводящие вопросы. Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижений. Просит детей взять лоточек с клеем, и присесть за столы. Убирает планшеты, карточки «Лабиринт для Тягуна», раздает карты-достижений и наклейки «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям? «Полочку с командами для какого Робота вы сегодня восстановили?», «Программу для управления, каким Роботом составляли?» «Как поняли, что программа составлена правильно? (услышали звук фанфар, было написано «МОЛОДЕЦ»)»</p> <p>Наклеивают 4-ю «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>приложение 1.29.8.а приложение 2.1.3</p>

ТЕМА 2.11: «СПАСАТЕЛЬНЫЙ ПАТРУЛЬ «ПИКТОМИР» НА КЛЕТЧАТОМ ПОЛЕ ЭКРАННОГО РОБОТА ПОЛЗУНА»

Задачи:

- 1) закрепить у детей представление о наборе команд экранного робота Ползуна на *полочке* с пиктограммами в среде ПиктоМир;
- 2) закрепить у детей представление о лабиринте и задании для Робота в среде ПиктоМир
- 3) закрепить у детей алгоритм действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир
- 4) закрепить у детей основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «*полочка* с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;
- 5) закрепить у детей алгоритм действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы)
- 6) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (*непрерывное* выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на *панели* с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 7) упражнять детей в добавлении пиктограммы команды в шаблон программы и запуске составленной программы по управлению экраным роботом Ползуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Напоминает, что спасательный патруль клуба «ПиктоМир» получил сообщение, о том, что в среде ПиктоМир произошел сбой, и программы составленные программистами для управления виртуальными роботами исчезли, им необходимо восстановить программы по управлению Robotами.	Вспоминают, сообщение для спасательного патруля, включаются в деятельность.	Приложение 2.1.1 Приложение 2.8.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Напоминает, что прежде чем дети начнут восстанавливать программы для управления Robotами в среде ПиктоМир, нужно восстановить пиктограммы команд на их <i>полочках</i> с командами. Задает наводящие вопросы. «Для чего нужна <i>полочка</i> с пиктограммами?» «Как можно добавить пиктограмму команды в шаблон программы в среде ПиктоМир?» (сначала нажать на нужную пиктограмму с командой, потом нажать на	Слушают педагога, отвечают на наводящие вопросы. Вспоминают, что <i>полочка</i> с пиктограммами или <i>полочка</i> с командами – это место, где изображены пиктограммы команд Робота. Пиктограммы нужны для составления программы для управления Robotом в среде ПиктоМир. <i>Полочка</i> с пиктограммами – бездонная, на ней лежат бесконечные стопки разных пиктограмм. Одну пиктограмму взял, но под ней осталось бесконечно много таких	

	<p>нужную клетку в шаблоне программы)</p> <p>Уточняет у детей, для какого Робота дети восстанавливали пиктограммы на <i>полочке</i> с командами и программу на прошлом занятии.</p> <p>Предлагает узнать программу для какого Робота, дети будут восстанавливать сегодня. Организует игровую ситуацию «<i>Полочка</i> с пиктограммами команд для экранного Ползуна»</p> <p>Раздает каждому ребенку карточку «Команды робота Ползуна».</p> <p>Озвучивает инструкцию по заполнению карточки. (На столах заранее приготовлены черный и синий (голубой) карандаши для работы с карточками).</p> <p>Организует игровую ситуацию «Спасательный патруль «ПиктоМир» на клетчатом поле. Программа для управления экранным роботом Ползуном».</p> <p>Предлагает запустить Игру в среде ПиктоМир на интерактивной доске (на компьютере педагога с проектором), чтобы узнать, какую программу для управления Ползуном дети должны восстановить.</p> <p>Предлагает обсудить, какое задание должен выполнить экранный Ползун.</p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Предлагает собрать игровое поле из сочленяемых ковриков, ориентируясь на клетчатое поле</p>	<p>же пиктограмм.</p> <p>Вспоминают, что они уже восстановили <i>полочки</i> с командами Вертуна, Двигуна, Тягуна.</p> <p>Присаживаются за столы, по просьбе педагога соединяют пунктирные линии на картинках черным карандашом, пиктограмму команды закрашивают голубым (синим) карандашом.</p> <p>После завершения работы, озвучивают пиктограммы, какого Робота они восстановили, называют их.</p> <p>Дети подходят к интерактивной доске, проговаривают этапы загрузки Игры, помогая педагогу запустить среду ПиктоМир Игра 2.11.1 (ДОП старшая).</p> <p>Рассматривают клетчатое поле с заданием для экранного робота Ползуна. Отвечают на вопросы: «Программу для управления каким роботом Вы должны будете восстанавливать?» (экранный Ползуна) «Какое задание экранный Ползун должен выполнить на своем клетчатом поле?» (посетить все клетки-коврики с цифрами) «Клетки с какими цифрами должен посетить Ползун?» (1,2)</p> <p>Собирают игровое поле, отвечают на вопросы «Сколько ковриков будете</p>	<p>Приложение 2.11.1</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

	<p>экранного робота Ползуна. Обращает внимание, что для маршрута робота по его игровому полю будет достаточно всего три сочленяемых коврика с цифрой «0», «1», «2».</p> <p>Так как экранный Ползун закрывает коврик-клетку с цифрой «0», временно с помощью «Копилки выполненных команд» на интерактивной доске передвигает экранного Ползуна на один коврик-клетку вперед. Когда игровое поле детьми собрано, возвращает Ползуна на коврик-клетку с цифрой «0». Задает уточняющие вопросы.</p> <p>Когда дети закончили сборку игрового поля, уточняет, кто может помочь восстановить программу для экранного робота Ползуна.</p> <p>Задает наводящие вопросы.</p> <p>Если дети затрудняются с ответами, напоминает, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на карточках «Лабиринт для Робота», «Схема игрового поля», «Платформа Робота в среде ПиктоМир» финиш для Робота там, где он закончил выполнять последнее действие своего задания. Уточняет, «Теперь, когда вы знаете, с какого коврика-клетки начинает движение экранный Ползун, какое задание он должен выполнить, вы восстановили <i>полочку</i> с командами робота, сможете ли вы приступить к составлению программы?» <p>Получив утвердительный ответ, устанавливает реального робота Ползуна на коврик-клетку с цифрой «0», предлагает присесть за столы, загрузить Игру 2.11.1 в среде ПиктоМир. (ДОП старшая)</p> 	<p>использовать для маршрута робота с цифры «0» до цифры «3»?» (три)</p> <p>Вспоминают, что по игровому полю из сочленяемых ковриков на полу может передвигать брат близнец реальный робот Ползун.</p> <p>«Если на карточке «Лабиринт для Робота» или «Задание для экранного робота Ползуна в среде ПиктоМир» не указана клетка «Финиш», как мы пойдем, где Робот заканчивает свой путь?» (на коврик-клетка с цифрой «2», конечной точке маршрута)</p> <p>Высказывают предположение.</p>	<p>Приложение 1.10.3</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения,</p>	<p>Помогает загрузить Игру 2.11.1 (ДО старшая)</p> <p>Когда задание 2.11.1 загружено, педагог обращает внимание детей на шаблон программы.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают Игру 2.11.1 в среде ПиктоМир (ДОП старшая).</p> <p>Рассматривают шаблон программы, отвечают на уточняющие вопросы педагога.</p>	

работа на планшете и т.п.)

Уточняет, есть ли программа для Робота в шаблоне программы (нет).
Предлагает восстановить программу, задает наводящие вопросы.

Отдает реальному роботу Ползуну с помощью «Пульты» команду «направо», просит детей добавить в первую клетку шаблона программы на своих планшетах команду «направо» с полочки с пиктограммами. Напоминая, алгоритм добавления команды в шаблон программы, добавляет команду в шаблон программы на интерактивной доске. Говорит: «Готово».

Если кто-то из детей добавил неверную команду в первую клетку шаблона программы или вместо первой клетки добавил команду в другую клетку шаблона программы, напоминает и показывает, как можно ее убрать. «Нажать пальчиком на ненужную пиктограмму и, не отпуская пальчик, перетащить её за границы шаблона программы».

Когда все дети добавили первую команду в шаблон программы, просит назвать вторую команду для Ползуна. Отдает реальному роботу Ползуну с помощью «Пульты» команду «вперед» и просит детей добавить команду «вперед» во вторую клетку шаблона программы на своих планшетах. Добавляет команду «вперед» во вторую клетку шаблона программы на интерактивной доске. Говорит «Готово».

Задает вопросы, получив ответы, просит добавить команду «налево» в третью клетку

«Перед тем как Ползун переместиться на коврик-клетку с цифрой «1», что должен сделать Робот, если он не смотрит в сторону движения по маршруту?» (повернуться)

«В какую сторону должен повернуться Ползун перед тем, как переместиться на коврик-клетку с цифрой «1»?» («направо»)

«Какую команду нужно добавить первой в первую клетку шаблона программы?». («направо»)

Добавляют пиктограмму команды «направо» в шаблон программы в среде ПиктоМир, отвечают «Готово».

Отвечают на вопрос: «Какую вторую команду для Робота нужно добавить во вторую клетку шаблона программы?» («вперед»). Добавляют команду «вперед» во вторую клетку шаблона программы на интерактивной доске. Говорят «Готово».

Отвечают на вопрос: «Чтобы Ползун смог переместиться на коврик-клетку с цифрой «2», что

шаблона программы на своих планшетах. Добавляет команду «налево» в третью клетку шаблона программы на интерактивной доске. Говорит: «Готово».

Дождавшись ответа детей «Готово», задает вопрос.

Отдает реальному роботу Ползуну с помощью «Пульты» команду «вперед» и просит детей добавить команду «вперед» в четвертую клетку шаблона программы на своих планшетах. Добавляет команду «вперед» в четвертую клетку шаблона программы на интерактивной доске. Говорит: «Готово».

Дождавшись ответа детей «Готово», уточняет: «Реальный Ползун выполнил задание, посетил все коврики-клетки с цифрами на своем игровом поле?» (да)

Предлагает проверить правильность составленной программы для экранного робота Ползуна.

Напоминает, что в среде ПиктоМир за каждое верно выполненное задание, дети получают «звездочку».

И так как они ловко восстановили пиктограммы на *полочке* с командами для робота Ползуна и программу, с помощью которой экранный Ползун посетил все коврики-клетки с цифрами, можно считать, что «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир» справился с поставленной перед ним задачей. Но перед тем как наклеить «Звездочку» на карту-достижений, нужно восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами (на интерактивной доске).

сначала должен сделать Ползун, в какую сторону повернуться?" («налево»).

Добавляют команду «налево» в третью клетку шаблона программы в среде ПиктоМир на планшетах. Говорят «Готово».

Отвечают на вопрос: «Какую команду сейчас должен выполнить Ползун?» («вперед»).

Добавляют команду «вперед» в четвертую клетку шаблона программы в среде ПиктоМир на планшетах. Говорят «Готово».

Нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на *панели* управления процессом выполнения программы компьютером.

Если все дети верно заполнили шаблон, игровая ситуация закончена.

Если кто-то из детей видит на планшете заставку «Уровень не пройден. Печальный робот», фанфары не зазвучали, значит, ребенок добавил неверную команду в клетку шаблона программы. Совместно с педагогом исправляют ошибку в программе с помощью кнопки «синяя стрелка», убирает ненужную команду из шаблона программы в среде ПиктоМир. Если в шаблоне программы не хватает нужной команды, добавляет. С помощью кнопки «красная стрелка» на панели управления возвращает Робота в начальное положение, потом с помощью кнопки «зеленая стрелка» еще раз запускает выполнение программы экранным роботом Ползуном. Остальные

		дети выполняют задание 2, 3 Игры 2.11. Отвечают на вопрос: «Получилось ли восстановить программу для экранного робота Ползуна в среде ПиктоМир?» Слышат фанфары. Робот успешно выполнил задание. Программа для управления Вертуном восстановлена. Игра окончена.	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Проводит зрительную гимнастику (упражнение на выбор)	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Предлагая вспомнить, что делали и что узнали сегодня на занятии. Задаёт наводящие вопросы. Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижений. Просит детей взять лоточек с клеем, и присесть за столы. Убирает планшеты, раздаёт карты-достижений и наклейки «Звездочка».	Отвечают на вопросы: «О чем вы узнали сегодня?», «Что было самым интересным? Почему?» «О чем спросите или расскажите родителям? «Полочку с командами для какого Робота вы сегодня восстановили?», «Программу для управления, каким Роботом составляли?» «Как поняли, что программа составлена правильно? (услышали звук фанфар, было написано «МОЛОДЕЦ») Наклеивают 5-ую «Звездочку» на карту-достижений.	приложение 1.29.8.а приложение 2.1.3

ТЕМА 2.12: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» ВМЕСТЕ С РОБОТОМ ВЕРТУНОМ ПОМОГАЕТ УСТРАНИТЬ ПОСЛЕДСТВИЯ МЕТЕОРИТНОГО ДОЖДЯ В КОРОЛЕВСТВЕ ЛУНЛУ».

Задачи:

- 1) закрепить у детей алгоритм действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир
- 2) закрепить у детей основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;
- 3) познакомить детей с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир в несколько строк
- 4) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 5) упражнять детей в добавлении пиктограммы команды в шаблон программы из нескольких строк и запуске составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Предварительная работа. «Что такое «Метеоритный дождь»

https://www.youtube.com/watch?v=_CVsT0QLwhQ&t=404s

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Включает слайд «Почта», обращает внимание детей, что на почту «ПиктоМир» для «Спасательного патруля клуба «ПиктоМир» пришло новое сообщение. Уточняет: «Интересно ли им узнать, от кого сообщение?».	Рассматривают слайд «Почта», отвечают на вопросы, вспоминают, что стали спасательным патрулем ПиктоМир, включаются в деятельность.	Приложение 2.36.1 Приложение 2.12.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Просит напомнить детей, какие задания «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир», в который они были зачислены, уже выполнил.	Рассматривают изображения, отвечают на вопросы педагога, вспоминают: «Полочки с пиктограммами команд и программы, чьих виртуальных роботов среды ПиктоМир спасательный патруль уже восстановил?» (экранного Ползуна,Вертуна, Тягуна,Двигуна)	Приложение 2.12.2
	Предлагает узнать, какое послание в письме для спасательного патруля, зачитывает сообщение (слайд 3, 4, 5). Задаёт уточняющие вопросы. Рисует лабиринт с заданием для Вертуна на магнитной (меловой) доске. Уточняя у детей, какие по счету клетки-плитки нужно отремонтировать.Поясняет, что сначала они составят программу для управления роботом на доске, а потом проверят её на планшете в среде ПиктоМир. И если, составленная программа будет верной, отправят её жителям королевства ЛунЛу для их робота.	Проявляют заинтересованность, высказывают предположения. Рассматривают «Задание для Вертуна», отвечают на вопросы:«Какой робот среды ПиктоМир ремонтирует плиты?» (Вертун). «Вы сможете составить программу к данному заданию для управления роботом Вертуном?» Отвечая на наводящие вопросы, помогают педагогу перенести на магнитную (меловую) доску изображение «Лабиринт с заданием для Вертуна».	Приложение 2.12.3 2.12.4 Приложение 2.12.5

Организует игровую ситуацию «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает устранить последствия метеоритного дождя в «Королевстве Лунлу». Предлагает достать из волшебного мешочка нужные предметы для составления программы. Задает наводящие вопросы. Акцентирует внимание, что те у кого карточки с пиктограммами команд они будут Исполнителем программы, заполняя шаблон программы, отдавать команду за командой Исполнителю команд – Роботу.

Просит обратить всех внимание на «Задание для робота Вертуна» на слайде и доске. Акцентирует внимание, что ребенок, которому достался магнитик «Робот», будет передвигать фишку по лабиринту и исполнять команды. Просит ребенка, у которого фишка-магнитик «Робот» поместить в нужную клетку.

В третью и пятую клетку лабиринта заносит обозначение – «плитке-клетке нужен ремонт». Обращает внимание на красную фишку у одного из детей, задаешь наводящий вопрос.

Акцентирует внимание, что ребенок-программист должен будет сообщать команду за командой Исполнителям программы.

Убедившись, что фишка-магнитик «Робот» занял нужную клетку, уточняет готовы ли дети начать игру, обращается к ребенку-программисту: «Какую команду нужно отдать роботу первой?».

Обращаясь ко всем детям, уточняет, верно ли была отдана команда роботу.

Задает вопрос ребенку-программисту: «Какую вторую команду должен выполнить

Достают из волшебного мешочка поочередно каждый по одному предмету: пиктограммы с командами «вперед», «вперед», «закрасить», «вперед», «вперед», «закрасить», фишку-магнитик «Робот», красная фишка. Рассматривают предметы, отвечают на наводящие вопросы: «Для чего нам могут понадобиться магнитные карточки с пиктограммой команды?» (для составления программы для управления Роботом в шаблоне программы)

«В какую по счету клетку лабиринта нужно установить фишку-магнитик «Робот?» (первую)

«Какие по счету клетки нужно отремонтировать?» (третью, пятую)

«Как вы думаете, зачем нам нужна красная фишка?» «Кто составляет программы для управления роботом?» (программист)

Ребенок-программист высказывает предположение, сообщает первую команду «вперед» Исполнителю программы. Один из детей прикрепляет магнитную карточку с пиктограммой команды «вперед» в бумажный шаблон программы. Исполнитель команд передвигает фишку «Робот» на одну клетку вперед.

Ребенок-программист высказывает предположение, сообщает вторую команду «вперед» Исполнителю

Приложение
2.4.2
Приложение
2.12.5

<p>Робот?».</p> <p>Задаёт вопросы: «Какую третью команду должен выполнить Робот?».</p> <p>Уточняет у ребенка-робота, нужно ли передвигать фишку-магнитик «Робот». Получив отрицательный ответ. Просит открепить фишку «Робот», «ремонтирует» поврежденную плитку-клетку, стирая знак-обозначение «плитке-клетке нужен ремонт».</p> <p>Задаёт вопросы: «Какую четвертую команду должен выполнить Робот?».</p> <p>Задаёт вопросы: «Какую пятую команду должен выполнить Робот?».</p> <p>Задаёт вопросы: «Какую шестую команду должен выполнить Робот?».</p> <p>Уточняет у ребенка-робота, нужно ли передвигать фишку-магнитик «Робот». Получив отрицательный ответ. Просит открепить фишку «Робот», «ремонтирует» поврежденную плитку-клетку, стирая знак-обозначение «плитке-клетке</p>	<p>программы. Один из детей прикрепляет магнитную карточку с пиктограммой команды «<i>вперед</i>» в бумажный шаблон программы. Исполнитель команд передвигает фишку «Робот» на одну клетку вперед.</p> <p>Ребенок-программист высказывает предположение, сообщает третью команду «<i>закрасить</i>». Исполнителю программы. Один из детей прикрепляет магнитную карточку с пиктограммой команды «<i>закрасить</i>» в бумажный шаблон программы. Исполнитель команд открепляет фишку «Робот», после того как педагога, стер маленький квадратик внутри третьей клетки лабиринта, возвращает фишку «Робот» в третью клетку лабиринта.</p> <p>Ребенок-программист высказывает предположение, сообщает четвертую команду «<i>вперед</i>» Исполнителю программы. Один из детей прикрепляет магнитную карточку с пиктограммой команды «<i>вперед</i>» в бумажный шаблон программы. Исполнитель команд передвигает фишку «Робот» на одну клетку вперед.</p> <p>Ребенок-программист высказывает предположение, сообщает пятую команду «<i>вперед</i>» Исполнителю программы. Один из детей прикрепляет магнитную карточку с пиктограммой команды «<i>вперед</i>» в бумажный шаблон программы. Исполнитель команд передвигает фишку «Робот» на одну клетку вперед.</p> <p>Ребенок-программист высказывает предположение, сообщает шестую команду «<i>закрасить</i>». Исполнителю программы. Один из детей прикрепляет магнитную карточку с пиктограммой команды «<i>закрасить</i>» в бумажный шаблон программы. Исполнитель команд открепляет фишку «Робот», после того как педагога, стер маленький</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>нужен ремонт».</p> <p>Уточняет у детей: «Нужно ли еще отдавать команды Роботу?» «Задание выполнено?». Получив утвердительный ответ, предлагает присесть за столы и проверить правильность составленной программы на планшетах в среде ПиктоМир.</p>	<p>квадратик внутри пятой клетки лабиринта, возвращает фишку «Робот» в пятую клетку лабиринта.</p> <p>Высказывают предположение.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Помогает загрузить Игру 2.12.1 (ДОП старшая).</p> <p>Когда задание 1 игра 2.12 загружено, педагог обращает внимание детей на шаблон программы. Уточняет, есть ли программа для Робота в шаблоне программы (нет). Предлагает перенести составленную на доске программу в шаблон программы в среде ПиктоМир. Просит, произнести: «Готово» или поднять карточку "Звездочка", когда все шесть пиктограмм команд будут добавлены в шаблон программы.</p> <p>Контролирует, помогает детям.</p> <p>Когда все дети верно добавили команды, педагог предлагает проверить «Верно ли составлена программа?». Просит запустить программу с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают Игру 2.12.1 (ДОП старшая) в среде ПиктоМир.</p> <p>Рассматривают шаблон программы, отвечают на уточняющие вопросы педагога.</p> <p>Заполняют шаблон программы в среде ПиктоМир.</p> <p>Вспоминают, что, если команда добавлена по ошибке в другую клетку шаблона программы, ее можно убрать, нажав пальчиком на пиктограмму и, не отпуская пальчик, перетащить её за границы шаблона программы.</p> <p>Запускают программу, нажатием кнопки «зеленая стрелка» на панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером.</p> <p>Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Игра окончена.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Уточняет у детей, все ли видят на экране «Веселого Робота» и «Звездочку», делает вывод, что программа успешно отправлена жителям королевства ЛунЛу, и пришло время восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как они работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняя у детей, верно ли составлена программа, спомощью чего составляли программу?» (магнитных карточек с</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для чего вы составляли программу?» (помочь жителям королевства ЛунЛу, чтобы их робот смог отремонтировать дорожку, поврежденную после</p>	

	<p>пиктограммами команд).</p> <p>Акцентирует внимание, что, так как послание жителям королевства ЛунЛу успешно доставлено, можно считать, что «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир» справился с поставленной перед ним задачей. Значит, дети получают еще по одной «Звездочке», которую наклеивают на свою карту-достижения.</p> <p>Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.</p>	<p>метеоритного дождя) «Куда Вы добавляли пиктограммы с командами, когда составляли программу в среде ПиктоМир?» (в шаблон программы) «Откуда вы брали команды?» (с <i>полочки</i> с пиктограммами)</p> <p>«На какую кнопку вы нажимали, чтобы запустить работа по составленной вами программе – непрерывно?» «Где находится кнопка «зеленая стрелка»? (на <i>панели</i> управления программой компьютером)</p> <p>Наклеивают 6-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>приложение 1.29.8.a приложение 2.1.3</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

ТЕМА 2.13: «КАК РОБОТ ВЕРТУНПОМОГ ОСВЕТИЛ ПОСАДОЧНУЮ ПОЛОСУ ГОСТЯМ КОРОЛЕВЫ ЛУНЛУ».

Задачи:

- 1) закрепить у детей алгоритм действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир
- 2) закрепить у детей основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «*полочка* с пиктограммами команд», «шаблон программы», «*панель* с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;
- 3) закрепить у детей алгоритм действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир в несколько строк
- 4) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (*непрерывное* выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на *панели* с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 5) упражнять детей в добавлении пиктограммы команды в шаблон программы из нескольких строк и запуске составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Просит напомнить детей, какие задания «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир», в который они были зачислены, уже выполнил.	Рассматривают слайды, отвечают на вопросы, включаются в деятельность.	Приложение 2.36.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Предлагает вспомнить, какие задания «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир» уже выполнил.</p> <p>Включает поочередно слайды «Команды Роботов среды ПиктоМир», «Задание для Вертуна»</p> <p>Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Задаёт вопрос: «Интересно ли вам узнать, помогла ли составленная программа, роботу королевства ЛунЛу отремонтировать поврежденную дорожку, ведущую к замку королевы Лунлу?»</p> <p>Предлагает проверить электронную почту «ПиктоМир», может там есть сообщение из королевства ЛунЛу.</p> <p>Включает слайд «Почта». Предлагает узнать, кто прислал им письмо.</p> <p>Зачитывает сообщение от жителей королевства ЛунЛу.</p> <p>Включает слайд «Схема посадочной полосы и платформы-космодрома королевства ЛунЛу» («Задание для Вертуна»).</p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p>	<p>Рассматривают карточки «Команды для Робота», «Задание для Вертуна» вспоминают, отвечают на наводящие вопросы: «Палочки с пиктограммами команд и программы, чьих виртуальных роботов среды ПиктоМир восстановили?» (Вертуна, Двигуна, Тягуна, экранного Ползуна)</p> <p>«Кому спасательный патруль «ПиктоМир» помог починить дорожку в королевстве ЛунЛу?» (составили программу, чтобы робот королевства ЛунЛу смог восстановить дорожку, поврежденную метеоритным дождем)</p> <p>Высказывают свое мнение, предположения.</p> <p>Подходят к интерактивной доске (ноутбуку), видят, что на почте «ПиктоМир» для спасательного патруля пришло новое сообщение. Проявляют заинтересованность.</p> <p>Узнают, что жители королевства ЛунЛу просят составить еще несколько программ для их Роботов.</p> <p>Рассматривают слайд, отвечают на вопросы, высказывают свое предположение: «Какой робот среды ПиктоМир сможет помочь залить поврежденные плиты-клетки платформы-космодрома и посадочной полосы специальной</p>	<p>Приложение 2.13.1 2.12.4</p> <p>Приложение 2.12.2</p> <p>Приложение 2.13.2</p> <p>Приложение 2.13.3</p>

<p>Обращает внимание детей, что на платформе-космодроме королевства ЛунЛу тоже есть стены.</p>	<p>светящейся краской?» (Вертун). «Вы сможете составить программу для управления Роботами к данному заданию?»</p>	
<p>Показывает стены на схеме платформы-космодрома, задает наводящие вопросы. Прикрепляет на магнитную доску карточку «Схему посадочной полосы и платформы-космодрома королевства ЛунЛу». Поясняет, так как Робот не может перешагивать и перепрыгивать стены, нужно будет составить две программы: одну для управления Роботом на посадочной полосе, вторую на платформе. Прикрепляет карточки с заданиями для Вертуна.</p>	<p>«Сможет ли Робот перепрыгнуть или перешагнуть стену?» (нет, роботы могут перемещаться только вдоль стены и по площадке ограниченной стенами) Рассматривают карточки «Задание для Вертуна: ремонт платформы-космодрома», «Здание для Вертуна: ремонт посадочной полосы».</p> <p>Проявляют заинтересованность.</p>	<p>Приложение 2.13.4 2.13.5</p>
<p>Рисует схему посадочной полосы, предлагает сначала составить программу для закрашивания плиток-клеток посадочной полосы, а на следующем занятии для платформы. Уточняет, какие по счету клетки нужно отремонтировать на посадочной полосе.</p>	<p>Отвечая на вопросы педагога, помогают зарисовать схему посадочной полосы с поврежденными клетками-плитками.</p>	<p>Приложение 2.13.5</p>
<p>Помещает фишку-магнитик «Робот» в третью клетку лабиринта, поясняет, что составлять программу сначала будут все вместе на доске из магнитных карточек, а потом каждый проверит её на планшете в среде ПиктоМир. И если, программа будет верной, отправим её жителям королевства ЛунЛу.</p>	<p>Слушают, наблюдают за действиями педагога.</p>	<p>Приложение 2.4.2</p>
<p>Организует игровую ситуацию «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает осветить путь гостям королевы Лунлу: посадочная полоса». Предлагает достать из волшебного мешочка нужные предметы для составления программы. Девятую пиктограмму оставляет себе. <i>Примечание.</i> Заранее готовит</p>	<p>Достают из волшебного мешочка поочередно каждый по одному предмету: пиктограммы с командами «налево», «направо», «направо», «закрасить», «вперед», «закрасить», «вперед», «закрасить». Рассматривают пиктограммы, отвечают на наводящие вопросы: «Для чего нам могут понадобиться магнитные карточки с</p>	

дополнительно еще одну пиктограмму «налево». Так как, дети, ориентируясь на лабиринт с заданием для Вертуна, могут составить три варианта программы:

1. «налево», «закрасить», «вперед», «закрасить», «вперед», «закрасить».

2. «направо», «направо», «направо», «закрасить», «вперед», «закрасить», «вперед», «закрасить».

3. «направо», «налево», «налево», «закрасить», «вперед», «закрасить», «вперед», «закрасить».

Однако, в шаблон программы в ЦОС ПиктоМирдети должны будут перенести вариант 1 (шесть команд).

Задаёт наводящие вопросы.

Примечание. Все магнитные карточки с пиктограммами команд выкладываются в одну строку.

Если дети отвечают «вперед», педагог говорит «Робот сбился с маршрута». Уточняет у детей, почему робот сбился с маршрута. «Что должен выполнить робот перед тем, как начнет перемещаться вперед?» (закрасить клетку) «Какую команду мы должны отдать роботу?» («закрасить») Педагог открепляет фишку-магнитик «Робот», аккуратно стирает маленький квадратик внутри клетки. Возвращает фишку-магнитик «Робот» в клетку схемы игрового поля (вариант 1). Педагог поворачивает фишку-магнитик «Робот» в указанном направлении (вариант 2).

Контролирует правильность выполнения действий.

пиктограммой команды?» (для составления программы для управления Роботом на доске)

«Для чего фишка-магнитик «Робот»?».

«Готовы составить все вместе программу для управления Роботом?».

«Какую первую команду нужно отдать Роботу?».

Если дети отвечают «налево», по просьбе педагога один из детей, у кого пиктограмма «налево», прикрепляет её на доску. Поворачивает фишку-магнитик «Робот» в указанном направлении (вариант 1).

Если дети отвечают «направо», по просьбе педагога один из детей, у кого пиктограмма «направо», прикрепить её на доску. Поворачивает фишку-магнитик «Робот» в указанном направлении (вариант 2 или 3).

«Какую вторую команду нужно отдать роботу?».

Если дети отвечают «закрасить», один из детей прикрепляет пиктограмму «закрасить» рядом с первой пиктограммой. Открепляет фишку-магнитик «Робот», аккуратно стирает маленький квадратик внутри клетки. Возвращает фишку-магнитик «Робот» в первую клетку схемы игрового поля.

Если дети отвечают «направо», один из детей, прикрепляет пиктограмму «направо» рядом с первой пиктограммой команды.

Если отвечают «налево», один из детей прикрепляет пиктограмму «налево» под схемой игрового поля. Поворачивает фишку в указанном направлении. (вариант 3)

«Какую четвертую команду нужно отдать роботу?»

Если дети отвечают «*вперед*», педагог говорит «Робот сбился с маршрута». Уточняет у детей, почему робот сбился с маршрута. «Что должен выполнить робот перед тем, как начнет перемещаться вперед?» (закрасить клетку) «Какую команду мы должны отдать роботу?» («*закрасить*»). После того, как ребенок прикрепил пиктограмму, передвинул фишку «Робот», обращается ко всем детям, уточняет, верно ли была отдана команда роботу.

Если дети отвечают «*вперед*» (вариант 2 и 3), педагог говорит «Робот сбился с маршрута». Уточняет у детей, почему робот сбился с маршрута. «Что должен выполнить робот перед тем, как начнет перемещаться вперед?» (закрасить клетку) «Какую команду мы должны отдать роботу?» («*закрасить*»). Просит прикрепить магнитную карточку с командой «*закрасить*». Открепляет фишку-магнитик «Робот», стирает квадратик внутри клетки. Возвращает фишку-магнитик «Робот» в клетку схемы игрового поля.

Если составление программы идет по варианту 2 или 3, то педагог продолжает задавать вопросы. Обращаясь ко всем детям, уточняет, верно ли была отдана команда.

Если отвечают «*закрасить*», один из детей прикрепляет её рядом с третьей пиктограммой команды, открепляет фишку-магнитик «Робот», аккуратно стирает маленький квадратик внутри клетки. Возвращает фишку-магнитик «Робот» во вторую (вариант 1) или первую клетку схемы игрового поля (вариант 2,3) Ребенок прикрепляет магнитную карточку с командой «*закрасить*». Открепляет фишку-магнитик «Робот», стирает квадратик внутри клетки. Возвращает фишку-магнитик «Робот» в клетку схемы игрового поля.

«Какую пятую команду нужно отдать роботу?»

Дети отвечают «*вперед*». Один из детей, у кого магнитная карточка с пиктограммой команды «*вперед*», прикрепляет её на доску рядом с предыдущей. Передвигает фишку на одну клетку вперед. (вариант 1,2,3)

«Какую шестую команду нужно отдать роботу?»

Если дети отвечают «*закрасить*», один из детей прикрепляет пиктограмму «*закрасить*» рядом с пятой пиктограммой команды, открепляет фишку-магнитик «Робот», аккуратно стирает маленький квадратик внутри клетки. Возвращает фишку-магнитик «Робот» в третью (вариант 1) или вторую клетку схемы игрового поля (вариант 2 и 3)

«Какую седьмую команду нужно отдать роботу?»

Дети отвечают «*вперед*». Один из детей, прикрепляет пиктограмму на доску рядом с предыдущей пиктограммой. Передвигает фишку на одну клетку вперед (вариант 2,3).

Уточняет у детей: «Нужно ли еще отдавать команды Роботу?» «Задание выполнено?».

Получив утвердительный ответ, предлагает присесть за столы и проверить правильность составленной программы на планшетах в среде ПиктоМир.

Загружает на интерактивной доске Игру 2.13.1 (ДОП старшая).

Уточняет, есть ли программа для Робота в шаблоне программы (нет).

Если программа составлена из шести пиктограмм команд (вариант 1), то педагог сразу просит перенести программу, составленную детьми на доске, в шаблон программы в среде ПиктоМир.

Если программа составлена из восьми пиктограмм команд, то педагог поясняет, что хотя робот и выполнил задание, отремонтировал поврежденные клетки, он выполнил лишние команды. Обращает внимание детей на карточку «Здание для робота Вертуна: ремонт посадочной полосы» и поясняет. Напоминает, что всегда нужно обращать внимание на то, куда должен двигаться Робот, чтобы выполнить задание, и куда смотрят его «глазки», чтобы понять нужно его разворачивать на клетке старт или нет.

Уточняет у детей, нужно ли в данном задании было разворачивать Робота (да). «Если бы мы сразу отдали Роботу команду «налево», он бы быстрее выполнил задание?». Получив

«Какую восьмую команду нужно отдать роботу?»

Дети отвечают «закрасить», один из детей прикрепляет пиктограмму, открепляет фишку-магнитик «Робот», аккуратно стирает маленький квадратик внутри клетки. Возвращает фишку-магнитик «Робот» (вариант 2 и 3).

Высказывают предположение.

Рассматривают шаблон программы, отвечают на уточняющие вопросы педагога.

«Сколько пустых клеточек в шаблоне программы?» (шесть)
«Сколько пиктограмм команд в составленной нами программе?»

Узнают, что можно было вместо трёх команд «направо» (вариант 2) или «направо», «налево», «налево» (вариант 3), отдать всего одну команду «налево». Робот сразу бы был готов выполнять задание – ремонтировать поврежденные клетки.

Высказывают предположения.

Узнают, что очень важно экономить энергию Робота, и прежде чем отдавать ему команду, нужно понять, как помочь Роботу сориентироваться на клетке старт,

	<p>утвердительный ответ, составляет на доске программу из шести магнитных карточек с пиктограммами команд: «налево», «закрасить», «вперед», «закрасить», «вперед», «закрасить».</p> <p>Предлагает перенести составленную на доске программу в шаблон программы в среде ПиктоМир</p>	<p>чтобы он быстрее начал выполнять задание.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Приводит в рабочий режим планшеты. Когда задание 1 игра 2.13 загружено, педагог обращает внимание детей на шаблон программы.</p> <p>Напоминает, что на доске программа составлена в одну строку, в шаблоне программы в среде ПиктоМир им нужно будет записать программу уже в несколько строк. Просит, произнести «Готово», когда все шесть пиктограмм команд будут добавлены в шаблон программы.</p> <p>Контролирует, помогает детям. Когда все дети верно добавили команды, педагог предлагает проверить «Верно ли составлена программа?». Просит запустить программу с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p> <p>Уточняет, выполнил ли Робот задание, можно ли сказать, что программа составлена верно.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают Игру 2.13.1 (ДОП старшая) в среде ПиктоМир. Загрузив говорят «Готово»</p> <p>Заполняют шаблон программы в среде ПиктоМир.</p> <p>Вспоминают, что если команда добавлена по ошибке в другую клетку шаблона программы, ее можно убрать, нажав пальчиком на пиктограмму и, не отпуская пальчик, перетащить её за границы шаблона программы. С помощью кнопки «красная стрелка» можно вернуть Робота в исходное положение и сброс результата выполнения программы.</p> <p>Запускают программу, нажатием кнопки «зеленая стрелка» на панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером.</p> <p>Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание. Игра окончена. Дети, которые быстро выполнили задание 1, выполняют дополнительно задания 2,3 игра 2.13, пока остальные не закончат выполнение 1 задания.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как отправить программу жителям королевства ЛунЛу, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к интерактивной доске, уточняя у детей, верно ли составлена программа, с помощью чего</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для чего вы составляли программу?» (помочь жителям королевства ЛунЛу, чтобы их робот смог</p>	

	<p>составляли программу на магнитной доске?» (магнитных карточек с пиктограммами команд).</p> <p>Просит детей, глядя на магнитную доску, продиктовать команды, добавляет их в шаблон программы.</p> <p>Нажимает на кнопку «зеленая стрелка».</p> <p>После того, как робот выполнил задание, уточняет «Отправляем программу жителям королевства ЛунЛу?».</p> <p>Получив утвердительный ответ, закрывает задание. Привлекает внимание к звездочке, появившейся рядом с цифрой 1.</p> <p>Объясняет, что послание жителям королевства ЛунЛу, успешно доставлено. Можно считать, что «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир» справился с поставленной задачей.</p> <p>Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Убирает планшеты, раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка»</p>	<p>отремонтировать посадочную полосу, поврежденные после метеоритного дождя)</p> <p>«Куда Вы добавляли пиктограммы с командами, когда составляли программу в среде ПиктоМир?» (в шаблон программы)</p> <p>«Откуда вы брали команды?» (с <i>полочки</i> с пиктограммами)</p> <p>«На какую кнопку нажимали, чтобы запустить робота по составленной программе – непрерывно?» «Где находится кнопка «зеленая стрелка»? (на <i>панели</i> управления программой компьютером)</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 7-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>приложение 1.29.8.a приложение 2.1.3</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

ТЕМА 2.14: «КАК РОБОТВЕРТУНПОМОГ ОСВЕТИТЬПЛАТФОРМУ-КОСМОДРОМ ГОСТЯМ КОРОЛЕВЫ ЛУНЛУ».

Задачи:

- 1) закрепить у детей алгоритм действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир
- 2) закрепить у детей основные понятия для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «*полочка* с пиктограммами команд», «шаблон программы», «*панель* с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером», порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир;
- 3) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (*непрерывное* выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт), «синяя стрелка» (запуск выполнения программы Роботом *пошагово*) на *панели* с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 4) познакомить детей с принципом работы Копилки выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир;
- 5) упражнять детей в заполнении шаблона программы с помощью Копилки выполненных команд и запуске составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Просит напомнить детей, какое задание «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир» получил на прошлом занятии	Рассматривают слайды, отвечают на вопросы, включаются в деятельность.	Приложение 1.36.1 Приложение 2.13.2 Приложение 2.13.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Предлагает вспомнить, какую часть задания «Спасательный патруль клуба «ПиктоМир» уже выполнил.</p> <p>Прикрепляет поочередно на магнитную доску карточки «Схема посадочной полосы и платформы-космодрома королевства ЛунЛу», «Задание для Вертуна: ремонт посадочной полосы»</p> <p>Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Напоминает, что всегда нужно обращать внимание на то, куда должен двигаться Робот, чтобы выполнить задание, и куда смотрят его «глазки», чтобы понять нужно его разворачивать на клетке старт или нет.</p> <p>Напоминает, что очень важно экономить энергию Робота, и прежде чем отдавать ему команду, нужно понять, как помочь Роботу сориентироваться на клетке старт, чтобы он быстрее начал выполнять задание.</p>	<p>Рассматривают карточки «Схема посадочной полосы и платформы-космодрома королевства ЛунЛу»</p> <p>«Задание для Вертуна: ремонт посадочной полосы», вспоминают, отвечают на наводящие вопросы: «Кому спасательный патруль «ПиктоМир» помог починить посадочную полосу на космодроме королевства ЛунЛу?» (составили программу, чтобы робот королевства ЛунЛу смог восстановить посадочную полосу, поврежденную метеоритным дождем)</p> <p>«Сколько клеток-плиток на посадочной полосе нужно было Роботу залить светящейся краской на посадочной полосе?» (три)</p> <p>«Как обозначены на лабиринте с заданием для Вертуна поврежденные клетки?» (маленьким черным квадратом, внутри клетки)</p> <p>«Какую команду нужно отдать Вертуну, чтобы он отремонтировал поврежденную клетку?» («закрасить»)</p> <p>«Какую команду отдавали роботу Вертуну, что бы он начал смотреть в сторону направления движения по заданному маршруту?» («налево»)</p> <p>«Нужно ли в данном задании было разворачивать Робота?» (да).</p> <p>«Когда Робот быстрее выполнит задание, повернув налево или повернув направо?» (налево)</p>	Приложение 2.13.4 2.13.5

<p>Прикрепляет карточку «Задание для Вертуна: ремонт платформы-космодрома», «Знаки-обозначения на схеме платформы робота Вертуна» Задаёт наводящие вопросы</p> <p>Загружает на интерактивной доске Игру 2.14 задание 1 (ДОП старшая), обращает внимание детей на шаблон программы. Задаёт уточняющие вопросы. Вставляет неверные пиктограммы команд, оставляя некоторые клетки в шаблоне программы пустыми. Нажимает на кнопку «зеленая стрелка», демонстрирует, что происходит, если программа составлена неверно. Напоминает, как исправить ошибку при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир. Напоминает, для чего на панели с кнопками управления программой нужны кнопка «зеленая стрелка» (запуск выполнения программы Роботом непрерывно), «красная стрелка» (возвращение Робота в исходное</p>	<p>Рассматривают карточку, отвечают на вопросы: «Сколько клеток-плиток на платформе-космодроме повреждено?» (две) «Как обозначены поврежденные плитки, которым требуется ремонт, на платформе-космодроме робота Вертуна в среде ПиктоМир?» (серый квадрат с трещинами) «Если Робот стоит на поврежденной плитке-клетке, какую команду «закрасить» или «вперед» ему нужно отдать первой?» Вспоминают, что если Вертун стоит на поврежденной плитке-клетке и смотрит в сторону движения по маршруту, то прежде чем начать движение, он должен отремонтировать поврежденную плитку-клетку. «Как обозначены в лабиринте стены?» (желтой линией) «Может ли Роботсреды ПиктоМир перепрыгнуть или перешагнуть стену?» (нет, Роботы могут перемещаться только вдоль стены и по площадке ограниченной стенами) Подходят к интерактивной доске. Отвечают на вопросы: «Сколько пиктограмм команд можно вставить в одну клетку шаблона программы?» (одну) «Почему важно, чтобы команды последовательно располагались одна за другой в шаблоне программы?» Наблюдают, что происходит, если пропустить одну клетку при заполнении шаблона программы (Робот не выполнил задание). «Как можно исправить ошибку, если программа составлена неверно: «Уровень не пройден. Печальный робот?» Вспоминают, порядок действий для обнаружения ошибки в составленной программе и ее исправлении: 1. для поиска неверной команды в составленной программе в среде</p>	<p>Приложение 2.13.4 Приложение 1.20.2</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	<p>положение и сброс результата выполнения программы), «синяя стрелка» (запуск выполнения программы Роботом <i>пошагово</i>).</p> <p>Открывает «Копилку выполненных команд». Демонстрирует, как сразу при составлении программы можно увидеть, правильно ли отдана команда Роботу.</p> <p>Предлагает присесть за столы и составить программу для управления Роботом в данном задании с помощью Копилки выполненных команд.</p>	<p>ПиктоМир, нужно использовать кнопку «синяя стрелка» - пошаговое выполнение программы Роботом – одно нажатие на кнопку «синяя стрелка» - одна выполненная Роботом команда (одно действие).</p> <p>2. для исправления обнаруженной ошибки, нужно нажать на кнопку «красная стрелка» - вернуть Робота в исходное положение и сбросить результат выполнения программы.</p> <p>3. убрать обнаруженную неверную команду из шаблона программы и добавить нужную команду.</p> <p>4. с помощью кнопки «зеленая стрелка» еще раз запустить программу.</p> <p>5. если задание не выполнено, фанфары не зазвучали - «Печальный Робот», следует повторить порядок действия 1,2,3.</p> <p>Наблюдает за действиями педагога: Узнают, что используя Копилку выполненных команд составляя программу можно сразу увидеть, как Робот выполняет отданную команду. Для этого нужно нажать на нужную пиктограмму команды на <i>полочке</i> с пиктограммами, пиктограмма сама перелетит в Копилку, и Робот выполнит действие. Если команда отдана неверно, нужно нажать на неверную пиктограмму команды в Копилке, команда исчезнет из Копилки, Робот вернется в предыдущее положение.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Приводит в рабочий режим планшеты.</p> <p>Когда задание 1 игра 2.14 (ДОП старшая) у детей на планшетах загружено, показывает еще раз, как открывается Копилка выполненных команд.</p> <p>Уточняя последовательность команд, показывает, как отправить пиктограмму команды</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают Игру 2.14.1 (ДОП старшая) в среде ПиктоМир.</p> <p>Загрузив, приступаю к составлению программы с помощью Копилки выполненных команд.</p> <p>Отправляют команду за командой в Копилку: «закрасить», «вперед», «вперед», «закрасить», рапортуя о</p>	

	<p>в Копилку. Просит поднять карточку «Звездочка» или сказать «Готово», когда все нужные команды будут отправлены в Копилку.</p> <p>Контролирует, помогает детям, у которых есть вопросы или затруднения с выполнением задания.</p> <p>Когда детиверно добавили все команды в Копилку, показывает как перенести пиктограммы команд в шаблон программы.</p> <p>После переноса пиктограмм команд в шаблон программы, просит проверить с помощью кнопки «зеленая стрелка» верно ли составлена программа.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание, можно ли сказать, что программа составлена верно.</p> <p>Помогает детям, допустившим ошибку при заполнении Копилки пиктограммами команд или переносе цифры из табло Копилки в шаблон программы.</p> <p>Когда все дети выполняли 1 задание игры 2.14, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа успешно отправлена жителям королевства ЛунЛу</p>	<p>выполнении действия либо: «Готово», либо поднимают «Звездочку».</p> <p>Нажимаютна цифру на табло Копилки, не отрывая палец от экрана планшета, «переносят» цифру в первую клетку шаблона программы. Когда все четыре пиктограммы команды появились в шаблоне программы, закрывают Копилку.</p> <p>Нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена программа.Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку.</p> <p>Дети, которые быстро выполнили задание 1, выполняют дополнительно задания 2,3 игра 2.14, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го задания.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p> <p>Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает вспомнить с помощью чего составляли программу в среде ПиктоМир (с помощью Копилки выполненных команд).</p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для чего вы составляли программу?» (помочь жителям королевства ЛунЛу, чтобы их робот смог отремонтировать платформу-космодром, поврежденную после метеоритного дождя) «Куда Вы добавляли пиктограммы с командами, когда составляли</p>	

	<p>Акцентирует внимание, так как задание выполнено – программа составлена и отправлена жителям королевства ЛунЛу, значит, дети получают еще по одной «Звездочке» для карты-продвижения. Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Убирает планшеты, раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».</p>	<p>программу в среде ПиктоМир?» (в Копилку выполненных команд) «Откуда вы брали команды?» (с полочки с пиктограммами) «На какую кнопку вы нажимали, чтобы запустить робота по составленной вами программе – непрерывно?» («зеленая стрелка») «С помощью какой кнопки на панели управления программой компьютером можно найти ошибку – неверную пиктограмму с командой – в составленной программе?» («синяя стрелка») «Где находится кнопка «зеленая стрелка»? (на панели управления программой компьютером) Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 8-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>приложение 1.29.8.a приложение 2.1.3</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

ТЕМА 2.15: «НОВЫЙ КОСМОДРОМ ДЛЯ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ: ПОСАДОЧНАЯ ПОЛОСА - 1»

Задачи:

- 1) познакомить детей с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение;
- 2) закрепить у детей алгоритм работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир;
- 3) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт), «синяя стрелка» (запуск выполнения программы Роботом *пошагово*) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, и порядке выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир;
- 4) упражнять детей в запылении шаблона программы с помощью Копилки выполненных команд и запуске составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
<p>Организационно - мотивационный</p>	<p>Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Просит напомнить детей, какое задание спасательный патруль клуба «ПиктоМир» выполнял на прошлом занятии; уточняет для чего Команда «ПиктоМир» помогала составить программу для управления Роботами королевства ЛунЛу.</p> <p>Интересуется, хотят ли дети узнать, помогли ли составленные программы для управления роботами жителям королевства ЛунЛу восстановить поврежденную посадочную площадку. Предлагает проверить электронную почту «ПиктоМир». Обращает внимание детей, что на почте «ПиктоМир» для спасательного патруля есть сообщение. Предлагает узнать, что в нем.</p> <p>Зачитывает сообщение от жителей королевства ЛунЛу. Прикрепляет на доску карточку (включает слайд) «Космодромы королевства ЛунЛу»</p>	<p>Рассматривают слайды, отвечают на вопросы, включаются в деятельность.</p> <p>Высказывают свое мнение, предположения.</p> <p>Рассматривают слайд «Почта» Проявляют заинтересованность, высказывают предположения.</p> <p>Слушают сообщение. Рассматривают изображение космодромов королевства ЛунЛу</p>	<p>Приложение 1.36.1 Приложение 2.13.2 2.13.3</p> <p>Приложение 2.12.2.</p> <p>Приложение 2.15.1</p> <p>Приложение 2.15.2</p>
<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Прикрепляет на доску карточку (включает слайд) «Задание для робота Вертуна». Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Показывая, обращает внимание детей, что на новом космодроме королевства ЛунЛу тоже есть стены.</p>	<p>Отвечают на вопросы.</p> <p>«Какой робот среды ПиктоМир сможет помочь нам проверить составленную программу для разметки специальной светящейся краской плит-клеток нового космодрома королевства Лунлу?» (Вертун). «Вы сможете составить программу для управления роботом Вертуном к данному заданию?» Дети высказывают свое предположение.</p> <p>«Что на карточке с заданием (лабиринте) обозначено желтой линией?» (стены)</p> <p>«Может ли Робот среды ПиктоМир перепрыгивать или перешагивать стену?» (нет)</p> <p>Вспоминают, что роботы среды ПиктоМир могут перемещаться только вдоль стены и по площадке</p>	<p>Приложение 2.15.3</p>

Прикрепляя поочередно лабиринты с заданием для Вертуна, задает наводящие вопросы, предлагая разделить схему «Космодром королевства ЛунЛу» на несколько площадок и узнать, какое количество программ для управления Вертуном им нужно будет составить. Помогает детям выделить и посчитать количество лабиринтов и программ.

Предлагает начать составлять программу с уже знакомой детям схемы платформы 2.15.4 (б). Рисует лабиринт на доске без изображения «Начальное положение Робота». Предлагает вспомнить, на что нужно обращать внимание при составлении программы. Задает наводящие вопросы.

Напоминает, что всегда нужно обращать внимание на то, куда должен двигаться Робот, чтобы выполнить задание, и куда смотрят его «глазки», чтобы понять нужно его разворачивать на клетке старт или нет. Напоминает, что очень важно экономить энергию Робота, и прежде чем отдавать ему команду, нужно понять, как помочь Роботу сориентироваться

ограниченной стеной.

«Если Робот не может перешагивать и перепрыгивать стены, то сколько программ нам нужно будет составить?»

Делятся на две команды по четыре человека. Рассматривают карточку «Схема посадочной полосы и платформы-космодрома королевства ЛунЛу», раскладывая на ней карточки «Задание для Вертуна». Узнают, чтобы робот смог залить светящейся краской плиты нового космодрома, им нужно будет составить четыре программы.

Отвечают на вопросы, вспоминают.

«Что на схеме лабиринта помогает нам понять, программу, по управлению каким Роботом, нужно составить? (знаки-обозначения на платформе Робота) «Как обозначены на лабиринте с заданием для Вертуна плиты-клетки, которые нужно закрасить?» (маленьким черным квадратом, внутри клетки)

«Какую команду нужно отдать Вертуну, чтобы он закрасил плитку-клетку?» («закрасить»)

«Почему важно знать, сколько клеток-плиток нужно закрасить Роботу?» (задание считается выполненным, когда все клетки-плитки закрашены)

«Почему важно знать, нужно ли ремонтировать клетку-плитку «старт?» (потому, что Вертуну нужно отдать команду «закрасить» прежде, чем он начнет движение по маршруту)

«Почему важно знать, куда смотрят глаза Робота на клетке «старт?» (чтобы понять, нужно ли разворачивать Робота в сторону движения по маршруту)

«Почему важно развернуть Робота в сторону движения по маршруту?» (Робот всегда движется по маршруту, смотря перед собой).

«Как при составлении программы можно сэкономить энергию

Приложение
1.15.4

Приложение
2.15.4 б

на клетке старт, чтобы он быстрее начал выполнять задание.

Организует игровую ситуацию: «Какая программа сэкономит энергию Роботу?»

Предлагает детям взять по одной пиктограмме с командой, заранее подготовленные педагогом.

Помещает фишку-магнитик «Робот» в третью клетку нарисованного лабиринта с заданием для Вертуна ориентируясь на схему приложения 2.15.4.б.

Предлагает вспомнить, сколько действий выполнит Робот, если разворачивая Вертуна, мы отдадим ему первой команду «направо». Просит одного из детей, у кого магнитная карточка с пиктограммой команды «направо», прикрепить её под схемой. Поворачивает фишку-магнитик «Робот» в указанном направлении.

Просит одного из детей, у кого магнитная карточка с пиктограммой команды «направо», прикрепить её под схемой. Поворачивает фишку-магнитик «Робот» в указанном направлении.

Снова уточняет у всех детей: «Можем ли мы Вертуну отдать команду «вперед», чтобы он начал движение по заданному маршруту?».

Выслушав рассуждения детей, поворачивает фишку-магнитик «Робот» в указанном направлении - направо.

Снова уточняет у всех детей: «Можем ли мы сейчас Вертуну отдать команду «вперед», чтобы он начал движение по заданному маршруту?»

Робота?» (чем меньше действий выполнит Робот, тем меньше энергии он затратит)

Отвечают на уточняющие вопросы. «Сколько клеток-плиток нужно будет Роботу залить светящейся краской?» (три)

Разбирают пиктограммы с командами: «направо», «направо», «направо», «закрасить», «вперед», «закрасить», «вперед», «закрасить».

Наблюдают, выполняют задание педагога, высказывают предположения.

Примечание. Все магнитные карточки с пиктограммами команд выкладываются в одну строку.

Прикрепив первую пиктограмму «направо», отвечают на наводящие вопросы: «Можем ли мы Вертуну отдать команду «вперед», чтобы он начал движение по заданному маршруту?» (нет, впереди стена и клетки, которые нужно закрасить, находятся за спиной). Значит, продолжаем разворачивать робота? (да)

Второй ребенок прикрепляет пиктограмму «направо» рядом с первой пиктограммой «направо».

Узнают, что команду «вперед», в данном случае, опять нельзя отдать, так как впереди стена и клетки, которые нужно закрасить, находятся справа. Значит, нужно продолжать разворачивать робота.

Третий ребенок, у кого магнитная карточка с пиктограммой команды «направо», прикрепляет её под схемой рядом со второй пиктограммой.

Рассуждают, высказывают предположения. Отвечают на наводящие вопросы:

«Впереди Робота есть стена?» (нет) «Роботу нужно двигаться вперед, в направлении поврежденной клетки-плитки?» (да)

Приложение
2.15.4.б
Приложение
1.16.4

Открепляет фишку-магнитик «Робот», аккуратно стирает маленький квадратик внутри клетки. Возвращает фишку-магнитик «Робот» в первую клетку схемы игрового поля. Уточняет, какую пятую команду нужно отдать Роботу.

После рассуждения детей, передвигает фишку на одну клетку вперед. Обращаясь ко всем детям, уточняет, верно ли была отдана команда роботу, какую шестую команду нужно отдать Роботу.

Если дети отвечают «вперед», педагог говорит «Робот сбился с маршрута». Уточняет у детей: «Почему робот сбился с маршрута?» «Что должен выполнить робот перед тем, как начнет перемещаться вперед?» (закрасить клетку) «Какую команду мы должны отдать роботу?» («закрасить»).

Открепляет фишку-магнитик «Робот», аккуратно стирает маленький квадратик внутри клетки. Возвращает фишку-магнитик «Робот» во вторую клетку лабиринта, уточняет, какую седьмую, затем восьмую команду нужно отдать Роботу.

Когда задание выполнено, Робот отремонтировал все поврежденные клетки, обращается ко всем детям, уточняя: «Нужно ли еще отдавать команды роботу?» (нет) «Задание выполнено?» (да)

Получив от детей утвердительный ответ, рисует снова маленькие квадратики внутри клеток лабиринта, устанавливает на клетку «старт» фишку-магнитик «Робот».

Предлагает детям взять по одной заранее приготовленной пиктограмме с командой, чтобы

«Какую команду нужно отдать Вертуну, если он стоит на поврежденной клетке-плитке, перед тем, как он начнет двигаться вперед?» (команду «закрасить»)

Четвертый ребенок, у кого магнитная карточка с пиктограммой команды «закрасить», прикрепляет её под схемой рядом с третьей пиктограммой.

Высказывают предположения.

Пятый ребенок, у кого магнитная карточка с пиктограммой команды «вперед», прикрепляет её под схемой рядом с четвертой пиктограммой.

Высказывают предположения.

Вспоминают, что если Робот стоит на поврежденной плитке-клетке, то прежде, чем начать движение он должен получить команду «закрасить».

Шестой ребенок, у кого магнитная карточка с пиктограммой команды «закрасить», прикрепляет её под схемой рядом с пятой пиктограммой.

Поочередно, отвечая на вопросы педагога, седьмой и восьмой ребенок прикрепляют магнитные карточка с пиктограммой команды «вперед», затем «закрасить» под схемой.

Высказывают предположения.

Наблюдают за действиями педагога, отвечают на наводящие вопросы, выполняют задание.

Разбираю по одной пиктограмме с командой: «направо», «направо», «направо», «закрасить», «вперед», «закрасить», «вперед», «закрасить».

Поочередно с помощью педагога

	<p>проверить, сколько действий выполнит Робот, если разворачивая Вертуна, мы отдадим ему первой команду «налево».</p> <p>Поочередно уточняя у детей, какую команду нужно отдать Роботу, передвигает фишку-магнитик «Робот» в указанном направлении, стирая квадратики внутри клетки, получив команду «закрасить».</p> <p>Задаёт наводящие вопросы: «Можем ли мы Вертуну отдать команду «вперед», чтобы он начал движение по заданному маршруту?» «Впереди Робота есть стена?» «Роботу нужно двигаться вперед?» «Какую команду нужно отдать Вертуну, если он стоит на поврежденной клетке-плитке, перед тем, как он начнет двигаться вперед?» («закрасить»)</p> <p>Когда задание выполнено, Робот закрасил все поврежденные клетки, педагог обращается ко всем детям, уточняя: «Нужно ли еще отдавать команды роботу?» (нет) «Задание выполнено?» (да)</p> <p>Предлагает узнать, какая из двух составленных программ экономит энергию Роботу и почему. Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Выслушав ответы детей, акцентирует внимание детей, что обе составленные программы приводят к выполнению задания Роботом, только одна быстрее, так как она короче, другая медленнее, так как она длиннее.</p> <p>Уточняет у детей, если жителям королевства нужно, чтобы их Робот быстрее закрасил плитки-клетки светящейся краской, то какую программу нужно им отправить.</p> <p>Приглашает отправить нужную программу жителям королевства.</p>	<p>прикрепляют каждый свою магнитную карточку с пиктограммой команды, соответствующей нужному действию Вертуна на заданном маршруте.</p> <p>Примечание. Все магнитные карточки с пиктограммами команд выкладываются в одну строку, под первой программой.</p> <p>Рассматривают составленные программы, отвечая на вопросы: «Сколько команд выполняет Вертун, управляясь первой программой?» (8) «Сколько команд выполняет Вертун, управляясь второй программой?» (6) «Сколько лишних пиктограмм команд осталось, при составлении второй программы?» (2) «Так выполняя команды, какой программы, Вертун совершит меньше действий и сэкономит свою энергию?» (второй программы)</p> <p>Узнают, что у задания может быть несколько вариантов решения: длинное и короткое.</p> <p>Высказывают предположение.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на</p>	<p>Помогает детям привести планшеты в рабочий режим.</p> <p>Когда задание на планшетах у</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 2.15.1 (ДО старшая) в ЦОС ПиктоМир на</p>	

<p>плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>детейзагружено, обращает внимание на шаблон программы – он пустой. Предлагает заполнить его, используя Копилку выполненных команд. Напоминает, как открывается Копилка выполненных команд. Уточняя последовательность команд, напоминает, как отправить пиктограмму команды в Копилку.</p> <p>Просит после каждой верно выполненной Роботом команды в среде ПиктоМир, говорить «Готово».</p> <p>Контролирует, помогает детям. Когда дети добавили все команды в Копилку, напоминает, как перенести пиктограммы команд из табло Копилки в шаблон программы.</p> <p>После переноса пиктограмм команд в шаблон программы, просит проверить с помощью кнопки «зеленая стрелка» верно ли составлена программа. Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание, можно ли сказать, что программа составлена верно. Помогает детям, допустившим ошибку при заполнении Копилки пиктограммами команд или переносе цифры из табло Копилки в шаблон программы. Когда все дети выполняли 1 задание игры 2.15, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа успешно отправлена жителям королевства ЛунЛу</p>	<p>планшетах.</p> <p>Вспоминают, что, используя Копилку выполненных команд, можно увидеть, как Робот выполняет отданную команду. Нажимают на нужную пиктограмму команды на <i>полочке</i> с пиктограммами, пиктограмма перелетает в Копилку, Робот выполнит действие.</p> <p>Если команда отдана неверно, нажимают на неверную пиктограмму команды в Копилке, команда исчезнет, Робот возвращается в предыдущее положение.</p> <p>Отправляют команду за командой в Копилку: «налево», «закрасить», «вперед», «закрасить», «вперед», «закрасить». Говорят после каждой выполненной команды Роботом «Готово».</p> <p>Нажимают на цифру на табло Копилки, не отрывая палец от экрана планшета, «переносят» цифру в первую клетку шаблона программы. Когда все шесть пиктограмм команд появились в шаблоне программы, закрывают Копилку.</p> <p>Нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена программа. Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку, вспоминая порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир.</p> <p>Дети, которые быстро выполнили задание 1, выполняют дополнительно задания 2,3 игра 2.15, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го</p>	
------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		задания.	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.Проводит зрительную гимнастику.	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняя у детей, что сегодня они узнали? Может ли быть несколько решений у одного и того же задания? Какие бывают решения? Какое решение экономит энергию Робота? Спомощью чего заполняли шаблон программы в ЦОС ПиктоМир? (с помощью Копилки выполненных команд). Если в задании в среде ПиктоМир загорелась желтая звездочка, можно считать, что команда «ПиктоМир» справилась с поставленной перед ней задачей. Значит, все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижений. Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Убирает планшеты, раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».	Отвечают на вопросы: «Куда Вы добавляли пиктограммы с командами, когда составляли программу в среде ПиктоМир?» (в Копилку выполненных команд) «Откуда вы брали команды?» (с <i>полочки</i> с пиктограммами) «На какую кнопку вы нажимали, чтобы запустить робота по составленной вами программе – <i>непрерывно?</i> » «Где находится кнопка «зеленая стрелка»? (на <i>панели</i> управления программой компьютером) «С помощью какой кнопки на <i>панели</i> управления программой компьютером можно найти ошибку – неверную пиктограмму с командой – в составленной программе?» («синяя стрелка») «С помощью какой кнопки на <i>панели</i> управления программой можно вернуть Робота в исходное положение на клетку старта сброс результатвыполнения программы?» («красная стрелка») Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 9-ую «Звездочку» на карту-достижений.	приложение 1.29.8.a приложение 2.1.3

ТЕМА 2.16: «НОВЫЙ КОСМОДРОМ ДЛЯ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ: ПОСАДОЧНАЯ ПОЛОСА - 2»

Задачи:

- 1) закрепить у детей представление о возможности нескольких вариантов решения одного задания: длинное и короткое решение, разная последовательность команд.
- 2) закрепить у детей алгоритм работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир;
- 3) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (*непрерывное* выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы),

возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

4) упражнять детей в заполнении шаблона программы с помощью Копилки выполненных команд и запуске составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Просит напомнить детей, какое задание спасательный патруль клуба «ПиктоМир» получил на прошлом занятии;	Рассматривают слайд, отвечают на вопросы, включаются в деятельность.	Приложение 1.36.1 Приложение 2.15.2
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Обращает внимание детей на карточки с лабиринтами, уточняет для чего и как команда «ПиктоМир» помогает составлять программы для управления Роботами королевства ЛунЛу. Обращает внимание детей, на две программы из магнитных карточек под лабиринтом с заданием для Робота приложение 2.15.4. (б), задает наводящие вопросы. Напоминает, что всегда нужно обращать внимание на то, куда должен двигаться Робот, чтобы выполнить задание, и куда смотрят его «глазки», чтобы понять нужно его разворачивать на клетке старт или нет. Напоминает, что очень важно экономить энергию Робота, и прежде чем отдавать ему команду, нужно понять, как помочь Роботу сориентироваться	Отвечают на наводящие вопросы. «Почему нам пришлось поделить одну площадку космодрома на четыре части?» Вспоминают, что площадка космодрома имеет стены, роботы не могут их перешагивать или перепрыгивать. «Какой робот среды ПиктоМир помогает нам проверять составленные программы для закрашивания специальной светящейся краской плит-клеток нового космодрома королевства ЛунЛу?» (Вертун). «Сколько программ нам нужно отправить жителям королевства ЛунЛу?» (четыре) «Сколько программ мы уже отправили?» (одну) «Почему важно знать, куда смотрят глаза Робота на клетке «старт?» (чтобы понять, нужно ли разворачивать Робота в сторону движения по маршруту) «Почему важно развернуть Робота в сторону движения по маршруту?» (Робот всегда движется по маршруту, смотря перед собой). «Как при составлении программы можно экономить энергию Робота?» (чем меньше действий выполнит Робот, тем меньше энергии он затратит) «Какая из составленных программ экономит энергию Роботу?» (вторая) «Почему?»	Приложение 2.15.4

<p>на клетке старт, чтобы он быстрее начал выполнять задание.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Одно задание – два решения».</p> <p>Предлагает составить программу по управлению Роботом в данном лабиринте с заданием. Просит разобрать магнитные карточки с пиктограммами команд.</p> <p>Рисует лабиринт 2.15.4. г на доске.</p> <p>Помещает фишку-магнитик «Робот» в первую клетку нарисованного лабиринта.</p> <p>Задает наводящие вопросы, перемещает фишку-магнит «Робот» в нужное направление, после команды «закрасить» стирает маленький квадратик внутри клетки.</p> <p>Выслушав варианты ответов, педагог предлагает первой прикрепить пиктограмму «направо».</p> <p>Поворачивает фишку-магнитик «Робот» в указанном направлении - направо.</p> <p>Уточняет у всех детей: «Можем ли мы Вертуну отдать команду «вперед», чтобы он начал движение по маршруту?».</p> <p>Выслушав рассуждения детей, поворачивает фишку-магнитик «Робот» в указанном направлении - направо.</p> <p>Снова уточняет у всех детей: «Можем ли мы сейчас Вертуну отдать команду «вперед», чтобы он начал движение по заданному маршруту?»</p> <p>Выслушивает рассуждения детей.</p> <p>Открепляет фишку-магнитик</p>	<p>Вспоминают вторая программа короче, нужно будет совершить меньше действий, заряда у Робота хватит на большее время.</p> <p>Рассматривают лабиринт с заданием, разбирают пиктограммы с командами: «направо», «направо», «закрасить», «вперед», «вперед», «закрасить», «налево», «налево».</p> <p>Отвечают на вопросы. «Сколько клеток-плиток нужно будет Роботу залить светящейся краской?» (две)</p> <p>Все магнитные карточки с пиктограммами команд выкладывают в одну строку. Отвечают на наводящие вопросы.</p> <p>«Можем ли мы Вертуну отдать команду «вперед», чтобы он начал движение по заданному маршруту?» (нет, впереди стена)</p> <p>«Что нужно сделать, перед тем как Робот начнет движение по маршруту?» (развернуть Робота)</p> <p>«Какую команду Роботу отдадим первой?»</p> <p>Первый ребенок прикрепляет первую пиктограмму «направо» под лабиринтом.</p> <p>Высказывают предположения. Вспоминают, что Робот не может выполнить команду «вперед», если перед ним стена, его нужно развернуть.</p> <p>«Какую вторую команду должен получить робот, чтобы развернуться в сторону движения по маршруту?»</p> <p>Второй ребенок прикрепляет пиктограмму «направо» рядом с первой пиктограммой «направо».</p> <p>Отвечают на наводящие вопросы. Рассуждают, высказывают предположения.</p> <p>«Впереди Робота есть стена?» (нет) «Роботу нужно двигаться вперед, в направлении не закрашенной клетки-плитки?» (да)</p> <p>«Какую команду нужно отдать Вертуну, если он стоит на не</p>	<p>Приложение 2.15.4.г</p> <p>Приложение 1.16.4</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

	<p>«Робот», аккуратно стирает маленький квадратик внутри клетки. Возвращает фишку-магнитик «Робот» в первую клетку схемы игрового поля. Если дети отвечают «вперед», педагог говорит «Робот сбился с маршрута». Уточняет у детей: «Почему робот сбился с маршрута?».</p> <p>После рассуждения детей, передвигает фишку на одну клетку вперед. Обращаясь ко всем детям, уточняет, верно ли была отдана команда роботу, какую пятую команду нужно отдать Роботу.</p> <p>Уточняет у детей, выполнено ли задание, все клетки маршрута закрашены.</p> <p>Когда задание выполнено, Робот закрасил все плитки-клетки, обращается ко всем детям, уточняя: «Нужно ли еще отдавать команды роботу?» (нет) «Задание выполнено?» (да)</p> <p>Получив от детей утвердительный ответ, обращает внимание, что у двоих из них остались магнитные карточки с пиктограммами команд «налево». Предлагает узнать, сколько пиктограмм команд нужно будет для составления программы, если Робот первой получит команду «налево». Приглашает всех присесть за столы и загрузить Игру 2.16.1 (ДОП старшая)</p>	<p>закрашенной клетке-плитке, перед тем, как он начнет двигаться вперед?» (команду «закрасить»)</p> <p>Третий ребенок, у кого магнитная карточка с пиктограммой команды «закрасить», прикрепляет её под схемой рядом со второй пиктограммой.</p> <p>«Какую четвертую (пятую) команду должен получить Робот?» («вперед»)</p> <p>Четвертый(пятый) ребенок, у кого магнитная карточка с пиктограммой команды «вперед», прикрепляет её под схемой рядом с третьей (четвертой) пиктограммой.</p> <p>Высказывают предположение. Вспоминают, что задание считается выполненным, если все клетки закрашены (отремонтированы). Приходят к выводу, что нужна, еще одна команда «закрасить».</p> <p>Шестой ребенок, у кого магнитная карточка с пиктограммой команды «закрасить», прикрепляет её под схемой рядом с пятой пиктограммой.</p> <p>Высказывают предположения.</p> <p>Проявляют заинтересованность.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые</p>	<p>Помогает детям привести планшеты в рабочий режим. Загружает на интерактивной доске Игру 2.16.1 (ДОП старшая).</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 2.16.1 (ДОП старшая) в ЦОС ПиктоМир на планшетах. Загрузив говорят «Готово»</p>	

<p>упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Когда задание на планшетах у детей загружено, обращает внимание на шаблон программы – он пустой. Предлагает заполнить его, используя Копилку выполненных команд. Напоминает и показывает, как открывается Копилка выполненных команд. Уточняя последовательность команд, напоминает, как отправить пиктограмму команды в Копилку.</p> <p>Напоминает, что первая и вторая команды при составлении программы будут «налево».</p> <p>Контролирует, помогает.</p> <p>Уточняя, какую команду нужно отдать третьей, четвертой, пятой, шестой, отправляет их в Копилку на интерактивной доске.</p> <p>Когда дети добавили верно все команды в Копилку, напоминает и показывает на интерактивной доске, как перенести пиктограммы команд из табло Копилки в шаблон программы.</p> <p>Когда все дети верно добавили команды, педагог предлагает проверить «Верно ли составлена программа?». Просит запустить программу с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p> <p>Уточняет, выполнил ли Робот задание, можно ли сказать, что программа составлена верно.</p>	<p>Наблюдают за действиями педагога.</p> <p>Вспоминают, что, используя Копилку выполненных команд, можно сразу увидеть, как Робот ее выполняет.</p> <p>Нажимают на пиктограмму команды на <i>полочке</i> с пиктограммами, пиктограмма перелетает в Копилку, Робот выполнит действие. Если команда отдана неверно, нажимают на неверную пиктограмму команды в Копилке, команда исчезнет, Робот возвращается в предыдущее положение.</p> <p>Отправляют команду за командой в Копилку: «налево», «налево», «закрасить», «вперед», «вперед», «закрасить».</p> <p>Нажимают на цифру на табло Копилки, не отрывая палец от экрана планшета, «переносят» цифру в первую клетку шаблона программы. Когда все шесть пиктограмм команд появились в шаблоне программы, закрывают Копилку.</p> <p>Нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют верно ли составлена программа. Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Если на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», исправляют с помощью педагога допущенную ошибку.</p> <p>Дети, которые быстро выполнили задание 1, выполняют дополнительно задания 2,3 игра 2.16, используя Копилку, пока остальные заканчивают выполнение и проверку 1-го задания.</p>	
<p>Упражнения на</p>	<p>Предлагает перед тем, как</p>	<p>Повторяют движения за</p>	<p>Приложение</p>

<p>расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>педагогом.</p>	<p>1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает посмотреть, сколько же решений имеет сегодняшнее задание. Обращая внимание детей сначала на программу, составленную на магнитной доске, потом в шаблоне на интерактивной доске. Акцентирует внимание, что решений у одного задания может быть несколько. Задает наводящие вопросы.</p> <p>Уточняет у детей, какую программу им нужно отправить, если жителям королевства хотят, чтобы их Робот быстрее закрасил плитки-клетки светящейся краской. Получив ответ, нажимает на интерактивной доске кнопку «зеленная стрелка», после выполнения программы роботом, закрывает задание, обращает внимание детей, что под заданием 1 появилась желтая звездочка – значит программа отправлена.</p> <p>Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию своей «Звездочки» на карту-достижения. Убирает планшеты, раздает карты-достижения и наклейку«Звездочка».</p>	<p>Рассматривают составленные программы, отвечают на вопросы: «Сколько действий выполняет Вертун, выполняя команды первой программы?» (6) «Сколько действий выполняет Вертун, выполняя команды второй программы?» (6) «Какая из этих программ короче, какая длиннее?» (по количеству команд они равные) «Чем отличаются эти программы?» Узнают, что решения одной программы могут отличаться не только по длине – количеству команд в программе, но и последовательностью команд в программе.</p> <p>Высказывают предположение. Делают вывод, что можно отправить любую из двух составленных программ.</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы.Наклеивают 10-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>приложение 1.29.8.а приложение 2.1.3</p>

ТЕМА 2.17: «НОВЫЙ КОСМОДРОМ ДЛЯ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ: ПОСАДОЧНАЯ ПЛОЩАДКА–1»

Задачи:

- 1) закрепить у детей представление о возможности нескольких вариантов решения одного задания: длинное и короткое решение;
- 2) закрепить у детей представления «Исполнитель команд – выполняет команды», «Исполнитель программы – отдает команды, ориентируясь на программу, составленную программистом»;
- 3) познакомить детей с предназначением кнопки «синяя стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером – *пошаговое* выполнение программы;
- 4) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (*непрерывное* выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 5) упражнять детей в запуске составленной программы по управлению роботом Вертуном программы с помощью кнопок «синяя стрелка», «зеленая стрелка» в среде ПиктоМир для проверки правильности заполнения шаблона программы.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Просит напомнить детей, какое задание спасательный патруль клуба «ПиктоМир» получил на прошлом занятии;	Рассматривают слайд, отвечают на вопросы, включаются в деятельность.	Приложение 1.36.1 Приложение 2.15.2
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Обращает внимание детей на карточки с лабиринтами, уточняет для чего и как команда «ПиктоМир» помогает составлять программы для управления Роботами королевства ЛунЛу на новой площадке космодрома. Рисует на доске схему лабиринта с заданием для Вертуна (приложение 2.15.4.а). Устанавливает фишку-магнит «Робот» на соответствующую	Отвечают на наводящие вопросы. «Почему нам пришлось поделить одну площадку космодрома на четыре части?» Вспоминают, что площадка космодрома имеет стены, роботы не могут их перешагивать или перепрыгивать. «Какой робот среды ПиктоМир помогает нам проверять составленные программы для окрашивания специальной светящейся краской плит-клеток нового космодрома королевства ЛунЛу?» (Вертун). «Сколько программ нам нужно отправить жителям королевства ЛунЛу?» (четыре) «Сколько программ мы уже отправили?» (две) Наблюдают за действиями педагога. Отвечают на вопросы. «Сколько клеток-плиток на посадочной площадке нужно Роботу залить светящейся	Приложение 2.15.4

клетку. Задаёт наводящие вопросы.

Организует игровую ситуацию «Одно задание – несколько решений». Предлагает узнать, сколько решений имеет данное задание и выбрать, то которое сэкономит энергию Роботу. Просит напомнить, из чего можно собрать игровое поле на полу. Задаёт наводящие вопросы.

Предлагает выбрать, кто будет исполнять роль Вертуна на игровом поле. Принимает на себя роль программиста, остальные дети – Исполнители программы. Напоминает, то Исполнитель команд по своей инициативе ничего не делает, он ждёт команды. Исполнитель программы, отдаёт команду за командой последовательно, ориентируясь на программу составленную программистом. Предлагает Исполнителям программы, после того как они отдадут нужную команду Исполнителю команд, прикреплять магнитные карточки с соответствующей пиктограммой команды в одну строку последовательно на

краской?» (две)

«Как Вы думаете, какую плитку-клетку первой должен закрасить Вертун? Плитку-клетку, на которую он смотрит? Или плитку-клетку, которая находится справа от него?»

Высказывают предположения.

Узнают, что для данного задания также существует несколько решений.

Проявляют заинтересованность, вспоминают, что игровое поле на полу можно собрать из сочленяемых ковриков.

Собирают игровое поле, ориентируясь на лабиринт с заданием для Вертуна.

«Каким цветом коврик мы используем, если хотим обозначить на игровом поле плитку-клетку, которую нужно закрасит или отремонтировать?»(красный)

«Как называется тот, кто на игровом поле выполняет команды?» (Исполнитель команд)

«Как называется тот, кто отдаёт команды Исполнителю команд?» (Исполнитель программы)

«Кто составляет программы для Исполнителя программ?» (программист)

Ребенок в роли Вертуна - Исполнитель команд, надевает знак-символ «Робот Вертун» занимает начальное положение робота на коврике-клетке старт, ждёт команды от Командира – Исполнителя программы.

Остальные дети разбирают по одной магнитной карточке с пиктограммами команд: «вперед», «закрасить», «направо», «вперед», «направо», «вперед», «закрасить».

Дети, Исполнители программ, получив команду от педагога-программиста, поочередно отдаёт ее ребенку, исполнителю робота Вертуна, и прикрепляют пиктограмму за пиктограммой в одну строку на магнитной доске. Ребенок, в роли робота Вертуна,

Приложение
2.15.4 а

Приложение
1.18.4

магнитной доске под схемой лабиринта с заданием для Вертуна.

Озвучивает команду за командой первого решения задания для Вертуна: «*вперед*», «*закрасить*», «*направо*», «*вперед*», «*направо*», «*вперед*», «*закрасить*».

Составив на магнитной доске первое решение задания для Вертуна, предлагает составить второе решение. Выставляет на коврик старт фишку «Робот Вертун», соответствующую цвету игрового поля. Принимает на себя роль программиста, предлагая всем детям стать Исполнителями программы.

Контролирует, корректирует правильность выполняемых действий детей с фишкой «Робот Вертун» и последовательность прикрепляемых пиктограмм команд.

По завершению игровой ситуации, обращает внимание детей, на две программы из магнитных карточек под лабиринтом с заданием для Робота приложение 2.15.4. (а), задает наводящие вопросы.

Напоминает, что всегда нужно обращать внимание на то, куда должен двигаться Робот, чтобы выполнить задание, и куда смотрят его «глазки», чтобы понять нужно его разворачивать на клетке старт или нет.

Напоминает, что очень важно экономить энергию Робота, и прежде чем отдавать ему команду, нужно понять, как помочь Роботу сориентироваться на клетке старт, чтобы он быстрее начал выполнять задание.

Уточняет у детей, если жителям королевства нужно, чтобы их Робот быстрее закрасил плитки-клетки светящейся краской, то

выполняя команду за командой, отвечает «*Готово*». Получив команду «*закрасить*», поверх красного коврика, кладет коврик соответствующий цвету игрового поля. После выполнения седьмой команды покидает игровое поле, перевоплощается в ребенка.

Убирают с красных ковриков на игровом поле лишние коврики. Разбирают по одной магнитной карточке с пиктограммами команд: «*направо*», «*вперед*», «*закрасить*», «*налево*», «*вперед*», «*налево*», «*вперед*», «*закрасить*»

Дети, Исполнители программы, получив команду, поочередно перемещают фишку «Робот Вертун» в указанном направлении или «закрашивают» нужную клетку-коврик (накрывают красный коврик ковриком, соответствующим цвету игрового поля). Прикрепляют магнитную карточку с пиктограммой команды последовательно одну за другой в одну строку под первой составленной программой.

«Почему важно обращать внимание, куда смотрят глаза Робота на клетке «старт»?» (чтобы понять, нужно ли разворачивать Робота в сторону движения по маршруту)

«Рассматривают составленные программы, отвечаю на вопросы:

«Сколько команд выполняет Вертун, управляясь первой программой?» (7)

«Сколько команд выполняет Вертун, управляясь второй программой?» (8)

«Какая из составленных программ экономит энергию Роботу?» (первая) «Почему?» (первая программа короче, Робот совершает меньше действий).

Высказывают предположение.

Приложение
1.16.6

<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>какую программу будем им отправить. Приглашает отправить нужную программу жителям королевства.</p> <p>Помогает детям привести планшеты в рабочий режим. Загружает на интерактивной доске Игру 2.17.1(ДОП старшая). Когда задание на планшетах у детей загружено, обращает внимание на шаблон программы – он пустой, состоит из трех строк. Просит внимательно переносить в него пиктограммы команд первой программы, составленной на магнитной доске в одну строку, сохранять последовательность.</p> <p>После того, как все дети заполнили шаблон программы, рассказывает и показывает, как можно проверить правильность составленной программы: найти и исправить ошибку в уже заполненном шаблоне программе - не используя Копилку выполненных команд.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают 2.17.1 (ДОП старшая) среде ПиктоМир на планшетах. Загрузив, говорят «Готово».</p> <p>Заполняют шаблон программы в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность пиктограмм команд первой программы: «вперед», «закрасить», «направо», «вперед», «направо», «вперед», «закрасить».</p> <p>Заполнив, говорят «Готово» .</p> <p>Повторяют действия педагога, проверяя перенесенную программу на ошибки. Нажимают на кнопку «синяя стрелка» на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером.</p> <p>Если пиктограмма команды находится на своем месте в шаблоне программы, то дети наблюдают, что пиктограмма команды в шаблоне программы изменила цвет, и Робот, выполнив указанное действие, остановился.</p> <p>Если одна из пиктограмм команд занесена в шаблон программы ошибочно, дети видят: либо пиктограмма не меняет цвет, Робот сереет, остается стоять на месте, появляется надпись «Робот сломался»; либо, если впереди Робота нет стены, он начинает выполнять отданную команду, например, закрашивать уже закрашенную клетку или двигаться по платформе, но не туда, куда нам хотелось бы – «Робот сбился с маршрута».</p> <p>В случаи обнаружения ошибочной пиктограммы команды в шаблоне программы, заменяют ее на нужную, возвращая Робота в исходное положение на клетку «старт» с помощью кнопки «красная стрелка» на <i>панели</i> с</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>Когда все дети верно добавили и проверили последовательность команд в шаблоне программы, педагог предлагает отправить программу, используя кнопку «зеленая стрелка».</p> <p>Нажимает на интерактивной доске кнопку «зеленная стрелка», после выполнения программы роботом, закрывает задание, обращает внимание детей, что рядом с заданием 1 появилась желтая звездочка – значит программа отправлена.</p>	<p>кнопками управления процессом выполнения программы компьютером.</p> <p>Нажимают на кнопку «зеленная стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером. Слышат фанфары.</p> <p>Если на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», исправляют с помощью педагога допущенную ошибку.</p> <p>Дети, которые быстро выполнили задание 1, выполняют дополнительно задания 2,3 игра 2.17, используя Копилку, пока остальные заканчивают выполнение и проверку 1-го задания.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, задает наводящие вопросы.</p> <p>Напоминает, что они сегодня проверяли правильность заполнения шаблона программы пиктограммами команд с помощью кнопки «синяя стрелка» - запускали робота по составленной программе пошагово.</p> <p>Акцентирует внимание, что под выполненным заданием в среде ПиктоМир загорелась желтая звездочка, значит можно считать, что команда «ПиктоМир» справилась с поставленной перед ней задачей. Все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижений.</p> <p>Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Убирает планшеты, раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка»</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Что сегодня они узнали?» «Может ли быть несколько решений у одного и того же задания?» «Какие бывают решения?» «Какое решение экономит энергию Робота?» «Куда Вы добавляли пиктограммы с командами, когда составляли программу в среде ПиктоМир?» (в шаблон программы) «Откуда вы брали команды?» (с полочки с пиктограммами) «Где находится кнопка «синяя стрелка»? (на панели управления программой компьютером)</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 11-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>приложение 1.29.8.a приложение 2.1.3</p>

ТЕМА 2.18: «НОВЫЙ КОСМОДРОМ ДЛЯ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ: ПОСАДОЧНАЯ ПЛОЩАДКА–2»

Задачи:

- 1) закрепить у детей представление о возможности нескольких вариантов решения одного задания: разная последовательность команд;
- 2) закрепить у детей представления «Исполнитель команд – выполняет команды», «Исполнитель программы – отдает команды, ориентируясь на программу, составленную программистом»;
- 3) упражнять детей в управлении роботом Вертуном по игровому полю ориентируясь на программу-ленту;
- 4) упражнять детей в выполнении команд робота Вертуна на игровом поле, ориентируясь на словесные команды;
- 5) упражнять детей в поиске ошибки при заполнении шаблона программы с помощью кнопки «синяя стрелка» (*пошаговое* выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на *панели* с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 6) закрепить у детей представление о предназначении кнопок «зеленая стрелка» (*непрерывное* выполнение программы) на *панели* с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно-мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Просит напомнить детей, какое задание спасательный патруль клуба «ПиктоМир» получил на прошлом занятии;	Рассматривают слайд, отвечают на вопросы, включаются в деятельность.	Приложение 1.36.1 Приложение 2.15.2
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Обращает внимание детей на карточки с лабиринтами, уточняет для чего и как команда «ПиктоМир» помогает составлять программы для управления Robotами королевства ЛунЛу на новой площадке космодрома. Уточняет, для управления роботом, по какому лабиринту	Отвечают на наводящие вопросы. «Почему нам пришлось поделить одну площадку космодрома на четыре части?» Вспоминают, что площадка космодрома имеет стены, роботы не могут их перешагивать или перепрыгивать. «Какой робот среды ПиктоМир помогает нам проверять составленные программы для закрашивания специальной светящейся краской плит-клеток нового космодрома королевства ЛунЛу?» (Вертун). «Сколько программ нам нужно отправить жителям королевства ЛунЛу?» (четыре) «Сколько программ мы уже отправили?» (три) Высказывают предположение. Отвечают на вопросы.	Приложение 2.15.4 Приложение 2.15.4.в

осталось составить программу. Устанавливает фишку-магнит «Робот» на соответствующую клетку карточки «Задание для Вертуна» приложение 2.15.4 (в). Задаёт наводящие вопросы.

Если дети затрудняются с ответами, напоминает:

- что всегда нужно обращать внимание на то, куда должен двигаться Робот, чтобы выполнить задание, и куда смотрят его «глазки», чтобы понять нужно его разворачивать на клетке старт или нет.

- что очень важно экономить энергию Робота, и прежде чем отдавать ему команду, нужно понять, как помочь Роботу сориентироваться на клетке старт, чтобы он быстрее начал выполнять задание.

Просит всем вместе посчитать, сколько команд должен получить Вертун прежде, чем покинет клетку «старт»:

1. если, закрасив клетку «старт», сразу пойдёт вперед – две: «закрасить», «вперед».

2. если, закрасив клетку «старт», повернет направо – три: «закрасить», «направо», «вперед».

Выслушав рассуждения детей, предлагает выбрать короткое решение задания: отправить Вертуна после того, как он закрасит клетку «старт» вперед – так как жителям королевства ЛунЛу нужно быстрее залить плитки их космодрома

«Сколько клеток-плиток на посадочной площадке нужно Роботу залить светящейся краской?» (четыре)

«Почему важно знать, сколько клеток-плиток нужно закрасить Вертуну?» Вспоминают: задание считается выполненным, когда все клетки-плитки закрашены.

«Почему важно знать, нужно ли ремонтировать (закрашивать) плитку-клетку

«старт»?» Вспоминают: потому, что Вертуну тогда нужно отдать команду «закрасить» прежде, чем он начнет движение по данному маршруту.

Почему важно знать, куда смотрят глаза Робота на клетке «старт»? Вспоминают: чтобы понять, нужно ли разворачивать Робота в сторону движения по маршруту.

«Почему важно развернуть Робота в сторону движения по маршруту?» Вспоминают: Робот всегда движется по маршруту, смотря перед собой.

«Как при составлении программы можно сэкономить энергию Робота?» Вспоминают: чем меньше действий выполнит Робот, тем меньше энергии он затратит.

«Как вы думаете, в данном задании нужно разворачивать робота направо или нет?» Высказывают

предположение. Вспоминают, что задания для робота может иметь несколько решений: длинное и короткое. Если Робот на клетке «старт», прежде чем ее покинуть получит команду «направо», то он на одно действие сделает больше – программа будет длиннее.

Делаться на две группы по четыре человека. Собирают два игровых поля из сочленяемых ковриков «Робототехнического образовательного набора». Отвечают на наводящие вопросы педагога:

«Из ковриков, какого цвета будете

светящейся краской.
Организует игровую ситуацию «Одна площадка – два решения». Обращает внимание на три стопки сочленяемых ковриков (8 красных, 4 желтых, 4 зеленых). На стопке из желтых ковриков стоит фишка «Робот Вертун» с желтой краской, на стопке из зеленых ковриков – с зеленой краской.
Предлагает разделить на команды по четыре человека, собрать два игровых поля.

После того как дети собрали игровые поля, обращает внимание на два разноса: желтый и зеленый, на каждом из них лежит по 9 магнитных карточек с пиктограммами команд и по одной частично заполненной ленте-программе.

Уточняет у детей, какую роль выполняет фишка «Робот Вертун» в нашей игре. В случае затруднения напоминает – Исполнителя команд.
Предлагает выбрать программиста, который будет сообщать команду за командой Исполнителям программ.

Объясняет правила игры.

собирать игровое поле?»
Вспоминают: так как все четыре коврика-клетки нужно будет «закрашивать», то игровое поле собирается из красных ковриков, которые потом будут закрываться ковриками, соответствующими цвету маршрута.

«Каким цветом коврики для «закрашивания» (ремонта) будете использовать на игровом поле, по которому передвигает Вертун с желтой краской в резервуарах? С зеленой краской в резервуарах?»
Вспоминают: так как у одной фишки «Робот Вертун» в резервуарах желтая краска, то нужны будут желтые коврики. Для другой группы детей с фишкой «Робот Вертун» с зеленой краской – зеленые коврики.

Рассматривают разносы с пиктограммами команд и лентой-программой. Вспоминают: что лента-программа нужна, чтобы Исполнитель программы (Командир) знал последовательность команд, которые он должен отдать Исполнителю команд (Роботу) Программу-ленту составляет программист.

Вспоминают, что фишка «Робот Вертун» исполняет роль Исполнителя команд.

В каждой подгруппе выбирают по одному программисту, остальные дети Исполнители программы (Командиры).

Программист получают ленту-программу. Командиры берут по три магнитных карточки с пиктограммами команд:

с желтого разноса (1 решение):
«закрасить», «вперед»,
«закрасить», «направо»,
«вперед», «закрасить» «направо»,
«вперед», «закрасить»

с зеленого разноса (2 решение):
«закрасить», «вперед»,
«направо», «закрасить»,
«вперед», «направо», «закрасить»,
«вперед», «закрасить»

Ребенок, играющий роль

Приложение
1.18.1

Игра проходит сначала на одном игровом поле, потом на другом. Программист сообщает Исполнителю программы (Командиру) команду. Обращает внимание, что лента-программа заполнена частично - есть пустые клетки - поэтому программисту нужно будет решить, какую команду вставить в пустую клетку. Командир, отдает полученную от программиста команду Роботу и прикрепляет последовательно свою пиктограмму одну за другой на магнитную доску под схемой лабиринт с заданием (приложение 2.15.4. в). Педагог передвигает на игровом поле фишку «Робот Вертун» в нужном направлении или ремонтирует поврежденный коврик, говорит «Готово».

По окончании игровой ситуации, обращает внимание на две программы, составленные детьми на магнитной доске. Задает уточняющие вопросы. Акцентирует внимание, что хотя по количеству команд в программе решения одинаковые, однако они отличаются по последовательности команд в программе. Последовательность команд на длину решения не влияет.

Уточняет у детей, если жителям королевства нужно, чтобы их Робот быстрее закрасил плитки-клетки светящейся краской, то какую программу будем им

программиста, сообщает последовательно одну за другой команды Исполнителю программы, ориентируясь на ленту-программу. Ребенок-Командир (Исполнитель программы), в руках которой соответствующая магнитная карточка с пиктограммой команды, прикрепляет магнитную карточку с пиктограммой на доску. Дети-Командиры (Исполнители программ) с одинаковыми пиктограммами команд при составлении программы договариваются об очередности прикрепления пиктограмм на доску. Ребенок-программист в случае затруднения при принятии решения, какую команду сообщить Командиру, обращается за помощью к педагогу и детям-наблюдателям.

Примечание. Дети-наблюдателями выступают дети из другой подгруппы, если игра проводится поочередно сначала на одном игровом поле, затем на другом.

Рассматривают составленные программы, отвечая на вопросы: «Сколько команд выполняет Вертун, управляясь первой программой?» (9) «Сколько команд выполняет Вертун, управляясь второй программой?» (9) «Чем отличаются составленные программы, количеством или последовательностью команд?» (последовательностью) «Каких команд?»

Вместе с педагогом отмечают, что в первом решении сначала стоит команда «закрасить», потом «направо», во втором решении сначала «направо» потом «закрасить».

Высказывают предположение. Выбирают, какую программу будут отправлять жителям королевства.

	отправить. Приглашает отправить программу жителям королевства.		
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	<p>Помогает детям привести планшеты в рабочий режим. Загружает на интерактивной доске Игру 2.18.1 (ДОП старшая).</p> <p>Когда задание на планшетах у детей загружено, обращает внимание на шаблон программы – он пустой, состоит из четырех строк. Просит внимательно переносить в него пиктограммы команд, сохраняя последовательность.</p> <p>После того, как все дети заполнили шаблон программы, предлагает проверить, все ли команды перенесены верно, с помощью кнопки «зеленая стрелка» панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером.</p> <p>При необходимости напоминает и показывает, как можно найти ошибку в составленной программе с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Нажать на кнопку «синяя стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером. Если пиктограмма команды находится на своем месте в шаблоне программы, то наблюдаем, что пиктограмма команды в шаблоне программы изменила цвет, и Робот выполнил указанное действие. Если пиктограмма команды занесена в шаблон программы ошибочно, то она не меняет цвет, Робот сереет, остается стоять на месте, появляется надпись «Робот сломался». Также, если пиктограмма команды занесена в</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 2.18.1 (ДОП старшая) в ЦОС ПиктоМир на планшетах.</p> <p>Загрузив говорят «Готово»</p> <p>Заполняют шаблон программы в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность пиктограмм команд выбранного решения:</p> <p>1 решение: «закрасить», «вперед», «закрасить», «направо», «вперед», «закрасить» «направо», «вперед», «закрасить»</p> <p>2 решение: «закрасить», «вперед», «направо», «закрасить», «вперед», «направо», «закрасить», «вперед», «закрасить»</p> <p>Закончив заполнение шаблона программы, отвечают «Готово».</p> <p>Проверяют правильность заполнения шаблона программы, запустив Вертуна по программе с помощью кнопки «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером.</p> <p>Если вместо надписи «Молодец», на экране появляется «Робот сломался», ищут и исправляют ошибку в программе с помощью кнопок «красная» и «синяя стрелка» панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером.</p> <p>Повторяют действия педагога, проверяя перенесенную программу на ошибки. Дети обнаружившие ошибку, исправляют ее.</p> <p>Дети, которые быстро выполнили задание 1, выполняют дополнительно задания 2,3 игра 2.18, используя Копилку, пока остальные заканчивают выполнение и проверку 1-го задания.</p>	

	<p>шаблон программы ошибочно, но впереди Робота нет стены, он начинает выполнять соответствующее действие, например, несколько раз закрашивать клетку или двигаться по платформе, но не туда, куда нам хотелось бы. Когда все дети верно добавили команды, уточняет, можно ли отправлять программу жителям королевства ЛунЛу. Получив утвердительный ответ, нажимает на интерактивной доске кнопку «зеленая стрелка», после выполнения программы роботом, закрывает задание, обращает внимание детей, что под заданием 1 появилась желтая звездочка – значит, программа отправлена.</p>	<p>Наблюдают за действиями педагога, отвечают на вопросы. Слышат фанфары.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняя у детей, что сегодня они узнали? Может ли быть несколько решений у одного и того же задания? Какие бывают решения? Какое решение экономит энергию Робота? С помощью каких кнопок на панели управления процессом выполнения программы компьютером, проверяли верно ли составлена программа? (кнопки «зеленая стрелка», «синяя стрелка»). Акцентирует внимание, если под выполненным заданием в среде ПиктоМир загорелась желтая звездочка, можно считать, что команда «ПиктоМир» справилась с поставленной перед ней задачей. Значит, все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижений.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Куда Вы добавляли пиктограммы с командами, когда составляли программу в среде ПиктоМир?» (в шаблон программы) «Откуда вы брали пиктограммы с командами?» (с полочки с пиктограммами) «На какую кнопку вы нажимали, чтобы запустить работа по составленной вами программе – непрерывно? Пошагово?» «Где находится кнопки «зеленая стрелка», «синяя стрелка»? (на панели управления программой компьютером)</p>	

Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Убирает планшеты, раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».	Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 12-ую «Звездочку» на карту-достижений.	приложение 1.29.8.а приложение 2.1.3
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

ТЕМА 2.19: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» ПОМОГАЕТ РОБОТАМ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ ДОСТАВИТЬ ПОДАРКИ В ЗАМОК КОРОЛЕВЫ».

Задачи:

- 1) познакомить с понятием знак-повторитель,
- 2) познакомить детей с несколькими вариантами записи решения одной программы; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 3) закрепить у детей алгоритм работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир;
- 4) закрепить у детей порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир используя кнопки «зеленая стрелка», «красная стрелка», «синяя стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 5) упражнять детей в заполнении шаблона программы, используя знак-повторитель, и в запуске составленной программы по управлению роботом Ползуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на новое сообщение для «Команды ПиктоМир». Зачитывает сообщение от жителей королевства ЛунЛу.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность. Слушают сообщение.	Приложение 2.12.2 Приложение 2.19.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Прикрепляет карточки «Склад №1», «Склад №2» на магнитную доску, задает вопросы, уточняя как команда «ПиктоМир» помогает составлять программы для управления Robotами королевства ЛунЛу. Акцентирует внимание детей, что без условных знаков-обозначений на лабиринте	Отвечают на наводящие вопросы. «Как в клубе «ПиктоМир» называется маршрут для Робота с условными обозначениями и стенами, где Робот обходит препятствия?» (лабиринт) «Как Вы думаете, какие Роботы среды ПиктоМир смогут нам помочь выполнить эти задания?» Высказывают предположения. «Чего не хватает на изображение лабиринта, чтобы мы поняли, для управления каким Роботом нужно составить программу?» (знаков-обозначений) Вспоминают, что знаки-обозначения помогают понять, какое задание должен выполнить	Приложение 2.19.2

<p>сложно будет составить программу.</p>	<p>Робот, и программу для управления каким Роботом нужно будет составить.</p>	
<p>Организует игровую ситуацию «Два склада – девять лабиринтов – семь программ». Предлагает узнать, для управления, какими Роботами команде ПиктоМир, и сколько программ нужно будет составить.</p>	<p>Делятся на две подгруппы. Рассматривают карточки (А) «Склад №1», «Склад №2» королевства ЛунЛу, раскладывают на них карточки (Б) с заданиями для Робота.</p>	<p>Приложение 2.19.3</p>
<p>Помогает детям выделить и посчитать количество лабиринтов и программ, показывая поочередно карточки «Лабиринты с заданием для Тягуна и Двигуна», уточняет, какой лабиринт, к какому складу относится, прикрепляет их на доску под соответствующей карточкой «Склад №1» или «Склад №2» (приложением 2.19.2).</p>	<p>Рассматривают карточки «Лабиринты с заданием для Тягуна и Двигуна», помогают педагогу прикрепить их на доску под соответствующей карточкой «Склад №1» или «Склад №2», ориентируясь на выложенные ими карточки (приложение 2.19.3. б) с заданиями для Робота во время игровой ситуации «Два склада – девять лабиринтов – семь программ».</p>	<p>Приложением 2.19.2 2.19.4, 2.19.5</p>
<p>Предлагает рассмотреть прикрепленные на магнитной доске карточки «Лабиринты с заданием для робота Тягуна и Двигуна» (7 карточек). Задаёт наводящие вопросы.</p>	<p>Отвечают на уточняющие вопросы: «Сколько лабиринтов с заданием получилось для первого склада?» (4 лабиринта) «Сколько лабиринтов с заданием получилось для второго склада?» (3 лабиринта) Узнают, что хотя на складе №1 пять комнат, а на складе №2 четыре комнаты, программ для управления Роботами на складе №1 нужно составить 4, а на складе №2 – 3 программы. Команде ПиктоМир нужно будет составить всего семь программ, так как только на семи из девяти лабиринтах есть условные обозначения, ориентируясь на которые можно будет составить программу для управления Роботом.</p>	
<p>Предлагает рассмотреть прикрепленные на магнитной доске карточки «Лабиринты с заданием для робота Тягуна и Двигуна» (7 карточек). Задаёт наводящие вопросы.</p>	<p>«Какие знаки-обозначения Вы видите на лабиринтах?» (стены, начальное положение Робота; исходное положение бочки; исходное положение ящика; место, куда нужно задвинуть ящик; место, куда нужно задвинуть бочку) «Какие Роботы среды ПиктоМир передвигают бочки и ящики?» (Двигун и Тягун) «Значит, какие</p>	<p>Приложение 2.19.4 2.19.5</p>

Акцентирует внимание, что программ для управления Роботами на складах королевства ЛунЛу нужно будет составить много, и за один день им не успеть, поэтому предлагает пронумеровать комнаты с заданием для Робота склада №1 и склада №2, где Роботы должны будут расставить грузы. Загружает на интерактивной доске Игру 2.19.1. Задаёт наводящие вопросы.

Прикрепляет на доску ламинированную карточку склад №1 (приложение 2.19.3). Акцентируя внимание, что расположение цифр на клетках поля экранного робота Ползуна в среде ПиктоМир очень напоминает расположение комнат склад №1 королевства ЛунЛу, убирает с доски карточки склад №2 (приложение 2.19.2) и «Лабиринты с заданием для Роботов» (приложение 2.19.5)

Предлагает провести экранного Ползуна по его клетчатому полю и пронумеровать комнаты на складе №1 королевства ЛунЛу. Задаёт наводящие вопросы. Обращает внимание сначала на шаблон программы в ЦОС потом на магнитной доске, задаёт наводящие вопросы. Напоминает, что, если шаблон частично заполнен пиктограммами команд, значит, в

Роботы ПиктоМир нам помогут составить программы для управления Роботами королевства ЛунЛу?» (Двигун и Тягун) «Отличается ли исходное положение ящиков, бочек, мест, куда их нужно переместить на карточках «Лабиринты с заданием для Робота?»» (да) Слушают, наблюдают за педагогом, проявляют заинтересованность. Отвечают на вопросы. «Сколько комнат на складе №1 замка королевы ЛунЛу?» (5 комнат) «Сколько комнат на складе №2 замка королевы ЛунЛу?» (4 комнаты) «Во всех комнатах склада №1 и склада №2 Робот должен расставить грузы?» (нет) «Расположение клеток с цифрами на клетчатом поле экранного Ползуна в среде ПиктоМир напоминает расположение комнат-лабиринтов склада №1 или склада №2?» Сравнивают клетчатое поле экранного Ползуна в среде ПиктоМир и карточки «Склад №1», «Склад №2». обращают внимание, что расположение клеток с цифрами на клетчатом поле экранного Ползуна в среде ПиктоМир напоминает расположение комнат-лабиринтов склада №1. Совместно с педагогом приступают к выполнению задания 2.19.1 ЦОС ПиктоМир.

Отвечают на вопросы. «Какие команды знает и умеет выполнять робот Ползун?» («вперед», «налево», «направо») «Шаблон программы в задании для экранного Ползуна пуст или частично заполнен?» (частично заполнен) «Сколько пиктограмм команд в шаблоне программы в среде ПиктоМир?» (четыре)

Приложение
2.19.6

решении задачи есть условие, которое программист должен учитывать, когда составляет программу для управления Роботом.

Предлагает взять по две пиктограммы команды (заранее подготовлены «налево» - 4 шт., «направо» - 4 шт., «вперед» - 8) и помочь заполнить шаблон программы на магнитной доске нужными

пиктограммами. Объясняет, что педагог будет отправлять в Копилку нужные команды для Робота, а дети после того как Робот в ЦОС выполнит правильно нужное действие, будут заполнять шаблон программы на доске нужными магнитными карточками с пиктограммами команд.

Акцентирует внимание детей на шаблон программы в среде ПиктоМир, какую команду должен выполнить Ползун первой («направо»).

После того, как Копилка в среде ПиктоМир и шаблон программы на доске дети заполнили нужными пиктограммами команд, напоминает, что прежде, чем закрыть Копилку и запустить Робота по программе, нужно перенести цифру из табло Копилки в первую клетку шаблона программы.

Напоминает, что цифра из табло Копилки в шаблон программы в среде ПиктоМир, переносится в два касания. Сначала нажимаем на цифру в табло Копилки, она начинает мигать, потом нажимаем на первую клетку в шаблоне программы, пиктограммы команд заполняют шаблон программы.

Проверив, составленную программу Игра 2.19.1. в среде ПиктоМир подписывает комнаты склада №1 цифрами 1, 2, 3, 4 (карточка 1.19.3.). Просит помочь детей прикрепить «Лабиринты с заданием для Робота» по

«Сколько пиктограмм команд в шаблоне программы на доске?» (он пуст)

Слушают пояснения педагога.

Берут по две любых пиктограммы команды (если группа из 8 человек).

Обращают внимание, что в решении задачи есть условие, Робот должен, выполняя 1-ую команду, повернуть направо.

Вспоминают, порядок заполнения шаблона программы пиктограммами команд и правила работы с Копилкой выполненных команд, поочередно отправляя Копилку команду за командой, убедившись, что Робот выполнил нужное действие, прикрепляют магнитные карточки с пиктограммой команды в шаблон программы на доске («направо», «вперед», «налево», «вперед», «направо», «вперед», «налево», «вперед», «направо», «вперед», «налево», «вперед», «направо», «вперед», «налево», «вперед»)

Прикрепляют по порядку «Лабиринты с заданием для Робота», определяя, какое задание, в какой комнате склада №1 должен выполнить Робот.

Приложение
2.19.3
(склад 1)
2.19.4

	<p>порядку, если они не соответствуют порядку выполнения заданий.</p> <p>Обращает внимание детей на шаблон программы на доске. Задает уточняющие вопросы.</p> <p>Обращает внимание на шаблон программы с повторителем, уточняет у детей, хотели бы они узнать, как можно поместить составленную ими длинную программу в шаблон программы из пяти клеток. Заполняет шаблон программы с повторителем пиктограммами команд «направо», «вперед», «налево», «вперед», задает наводящие вопросы.</p> <p>Берет пиктограмму «знак-повторитель «4», прикрепляет в первую клетку шаблона с повторителем, обращает внимание на изображение кружочков с синими точками внутри. Вводит понятие повторитель (знак-повторитель).</p> <p>Уточняет у детей еще раз, сколько повторяется последовательность команд «направо», «вперед», «налево», «вперед» в длинной программе.</p>	<p>Рассматривают шаблон программы на магнитной доске, заполненный пиктограммами команд («направо», «вперед», «налево», «вперед», «направо», «вперед», «налево», «вперед», «направо», «вперед», «налево», «вперед», «направо», «вперед», «налево», «вперед»).</p> <p>Отвечают на вопросы: «Много или мало понадобилось пиктограмм команд для составления программы?» (много) «Длинная или короткая программа получилась?» (длинная)</p> <p>Проявляют заинтересованность, отвечают на вопрос: «Сколько раз в программе повторяются команды «направо», «вперед», «налево», «вперед»?» (четыре раза)</p> <p>Рассматривают знак-повторитель. Узнают, что в среде ПиктоМир, кружочек с синими точками внутри, показывающими количество одинаковых последовательностей команд («кусков» программы), которые повторяются в блоке программы, называется знак-повторитель (повторитель). Знак-повторитель позволяет записать программу короче, заменяя идущие подряд «куски» повторяющихся команд в программе.</p> <p>Обращают внимание, что кусок из команд «направо», «вперед», «налево», «вперед» повторяется четыре раза.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости,</p>	<p>Предлагает перенести зашифрованную программу на свои планшеты и проверить, выполнит ли задание экранный</p>	<p>Загружают Игру 2.19.2. Переносят программу с повторителем в шаблон программы в среде ПиктоМир.</p>	

<p>игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Ползун после того, как длинную программу записали с помощью знака-повторитель, сделал ее короче.</p> <p>Акцентирует внимание детей, что пиктограммы с повторителями в среде ПиктоМир находятся на полочке с пиктограммами команд. В шаблон программы в среде ПиктоМир нужный знак-повторитель переносится так же, как и пиктограмма команды.</p> <p>Контролирует, помогает детям.</p> <p>После переноса пиктограммы в шаблон, просит запустить программу <i>непрерывно</i> с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p> <p>Когда все дети выполняли задание 2 игры 2.19, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа зашифрована верно.</p>	<p>Запускают программу. Нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером. Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку с помощью кнопки «красная стрелка», «синяя стрелка». Дети, которые быстро выполнили задание 2, выполняют дополнительно задания 3, 4 игра 2.19, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 2-го задания.</p> <p>.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняя у детей, что сегодня они узнали, кому начали помогать, что уже сделали, что еще нужно будет сделать.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Какое задание начала выполнять команда «ПиктоМир?» (помогать составить программы для Роботов, которые должны доставить контейнеры с подарками на</p>	

	<p>Напоминает, чтобы начать составлять программы для Роботов королевства ЛунЛу, им нужно было узнать, какие грузы, в какие комнаты склада нужно доставить. В этом им начал помогать робот Ползун. Осталось узнать, в каких комнатах, какие задания должны выполнить Роботы на втором складе и составить программы для управления всеми Роботами склада королевства ЛунЛу.</p> <p>Выполнять задание команда «ПиктоМир» уже начала, значит, все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Раздает карты-достижения, наклейку «Звездочка».</p>	<p>склады замка королевы ЛунЛу) «Какой Робот среды ПиктоМир помог узнать, какое задание, в какой комнате первого склада робот королевства ЛунЛу должен выполнить?» (экранный робот Ползун) «С помощью какого знака в клубе ПиктоМир можно зашифровать длинную программу, записать ее короче? (знака-повторителя)</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 13-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>приложение 1.29.8.a Приложение 2.1.3</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

ТЕМА 2.20: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» ПОМОГАЕТ ЖИТЕЛЯМ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ РАСПРЕДЕЛИТЬ ПОДАРКИ НА СКЛАДАХ ЗАМКАИХ КОРОЛЕВЫ».

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи решения одной программы; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей алгоритм заполнения шаблона программы при составлении программы для управления Роботом и управлении реальным роботом Ползуном с помощью Пульта;
- 3) закрепить у детей порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМириспользуя кнопки «зеленая стрелка», «красная стрелка», «синяя стрелка»на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- 4) упражнять детей в заполнении шаблона программы используя нужный знак-повторитель в запуске составленной программы по управлению роботомПолзуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	<p>Приветствует детей в клубе «ПиктоМир».</p> <p>Обращает внимание на задание для Команды «ПиктоМир».</p> <p>Просит напомнить, какое задание Команда «ПиктоМир» получила на прошлом занятии.</p>	<p>Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность. Вспоминают, что жители королевства ЛунЛу попросили составить программы для их Роботов, которые должны доставить и расставить контейнеры с подарками в</p>	Приложение 2.19.3 (а)

		комнатах на складах замка королевы Лунлу.	
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Рядом с карточкой «Склад №1» прикрепляет карточку «Клетчатое поле робота Ползуна».</p> <p>Под диктовку детей номерует комнаты от 0 до 4.</p> <p>В нужное место на карточку «Склад №1» прикрепляет поочередно соответствующий «Лабиринт заданием для Робота» (приложение 2.19.3 б, склад №1),</p> <p>Обращает внимание на карточку «Склад №2», задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Напоминает, что без условных знаков-обозначений на карточке с лабиринтом для Робота сложно будет составить программу для управления Роботом.</p>	<p>Рассматривают карточки.</p> <p>Отвечают на вопросы:</p> <p>«Сколько схем складов прислали жители королевства ЛунЛу?» (две)</p> <p>«Сколько комнат на складе №1 замка королевы ЛунЛу было обозначено цифрами?» (5 комнат)</p> <p>Помогают педагогу пронумеровать комнаты склада №1.</p> <p>«В каких комнатах Робот королевства ЛунЛу должен расставить на нужные места грузы?» (в комнатах с номером 1, 2, 3, 4)</p> <p>«Сколько команде «ПиктоМир» нужно будет составить программ для управления Роботами на складе №1?» (4)</p> <p>«Почему мы не сможем составить пятую программу?»</p> <p>Вспоминают, что на карточке комнаты с цифрой «0» нет условных обозначений, поэтому мы не знаем для управления каким Роботом нужно составлять программу.</p> <p>«Нам видно, для какого Робота, в какой комнате, с какой цифрой составлено задание на складе №2?» (нет)</p> <p>«Нам видно, сколько комнат на складе №2 замка королевы ЛунЛу?» Высказывают предположение.</p> <p>«Чего не хватает на изображениях комнат-лабиринтов склада №2, чтобы мы поняли, для управления каким Роботом нужно составить программу?» (знаков-обозначений)</p> <p>Вспоминают, что знаки-обозначения помогают понять, какое задание должен выполнить Робот, и программу для управления каким Роботом нужно составить</p> <p>«Зная, какое задание должен выполнить Робот в каждой комнате, мы сможем составить программу для его управления?» (да).</p>	<p>Приложение 2.19.3 (а)</p> <p>Приложение 2.20.1</p> <p>Приложение 2.19.3 (б, склад №1)</p> <p>Приложение 2.19.3 (склад №2)</p>

<p>Прикрепляя на магнитную доску под карточкой «Склад №2» (приложение 2.19.3 а, склад№2) три карточки «Лабиринт с заданием для Робота» (формат А5), задает уточняющие вопросы.</p> <p>Прикрепляет карточку «Клетчатое поле робота Ползуна» (2.20.2), задает уточняющие вопросы.</p> <p>Обращает внимание, что комнат четыре, а заданий для роботов три.</p> <p>Чтобы пронумеровать комнаты и расположить задания для Робота по порядку, задает наводящие вопросы.</p> <p>Обращая внимание на коврики робототехнического образовательного набора, организует игровую ситуацию «Определи номер комнаты, чтобы каждый Робот смог выполнить свое задание на складе №2».</p> <p>Задает наводящие вопросы.</p> <p>Предлагает собрать игровое поле, и узнать какое задание, в какой комнате должен выполнить Робот. <i>На ковриках с цифрами 0,1,2,3 заранее прикреплены картинкой вниз разрезные карточки приложения 2.19.3. (б, склад №2)</i></p> <p>Когда дети закончили собирать игровое поле, задает уточняющие</p>	<p>«Смотря на основную схему склада №2 замка королевы ЛунЛу, можно быстро понять, в какой комнате и как нужно расставить бочки и ящики?»</p> <p>Высказывают предположения.</p> <p>Наблюдают за действиями педагога. Отвечают на вопросы.</p> <p>«Как на прошлом занятии мы узнали, номер комнат на складе №1?», «Какой Робот клуба ПиктоМир, нам помог?»</p> <p>Вспоминают, что экранный робот Ползун помог пронумеровать комнаты склада №1.</p> <p>«Сколько комнат на втором складе замка королевы ЛунЛу обозначены цифрами?» (4 комнаты: 0,1,2,3)</p> <p>«Как на прошлом занятии мы узнали, какое задание, в какой комнате должен выполнить Робот?»</p> <p>Вспоминают, что пронумеровав комнаты склада №1, распределили задания для Робота.</p> <p>«Вспомните, как, не включая компьютер с приложением ПиктоМир, мы можем, используя сочленяемые коврики и магнитные карточки с пиктограммами команд, составить программу для управления Роботом?», «Что нам необходимо собрать для Робота, чтобы мы могли провести его по коврикам от цифры 0 до цифры 3?» (игровое поле)</p> <p>Вспоминают, что из сочленяемых ковриков можно собрать игровое поле и, проведя Робота по маршруту, составить программу из магнитных карточек с пиктограммами команд.</p> <p>Собирают игровое поле, ориентируясь на клетчатое поле робота Ползуна.</p> <p>Отвечают на вопросы: «Какой робот клуба ПиктоМир</p>	<p>Приложение 2.19.3, а (склад №2) 2.19.5</p> <p>Приложение 2.20.2</p> <p>Приложение 2.20.2 Приложение 2.19.3 (б, склад№2)</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>вопросы. Напоминает, с Пульта, после нажатия на кнопку с нужной пиктограммой команды, поступает звуковой сигнал. Реальный Ползун понимает три звуковые команды: «БИП» - «вперед», «БИП – БИП» - «налево», «БИП-БИП-БИП» - «направо»</p>	<p>передвигается по игровому полю с цифрами?» (реальный робот Ползун) «С помощью чего управляется реальный робот Ползун?» (звукового Пульта) «Как реальный Ползун понимает, какую команду он должен выполнить?» «Какой звуковой сигнал должен услышать реальный Ползун, чтобы выполнить команду «вперед»? «налево»? «направо»?»</p>
<p>Предлагает всем взять по одной магнитной карточке с пиктограммой команды ипоочередно, отдавая нужную команду за командой реальному Ползуну, заполнить нужными пиктограммами команд шаблон программы на магнитной доске. Одну магнитную карточку берет себе.</p>	<p>Проявляют заинтересованность, включаются в игровую ситуацию. Разбирают по одной (если 8 человек) магнитной карточки с пиктограммами команд («налево» - 3 шт., «вперед» - 6 шт.)</p>
<p>Обращает внимание на шаблон программы на доске. Задает уточняющие вопросы.</p>	<p>«Шаблон программы пуст или частично заполнен?» (пуст)</p>
<p>Обращает внимание на игровое поле, собранное детьми из сочленяемых ковриков.</p>	<p>«Сможем ли мы начать составление программы, если мы не знаем начального положения Робота?» (нет) Вспоминают, что прежде чем начать составлять программу, необходимо установить Ползуна на игровом поле, обращая внимание на начальное положение робота в задании.</p>
<p>Обращает внимание на карточку «Клетчатое поле с заданием для робота Ползуна», устанавливает реального робота Ползуна, уточняя, верно ли робот установлен. Акцентирует внимание детей, что прежде чем начать составлять программу, нужно обратить внимание на условие выполнения задания: пуст или частично заполнен шаблон программы, куда смотрит Робот (начальное положение Робота), коврики с какими цифрами он должен посетить (маршрут для Робота). Предлагает начать составлять</p>	<p>Помогают педагогу установить реального Ползуна на собранном ими игровом поле. Отвечают на вопросы: «На что нужно обращать внимание, перед тем как начать составлять программу по управлению Роботом?» (начальное положение робота, куда смотрят его глаза на клетке «старт») «На коврик с какой цифрой должен переползти Робот с коврика с цифрой «0»? с коврика с цифрой «2»? с коврика с цифрой «3»?» Дети совместно с педагогом</p>

Приложение
2.20.4

Приложение
2.20.3

<p>программу, объясняя последовательность действий при заполнении шаблона программы на доске. Помогает, контролирует, задает наводящие вопросы.</p>	<p>решают, какую команду должен выполнить Ползун. Тот ребенок, в руках которого нужна пиктограмма команды, отдает ее с помощью Пульта реальному Ползуну, и если она верная, вставляет пиктограмму команды в нужную клетку шаблона программы на доске.</p>
<p>Переворачивает одну за другой по порядку карточки 2.19.3. (б, склад №2), как только робот Ползун оказался на коврике с цифрами 1,2,3. На коврике с цифрой «0» карточку переворачивает после выполнения Ползуном первой команды «налево».</p>	<p>Отвечая на уточняющие вопросы во время игры, вспоминают, что Робот всегда движется по маршруту, смотря перед собой, глазками вперед, и чтобы начать двигаться в сторону коврика с цифрой «1» Ползуна сначала нужно развернуть.</p>
<p>После завершения прохождения Ползуном маршрута, просит детей уточнить, какое задание, в какой комнате должен выполнить Робот. Номерует комнаты склада №2, в которых Роботы должны разместить грузы (0,1,2,3). Прикрепляет на карточку «Склад №2» по порядку разрезные карточки «Лабиринты с заданием для Робота», которые лежали на ковриках с цифрами.</p>	<p>Пока один ребенок заполняет шаблон и отдает команду Ползуну, остальные дети наблюдают, помогают, повторяют звуковые команды, которые выполняет робот Ползун: «БИП» - «вперед», «БИП – БИП» - «налево».</p>
<p>Обращая внимание на заполненный пиктограммами команд шаблон программы на магнитной доске, задает вопросы.</p>	<p>Помогают педагогу определить порядок выполнения заданий для Роботов на складе №2. Вспоминают, что для Роботов склада №2 нужно будет составить не 4, а 3 программы, так как на карточке со схемой комнаты, которая лежала на коврике с цифрой «0» нет условных обозначений. Помогают (если нужно) педагогу распределить на доске карточки приложения 1.19.5 по порядку.</p>
<p>Просит назвать повторяющиеся куски из пиктограмм команд в</p>	<p>Рассматривают заполненный пиктограммами команд шаблон программы, отвечают на вопрос: «Много или мало понадобилось пиктограмм команд для составления программы?» (много) «Длинная или короткая программа для управления Роботом получилась?» (длинная) «Есть ли в программе куски из повторяющихся пиктограмм команд?» (высказывают предположения)</p>
<p>Просит назвать повторяющиеся куски из пиктограмм команд в</p>	<p>Называют повторяющиеся куски в программе: «налево», «вперед»,</p>

Приложение
1.19.3
(склад №2)

	<p>составленной программе, уточняя, сколько раз они повторяются.</p> <p>Показывая на пиктограммы со знаками повторителями от 1 до 6, напоминает, что в клубе ПиктоМир, кружочек с синими точками внутри, показывающими количество одинаковых последовательностей команд («кусков» программы), которые повторяются в блоке программы, называется знак-повторитель (повторитель). Знак-повторитель позволяет записать программу короче, заменяя идущие подряд «куски» повторяющихся команд в программе.</p> <p>Задает вопросы.</p>	<p>«вперед».</p> <p>«Сколько раз повторяются куски из команд «налево», «вперед», «вперед» в составленной Вами программе?» (три)</p> <p>«Можем ли мы записать составленную Вами длинную программу короче?» (высказывают предположения)</p> <p>«Вспомните, с помощью чего мы можем зашифровать длинную программу с повторяющимися кусками команд, сделав ее короче?» (знака-повторителя)</p> <p>Слушают педагога, вспоминают, отвечают на вопросы.</p> <p>«Как изображается знак-повторитель?» (пиктограммой в виде белого кружочка с синими точками внутри)</p> <p>«Что означает количество синих точек внутри белого кружочка?» (сколько раз повторяется одна и та же последовательность команд в программе)</p> <p>«Какой знак-повторитель нам будет нужен, чтобы зашифровать составленную программу, если кусок из команд повторяется три раза?» (знак-повторитель с тремя синими точками)</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы и каждому зашифровать составленную программу, записать ее короче с помощью знака-повторителя в среде ПиктоМир.</p> <p>Контролирует, помогает детям.</p> <p>Для примера на магнитной доске шифрует длинную программу с помощью знака-повторителя, уточняя у детей, какой повторитель с полочки с пиктограммами они поставят в первую клетку шаблона программы, перед пиктограммами с командами «налево», «вперед», «вперед».</p> <p>После переноса пиктограмм в шаблон программы, просит запустить программу непрерывно с помощью кнопки «зеленая стрелка» (заранее на планшетах выставлена низкая</p>	<p>Загружают Игру 2.20.2.</p> <p>Составляют программу с повторителем, вставляя повторяющийся кусок из трех пиктограмм команд и нужный знак-повторитель.</p> <p>Запускают программу, нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена</p>	

	<p>скорость выполнения программы). Обращает внимание, как меняют цвет пиктограмма команды и точки внутри знака-повторителя.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание, можно ли сказать, что программа зашифрована верно. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить. Когда все дети выполняли задание 2 игры 2.20, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа зашифрована верно.</p>	<p>программа. Наблюдают, как меняют цвет пиктограмма команды, когда Робот выполняет соответствующее действие, и как синяя точка становится оранжевой, когда выполняется один из кусков повторяющихся команд в программе. Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание. Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку, используя кнопки «красную стрелку» и «синюю стрелку» на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером. Дети, которые быстро выполнили задание 2, выполняют дополнительно задания 1,3,4 игры 2.20, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 2-го задания.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Приглашает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, что сегодня они узнали, кому начали помогать, что уже сделали, что еще нужно будет сделать. Напоминает, чтобы начать составлять программы для Роботов королевства ЛунЛу, нужно было узнать, какие грузы, в какие комнаты склада нужно доставить. Выполнять задание команда «ПиктоМир» уже начала, значит все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Чем отличается длинная программа от короткой?» (количеством использованных при их составлении пиктограмм команд) «С помощью какого знака в клубе ПиктоМир можно зашифровать длинную программу, записать ее короче?» (знака-повторителя) «Какие повторители мы в будущем сможем использовать для шифрования длинной программы?» «Сколько их?» (шесть) «Почему шифруя составленную Вами сегодня программу, Вы использовали знак-повторитель с тремя точками внутри кружочка?»</p>	

	Предлагает подготовить рабочие места. Раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».	Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 14-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 1.29.8.а 2.1.3
--	----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

ТЕМА 2.21: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» ВМЕСТЕ С ДВИГУНОМ ПОМОГАЕТ ЖИТЕЛЯМ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи решения одной программы; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей алгоритм работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;
- 3) познакомить детей со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;
- 4) упражнять детей в заполнении шаблона программы используя знак-повторитель при запуске составленной программы по управлению роботом Двигоном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на задание для Команды «ПиктоМир».	Подходят к магнитной доске, рассматривают карточки, проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 2.19.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Просит напомнить, какое задание получила Команда «ПиктоМир». Напоминает, что жители королевства ЛунЛу попросили составить программы для их Роботов. Роботы должны доставить и расставить контейнеры с подарками в комнатах на складах замка королевы Лунлу. Задает вопросы. Напоминает, что знаки-обозначения помогают понять, какое задание должен выполнить Робот.	Вспоминают, отвечают на вопросы: «Сколько всего программ для управления Роботами команде «ПиктоМир» нужно составить на складе №1 и на складе №2?» «Нам видно, какое задание Роботы должны выполнить?» (да) «Как Вы думаете, какие Роботы среды ПиктоМир смогут нам помочь выполнить эти задания?» Высказывают предположения. «Какие знаки-обозначения Вы видите на лабиринтах?» (стены, начальное положение Робота; исходное положение бочки; исходное положение ящика; место, куда нужно задвинуть ящик; место, куда нужно задвинуть бочку) «Какие Роботы среды ПиктоМир передвигают бочки и ящики?» (Двигун и Тягун) «Значит, какие Роботы ПиктоМир нам помогут составить программы для	Приложение 2.19.3

	<p>Предлагает начать составлять программы для управления Роботом на складе №1 с комнаты под номером 1. Прикрепляет под карточкой склад №1 карточку «Лабиринт с заданием для Робота» №1 приложение 2.19.4 Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Что нужно программисту клуба ПиктоМир, чтобы он смог составить программу для управления Роботом?» Предлагает каждому ребёнку выбрать и прикрепить на магнитную доску карточку с изображением предмета, который нужен программисту, чтобы составить программу для управления Роботов в клубе ПиктоМир. Прикрепляет на магнитную доску карточку 1.2.1 «Программист». <i>Примечание:</i> карточек «Лабиринты», «Платформы» можно взять меньше, в зависимости от размера</p>	<p>управления Роботами королевства ЛунЛу?» (Двигун и Тягун) «Отличается ли исходное положение ящиков, бочек, мест, куда их нужно переместить на карточках с лабиринтами?» (да) «Сколько нам нужно будет составить программ для управления Роботами на складе №1?» (4) «Для выполнения задания Робот должен двигать груз перед собой или тащить груз за собой?» (двигать груз перед собой) «Какой Робот клуба ПиктоМир, чтобы сдвинуть груз, должен двигать его перед собой на платформе-складе?» (Двигун)</p> <p>«Кто может отдавать команды Двигуну?» (человек-Командир или компьютер) «Как в клубе ПиктоМир называют человека-командира или компьютер?» (Исполнитель программы) «Как называют Робота, который выполняет команды Исполнителя программы?» (Исполнитель команд) «Как называют человека, который составляет программы для Исполнителя программы?» (программист) Выбирают и прикрепляют на магнитную доску карточки с изображением предметов, необходимых программисту для составления программы по управлению Роботами в клубе ПиктоМир: «Компьютер – Исполнитель программы» (1.2.4.), «Шаблон программы в одну строчку» (2.21.1), «Шаблон программы в несколько строк» (2.19.7, 2.21.1), магнитные карточки с пиктограммами команд, магнитные карточки со знаками-повторителями; «Платформы с заданием для Робота в среде ПиктоМир» (1.25.1, 1.25.2, 1.30.3, 1.31.3); «Схемы игрового поля с маршрутом для Робота» (1.5.1);</p>	<p>Приложение 2.19.4 №1.</p> <p>Приложение 1.2.1, 1.2.4 2.21.1, 2.19.7 1.25.1, 1.25.2, 1.30.3, 1.31.3, 1.5.1, 1.15.2, 1.34.2, 1.34.3, 1.34.4, 1.34.5, 2.21.1, 2.21.2 (б)</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

магнитной доски и количества детей на занятии.

Предлагает детям рассмотреть и назвать прикрепленные карточки, уточняя у детей, почему они нужны для составления программы.

Показывая на пустую программу-ленту (2.21.2, б), задает наводящие вопросы.

Напоминает, что **лента-программа** – это схематическое однострочное изображение шаблона программы на бумаге в виде ленты (порядок действий (команд) для робота, записанный на бумажную ленту).

Организует игровую ситуацию

«Схемы игрового поля с заданным маршрутом» (1.15.2), «Лабиринты с заданием для Робота» (1.34.2, 1.34.3, 1.34.4, 1.34.5), «Пустая лента-программа» (2.21.2(б) из 10 клеток).

Отвечая на наводящие вопросы педагога, вспоминают.

- «из пиктограмм с командами составляется программа»;

- «пиктограммы заносятся в шаблон программы»;

- «программа заносится в компьютер»

- «компьютер – Исполнитель программы – управляет программой, отдавая Роботу команду за командой, из составленной программистом программы»

- «изображение платформ, лабиринтов, схем с заданным маршрутом (заданием) для Робота программисту нужно видеть, чтобы знать какую программу, для управления каким Роботом он должен составить, чтобы решить поставленную задачу»

Рассматривают программу-ленту, отвечают на наводящие вопросы.

«Кто помнит, как называется изображение шаблона программы на бумаге в виде ленты, на которой записывается порядок действий (команд) для Робота в одну линию?» (лента-программа)

Если дети прикрепили ее на доску, то отвечают на вопрос: «Для чего лента-программа нужна программисту?» (чтобы занести в нее нужные команды при составлении программы для управления Роботом перед тем, как занести программу в компьютер)

Если дети не прикрепили ленту-программу на магнитную доску, отвечают на вопросы: «Может ли лента-программа пригодится программисту для составления программы перед тем, как занести ее в компьютер?»

Проявляют заинтересованность.

Приложение

<p>«Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд».</p> <p>Обращая внимание на лабиринт №1 склада №1, уточняет, готовы ли дети составить первую программу для управления Роботом, используя ленту-программу. Предлагает детям взять по одной ленте-программе, и присесть за столы.</p> <p>Загружая игру 2.21.1 на интерактивной доске, обращает внимание детей, что заполнять каждую клетку ленты-программы нужными командами они будут карандашом. Одна клетка – одна команда. Задаёт вопросы.</p> <p>Напоминает, что для робота Двигуна нет команды «двигать груз», у него есть только команда «вперёд». По команде «вперёд» он совершает перемещение из одной клетки в другую, и если перед ним стоит груз, то и Двигун и груз перемещаются на одну клетку вперед.</p> <p>Открывает Копилку выполненных команд в среде ПиктоМир игра 2.21.1</p> <p>Рассуждает с детьми, какую команду нужно отдать Двигуну, управляет пиктограмму с нужной командой в Копилку. После того как Двигун верно переместился по платформе, просит записать команду в свою ленту-программу.</p> <p>После того, как Двигун оказался на финише, просит напомнить, как перенести цифру из табло Копилки и вставить ее в первую клетку шаблона программы, задает вопросы.</p>	<p>Берут по одной пустой ленте-программе приложение 2.21.2 из 10 клеток.</p> <p>Присаживаются за столы.</p> <p>Рассматривают платформу Двигуна, отвечают на уточняющие вопросы: «Груз нужно задвинуть или вытащить из угла?» (задвинуть) «Какой робот среды ПиктоМир поможет нам составить первую программу для управления Роботом королевства ЛунЛу?» (Двигун)</p> <p>«Какие команды-приказы понимает и умеет выполнять Двигун?» («вперед», «налево», «направо»)</p> <p>«Какую команду должен получить Двигун, чтобы сдвинуть груз, который стоит перед роботом?» («вперед»)</p> <p>Отвечают на вопросы: «С помощью чего в среде ПиктоМир можно сразу наблюдать, как Робот шаг за шагом выполняет отдаваемую команду, а потом перенести желаемую последовательность команд в шаблон программы?» (Копилки выполненных команд)</p> <p>Рассуждают, зарисовывают в клетках ленты-программы по порядку команду за командой, составляя вместе с педагогом программу для управления Двигуном, ориентируясь на соответствующую пиктограмму команды, отправленную педагогом в Копилку в среде ПиктоМир (Игра 2.21.1)</p> <p>Отвечают на вопросы: «Выполнил ли Двигун задание?» (да)</p> <p>«Сколько команд нужно было отдать Двигуну, чтобы он, задвинув на нужное место бочку,</p>	<p>1.19.4 №1 Приложение 2.21.2 (б)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	<p>Напоминает, что число из табло Копилки в шаблон программы в среде ПиктоМир, можно перенести в два касания. Сначала нажимаем на цифру в табло Копилки, она начинает мигать, потом нажимаем на первую клетку в шаблоне программы, пиктограммы команд заполняют шаблон программы.</p> <p>Обращая внимание на заполненный шаблон программы в среде ПиктоМир, предлагает найти и назвать повторяющуюся последовательность команд в составленной ими программе на бумажной ленте-программе.</p> <p>Просит всех подойти к магнитной доске. Прикрепляет пиктограммы названных детьми команд («направо», «вперед», «вперед») на магнитную доску. Объясняет и показывает, как можно определить количество повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу. Помогает перегнуть бумажную ленту-программу в нужном месте. Задает вопросы. Напоминает, что в среде ПиктоМир, кружочек с синими точками внутри, показывающими количество одинаковых последовательностей команд («кусков» программы), которые повторяются в блоке программы, называется знак-повторитель (повторитель). Знак-повторитель позволяет записать программу короче, заменяя идущие подряд «куски» повторяющихся команд в программе.</p> <p>Прикрепляет нужный знак-повторитель перед пиктограммами команд «направо», «вперед», «вперед».</p>	<p>добрался до финиша?» (9 команд) «Как нужную последовательность команд из Копилки перенести в шаблон программы в среде ПиктоМир?», «В какую клетку шаблона программы вставляем число из табло Копилки?»</p> <p>Рассматривают составленную программу в среде ПиктоМир. Называют повторяющуюся последовательность пиктограмм команд: «направо», «вперед», «вперед».</p> <p>Наблюдают за педагогом, определяют количество повторяющихся «кусков» программы, складывая ленту-программу в нужном месте. «Сколько «кусков» повторяющегося набора команд получилось?» (три)</p> <p>«С помощью какого знака в клубе ПиктоМир, мы обозначаем повторяющуюся последовательность команд в программе?» (знак-повторитель)</p> <p>«Сколько синих точек в кружочке знака-повторителя должно быть перед повторяющимся набором команд, чтобы составленную нами программу записать короче?» (три)</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на</p>	<p>Предлагает присесть за столы, перенести составленную программу с повторителем в среду ПиктоМир и отправить первую программу жителям королевства ЛунЛу.</p> <p>Контролирует, помогает детям.</p>	<p>Загружают Игру 2.21.2. Составляют программу с повторителем, заполняя шаблон программы нужными пиктограммами команд «направо», «вперед», «вперед» и знаком-повторителем «3».</p>	

<p>планшете и т.п.)</p>	<p>После переноса пиктограмм в шаблон программы, просит запустить программу непрерывно помощью кнопки «зеленая стрелка» (заранее на планшетах выставлена низкая скорость выполнения программы). Обращает внимание, как меняют цвет пиктограмма команды и точки внутри знака-повторителя.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание, можно ли сказать, что программа составлена верно.</p> <p>Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p> <p>Когда все дети выполняли задание 2 игры 2.21, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа зашифрована верно и получена жителями королевства ЛунЛу.</p>	<p>Запускают программу, нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена программа. Наблюдают, как меняют цвет пиктограмма команды, когда Робот выполняет соответствующее действие, и как синяя точка становится оранжевой, когда выполняется один из кусков повторяющихся команд в программе.</p> <p>Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку, вспоминая порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир Дети, которые быстро выполнили задание 2, выполняют дополнительно задания 3,4 игры 2.21, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 2-го задания.</p> <p>.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>

Рефлексия	<p>Приглашает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, что сегодня они узнали, кому начали помогать, что уже сделали, что еще нужно будет сделать.</p> <p>Напоминает, что, используя бумажную ленту-программу, можно посчитать количество повторяющихся команд в программе.</p> <p>Обращает внимание, что одну программу для робота королевства ЛунЛу дети уже составили, значит все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижений.</p> <p>Раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «С помощью чего мы сегодня определяли количество повторяющихся «кусков» программы?» (ленты-программы) «С помощью какого знака в среде ПиктоМир можно зашифровать длинную программу, записать ее короче? (знака-повторителя) «Какой робот среды ПиктоМир помог сегодня составить первую программу для Робота королевства ЛунЛу?» (Двигун)</p> <p>Наклеивают 15-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	Приложение 1.29.8.а, 2.1.3
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

ТЕМА 2.22: «ДВИГУН ПОМОГАЕТ КОМАНДЕ «ПИКТОМИР» ЗАШИФРОВАТЬ ПРОГРАММУ С ПОМОЩЬЮ ЗНАКА-ПОВТОРИТЕЛЯ».

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи решения одной программы; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей алгоритм работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;
- 3) закрепить у детей понимание способа определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;
- 4) упражнять детей в заполнении шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуске составленной программы по управлению роботом Двигоном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на задание для Команды «ПиктоМир».	Рассматривают карточки, проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 2.19.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Прикрепляет под карточкой склад №1 карточки «Лабиринт для Робота» (приложением 2.19.4), просит напомнить, какое задание получила Команда «ПиктоМир». Задает вопросы.	Вспоминают, что жители королевства ЛунЛу попросили составить программы для их Роботов. Роботы должны доставить и расставить контейнеры с подарками в комнатах на складах замка королевы Лунлу. Отвечают на вопросы:	Приложение 2.19.4

	<p>Обращает внимание на карточки на магнитной доске «Программист», «Компьютер», «Платформа Робота среды ПиктоМир», «Лабиринт с заданием для Робота», «Шаблон программы», магнитные карточки с пиктограммами команд и знаками-повторителями, пустая лента-программа из 10 клеток, и заполненная лента-программа (10 клеток) с прошлого занятия. Просит напомнить «Что нужно программисту клуба ПиктоМир, чтобы он смог составить программу для управления Роботом?»</p> <p>Уточняет у детей, как на прошлом занятии им помогла лента-программа определить количество повторяющегося набора команд в программе.</p> <p>Предлагает составлять вторую программу для управления Роботом в комнате под номером два склада №1 королевства ЛунЛу.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд».</p> <p>Обращая внимание на лабиринт №2 склада №1, уточняет, готовы ли дети составить вторую программу для управления Роботом, используя ленту-</p>	<p>«Сколько программ для управления Роботом команде «ПиктоМир» нужно составить на складе №1?» (4)</p> <p>«Сколько программ по управлению Роботом первого склада королевства ЛунЛу уже составлено?» (одна) «Сколько еще нужно составить?» (три)</p> <p>«Какой робот среды ПиктоМир нам помог составить первую программу?» (Двигун)</p> <p>Рассматривают карточки, вспоминают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «из пиктограмм с командами составляется программа»; - «пиктограммы заносятся в шаблон программы»; - «программа заносится в компьютер» - «компьютер – Исполнитель программы – управляет программой, отдавая Роботу команду за командой, ориентируясь на составленную программистом программу» - «изображение платформ, лабиринтов с заданием для Робота программисту нужно видеть, чтобы знать какую программу, для управления каким Роботом он должен составить, чтобы решить поставленную задачу» <p>Вспоминают, что с помощью заполненной ленты-программы, можно определить есть ли повторяющиеся команды в программе и сколько таких «кусков».</p> <p>Берут по одной пустой ленте-программе. Присаживаются за столы.</p>	<p>Приложение 1.2.1, 1.2.4 2.21.2, 1.25.1, 1.34.4, 2.21.2, 2.21.2.Б</p> <p>Приложение 2.21.2 (б)</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

программу. Предлагает детям взять по одной ленте-программе (2.21.2 (б) из 10 клеток), и присесть за столы.

Загружая игру 2.22.2 на интерактивной доске, обращает внимание детей, что заполнять каждую клетку ленты-программы нужными командами они будут карандашом. Одна клетка – одна команда.

Задаёт вопросы.

Напоминает, что у робота Двигуна нет команды «двигать груз», у него есть только команда «вперёд». По команде «вперёд» он совершает перемещение из одной клетки в другую, и если перед ним стоит груз, то он его двигает на одну – и Двигун и груз перемещаются на одну клетку вперед.

Задаёт наводящий вопрос. Открывает Копилку выполненных команд.

Рассуждает с детьми, какую команду нужно отдать Двигуну, управляет пиктограмму с нужной командой в Копилку. После того как Двигун верно переместился по платформе, просит записать команду в свою ленту-программу.

После того, как Двигун оказался на финише, просит всех подойти к магнитной доске, обращает внимание на «Шаблон программы» (9 клеток). Задаёт вопросы.

Задавая наводящие вопросы, вместе с детьми заполняет шаблон программы нужными магнитными карточками с пиктограммами команд.

Рассматривают платформу Двигуна, отвечают на уточняющие вопросы:

«Груз нужно задвинуть или вытащить из угла?» (задвинуть)

«Какой робот среды ПиктоМир поможет нам составить вторую программу?» (Двигун)

Отвечают на вопрос:

«Какие команды-приказы понимает и умеет выполнять Двигун?» («вперед», «налево», «направо»)

«Какую команду должен получить Двигун, чтобы сдвинуть груз, который стоит перед роботом?» («вперед»)

«С помощью чего в среде ПиктоМир можно сразу наблюдать, как Робот шаг за шагом выполняет отдаваемую команду, а потом перенести желаемую последовательность команд в шаблон программы?» (Копилки выполненных команд)

Зарисовывают в клетках ленты-программы по порядку команду за командой, составляя вместе с педагогом программу для управления Двигуном, ориентируясь на

соответствующую пиктограмму команды, отправленную педагогом в Копилку в среде ПиктоМир (Игра 2.22.2)

Отвечают на вопросы.

«Выполнил ли Двигун в среде ПиктоМир задание?» (да)

«Посчитайте в своей ленте-программе, сколько команд нужно было отдать Двигуну, чтобы он, задвинув на нужное место ящик, добрался до финиша?» (9 команд)

Называют по порядку все девять команд, помогая педагогу прикрепить по одной магнитной карточке с пиктограммой команды в шаблон программы на

Приложение
2.20.4

<p>Напоминает, что пиктограммы заносятся в шаблон программы слева направо, после заполнения первой строки, заполняется вторая и последующие строки шаблона.</p> <p>Просит найти и назвать повторяющиеся команды, задавая наводящие вопросы</p> <p>Заносит пиктограммы команд «налево», «вперед», «вперед» в шаблон программы с повторителем(4 пустых клетки)</p> <p>Просит найти данную последовательность команд в записанной на бумажной ленте детьми программе.</p> <p>Задавая вопросы, напоминает и показывает, как можно определить количество повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу.</p> <p>Напоминает, что в среде ПиктоМир есть шесть карточек со знаком-повторителя, они располагаются на полочке с пиктограммами, над пиктограммами с командами. В шаблон программы в среде ПиктоМир нужна пиктограмма со знаком-повторителем вставляется перед повторяющимся куском программы.</p> <p>Задаёт уточняющий вопрос. Прикрепляет пиктограмму со знаком-повторителем «3» перед пиктограммами с командами «налево», «вперед», «вперед».</p> <p>Предлагает узнать, что произойдет с пиктограммами команд, отправленными в Копилку, при переносе их в шаблон программы с повторителем.</p>	<p>магнитной доске.</p> <p>«Есть ли в программе повторяющиеся команды?» Называют повторяющуюся последовательность пиктограмм команд: «налево», «вперед», «вперед».</p> <p>Определяют количество повторяющихся «кусков» программы, складывая ленту-программу в нужном месте.</p> <p>«Сколько «кусков» повторяющегося набора команд получилось?» (три)</p> <p>«С помощью какого знака в клубе ПиктоМир, мы обозначаем повторяющуюся последовательность команд в программе?» (знак-повторитель)</p> <p>Вспоминают, что в среде ПиктоМир, кружочек с синими точками внутри, показывающими количество одинаковых последовательностей команд («кусков» программы), которые повторяются в блоке программы, называется знак-повторитель (повторитель). Знак-повторитель позволяет записать программу короче, заменяя идущие подряд «куски» повторяющихся команд в программе.</p> <p>«Сколько синих точек в кружочке знака-повторителя должно быть перед повторяющимся набором команд, чтобы составленную нами программу записать короче?» (три)</p> <p>Вместе с педагогом подходят к интерактивной доске. Проявляют заинтересованность. Отвечают на наводящие вопросы:</p> <p>«Сколько команд отправлено в Копилку?» (9 команд)</p> <p>«Где мы можем увидеть</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Нажимает на цифру «9» на табло Копилки, акцентируя внимание детей, что цифра «9» начала мигать. Нажимает на первую пустую клетку в шаблоне программы, акцентируя внимание, что в пустых клетках шаблона появились пиктограммы команд. Просит их сравнить с пиктограммами команд программы, зашифрованной с помощью повторителя, выложенной на магнитной доске. Просит напомнить, какой знак-повторитель нужно поставить в блок перед пиктограммами команд «налево», «вперед», «вперед» в среде ПиктоМир. Получив ответ от детей, вставляет знак-повторитель «3» в шаблон программы в среде ПиктоМир.</p>	<p>количество отправленных в Копилку команд?» (на табло Копилки)</p> <p>Наблюдают, как педагог переносит число из табло Копилки в шаблон программы. Сравнивают и называют пиктограммы в шаблоне программы на интерактивной доске и составленной с помощью повторителя программы на магнитной доске.</p> <p>«Сколько раз отдавались Двигуну команды «налево», «вперед», «вперед», при составлении программы?» (три раза)</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы и самостоятельно проверить правильность составленной программы на планшете в среде ПиктоМир. Контролирует, помогает детям. После переноса пиктограмм в шаблон программы, просит запустить программу непрерывно с помощью кнопки «зеленая стрелка» (заранее на планшетах выставлена низкая скорость выполнения программы). Обращает внимание, как меняют цвет пиктограмма команды и точки внутри знака-повторителя.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание, можно ли сказать, что программа составлена верно. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Загружают Игру 2.22.2. Заполняют шаблон программы с повторителем нужными пиктограммами команд с помощью Копилки выполненных команд. Запускают программу, нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена программа. Наблюдают, как меняют цвет пиктограмма команды, когда Робот выполняет соответствующее действие, и как синяя точка становится оранжевой, когда выполняется один из кусков повторяющихся команд в программе. Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание. Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку, вспоминая порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной</p>	

	<p>Когда все дети выполняли задание 2 игры 2.22, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа зашифрована верно. И жители королевства ЛунЛу получили вторую программу для своего Робота.</p>	<p>программе в среде ПиктоМир Дети, которые быстро выполнили задание 2, выполняют дополнительно задания 1,3,4 игры 2.22, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 2-го задания.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Приглашает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, что сегодня они узнали, кому начали помогать, что уже сделали, что еще нужно будет сделать. Напоминает, что, используя бумажную ленту-программу, можно посчитать количество повторяющихся команд в программе. Обращает внимание, что дети составили уже одну программу для управления Роботами склада №1 королевства ЛунЛу, значит все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижений. Раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Чем отличается длинная программа от короткой?» (количеством использованных при их составлении пиктограмм команд) «С помощью чего мы сегодня определяли количество повторяющихся «кусков» программы?» (бумажной ленты-программы) «С помощью какого знака в среде ПиктоМир можно зашифровать длинную программу, сделать ее короче? (знака-повторителя) «Какой робот среды ПиктоМир помог сегодня составить вторую программу для Робота королевства ЛунЛу?» (Двигун) Наклеивают 16-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>Приложение 1.29.8.a 2.1.3</p>

Обращает внимание на лежащие на столе коврики «Робототехнического образовательного набора», карточку «Лабиринт для Робота» №3 (приложение 2.19.4 №3), «Шаблон программы с повторителем», пустую ленту-программу из 10 клеток, карточки со знаками-обозначениями «Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Начальное положение Робота». Просит напомнить, как в клубе ПиктоМир, с помощью этого набора можно составить программу для Робота.

Напоминает, в ленту-программу можно записать команды для управления Роботом, потом выделить повторяющиеся команды, и зашифровать программу с помощью знака-повторителя, если в программе есть повторяющиеся «куски».

Предлагает записать программу для управления Тягуном на ленте-программе, проведя Робота по игровому полю собранному из сочленяемых ковриков, и узнать есть ли повторяющиеся «куски» программы, которые можно будет зашифровать с помощью знака-повторителя.

Организует игровую ситуацию «Заполни ленту-программу нужными командами для управления роботом Тягуном».

Обращает внимание на магнитные карточки с пиктограммами команд «налево», «направо», «вперед», «тащить» на магнитной доске. Задает уточняющие вопросы. Показывает, как можно зарисовать команду «тащить» в ленте-программе.

для Робота?» (для какого Робот среды ПиктоМир нужно составить программу, какое задание должен выполнить Робот, сколько сочленяемых ковриков нужно, чтобы собрать игровое поле)

«Какой Робот среды ПиктоМир поможет нам составить программу к этому заданию?» Высказывают предположение.

«Груз нужно задвинуть или выдвинуть?» (выдвинуть) «Какой Робот клуба ПиктоМир может справиться с данной задачей?» (Тягун).

«Для чего нам нужны знаки-обозначения «Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Начальное положение Робота?» (чтобы обозначить на игровом поле, откуда начинается движение Робот, где находятся грузы и куда их нужно передвинуть)

«Как нам может пригодиться лента-программа для составления программы в шаблоне программы с повторителем?»

Собирают игровое поле из сочленяемых ковриков «Робототехнического образовательного набора», раскладывают карточки со знаками-обозначениями в соответствии с «Лабиринтом для робота» №3 (приложение 2.19.4)

Отвечают на вопросы:

«Какие команды-приказы понимает и умеет выполнять Тягун?» («налево», «направо», «вперед», «тащить»)

«Какую команду должен получить Тягун, чтобы сдвинуть груз?» («тащить»)

Вспоминают, что Тягун по команде «вперед» перемещается на одну клетку вперед без груза, а по команде «тащить» - он «прихватывает» груз и тащит его

Приложение 2.23.1, 2.21.2 (б), 1.10.3 1.23.1

Приложение 2.19.4 №3

Приложение 2.21.2 (б)

Предлагает детям присесть за столы, принять на себя роль программиста.

Выставляет нужные грузы на коврики игрового поля, убирая карточки со знаками-обозначениями «Исходное положение ящика».

Одевает знак-символ «Робот Тягун», принимает на себя роль Робота.

Выполняет команду за командой, которые отдают дети. Если команда не выполнима, отвечает: «Команда не выполнима. Прекращаю работу».

Закончив прохождение маршрута по игровому полю, просит детей подойти со своими лентами-программами к магнитной доске. Просит определить, используя ленту - программу, есть ли повторяющиеся команды в программе, и сколько таких «кусков».

Задавая вопросы, напоминает и показывает, как можно определить количество повторяющихся «кусков» программы в ленте-программе. Заполняет шаблон программы с повторителем (5 клеток) пиктограммами команд «направо», «вперед», «направо», «тащить».

Прикрепляет знак-повторитель «2» в шаблон программы с повторителем на магнитной

за собой на одну клетку вперед. Чтобы выполнить команду «тащить», груз обязательно должен находиться за спиной Тягуна в соседней клетке.

Берут пустые ленты-программы (10 клеток), присаживаются за столы.

Слушают педагога, вспоминают, что Тягун, так же, как и Двигун, может перемещаться как с грузом, так и без него. Но чтобы начать тащить груз, Тягун должен повернуться к грузу спиной и получить команду «тащить».

Отдают команду за командой педагогу-Роботу, зарисовывая нужную команду в ленту-программу последовательно одну за другой.

Вспоминают, как заполняется лента-программа: одна клетка – одна команда.

Подходят к магнитной доске, определяют в программе-ленте повторяющиеся команды «направо», «вперед», «направо», «тащить», отвечая на уточняющие вопросы педагога.

«Сколько «кусков» повторяющегося набора команд получилось?» (два)

«С помощью какого знака в клубе ПиктоМир, мы обозначаем повторяющуюся последовательность команд в программе?» (знак-повторитель)

«Сколько синих точек должно быть в кружочке пиктограммы знака-повторителя, чтобы зашифровать составленную вами программу, записать ее не с помощью 8 пиктограмм команд, а используя только 4 пиктограммы с командами?» (две)

	доске.		
<p>Основная часть (бескомпьютер-ные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы, и заполнить шаблон программы, с повторителем, используя Копилку выполненных команд, в которую нужно перенести пиктограммы с командами, ориентируясь на заполненную детьми ленту-программу.</p> <p>Контролирует, помогает детям.</p> <p>После заполнения шаблона программы, просит запустить программу непрерывно с помощью кнопки «зеленая стрелка», намеренно не напоминает, вставили ли дети нужный знак-повторитель в блок программы.</p> <p>Обращает внимание, как меняют цвет пиктограмма команды и точки внутри знака-повторителя.</p> <p>Уточняет, у всех ли Тягун выполнил задание по составленной детьми программе. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p> <p>Предлагает либо самостоятельно обнаружить ошибку в составленной ими программе (проверить наличие нужного знака-повторителя, последовательность пиктограмм команд в шаблоне программы с помощью кнопки «синяя стрелка»), либо обратить внимание на заполненный ранее шаблон программы с повторителем на магнитной доске.</p> <p>Когда все дети выполняли задание 2 игры 2.23, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит,</p>	<p>Загружают Игру 2.23.2.</p> <p>Заполняют Копилку выполненных команд пиктограммами команд, ориентируясь каждый на свою ленту-программу.</p> <p>При обнаружении ошибочной команды в ленте-программе, исправляют ее.</p> <p>Переносят цифру «8» из табло Копилки в первую клетку шаблона программы в два касания.</p> <p>Запускают программу, нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена программа.</p> <p>Наблюдают, как меняют цвет пиктограмма команды, когда Робот выполняет соответствующее действие, и как синяя точка становится оранжевой, когда выполняется один из кусков повторяющихся команд в программе.</p> <p>Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку с помощью кнопки «синяя стрелка», вспоминая порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир. Проверяют, верно ли вставлен в блок программы знак-повторитель.</p> <p>Дети, которые быстро и внимательно выполнили задание 2, выполняют дополнительно задания 1,3,4 игры 2.23, используя Копилку, пока остальные не</p>	

	программа зашифрована верно. И жители королевства ЛунЛу получили вторую программу для своего Робота.	закончат выполнение и проверку 2-го задания.	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Приглашает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, что сегодня они узнали, кому начали помогать, что уже сделали, что еще нужно будет сделать. Напоминает, что, используя бумажную ленту-программу можно посчитать количество повторяющихся команд в программе. Обращает внимание, что дети составили еще одну программу для робота королевства ЛунЛу, значит все могут получить по одной «Звездочке» для карты-достижений. Раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».	Отвечают на вопросы: «С помощью чего мы сегодня определяли количество повторяющихся «кусков» программы?» (ленты-программы) «С помощью какого знака в среде ПиктоМир можно зашифровать длинную программу, записать ее короче? (знака-повторителя) «Какой робот среды ПиктоМир помог сегодня составить третью программу для Робота королевства ЛунЛу?» (Тягун) Наклеивают 16-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 1.29.8.а,2.1.3

ТЕМА 2.24: «РОБОТ ТЯГУН ПОМОГАЕТ КОМАНДЕ «ПИКТОМИР» ЗАШИФРОВАТЬ ПРОГРАММУ С ПОМОЩЬЮ ЗНАКА-ПОВТОРИТЕЛЯ».

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи решения одной программы; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей алгоритм работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;
- 3) закрепить у детей понимание способа определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;
- 4) упражнять детей в заполнении шаблона программы используя знак-повторитель в запуске составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на задание для Команды «ПиктоМир».	Рассматривают карточки, проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 2.19.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Обращает внимание на карточки «Лабиринт для Робота» (приложение 2.19.3, б) прикрепленные на карточке «Склад №1», просит напомнить, какое задание получила Команда «ПиктоМир». Задает вопросы, уточняет, сколько программ уже составлено, сколько осталось составить, какие роботы среды ПиктоМир им помогали.</p> <p>Обращает внимание, что на магнитной доске, прикреплены карточки со знаками-обозначениями: «Исходное положение бочки» - 2 шт., «Место, куда нужно задвинуть бочку» - 2 шт., «Начальное положение Робота» - 1 шт., фишка-магнитик «Робот» - 1 шт., фишка магнитик «Груз», пустаялента-программа из 10клеток, нарисована схема «Лабиринт для Робота» без знаков-обозначений.</p> <p>Прикрепляеткарточку «Лабиринт для Робота» №4 склада №1, просит напомнить, как в клубе ПиктоМир, с помощью этого набора можно составить программу для Робота.</p>	<p>Вспоминают, что жители королевства ЛунЛу попросили составить программы для их Роботов. Роботы должны доставить и расставить контейнеры с подарками в комнатах на складах замка королевы Лунлу.Отвечают на вопросы:</p> <p>«Сколько программ для управления Роботами команде «ПиктоМир» нужно составить на складе №1?» (4)</p> <p>«Сколько программ по управлению Роботом первого склада королевства ЛунЛу уже составлено?» (три) «Сколько еще нужно составить?» (одну)</p> <p>«Какой робот среды ПиктоМир Вам помог составить первую и вторую программу?» (Двигун)</p> <p>«Какой робот среды ПиктоМир Вам помог составить третью программу?» (Тягун)</p> <p>Рассматривают карточки, отвечают на вопросы, вспоминают:</p> <p>«Что мы можем узнать, рассмотрев карточку «Лабиринт для Робота?» (для какого Робот среды ПиктоМир нужно составить программу, какое задание должен выполнить Робот, сколько ковриков нужно, чтобы собрать игровое поле)</p> <p>«Какой Робот среды ПиктоМир поможет нам составить программу к этому заданию?» Высказывают предположение.</p> <p>«Груз нужно задвинуть или выдвинуть?» (выдвинуть) «Какой Робот клуба ПиктоМир может справиться с данной задачей?» (Тягун).</p> <p>«Для чего нам нужны знаки-</p>	<p>Приложение 2.19.4, 2.19.3 б)</p> <p>Приложение 2.19.4 №4, 2.23.1, 2.21.2 (б), 1.10.3 1.23.1 2.4.2</p>

Предлагает записать программу для управления Тягуном на ленте-программе, проведя Робота по лабиринту, нарисованному на магнитной доске, и узнать есть ли повторяющиеся «куски» программы, которые можно будет зашифровать с помощью знака-повторителя.

Организует игровую ситуацию «Заполни ленту-программу нужными командами для управления роботом Тягуном». Напоминает детям, что Тягун, так же, как и Двигун, может перемещаться как с грузом, так и без него. Но чтобы начать тащить груз, Тягун должен повернуться к грузу спиной и получить команду «*тащить*». Напоминает, как можно зарисовать команду «*тащить*» в ленте-программе.

Предлагает детям присесть за столы, принять на себя роль программиста и рассмотреть свои ленты-программы, в которых в первой клетке уже записана команда «*налево*».

Напоминает, что при

обозначения «Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Начальное положение Робота?»» (чтобы обозначить на схеме лабиринта, откуда начинает движение Робот, где находятся грузы и куда их нужно передвинуть)

«Как нам может пригодиться лента-программа для составления программы в шаблоне программы с повторителем?» (в ленту-программу можно записать команды для управления Роботом, потом выделить повторяющиеся команды, и зашифровать программу с помощью знака-повторителя, если есть повторяющиеся «куски»).

Заполняют нарисованные на магнитной доске лабиринт знаками-

обозначениями ориентируясь на карточку «Лабиринт для Робота» №4 (приложение 2.19.4)

Отвечают на вопросы:

«Какие команды-приказы понимает и умеет выполнять Тягун?» («*вперед*», «*налево*», «*направо*», «*тащить*»)

«Какую команду должен получить Тягун, чтобы сдвинуть груз?» («*тащить*») Вспоминают, что Тягун по команде «*вперед*» перемещается на одну клетку вперед без груза, а по команде «*тащить*» - он «прихватывает» груз и тащит его за собой на одну клетку вперед. Чтобы выполнить команду «*тащить*», груз обязательно должен находиться за спиной Тягуна в соседней клетке.

Присаживаются за столы, рассматривают ленты-программы.

Отвечают на вопросы:

«Лента-программа пустая или частично заполнена?»

«Если лента-программа или шаблон программы частично

Приложение
2.19.4 №4

составлении программы нужно обращать внимание на условие, которые есть в задании для Робота. В данном задании первая команда для Тягуна в программе должна быть *«налево»*.

Выставляет нужные грузы в клетки лабиринта, убирая карточки со знаками-обозначениями *«Исходное положение бочки»*. Прикрепляет на клетку старт фишку-магнитик *«Робот»*. Передвигает фишку-магнитик *«Робот»* и *«Груз»*, выполняя команду за командой, которые отдают дети. Если команда не выполнима, отвечает: *«Команда не выполнима. Прекращаю работу»*.

Примечание. Решений в данном задании может быть несколько. Разворачивая Тягуна к грузу спиной, дети могут использовать как две команды *«налево»*, так и две команды *«направо»*. Педагог целенаправленно дает возможность детям, при заполнении ленты-программы, использовать разные набор команд во время разворота робота перед грузом.

Закончив прохождение маршрута Роботом-фишкой по лабиринту, просит детей подойти со своими лентами-программами к магнитной доске. Обращает внимание на *«Шаблон программы с повторителем»* (6 клеток).

Просит определить в своих лентах-программах, есть ли повторяющиеся команды в программе, и сколько таких *«кусков»* в программе, чтобы заполнить шаблон программы с повторителем.

Задаёт наводящие вопросы.

заполнен, то нужно ли обращать внимание при составлении программы, какие команды и в какой клетке игрового поля или платформы Робот должен выполнить?» (да)

Отдают команду за командой педагогу-Роботу, зарисовывая нужную команду в ленту-программу последовательно одну за другой, учитывая, что первая команда в ленте-программе - *«налево»*

Вспоминают, как заполняется лента-программа: одна клетка – одна команда.

В ленте-программе детей появляется один из вариантов программы:

«налево», «вперед», «направо», «направо» (или *«налево», «налево»*), *«тащить», «налево», «вперед», «налево», «налево»*(или *«направо», «направо»*), *«тащить»*.

«налево», «вперед», «налево», «налево»(или *«направо», «направо»*), *«тащить», «налево», «вперед», «направо», «направо»* (или *«налево», «налево»*), *«тащить»*.

Подходят к магнитной доске, пытаются определить и называют повторяющиеся в программе команды.

Отвечают на наводящие вопросы: *«Сколько повторяющихся команд должно быть, чтобы мы могли заполнить шаблон программы с повторителем?»* Вместе с педагогом считают клетки в шаблоне программы с повторителем: *«пять»*. *«Есть ли повторяющиеся «куски» из 5 команд в составленной нами программе, которые мы могли бы занести в этот шаблон программы с повторителем?»* Обнаруживают, что повторяющихся *«кусков»*

Приложение
2.21.2 (б)

Выслушав ответы детей, акцентирует внимание, несмотря на то, что Тягун по составленной Вами программе выполнил задание, мы не можем занести ее в существующий шаблон программы с повторителем, так как у нас нет «кусков» программы из 5 повторяющихся команд.

Просит детей продиктовать по порядку все команды из программы, записанной на бумажную ленту.

Выкладывает пиктограммы команд в две строки по пять пиктограмм под шаблоном программы с повторителем. Обращает внимание детей, что в первый и второй ряд пиктограмм командами отличается только двумя наборами команд (третьей - четвертой, восьмой – девятой). Это команды отдавались для того чтобы развернуть Тягуна спиной к грузу.

Уточняет у детей, как при составлении данной программы будем разворачивать Тягуна у бочек через правую или левую сторону.

Заменяет пару магнитных карточек с пиктограммами команд в составленной в две строки программе на магнитной доске, в соответствии с решением детей. Уточняя сколько «кусков» повторяющихся команд у них теперь получилось. Просит их назвать, заполняет нужными пиктограммами команд шаблон программы с повторителем.

Уточняет, какой знак-повторитель нужно вставить в блок перед 5 пиктограммами команд (знак-повторитель «2»).

Прикрепляет знак-повторитель «2» в шаблон программы с повторителем.

команд в программе нет.

Слушают педагога. Вспоминают, чтобы заполнить шаблон программы с повторителем, важно, чтобы «куски» программы из определенного количества команд повторялись.

Наблюдают за педагогом. Узнают, что при составлении программы с повторителем, при развороте Тягуна спиной к грузу, если таких грузов больше одного, нужно для поворота Тягуна использовать один и тот же набор команд: либо разворачивать Тягуна у каждого груза всегда через левую сторону, отдавая две команды «налево», либо через правую сторону, отдавая две команды «направо».

Дети принимают решение, какой набор команд два раза «налево» или два раза «направо» Тягун должен будет выполнить, разворачиваясь у каждой бочки.

Определяют повторяющиеся «куски» из пяти команд, называют их.

Отвечают на вопрос:

«Сколько синих точек должно быть в кружочке пиктограммы знака-повторителя, чтобы зашифровать составленную программу, записать ее не с помощью 10 пиктограмм команд, а используя только 5 пиктограмм с

		командами?» (две)	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы. Акцентирует внимание детей, что, нужно обращать внимание на условие составления программы для Робота. Задает уточняющие вопросы.</p> <p>Напоминает, что, если нужно будет зашифровать длинную программу с помощью знака-повторителя, важно помнить, что разворачивать Робота, они должны каждый раз в одну и тоже сторону: либо всегда через лево, либо через право. Контролирует, помогает детям.</p> <p>После заполнения шаблона программы, просит запустить программу непрерывно помощью кнопки «зеленая стрелка», намеренно не напоминает, вставили ли дети нужный знак-повторитель в блок программы (заранее на планшетах выставлена низкая скорость выполнения программы). Обращает внимание, как меняют цвет пиктограмма команды и точки внутри знака-повторителя.</p> <p>Уточняет, у всех ли Тягун выполнил задание по составленной детьми программе. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить. Предлагает либо самостоятельно обнаружить ошибку в составленной ими программе (проверить наличие нужного знака-повторителя, последовательность пиктограмм команд в шаблоне программы с помощью кнопки «синяя стрелка»), либо обратить внимание на заполненный ранее</p>	<p>Загружают Игру 2.24.2. Заполняют шаблон с повторителем с помощью Копилки выполненных команд. Отвечают на уточняющие вопросы:</p> <p>«Шаблон программы пуст или частично заполнен?» (частично заполнен)</p> <p>«Какую первую команду вы должны отправить в Копилку выполненных команд?» («налево»)</p> <p>Проводят Тягуна по маршруту, отправляя команду за командой в Копилку выполненных команд. Переносят цифру «10» из табло Копилки в первую клетку шаблона программы в два касания.</p> <p>Запускают программу, нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена программа. Наблюдают, как меняют цвет пиктограмма команды, когда Робот выполняет соответствующее действие, и как синяя точка становится оранжевой, когда выполняется один из кусков повторяющихся команд в программе.</p> <p>Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку с помощью кнопки «синяя стрелка», вспоминая порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир. Проверяют, верно ли вставлен в блок программы знак-повторитель.</p>	

	<p>шаблон программы с повторителем на магнитной доске.</p> <p>Когда все дети выполняли задание 2 игры 2.24, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа зашифрована верно. И жители королевства ЛунЛу получили вторую программу для своего Робота.</p>	<p>Дети, которые быстро и внимательно выполнили задание 2, выполняют дополнительно задания 1,3,4 игры 2.24, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 2-го задания.</p>	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
Рефлексия	<p>Приглашает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, что сегодня они узнали, кому начали помогать, что уже сделали, что еще нужно будет сделать.</p> <p>Напоминает, что, используя бумажную ленту-программу, можно посчитать количество повторяющихся команд в программе.</p> <p>Обращает внимание, что дети составили еще одну программу для робота королевства ЛунЛу, значит все могут получить по одной «Звездочке» для карты-достижений.</p> <p>Раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «С помощью какого знака в среде ПиктоМир можно зашифровать длинную программу, записать ее короче? (знака-повторителя) «Что важно помнить, когда составляем программу с повторителем для робота Тягуна?» (что разворачивать Робота у каждого груза нужно всегда в одну и ту же сторону, либо отдавая две команды «налево», либо две команды «направо»)</p> <p>Наклеивают 16-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>Приложение 1.29.8.a 2.1.3</p>

ТЕМА 2.25: «КОМАНДА «ПИКТОМИР» НАЧИНАЕТ ПОМОГАТЬ ЖИТЕЛЯМ КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ РАСПРЕДЕЛЯТЬ ПОДАРКИ-ГУЗЫНА ВТОРОМ СКЛАДЕ ЗАМКА КОРОЛЕВЫ ЛУНЛУ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи решения одной программы; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей алгоритм работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;
- 3) закрепить у детей понимание способа определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;

4) упражнять детей в заполнении шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуске составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на задание для Команды «ПиктоМир». Просит напомнить, какое задание Команда «ПиктоМир» получила.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность. Вспоминают, что жители королевства ЛунЛу попросили составить программы для их Роботов, которые должны доставить и расставить контейнеры с подарками в комнатах на складах замка королевы Лунлу.	Приложение 2.19.3 (а)
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Задаёт уточняющие вопросы. На карточку «Склад №1» прикрепляет поочерёдно карточки «Лабиринтс заданием для Робота» для комнат 1,2,3,4 склада №1. Обращает внимание на карточку «Склад №2», задаёт уточняющие вопросы. На карточку «Склад №2» прикрепляет поочерёдно карточки «Лабиринт с заданием для Робота» для комнат 0,1,2,3 склада №2.	Рассматривают карточки. Отвечают на вопросы: «Сколько схем складов прислали жители королевства ЛунЛу?» (две) «Сколько программ для управления роботами склада №1 вы уже составили?» (4) «Почему мы не составили пятую программу для комнаты под номером «0»?» Вспоминают, что на карточке комнаты с цифрой «0» нет знаков-обозначений, поэтому мы не знаем для управления каким Роботом нужно составлять программу. «Нам видно, сколько комнат на складе №2 замка королевы ЛунЛу?» (4 комнаты) «Сколько программ для управления Роботом нам нужно будет составить?» (3) «Почему?» (на карточке комнаты с цифрой «0» нет знаков-обозначений, поэтому мы не знаем для управления каким Роботом нужно составить программу).	Приложение 2.19.3(а) Приложение 2.19.3 (б, склад №1) Приложение 2.19.3 (а, склад №2) Приложение 2.19.3 (б, склад №2)

Напоминает, что без знаков-обозначений на карточке с лабиринтом для Робота сложно будет составить программу для управления Роботом.

Прикрепляя на магнитную доску под карточкой «Склад №2» три карточки «Лабиринт с заданием для Робота» склад №2, предлагает детям определить, где лабиринт с заданием для Робота комнаты под номером «1» склада №2.

Оставляя на доске карточку с лабиринтом для первой комнаты склада №2, предлагает определить какой робот клуба «ПиктоМир» им поможет составить программу по управлению Роботом в комнате №1 склада №2 замка королевы ЛунЛу.

Задаёт наводящие вопросы.

Обращает внимание на изображение игрового поля на магнитной доске (клетчатое поле с клетками 4 х5). Предлагает нанести на него знаки-обозначения стены (ниши), «Начальное положение Робота», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку».

Вспоминают, что знаки-обозначения помогают понять, какое задание должен выполнить Робот, и программу для управления каким Роботом нужно составить

«Зная, какое задание должен выполнить Робот в каждой комнате, мы сможем составить программу для его управления?» (да).

Рассматривают «Лабиринты с заданием для Робота» склада №2. Определяют карточку с лабиринтом для комнаты с номером «1» склада №2 замка королевы ЛунЛу.

Наблюдают за действиями педагога. Рассматривают карточку «Лабиринт с заданием для Робота» №1

«Как на прошлые занятия мы определяли, какой робот клуба ПиктоМир нам будет помогать составлять программу для управления Роботом королевства ЛунЛу?»

Вспоминают, что понять, для управления каким Роботом нужно составить программу, помогают знаки-обозначения.

«Какие роботы клуба «ПиктоМир» передвигают грузы на своих платформах-складах?» (Двигун и Тягун)

«Какой Робот клуба «ПиктоМир» поможет нам составить сегодня программу? (Двигун) Почему? (грузы нужно задвинуть в ниши)

Отвечая на наводящие вопросы, помогают педагогу нанести нужные знаки-обозначения на схему игрового поля, ориентируясь на карточку «Лабиринт с заданием для Робота» №1 склада №2.

Приложение
2.19.5

Приложение
2.19.5

Организует игровую ситуацию «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд». Предлагает присесть за столы и записать нужные для выполнения данного задания команды в ленту-ленту. Напоминает, что в одну клеточку ленту-программы записывается одна команда. После совместного обсуждения, какую команду нужно отдать Роботу, перемещает в нужные места фишку Робот и груз на лабиринте.

После заполнения программы-ленты нужными командами, педагог просит детей подойти к магнитной доске и помочь заполнить шаблон программы нужными пиктограммами команд. («Шаблон программы» из 10 клеток по 5 в каждом ряду).

После заполнения шаблона программы на доске, задает вопросы.

Присаживаются за столы, поочередно заполняют нужными командами свои программы-ленты, называя, какую команду нужно отдать Роботу, чтобы он передвинул бочки на нужные места. Вспоминают, что у Двигуна нет команды «двигать груз», у него есть только команда «вперед». По команде «вперёд» он совершает перемещение из одной клетки в другую, и если перед ним стоит груз, то и Двигун, и груз перемещаются на одну клетку вперед.

Помогают педагогу заполнить нужными пиктограммами команд шаблон программы на магнитной доске.

Вспоминают, что пиктограммы заносятся в шаблон программы слева направо, после заполнения первой строки, заполняется вторая и последующие строки шаблона.

Отвечают на наводящие вопросы.

«Посчитайте в своей ленте-программе, сколько команд нужно было отдать Двигуну, чтобы он быстро передвинул все грузы на нужные места?» (8 команд)

«Сколько пустых клеток осталось в ленте программы?» (две)

«Почему вы их не заполнили?»

Узнают, что шаблоны программ бывают с разным количеством клеточек, и не всегда все клетки шаблона программы или ленты-программы должны быть заполнены командами. В нашем шаблоне 10 клеток, а команд нужно было отдать Роботу 8, поэтому две клетки остались пустыми.

Приложение
2.21.2
(б, 10 клеток)

	<p>Просит найти и назвать повторяющиеся команды в шаблоне программы сначала на магнитной доске, потом с помощью ленты-программы. Задает наводящие вопросы.</p> <p>Предлагает сложить ленту-программы в нужных местах и узнать количество «кусков» повторяющихся команд.</p>	<p>Рассматривают шаблон программы на магнитной доске и свою ленту-программу. Отвечают на вопросы.</p> <p>«Есть ли в программе, записанной в шаблоне программы на доске повторяющийся набор команд?» Высказывают предположения.</p> <p>«Как с помощью ленты-программы мы можем быстро определить повторяющиеся «куски» программы, если не получается сразу их увидеть в шаблоне программы состоящем из нескольких строк?».</p> <p>Вспоминают, что определить количество повторяющихся «кусков» программы можно, сложив ленту-программу в нужном месте.</p> <p>Определяют повторяющиеся команды в ленте-программе. Называют «куски» повторяющихся команд: «налево», «вперед», «направо», «вперед».</p> <p>«Сможем ли мы сократить составленную длинную программу, сделав ее короче?» (да)</p> <p>«С помощью какого знака в клубе ПиктоМир, мы обозначим повторяющуюся последовательность команд в программе?» (знак-повторитель)</p> <p>«Какой знак повторитель нужно будет поставить перед блоком из команд «налево», «вперед», «направо», «вперед», заполняя шаблон программы с повторителем?» («два»)</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы, перенести составленную программу в среду ПиктоМир. Уточняет пуст или заполнен шаблон программы, чем отличается шаблон программы на магнитной доске (он в несколько строк), от шаблона программы в среде ПиктоМир Игра 2.25.2 (шаблон программы с повторителем). Предлагает, заполнить шаблон программы с повторителем используя только ленту-программу (перенести «кусоч» повторяющихся команд, выделенный в ленте-программы, сразу в шаблон программы, не используя Копилку выполненных команд).</p> <p>Контролирует, помогает детям.</p> <p>После переноса пиктограмм в шаблон программы, просит запустить программу непрерывно помощью кнопки «зеленая стрелка» (заранее на планшетах выставлена низкая скорость выполнения программы). Обращает внимание, как меняют цвет пиктограмма команды и точки внутри знака-повторителя.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание, можно ли сказать, что программа составлена верно.</p> <p>Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Загружают Игру 2.25.2. Составляют программу, ориентируясь на ленту-программы, удобным для себя способом либо с помощью Копилки выполненных команд, либо заполняя шаблон программы с повторителем нужными пиктограммами команд «налево», «вперед», «направо», «вперед» и знаком-повторителем «2» в два касания.</p> <p>Запускают программу, нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена программа. Наблюдают, как меняют цвет пиктограмма команды, когда Робот выполняет соответствующее действие, и как синяя точка становится оранжевой, когда выполняется один из кусков повторяющихся команд в программе.</p> <p>Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку, вспоминая порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир Дети, которые быстро выполнили задание 2, выполняют дополнительно задания 1,3,4 игры 2.25, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 2-го задания.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	Когда все дети выполняли задание 2 игры 2.25, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа зашифрована верно и получена жителями королевства ЛунЛу.		
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	<p>Приглашает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, что сегодня они узнали, кому начали помогать, что уже сделали, что еще нужно будет сделать.</p> <p>Напоминает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтобы начать составлять программу для управления Роботом нужно всегда обращать внимание на знаки-обозначения в задании для Робота. - знак повторитель можно использовать при сокращении длинной программы, если в составленной программе есть повторяющийся набор команд. - шаблонны программ бывают разные, при заполнении ленты-программы или шаблона программы в несколько строк в среде ПиктоМир могут оставаться пустые клеточки. <p>Команда «ПиктоМир» составила еще одну программу для Роботов жителей королевства ЛунЛу, значит все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения.</p> <p>Предлагает подготовить рабочие места. Раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы:</p> <p>«Что мы можем узнать, глядя на знаки-обозначения в задании для Робота?» (для управления каким роботом нужно составить программу, какое задание должен выполнить Робот)</p> <p>«Чем отличается длинная программа от короткой?» (количеством использованных при их составлении пиктограмм команд)</p> <p>«Почему в ленте-программе и в шаблоне программы на доске остались пустые клеточки?» (в шаблоне программы и в ленте-программы по 10 клеточек, а для выполнения задания Роботу нужно было отдать всего 8 команд, поэтому 2 последние клетки остаются пустыми)</p> <p>«С помощью какого знака в клубе ПиктоМир можно зашифровать длинную программу, записать ее короче?» (знака-повторителя)</p> <p>«Почему шифруя составленную Вами сегодня программу, Вы использовали знак-повторитель с двумя точками внутри кружочка?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 19-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>Приложение 1.29.8.a 2.1.3</p>

ТЕМА 2.26: «ДВИГУН ПОМОГАЕТ СОСТАВИТЬ ПРОГРАММУ ПО УПРАВЛЕНИЮ РОБОТОМ НА СКЛАДЕ №2 ЗАМКА КОРОЛЕВЫ ЛУНЛУ».

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах решения одной задачи;
- 2) закрепить у детей алгоритм работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;
- 3) закрепить у детей понимание способа определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;
- 4) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи решения одной программы; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 5) упражнять детей в заполнении шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуске составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на задание, которое Команда «ПиктоМир» начала выполнять на прошлом занятии.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 2.19.3(а, склад №2)
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Задаёт уточняющие вопросы. Снимает карточку «Лабиринт с заданием» комнат №1 склада №2 (приложение 2.19.3. б) с карточки «Склад №2» (приложение 2.19.3 а) и прикрепляет на карточку «Лабиринт с заданием» №1 приложение 2.19.5 (№1). Предлагает составить программу для управления Роботом в следующей комнате. Прикрепляет на доску карточку «Лабиринт с заданием» комнаты №2 склада №2.	Вспоминают, что жители королевства ЛунЛу попросили составить программы для управления их Robotами, которые должны расставить подарки-грузы в комнатах на складах замка королевы Лунлу. Отвечают на вопросы: «Сколько программ для управления Robotами склада №2 вы уже составили?»(1) «Для управления Robotом в какой комнате вы уже составили программу?» (комната №1) «Почему вы не составили программу для управления Robotом в комнате под номером «0»?» Вспоминают, что на карточке комнаты с цифрой «0» нет знаков-обозначений, поэтому не известно для управления каким Robotом нужно составлять программу. Рассматривают карточку «Лабиринт с заданием» для комнаты №2 склада №2. Наблюдают за действиями педагога. Проявляют заинтересованность.	Приложение 2.19.3(а, склад №2) 2.19.5 (№1) 2.19.3(б, склад №2, карточка №1) Приложение 2.19.5 (№2) Приложение 2.26.1

Обращает внимание на три игровые дорожки (собраны педагогом заранее).

Задаёт наводящие вопросы.

Напоминает, что в клубе «ПиктоМир» можно составлять программу по управлению Роботом несколькими способами:

- используя изображённую на карточке или доске схему игрового поля, провести фишку «Робот», ориентируясь на знаки обозначения;

- используя игровое поле, выложенное на полу из сочленяемых ковриков, перевоплотится в Робота и пройти заданный маршрут;

- используя обстановку на платформах или клетчатом поле в среде ПиктоМир, управляя виртуальным Роботом.

Обращая внимание на карточку «Лабиринт с заданием» комната №2 склад №2, уточняет у детей, по какой из выложенных на полу игровых дорожек, Робот должен сегодня двигаться.

Обращают внимание на три игровые дорожки разного цвета, выложенные на полу из сочленяемых ковриков без карточек со знаками-обозначениями. Отвечают на наводящие вопросы.

«Как игровая дорожка из сочленяемых ковриков сможет помочь нам сегодня составить программу по управлению Роботом?». Высказывают предположения.

Слушают педагога.

Узнают, что сегодня определять, какой Робот клуба ПиктоМир им будет помогать, они будут с помощью игровой дорожки из сочленяемых ковриков.

Подходят к игровым дорожкам, отвечают на вопрос: «По какой дорожке мы сегодня будем проводить Робота?»

Проявляют заинтересованность. Высказывают предположение.

Приложение
2.19.5 №2

Организует игровую ситуацию «Игровая дорожка из ковриков для Робота комнаты №2 склада №2». Задает наводящие вопросы, предлагая определить нужную игровую дорожку, разложив на ней знаки-обозначения, чтобы можно было провести Робота по заданному маршруту и выполнить все задания.

Просит помочь разложить нужные карточки со знаками-обозначениями на выбранную игровую дорожку.

Рассматривают карточку «Лабиринт с заданием» комната №2 склад №2, отвечая на наводящие вопросы. Находят нужную игровую дорожку, раскладывают на ней знаки-обозначения.

«В какую сторону нужно развернуть Робота на нашем лабиринте, чтобы он начал движение по заданному маршруту, выполнив все задания и добрался до клетки «финиш?»»

Высказывают предположения.

«Сможет ли выполнить задание Робот, если пойдет по желтой или красной игровой дорожке?»

«Значит на какой коврик, какой игровой дорожки, мы положим карточку «Начальное положение Робота», обозначив клетку «старт?»» Выкладывают карточку «Начальное положение Робота» на нужную игровую дорожку.

«Какое задание должен выполнить Робот?» (передвинуть бочку и ящик)

Выкладывают карточки «Исходное положение бочки», «Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Место, куда нужно задвинуть ящик» на игровую дорожку №2.

«Какой Робот клуба «ПиктоМир» сможет выполнить данное задание, передвинуть на нужные места бочку и ящик?»

Высказывают предположение.

«Какой Робот клуба ПиктоМир может придвинуть груз к стене, задвинуть в нишу?» (Двигун)

«Зная, какой Робот и какое задание он должен выполнить, мы сможем составить программу?» (да).

Организует игровую ситуацию «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд». Предлагает присесть за столы и записать нужные для выполнения данного задания команды в ленту-программу. Напоминает, что в одну клеточку программы-ленты записывается одна команда.

Поясняет детям, что они должны **отдавать команды так, чтобы Робот быстрее выполнил задание**, передвинул бочку и ящик на нужные места. Поэтому перед тем, как заносить команду в ленту-программы, они должны быть уверены, что команда отдана верно.

Принимает на себя роль робота Двигуна, выполняет команду за командой, отдаваемую детьми. Если команда отдана не верно, говори: *«Команда не выполняма, прекращаю работать»*. Если отдана команда, выполнение которой приводит к увеличению выполняемых действий Роботом на его маршруте, педагог, говорит: *«Робот сбился с маршрута»*. Например, вместо разворота направо дети отдают команду *«налево»*.

Присаживаются за столы, вспоминают:

- что у Двигуна нет команды «двигать груз», у него есть только команда *«вперед»*. По команде *«вперёд»* он совершает перемещение из одной клетки в другую, и если перед ним стоит груз, то и Двигун, и груз перемещаются на одну клетку вперед.

- если команда Роботу отдана не верно, то в игровой ситуации Робот отвечает *«Команда не выполняма, прекращаю работать»*.

- если слышат *«Робот сбился с маршрута»*, значит, Робот может выполнить команду, но он потратит больше энергии на выполнение задания, так как совершит лишние действия.

Поочередно заполняют нужными командами свои ленты-программы, отдавая команду за командой Роботу-педагогу.

Приложение
2.21.2(б,
10 клеток)
Приложение
1.21.3

После заполнения ленты-программы нужными командами, просит детей подойти к магнитной доске и помочь заполнить шаблон программы нужными пиктограммами команд. («Шаблон программы» из 15 клеток по 5 в каждом ряду).
Задаёт вопросы.

Напоминает, что перед началом составления программы, было поставлено условие - составить программу, так, чтобы Робот для выполнения задания выполнил как можно меньше действий.

Помогают педагогу заполнить нужными пиктограммами команд шаблон программы на магнитной доске. Отвечают на наводящие вопросы.

«Посчитайте в своей ленте-программе, сколько команд нужно было отдать Двигуну, чтобы он, передвинул все грузы на нужные места и добрался до коврика «финиш?» (10 команд)

«Сколько пустых клеток осталось в ленте-программы?» (0)

«Сколько пустых клеток осталось в шаблоне программы на доске?» (5)

«Почему мы их не заполнили?»

Вспоминают, что шаблоны программ бывают с разным количеством клеточек, и не всегда все клетки шаблона программы или ленты-программы должны быть заполнены командами. В нашем шаблоне программы на магнитной доске 15 клеток, а команд нужно было отдать Роботу 10, поэтому 5 клеток остались пустыми.

Узнают, что решений у заданий для Роботов может быть больше одного. Нужно обязательно обращать внимание на условие задания, которые бывают разные:

- составить программу с наименьшим количеством действий, совершаемых Роботом при выполнении задания;
- найти все возможные решения поставленной задачи.
- составить программу так, чтобы ее можно было сократить с помощью знака-повторителя;

	<p>Интересуется, сможем ли мы сократить (зашифровать) составленную программу с помощью знака-повторителя. Просит найти повторяющийся набор команд в ленте-программе, сложив ленту-программы в нужном месте. Задает наводящие вопросы.</p> <p>Просит назвать набор повторяющихся команд.</p>	<p>Отвечают на вопросы. «Сможем ли мы зашифровать составленную вами программу с помощью знака-повторителя?» «Есть ли в программе, составленной Вами повторяющийся набор команд?» Высказывают предположения. «Как с помощью ленты-программы мы можем быстро определить повторяющийся набор команд?» Вспоминают, что определить количество повторяющихся «кусков» программы можно, сложив ленту-программу в нужном месте. Называют «куски» повторяющихся команд: «направо» - «вперед» - «налево» - «вперед» - «вперед». «Так сможем мы сократить данную программу, сделать ее короче с помощью знака-повторителя?» (да) «Какой знак-повторитель нужно будет поставить перед блоком из команд «направо» - «вперед» - «налево» - «вперед» - «вперед», заполняя шаблон программы с повторителем?» («два»)</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютер-ные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы, перенести составленную программу в среду ПиктоМир, заполнив сразу шаблон программы с повторителем,используя только свою ленту-программу,и отправить программу жителям королевства ЛунЛу. Контролирует, помогает детям. После заполнения шаблона программы, просит запустить программу <i>непрерывно</i> с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p>	<p>Загружают Игру 2.26.2. Заполняют шаблон программы с повторителем в среде ПиктоМир, ориентируясь на свою ленту-программу.</p> <p>Запускают программу, нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена программа.Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p>	

	<p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание, можно ли сказать, что программа зашифрована верно. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p> <p>Когда все дети выполняли задание 2 игры 2.26, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа зашифрована верно и получена жителями королевства ЛунЛу.</p>	<p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку, вспоминая порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир Дети, которые быстро выполнили задание 2, выполняют дополнительно задания 1,3,4 игры 2.26, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 2-го задания.</p> <p>.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>

<p>Рефлексия</p>	<p>Приглашает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, что сегодня они узнали, кому начали помогать, что уже сделали, что еще нужно будет сделать.</p> <p>Напоминает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтобы начать составлять программу для управления Роботом нужно всегда обращать внимание на знаки-обозначения в задании для Робота и условия для решения задания. - знак-повторитель можно использовать при сокращении длинной программы, если в составленной программе есть повторяющийся набор команд. - шаблоны программ в среде ПиктоМир бывают разные, при заполнении ленты-программы или шаблона программы в несколько строк могут оставаться пустые клеточки, все зависит от количества нужных команд для выполнения задания. <p>Команда «ПиктоМир» составила еще одну программу для Роботов жителей королевства ЛунЛу, значит все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения.</p> <p>Предлагает подготовить рабочие места. Раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы:</p> <p>«Что мы можем узнать, глядя на знаки-обозначения в задании для Робота?» (по управлению каким роботом нужно составить программу, какое задание должен выполнить Робот)</p> <p>«Чем отличается длинная программа от короткой?» (количество использованных при их составлении команд)</p> <p>«Почему важно обращать внимание на условие задания перед тем, как составлять программу для управления Роботом?» (количество команд в программе может влиять на: скорость прохождения Роботом маршрута; сможем ли мы зашифровать программу с помощью знака-повторителя)</p> <p>«Почему в шаблоне программы на доске остались пустые клеточки?» (шаблоны программ бывают с разным набором клеточек, при его заполнении могут оставаться пустые клеточки, потому что количество команд, отданных роботу, может быть меньше, чем клеточек в шаблоне программы)</p> <p>«С помощью какого знака в клубе ПиктоМир можно зашифровать длинную программу, записать ее короче?» (знака-повторителя)</p> <p>«Почему шифруя составленную Вами сегодня программу, Вы использовали знак-повторитель с двумя точками внутри кружочка?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 20-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>Приложение 1.29.8.a 2.1.3</p>
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

ТЕМА 2.27: «РОБОТ ТЯГУН ПОМОГАЕТ СОСТАВИТЬ НЕСКОЛЬКО ПРОГРАММ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОМ КОМНАТЫ №3 СКЛАДА №2 КОРОЛЕВСТВА ЛУНЛУ».

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах решения одной задачи;
- 2) закрепить у детей алгоритм работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;

- 3) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи решения одной программы; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 4) закрепить у детей понимание способа определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;
- 5) упражнять детей в заполнении шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуске составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на задание, которое Команда «ПиктоМир» начала выполнять.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 2.19.3 (а, склад №2)
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Снимает поочередно карточки «Лабиринтс заданием» комнат №1, №2 склада №2 (приложение 2.19.3 б) с карточки «Склад №2». Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Предлагает составить программу для управления Роботом в следующей комнате. Прикрепляет на доску карточку «Лабиринт с заданием» комнаты №3 склада №2. Поясняет, что перед тем, как начать составлять программу, нужно определить, какой Робот клуба ПиктоМир им поможет.</p>	<p>Вспоминают, что жители королевства ЛунЛу попросили составить программы для управления их Роботами, которые должны расставить подарки-грузы в комнатах на складе замка королевы Лунлу. Отвечают на вопросы:</p> <p>«Сколько программ для управления роботами склада №2 вы уже составили?» (2) «Для Роботов из какой комнаты вы уже составили программу?» (комната №1, 2)</p> <p>«Почему вы не составили программу для управления Роботом в комнате под номером «0»?» Вспоминают, что на карточке комнаты с цифрой «0» нет условных обозначений, поэтому не известно для управления каким Роботом нужно составить программу.</p> <p>Рассматриваю карточку «Лабиринт с заданием» для комнаты №3 склада №2.</p>	<p>Приложение 2.19.3 (а, склад №2) 2.19.3 (б, склад №2, карточки № 1, 2)</p> <p>Приложение 2.19.5 (№3)</p>

Привлекает внимание к набору из сочленяемых ковриков (4 набора в каждом по 5 ковриков без цифр, карточки со знаками-обозначениями «Начальное положение Робота», «Место, куда нужно передвинуть ящик», «Место, куда нужно передвинуть бочку», 4 модуля-кубика, 4 спортивных кегли).

Примечание. Если дети затрудняются с определением формы выбранных предметов-заместителей ящика и бочки, поясняет, что, например, модуль-кубик в основании имеет форму квадрата, а кегля – круг; ящик и модуль-квадрат по форме напоминают куб, бочка и кегля – цилиндр.

Рассматривают наборы из сочленяемых ковриков, карточек со знаками обозначениями, спортивных кеглей, модулей-кубиков.

Примечание. Модули-кубики и кегли можно заменить любыми другими предметами, напоминающие по форме «бочку» и «ящик».

Отвечают на наводящие вопросы. «Что можно выложить на полу из сочленяемых ковриков для прохождения маршрута Роботом?» (игровое поле)

«На какую клетку-коврик игрового поля Вы положите карточку «Начальное положение Робота?»» (на коврик-клетку «старт»)

«Для чего на карточке «Лабиринт с заданием для Робота» изображены знаки-обозначения «Исходное положение ящика», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно передвинуть ящик», «Место, куда нужно передвинуть бочку?»» (чтобы знать, куда поставить «грузы» перед началом игры, и куда нужно будет передвинуть «грузы» во время игры)

«Какой предмет модуль-кубик или спортивная кегля напоминает по форме ящик с платформы-склада роботов Тягуна и Двигуна? Какой предмет напоминает форму бочки?»

Приложение
1.10.3,
1.23.1

Организует игровую ситуацию «Игровые дорожки с заданием для робота Тягуна». Предлагает из сочленяемых ковриков выложить часть лабиринта с заданием для Робота комнаты №3 склада №2.

Поясняет, что перед тем, как начать составлять программу для управления Роботом, нужно построить план его действий для выполнения поставленной задачи: определить маршрут Робота, по каким коврикам или плиткам-клеткам Робот будет передвигаться, а по каким нет.

Задаёт наводящие вопросы.

Обращает внимание детей, что наборов для игры 4, предлагает разделить на пары.

Обращает внимание, что карточек со знаками обозначениями «Исходное положение бочки» и «Исходное положение ящика» нет, поэтому можно сразу, ориентируясь на карточку «Лабиринт с заданием для Робота» выставить на игровой дорожке на нужные коврики предметы-заместители бочки и ящика.

Рассматривают карточку «Лабиринт с заданием» для комнаты №3 склада №2. Отвечают на наводящие вопросы.

«Для прохождения маршрута Роботом по лабиринту комнаты №3 нам нужно собирать все игровое поле целиком или достаточно будет 5 ковриков?» «Почему?»

Вспоминают, что для выполнения задания достаточно собрать игровую дорожку, которая будет служить маршрутом для Робота. Для выполнения данного задания Робот будет передвигаться по 5 клеткам-плиткам, если эта платформа, и коврикам, если это игровое поле.

После обсуждения, делятся на пары. Каждая пара собирает одну игровую дорожку из 5 ковриков, ориентируясь на карточку «Лабиринт с заданием» для комнаты №3 склада №2. Выложив игровые дорожки, раскладывают на нужные коврики карточки со знаками-обозначениями: «Начальное положение Робота», «Место, куда нужно передвинуть ящик», «Место, куда нужно передвинуть бочку».

Вспоминают, что вместо бочки на игровую дорожку можно поставить спортивную кеглю, вместо ящика, мягкий модуль-кубик.

Выставляют каждый на свою игровую дорожку на нужные коврики кегли и кубики.

Организует игровую ситуацию «Заполни ленту-программу нужными пиктограммами команд, проведя Робота по заданному маршруту».

Просит напомнить правила управления роботом Тягуном. Задает наводящие вопросы. Напоминает, как в ленте-программе изображается команда «*тащить*».

Предлагает в каждой паре выбрать, кто будет роботом Тягуном, а кто будет составлять программу по управлению Роботом, заполняя нужными командами ленту-программу, проводя Робота по заданному маршруту.

Каждой паре раздает ленты-программы и знак-символ «Робот Тягун». Поясняет, что лента-программа частично заполнена, значит, при выполнении задания есть условия, которые нужно учитывать, отдавая команды Роботу.

Отвечают на наводящие вопросы. «Какое задание должен выполнить Робот?» (передвинуть грузы) «Какие роботы среды ПиктоМир передвигают бочки и ящики на своих платформах-складах?» (Тягун и Двигун) «Какой Робот, Тягун или Двигун, поможет нам сегодня составить программу для данного задания?» Высказывают предположение. «Бочку и ящик Робот должен придвинуть к краю игровой дорожки или отодвинуть от края игровой дорожки?» (отодвинуть) «Какой Робот сможет отодвинуть грузы от края игровой дорожки?» (Тягун)

«Какую команду нужно отдать Тягуну, чтобы он прикрепился к грузу, и передвинул его на одну клетку-плитку или коврик?» («*тащить*») «Сможет ли Тягун передвинуть груз, если ему отдать команду «*вперед*»?» (нет) «Чтобы Тягун смог передвинуть груз, как Робот должен стоять, где должен находиться груз?» (Тягун стоит спиной к грузу, груз находится на соседней клетке-плитке или коврике за спиной Тягуна). «Зная, какой Робот и какое задание он должен выполнить, мы сможем составить программу для его управления?» (да).

Выбирают, кто в паре будет играть роль робота Тягуна, а кто будет заполнять ленту-программу нужными командами, проводя Робота по заданному маршруту.

Дети, играющие роль робота Тягуна одевают знак-символ «Робот Тягун». Дети-программисты, рассматривая ленту-программу, узнают, что они должны, составляя программу по управлению Тягуном, заполнить пустые клетки недостающими командами.

Приложение
1.25.6
Приложение
2.26.1

Объявляет начало игры словами «Роботы на старт».

Проверяет, верно ли Роботы встали на коврик «старт», ориентируясь на карточку «Начальное положение Робота».

Предлагает детям самостоятельно выполнить задание. Контролирует, помогает, если возникают затруднения. Напоминает, что дети-программисты должны провести Робота по маршруту, как можно быстрее, используя наименьшее количество команд для выполнения задания. Поэтому перед тем, как заносить команду в ленту-программы, они должны быть уверены, что команда отдана верно.

Дети, играющие роль робота Тягуна, встают на коврик с карточкой «Начальное положение Робота». Дети, заполняющие ленту-программу нужной последовательностью команд, начинают отдавать команды за командой Роботу, ориентируясь на уже существующие команды и записывая недостающие.

Вспоминают, что если команда Роботу отдана не верно, то в игровой ситуации Робот отвечает *«Команда не выполняема, прекращаю работать»*.

После заполнения детьми ленты-программы нужными командами, просит детей подойти к магнитной доске и помочь заполнить шаблоны программ нужными пиктограммами команд. (4 шаблона программы из 8 клеток по 4 в каждом ряду).
Примечание. Если группа из 8 детей, то заполняется 4 шаблона программы нужными пиктограммами команд поочередно под диктовку детей из каждой пары игроков. Если детей меньше 8, то один-два шаблона программы, заполняет сам педагог, обращая внимание, что можно составить еще несколько вариантов программ для управления Роботом на данном маршруте.
Задаёт вопросы.

Каждая пара игроков помогает педагогу заполнить нужными пиктограммами команд шаблон программы на магнитной доске. Отвечают на наводящие вопросы.
«Посчитайте в своей ленте-программе, сколько команд нужно было отдать Тягуну, чтобы он, передвинул все грузы на нужные места?» (8 команд)
«У всех Робот, пройдя заданный маршрут, выполнил поставленную перед ним задачу?» (да)
«Отличаются ли составленные вами программы для управления Роботом?» (да)
«Чем?» (последовательностью команд)
Узнают, что одно и то же задание можно выполнить (решить) несколькими способами. Решений могло быть еще больше, но перед началом составления программы, было поставлено условие: составить программу, где Роботу для выполнения задания нужно выполнить как можно меньше действий. Меньше 8 действий для выполнения данного задания Робот выполнить бы не смог.
«Какие из составленных программ мы можем сделать короче, зашифровав их с помощью знака-повторителя?»
(«вперед» - «налево» - «налево» - «тащить» - «вперед» - «налево» - «налево» - «тащить»; «вперед» - «направо» - «направо» - «тащить» - «вперед» - «направо» - «направо» - «тащить»)
«Почему?» (есть повторяющийся набор команд)
«Почему программы с последовательностью команд: «вперед» - «налево» - «налево» - «тащить» - «вперед» - «направо» - «направо» - «тащить»; «вперед» - «направо» - «направо» - «тащить» - «вперед» - «налево» - «налево» - «тащить»- мы не сможем зашифровать с помощью знака-повторителя?» (нет повторяющегося набора команд)

<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы, перенести составленную программу в среду ПиктоМир. Задает наводящие вопросы.</p> <p>Предлагает заполнить шаблон программы с повторителем, ориентируясь на одну из уже составленных на магнитной доске программы с повторяющимся набором команд, не используя Копилку выполненных команд, и проверить правильность составленной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». Контролирует, помогает детям.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание, можно ли сказать, что программа зашифрована верно.</p> <p>Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Загружают Игру 2.27.2.</p> <p>Отвечают на вопросы:</p> <p>«Шаблон программы пуст или частично заполнен?» (пуст)</p> <p>«Нужно заполнить шаблон программы в несколько строк, как на магнитной доске или шаблон программы с повторителем?» (шаблон программы с повторителем)</p> <p>«Какими из четырех программ, составленных на магнитной доске, мы сможем воспользоваться, чтобы зашифровать их с помощью знака-повторитель и заполнить шаблон программы с повторителем в среде ПиктоМир?»</p> <p>«Какой знак-повторитель вы поставите перед блоком повторяющегося набора команд?» (два)</p> <p>Заполняют шаблон программы с повторителем, ориентируясь на свою одну из составленных на магнитной доске программ.</p> <p>Запускают программу, нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена программа.</p> <p>Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку, вспоминая порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир</p> <p>Дети, которые быстро выполнили задание 2, выполняют дополнительно задания 1,3,4 игры 2.27, пока остальные не закончат выполнение и проверку 2-го задания.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	Когда все дети выполняли задание 2 игры 2.27, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа зашифрована верно и получена жителями королевства ЛунЛу.	.	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами. Проводит зрительную гимнастику.	Повторяют движения за педагогом.	Приложение 1.1.6
Рефлексия	Приглашает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, что сегодня они узнали, кому начали помогать, что уже сделали, что еще нужно будет сделать. Напоминает: - одно задание может иметь несколько вариантов решения; - знак-повторитель можно использовать при сокращении длинной программы, если в составленной программе есть повторяющийся набор команд. Команда «ПиктоМир» составила еще одну программу для Роботов жителей королевства ЛунЛу, значит все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения. Предлагает подготовить рабочие места. Раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».	Отвечают на вопросы: «Почему важно обращать внимание на условие задания перед тем, как составлять программу для управления Роботом?» (количество команд в программе может влиять: на скорость прохождения Роботом маршрута; сможем ли мы зашифровать программу с помощью знака-повторителя) «Сколько из составленных сегодня программ мы смогли зашифровать с помощью знака-повторителя?» «Почему» «Почему важно разворачивать работа Тягуна перед грузом в одну и ту же сторону, если грузов несколько, если мы заполняем шаблон программы с повторителем?» (чтобы можно было выделить повторяющийся набор команд) «Почему шифруя составленную Вами сегодня программу, Вы использовали знак-повторитель с двумя точками внутри кружочка?» (было два повторяющихся набора команд) Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 21-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 1.29.8.а 2.1.3

ТЕМА 2.28: «РОБОТ ВЕРТУН ПОМОГАЕТ С РЕМОНТОМ КОРАБЛЯ «ЗВЕЗДНАЯ БАБОЧКА»»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи одной программы: короткая и длинная программа; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей понимание о наличии нескольких вариантов решения одной задачи: разная последовательность команд;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд, и запуске составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Просит напомнить детей, кому и как спасательный патруль клуба «ПиктоМир» помогал на прошлых занятиях. Интересуется, хотят ли дети узнать, помогли ли составленные программы для управления роботами жителям королевства ЛунЛу. Обращает внимание, что для спасательного патруля «ПиктоМир» есть сообщение. Предлагает узнать, что в нем. Зачитывает сообщение от жителей королевства ЛунЛу.	Рассматривают слайды, отвечают на вопросы, вспоминают кому и как спасательный патруль клуба «ПиктоМир» уже помог. Проявляют заинтересованность. Слушают сообщение.	Приложение 1.36.1 Приложение 2.12.4 2.13.3 2.15.3 2.19.2 Приложение 2.12.2. Приложение 2.28.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Прикрепляет на доску карточку (или включает слайд) «S.O.S.» Зачитывает сообщение. Прикрепляет на доску карточку «Повреждения на обшивке корабля «Звездная бабочка». Задаёт наводящие вопросы.	Рассматривают карточку «Повреждения на обшивке корабля «Звездная бабочка». Отвечают на вопросы. «Какой робот среды ПиктоМир сможет помочь нам составить программу для ремонта обшивки корабля «Звездная бабочка?» Высказывают предположения. «Какой робот может отремонтировать поврежденные плитки-клетки?»(Вертун).	Приложение 2.28.2 Приложение 2.28.3

<p>Прикрепляет на доску карточки «Платформа с заданием для робота Вертуна». Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Если дети затрудняются с выбором, кокой из Вертунов сможет отремонтировать поврежденные плитки-клетки на малых и больших крыльях, педагог на малых крыльях дорисовывает лабиринт №1. Привлекает внимание детей к расположению поврежденных плиток-клеток на карточках 1 и 2, 3 и 4.</p>	<p>«Какой из роботов Вертунов нам поможет составить программу для ремонта поврежденной обшивки корабля?»</p> <p>Высказывают предположения. Отвечают на вопросы.</p> <p>«Сколько плиток-клеток Вертун должен отремонтировать на платформе №1 и №2?» (по две клетки-плитки)</p> <p>«На больших или малых крыльях корабля повреждено по две клетки-плитки?» (малых крыльях)</p> <p>«Какой из этих роботов сможет отремонтировать поврежденные плитки-клетки на малых крыльях?» «Под номером 1 или 2?»</p> <p>Высказывают предположения. Наблюдают, как педагог дорисовывает маршрут Вертуна на малых крыльях корабля, чтобы он стал похож на лабиринт робота на платформе.</p> <p>Вспоминают, что Вертун перемещается по площадке, ограниченной стенами. И чтобы составить программу по управлению Роботом нам нужно проложить маршрут, определить по каким плиткам-клеткам Вертун будет передвигаться, а по каким нет, чтобы выполнить задание.</p> <p>«Сколько плиток-клеток Вертун должен отремонтировать на платформе №3 и №4?» (по четыре клетки-плитки) «На больших или малых крыльях корабля повреждено по четыре плитки-клетки?» (больших крыльях)</p> <p>«Какой из этих роботов сможет отремонтировать повреждённые плитки-клетки на больших крыльях?» «Под номером 3 или 4?»</p> <p>Высказывают предположения.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Предлагает всем вместе составить программу для управления одним из Вертунов, которые сможет помочь Роботом жителей королевства ЛунЛу отремонтировать поврежденную обшивку корабля «Звездная бабочка». Загружает ЦОС ПиктоМир игру 2.28.2.

Обращает внимание на шаблон программы на магнитной доске (по 3 клетки в четыре строки).
Задаёт уточняющие вопросы.

Помогает, контролирует правильность отправляемых в Копилку команд и заполнение шаблона программы магнитными карточками с пиктограммами команд.

Примечание. Педагог не обращает внимания детей, если они не соблюдают последовательность команд «налево» – «закрасить», но привлекает внимание, что «финиш» у Вертуна на той же плитке-клетке, что и «старт».

Вспоминают алгоритм загрузки игры ЦОС ПиктоМир. Отвечают на наводящие вопросы:

«Шаблон программы в среде ПиктоМир пуст или частично заполнен?» (пуст)

«Где расположен шаблон программы с повторителем? (в среде ПиктоМир) «Где расположен шаблон программы в несколько строк?» (на магнитной доске)

Узнают, что им нужно будет сначала составить программу к данному заданию, заполнив шаблон программы на магнитной доске нужными пиктограммами команд, которые они будут отправлять в Копилку, управляя Вертуном в среде ПиктоМир. А потом, определив с помощью какого знака-повторителя, они смогут зашифровать программу, помочь педагогу заполнить шаблон программы с повторителем в среде ПиктоМир.

Поочередно отправляют команду за командой в Копилку выполненных команд, прикрепляя нужную магнитную карточку с пиктограммой команды в шаблон программы на магнитной доске.

Отвечают на наводящие вопросы: «Какую команду нужно отдать Вертуну, чтобы он закрасил плитку-клетку?» («закрасить»)

«Почему важно знать, нужно ли ремонтировать клетку-плитку «старт»?» (потому, что Вертуну нужно отдать команду «закрасить» прежде, чем он начнет движение по маршруту)

«Почему важно знать, куда смотрят глаза Робота на клетке «старт»?» (чтобы понять, нужно ли разворачивать Робота в сторону движения по маршруту)

«Почему важно развернуть Робота в сторону движения по маршруту?» (Робот всегда движется по маршруту, смотря перед собой).

После заполнения шаблона программы на магнитной доске задает уточняющие вопросы.

После обсуждения возможности зашифровать составленную программу с помощью знака-повторителя, напоминает, если для выполнения задания есть условие, составить программу так, чтобы можно было ее зашифровать с помощью знака-повторителя, важно обращать внимание на последовательность отдаваемых команд. При составлении данной программы на поврежденной клетке Вертуну нужно было всегда отдавать одну и ту же последовательность команд «налево» – «закрасить» или «закрасить» – «налево».

Если при составлении программы нет повторяющегося набора команд, педагог предлагает заполнить еще один шаблон, но с уже повторяющимся набором команд.

Предлагает продиктовать последовательно повторяющихся команд. Уточняет, какой знак-повторитель нужно выставить. Проверяет правильность составленной программы.

Обращает внимание на карточку «Повреждения на обшивке корабля «Звездная бабочка».

Задаёт вопросы.

Рассматривают заполненный шаблон программы на магнитной доске, отвечают на вопросы:

«Программа получилась длинной или короткой?» (длинной)

«Сможем ли мы ее сделать короче и зашифровать с помощью знака-повторителя?»

Высказывают предположения.

«Почему мы сможем зашифровать программу с помощью знака-повторителя?» (есть повторяющийся набор команд:

«налево» – «закрасить» – «вперед» или «закрасить» – «налево» – вперед»)

Если нет повторяющегося набора команд отвечают на вопросы: «Почему мы не сможем зашифровать программу с помощью знака повторитель?»

«Что нужно сделать, чтобы составить программу так, чтобы ее можно было зашифровать с помощью знака-повторителя?»

Помогают педагогу составить еще одну программу, но с уже повторяющимся набором команд (один из вариантов: «налево» – «закрасить» – «вперед» или «закрасить» – «налево» – вперед»).

Диктуют набор из последовательности повторяющихся команд, называют нужный знак повторитель (4).

Слышат фанфары, видят улыбающегося Робота.

Отвечают на вопросы:

«Нужно ли составлять еще программы, чтобы Роботы смогли отремонтировать поврежденные плитки-клетки на больших крыльях корабля?» «Почему?»

Высказывают предположение.

Узнают, что с помощью составленной ими программы Роботы королевства ЛунЛу смогут отремонтировать и другие поврежденные места на обшивке корабля, так как они имеют такое же расположение плиток-клеток.

		<p>«Смогут ли Роботы королевства ЛунЛу отремонтировать поврежденные плитки-клетки на малых крыльях корабля?» Высказывают предположения. Вспоминают, что на малых крыльях корабля повреждено две, а не четыре плитки-клетки, и Вертун для выполнения задания должен пройти другим маршрутом. Значит им нужно составить другую программу. «Нужно будет составлять 4 программы или достаточно составить одну программу?»</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы и самостоятельно составить нужную программу для управления Роботом. Помогает детям привести планшеты в рабочий режим. Когда задание на планшетах у детей загружено, обращает внимание на шаблон программы. Задает уточняющие вопросы. Предлагает заполнить его, используя Копилку выполненных команд.</p> <p>Контролирует, помогает детям. Когда дети добавили все команды в Копилку, напоминает, как в два касания перенести пиктограммы команд из табло Копилки в шаблон программы.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 2.28.1 Отвечают на вопросы: «Шаблон программы пуст или частично заполнен?» «Нужно заполнить шаблон программы в несколько строк, как на магнитной доске или заполнить шаблон программы с повторителем?» (шаблон программы с повторителем) Составляют программу для управления роботом Вертуном, используя Копилку. Вспоминают, что, используя Копилку выполненных команд, можно увидеть, как Робот выполняет отданную команду. Нажимают на нужную пиктограмму команды на <i>полочке</i> с пиктограммами, пиктограмма перелетает в Копилку, Робот на платформе выполняет действие. Если команда отдана неверно, нажимают на неверную пиктограмму команды в Копилке, команда исчезнет, Робот возвращается в предыдущее положение. Нажимают на цифру на табло Копилки, нажимают на первую пустую клетку в шаблоне программы. Когда пиктограммы команд появились в шаблоне программы, закрывают Копилку.</p>	

	<p>После переноса пиктограмм команд в шаблон программы, просит проверить с помощью кнопки «зеленая стрелка» верно ли составлена программа.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание, можно ли сказать, что программа составлена верно.</p> <p>Помогает детям, допустившим ошибку при заполнении Копилки пиктограммами команд или переносе цифры из табло Копилки в шаблон программы.</p> <p>Когда все дети выполняли 1 задание игры 2.28, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программа успешно отправлена жителям королевства ЛунЛу</p>	<p>Нажимают на кнопку «зеленая стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером, проверяют - верно ли составлена программа. Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку, вспоминая порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир.</p> <p>Дети, которые быстро выполнили задание 1, выполняют дополнительно задания 3,4 игра 2.28, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го задания.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>

<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняя у детей, что сегодня они узнали? Может ли быть несколько решений у одного и того же задания? Какие бывают решения? Спомощью чего заполняли шаблон программы в ЦОС ПиктоМир? (с помощью Копилки выполненных команд). Если в задании в среде ПиктоМир загорелась желтая звездочка, можно считать, что команда «ПиктоМир» справилась с поставленной перед ней задачей. Значит, все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижений.</p> <p>Предлагает подготовить рабочие места к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Убирает планшеты, раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Почему важно обращать внимание на условие задания перед тем, как составлять программу для управления Роботом?» (количество команд в программе может влиять на скорость прохождения Роботом маршрута; может помочь понять, сможем ли мы зашифровать программу с помощью знака-повторителя) «Сколько из составленных сегодня программ мы смогли зашифровать с помощью знака-повторителя?» (две) «Почему шифруя составленные Вами сегодня программы, Вы использовали в первый раз знак-повторитель с четырьмя точками, а во второй раз с двумя точками внутри кружочка?» (в первой программе было четыре повторяющихся набора команд, а в во второй - два) Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 22-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>приложение 1.29.8.а приложение 2.1.3</p>
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

ТЕМА 2.29: «РОБОТ ТЯГУН И ДВИГУН ПОМОГАЮТ С ДОСТАВКОЙ ГРУЗОВ НА КОРАБЛЬ «ЗВЕЗДНАЯ БАБОЧКА».

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи одной программы: короткая и длинная программа; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей понимание о наличии нескольких вариантов решения одной задачи: разная последовательность команд;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы с повторителем, ориентируясь на шаблон программы в несколько строк, и запуске составленных программ по управлению роботами Двигуном и Тягуном в среде ПиктоМир

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Просит напомнить детей, кому	Включаются в деятельность Рассматривают картинки,	Приложение 1.36.1 Приложение

	<p>спасательный патруль клуба «ПиктоМир» начал помогать на прошлом занятии.</p> <p>Привлекает внимание к новому сообщению для команды «ПиктоМир».</p> <p>Предлагает узнать, что в нем. Зачитывает сообщение от жителей королевства ЛунЛу.</p>	<p>отвечают на вопросы. «Экипаж какого корабля запросил аварийной посадки на планете ЛунЛу?», «Что произошло с обшивкой корабля «Звездная бабочка?»» «Какой Робот клуба «ПиктоМир» помог составить программы для Роботов станции технического обслуживания королевства ЛунЛу, чтобы они могли починить обшивку корабля?»</p> <p>Проявляют заинтересованность.</p> <p>Слушают сообщение.</p>	<p>2.28.2 2.28.3 1.16.1</p> <p>Приложение 2.12.2.</p> <p>Приложение 2.29.1</p>
<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Прикрепляет на доску карточку «Лабиринт склада погрузочной площадки».</p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Тягун и Двигун помогают передвинуть бочку и ящик на нужные места»</p> <p>Предлагает помочь дособрать из сочленяемых ковриков игровое поле и узнать, команды какого робота, Тягуна или Двигуна, помогут Роботам станции технического обслуживания выполнить задание: передвинуть на нужные места бочку и ящик.</p>	<p>Рассматривают карточку «Лабиринт склада погрузочной площадки».</p> <p>Отвечают на вопросы. «Какие знаки-обозначения Вы видите на лабиринте?» (стены, «Начальное положение Робота»; «Исходное положение бочки»; «Исходное положение ящика»; «Место, куда нужно задвинуть ящик»; «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Место зарядки Робота» – «Финиш»)</p> <p>«Какие Роботы среды ПиктоМир передвигают бочки и ящики?» (Двигун и Тягун) «Значит, какие Роботы ПиктоМир нам сегодня помогут составить программы для Роботов королевства ЛунЛу?» (Двигун и Тягун)</p> <p>Отвечают на наводящие вопросы: «Нужно ли собирать всю платформу станции технического обслуживания?» «Или можно собрать только лабиринт с коридорами, по которым передвигаются Роботы?»</p> <p>Высказывают предположения.</p> <p>Ориентируясь на карточку «Лабиринт склада погрузочной площадки» собирают игровое поле из зеленых сочленяемых ковриков</p>	<p>Приложение 2.29.1</p>

Наблюдая за тем, как дети собирают игровое поле из зеленых ковриков, напоминает, что, собирая игровое поле для игры, главное обозначить ковриками одного цвета предполагаемый маршрут Робота. А плитки-клетки, по которым Робот передвигаться на платформе или лабиринте не будет, можно на игровом поле заменить ковриками другого цвета, например, желтого или красного.

Предлагает разложить на нужные коврики игрового поля карточки со знаками-обозначениями: «Начальное положение Робота»; «Исходное положение бочки»; «Исходное положение ящика»; «Место, куда нужно задвинуть ящик»; «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Место зарядки Робота» – «Финиш».

Организует игровую ситуацию «Составляем программу для управления роботами станции технического обслуживания королевства ЛунЛу».

Вместе с детьми устанавливает предметы-заменители на игровое поле в нужные места.

Если дети затрудняются с ответом на вопрос, поясняет: «На игровом поле две карточки «Начальное положение Робота», значит, для игры нам нужны два «Исполнителя команд».

Предлагает перед началом игры всем вместе решить, какие команды и какому «Исполнителю команд», нужно отдать, чтобы грузы оказались в

«Робототехнического образовательного набора». Обнаруживают, что им не хватает ковриков зеленого цвета.

«По каким клеткам-плиткам Роботы станции технического обслуживания будут передвигаться, чтобы передвинуть грузы?» «По каким клеткам-плиткам передвигаться не будут?» Определяют их на карточке. С помощью педагога обозначают ковриками желтого или красного цвета плитки-клетки, по которым Роботы СТО, выполняя задания, передвигаться не будут.

Собрав игровое поле, раскладывают на нужные коврики знаки-обозначения. Отвечают на наводящие вопросы.

«Для чего на игровом поле нужно разложить карточки «Исходное положение ящика», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно передвинуть ящик», «Место, куда нужно передвинуть бочку?» (чтобы знать, куда поставить «грузы» перед началом игры, и куда нужно будет передвинуть «грузы» во время игры)

Отвечают на наводящие вопросы педагога, распределяют роли.

«Какой предмет-заменитель «бочки» нужно поставить на коврик с карточкой «Исходное положение бочки?» «Какой предмет-заменитель «ящика» нужно поставить на коврик с карточкой «Исходное положение ящика?».

«Сколько нужно Исполнителей команд для выполнения данного задания?»

Высказывают предположение.

Отвечают на уточняющие вопросы: «Чтобы грузы оказались в нужном месте их сначала нужно отодвинуть от стены или придвинуть к стене?» (отодвинуть)

Приложение
2.29.3

Приложение
1.10.3
1.23.1

нужных местах.

Обращает внимание на нарисованные рядом с карточками «Тягун» и «Двигун» на магнитной доске шаблоны программ в несколько строк. Поясняет, что «программист» будет сообщать нужную команду «Исполнителю программы». «Исполнитель программы» прикрепляет поочередно магнитные карточки с пиктограммой команды в шаблон программы, нарисованный рядом с карточкой Робота, для управления которым составляется программа. И отдавать команду «Исполнителю команд». «Исполнитель команд» выполнять действие, докладывая «Готово» или «Команда не выполнима, прекращаю работу»

Предлагает распределить роли: два «Исполнителя команд», два «программиста», остальные дети «Исполнители программы». Объявляет начало игры: «Роботы на старт».

Примечание. Карточек с пиктограммами команд «налево» и «направо» педагог заранее подготавливает больше, так как при составлении программы, дети могут начать разворачивать Исполнителя команд перед грузом в разные стороны.

Примечание. Если в игре больше или меньше 4 «Исполнителей программы», то педагог раскладывает в корзинки нужное количество магнитных карточек с пиктограммами команд по принципу полочки с пиктограммами команд в среде

«Какой Робот клуба «ПиктоМир» может отодвигать груза от стены?» (Тягун)

«Значит, команды какого Робота ПиктоМир, нужно будет отдавать первому «Исполнителю команд», чтобы он смог отодвинуть грузы от стены?» (команды робота Тягуна: «тащить», «вперед», «налево», «направо».)

Рассматривают шаблоны программ на магнитной доске рядом с карточкой «Тягун» (по 6 клеток в два ряда) и карточкой «Двигун» (по 8 клеток в два ряда)

Дети «программисты» встают рядом с игровым полем.

Дети «Исполнители команд», одев знак-символ «Робот», встают на коврик с карточкой «Начальное положение Робота».

Дети «Исполнители программ» подходят к магнитной доске, берут корзиночки с пиктограммами команд.

Примечание. Если «Исполнителей программ» 4 человека, то можно распределить магнитные карточки с пиктограммами команд следующим образом:

1 – «тащить», «вперед», «вперед», «вперед», «налево», «налево», «налево», «направо», «направо»

2 – «тащить», «вперед», «вперед», «вперед», «налево», «налево», «налево», «направо», «направо»

Приложение
1.21.2
1.25.5

ПиктоМир:
- под карточкой с Тягуном: «тащить», «вперед», «налево», «направо»;
- под карточкой с Двигуном: «вперед», «налево», «направо».

Ребенку, который встал на коврик, с которого начнется выполнение задания, педагог надевает знак-символ «Тягун». Напоминает, что они решили для управления первым Роботом станции технического обслуживания королевства ЛунЛу использовать команды робота Тягуна, так как грузы нужно отодвинуть от стенок.

Предлагает программистам приступить к составлению программы.

Контролирует правильность сообщаемых команд и выполнение действий «Исполнителем команд», оповещая Робота, если он выполнил неверное действие фразой «Робот сбился с маршрута».

Когда программа по управлению Тягуном составлена, уточняет у детей, сможет ли Тягун дальше выполнять задание.

Задаёт наводящие вопросы.

Ребенку «Исполнителю команд», который стоит на коврике, с которого продолжается выполнение задания, педагог надевает знак-символ «Двигун». Обращает внимание

3 – «тащить», «вперед», «вперед», «вперед», «налево», «налево», «налево», «направо», «направо»

4 – «тащить», «вперед», «вперед», «вперед», «налево», «налево», «налево», «направо», «направо»

Дети-программисты, начинают последовательно сообщать нужные команды. Дети «Исполнители программы» поочередно прикрепляют соответствующую пиктограмму с командой в нужную клетку шаблона программы, отдавая ее «Исполнителю команд». «Исполнитель команд» выполняет нужное действие и докладывает «Готово» или «Команда не выполняема, прекращаю работать».

Отвечают на вопросы: «Тягун может продолжать выполнять задание?» (нет) «Какой Робот клуба «ПиктоМир» может помочь продолжить выполнять задание и передвинуть грузы в нужные места?» (Двигун) «Команды какого Робота среды ПиктоМир нужно будет отдавать второму «Исполнителю команд», чтобы он смог передвинуть грузы в нужные места?» (команды робота Двигуна: «вперед», «налево», «направо».)

Продолжают выполнять задание, составляя программы по управлению роботом Двигуном, последовательно заполняя шаблон программы рядом с карточкой «Робот Двигун».

Приложение
1.25.6

Приложение
1.21.3

	<p>«программистов», что «Исполнитель команд», выполнив задание, должен оказаться на коврике-клетке «Финиш».</p> <p>По окончанию игры, предлагает рассмотреть составленные на магнитной доске программы.</p> <p><i>Примечание. Если дети сразу составили программы, которые можно зашифровать с помощью повторителя, педагог уточняет, смогли ли бы мы длинную программу записать короче, если бы развернули Робота у «бочки» в одну сторону, а у «ящика» в другую сторону (нет)</i></p> <p><i>Если дети составили программу, которую нельзя зашифровать с помощью повторителя, педагог уточняет, почему не получается длинную программу записать короче с помощью знака- повторителя.</i></p> <p>Предлагает, отправить составленные программы жителям королевства ЛунЛу, так как задание выполнено, Роботы передвинули грузы в нужные места.</p>	<p>Закончив выполнение задания, грузы передвинуты в нужные места, игроки перевоплощаются в детей и рассматривают составленные программы.</p> <p>Отвечают на вопросы: «Короткие или длинные программы получились?» (длинные) «Сможем ли мы зашифровать их с помощью знака-повторителя?» «Записать их короче?» «Почему «да»?» «Почему «нет»?» «Что нужно было сделать?» «Какие команды нужно было отдавать Роботу, когда разворачивали его перед «ящиком» и «бочкой»?».</p> <p>Вспоминают, что у одной задачи может быть несколько вариантов решения.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютер- ные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p><i>Примечание. Если уровень подготовки детей позволяет загрузить в ПиктоМир сразу две программы (2.29.1, 2.29.2), то дети выполняют игры 2.29.1, 2.29.2. Если высока вероятность превышения времени нахождения за планшетом, то педагог предлагает детям разделиться и одним отправить программу Тягуна (2.29.1), а другим Двигуна (2.29.2).</i></p> <p><i>При наличии интерактивной доски, можно всем вместе загрузить сначала программу для Тягуна (2.29.1), потом Двигуна (2.29.2).</i></p> <p>Уточняет у детей, есть ли условия при составлении программы в среде ПиктоМир.</p> <p>Предлагает заполнить шаблон программы с повторителем, ориентируясь составленные на магнитной доске программы, не используя Копилку выполненных команд. Задает наводящие вопросы.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Шаблон программы пуст или частично заполнен?» (пуст) «Нужно заполнить шаблон программы в несколько строк, как на магнитной доске или шаблон программы с повторителем?» (шаблон программы с повторителем) «Какие команды повторяются в программе, составленной для управления Тягуном?» («вперед»- «вперед» - «налево» («направо»)- «налево» («направо»)- «тащить» - «тащить») «Какой знак-повторитель нужно</p>	

	<p>Уточняет, Робот выполнил задание, можно ли сказать, что программа зашифрована верно.</p> <p>Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>поставить перед блоком повторяющегося набора команд?» (два) «Какие команды повторяются в программе, составленной для Двигуна?» («налево» - «вперед» - «вперед» -«налево» - «вперед» - «налево» («направо») - «налево» («направо») –«вперед») «Какой знак-повторитель нужно поставить перед блоком повторяющегося набора команд?» (два)</p> <p>Проверяют правильность составленной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». Слышат фанфары, робот успешно выполнил задание.</p> <p>Если на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку, вспоминая порядок выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела. Проводит зрительную гимнастику.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	<p>Приложение 1.1.6</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Приглашает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, что сегодня они узнали, кому помогли, что уже сделали, что еще нужно будет сделать.</p> <p>Напоминает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - одно задание может иметь несколько вариантов решения; - знак-повторитель можно использовать при сокращении длинной программы, если в составленной программе есть повторяющийся набор команд. <p>Команда «ПиктоМир» составила еще одну программу для Роботов жителей королевства ЛунЛу, значит все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения.</p>	<p>Отвечают на вопросы:</p> <p>«Сколько из составленных сегодня программ мы смогли зашифровать с помощью знака-повторителя?»</p> <p>«Почему»</p> <p>«Почему важно разворачивать робота Тягуна и Двигуна перед грузом в одну и ту же сторону, если грузов несколько, если мы заполняем шаблон программы с повторителем?» (чтобы можно было выделить повторяющийся набор команд)</p> <p>«Почему шифруя составленные Вами сегодня программу, Вы использовали знак-повторитель с двумя точками внутри кружочка?»</p> <p>«Почему для выполнения данного задания мы составили две программы, сначала для Тягуна, потом для Двигуна?» (Двигун</p>	

	Предлагает подготовить рабочие места. Раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».	может придвинуть груз к стенке, но не может отодвинуть от стенки. Тягун, наоборот, не может груз придвинуть, зато может груз от стенки отодвинуть. Двигун и Тягун дополнили друг друга.) Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 23-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 1.29.8.а 2.1.3
--	----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

ТЕМА 2.30: «РОБОТ ПОЛЗУН ПРОКЛАДЫВАЕТ БЕЗОПАСНЫЙ МАРШРУТ ДЛЯ «ЗВЕЗДНОЙ БАБОЧКИ»»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи одной программы: короткая и длинная программа; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей понимание о наличии нескольких вариантов решения одной задачи: разная последовательность команд;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы сповторителем и в запуске составленной программы по управлению роботом Ползуном в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на новое сообщение для «Команды ПиктоМир». Зачитывает сообщение от жителей королевства ЛунЛу.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность. Слушают сообщение.	Приложение 2.12.2 Приложение 2.30.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Прикрепляет на магнитную доску карточку «Клетчатое поле Ползуна», задает вопросы.	Рассматривают изображение клетчатого поля. Отвечают на наводящие вопросы. «Как Вы думаете, какой Робот среды ПиктоМир сможет нам помочь выполнить это задание?» Высказывают предположения. «С какими цифрами коврики-клетки должен посетить Ползун, выполняя это задание?» (1,2,3,4) «Какие команды знает и умеет выполнять робот Ползун?» («вперед», «налево», «направо») «С коврика-клетки с какой цифрой в данном задании должен начать двигаться Ползун?» (0) «На коврике-клетке с какой цифрой закончит выполнение задание»	Приложение 2.30.2

	<p>Привлекает внимание к игровому полю, собранному из сочленяемых ковриков «Робототехнического образовательного набора». На ковриках без цифр разложены рисунки детей картиной вниз в соответствии с приложением 2.30.3.</p> <p>Выставляет реального робота Ползуна на коврик с цифрой «0», уточняя, верно ли установлен Робот.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Одно задание – несколько вариантов решения». Предлагает перед тем, как начать составлять программу для управления Роботом, с помощью стрелок-указателей проложить маршрут для Ползуна. <i>Примечание. Педагог заранее готовит 10-12 стрелок-указателей.</i></p> <p>Обращает внимание детей, что выложенный маршрут для Ползуна, это один из вариантов решения данного задания. Предлагает проложить другие маршруты, меняя направление движения Робота.</p> <p>Организует игровую ситуацию ««Как братья-близнецы реальный и экранный Ползун проложили маршрут для корабля «Звездная Бабочка»».</p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Озвучивает, условие составления программы для выполнения данного задания: - заполнять шаблон программы на магнитной доске магнитными карточками с пиктограммами команд нужно будет только</p>	<p>робот Ползун?» (4)</p> <p>Рассматривают игровое поле. Слушают педагога. Отвечают на вопросы. «Какой из братьев-близнецов Ползунов передвигается по игровому полю, выложенному на полу из сочленяемых ковриков?» «Виртуальный робот Ползун?» «Или реальный робот Ползун?» Высказываются. «С помощью чего управляется реальный робот Ползун?» (звукового Пульта) «На какую карточку-обозначение мы должны обращать внимание, устанавливая Робота на игровом поле?» («Начальное положение Робота») «Как с помощью стрелок-указателей можно проложить маршрут для Робота на игровом поле?» Вспоминают, что, прокладывая маршрут для Робота с помощью стрелок-указателей на игровом поле, карточка «Стрелка-указатель» выкладывается из центра одной клетки в центр другой клетки, обозначая направление движения Робота. Выкладывают первый маршрут для Ползуна. Выкладывают еще 2-3 маршрута. Закрепляют, понимание о наличии нескольких вариантов решения одной задачи: разная последовательность команд;</p> <p>«Кто помнит, какое условие для решения данного задания перед нами поставил капитан корабля «Звездная бабочка?»» Вспоминают, корабль должен облететь зоны метеоритных дождей по безопасному коридору. Узнают, что если Ползун, после выполнения отданной ему команды, оказался на коврике с рисунком ««Метеоритный дождь», то это сигнал «ОПАСНОСТЬ». Нужно вернуть Робота на предыдущий коврик и отдать</p>	<p>Приложение 2.30.3</p> <p>Приложение 1.4.5</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

	<p>после того, как мы убедимся, что отданная команда безопасна для корабля «звездная бабочка».</p> <p>Показывает рисунки «Метеорит», «Метеоритный дождь», «Ракета», «Ракета в космосе».</p> <p><i>Примечание. Педагог может заранее с детьми подготовить такие рисунки в совместной или организованной деятельности в рамках темы «Космос».</i></p> <p>Включает Ползуна, загружает приложение «Пульт». Просит напомнить детей, почему Пульт, с помощью которого управляют реальным Ползуном, называют «звуковым».</p> <p>Предлагает поочередно начать отдавать команды Ползуну и заполнять шаблон программы в несколько строк на магнитной доске (по 4 клетки в 4 строки)</p> <p>Приглашает детей подойти к магнитной доске и рассмотреть составленную ими программу. Задает вопросы.</p>	<p>другую команду. Если на коврик рисуют «Ракета», значит «ПУТЬ СВОБОДЕТ». Данную команду можно заносить в шаблон программы.</p> <p>Наблюдают за действиями педагога.</p> <p>Вспоминают, что реальный робот Ползун понимает и выполняет только звуковые команды, которые он получает с Пульта. «БИП» - «вперед», «БИП – БИП» - «налево». «БИП – БИП - БИП» - «направо».</p> <p>Отдают команду за командой реальному роботу Ползуну. Убедившись, что команда отдана верно, заносят пиктограмму с командой в шаблон программы в несколько строк на магнитной доске.</p> <p>«Программа получилась длиной или короткой?»</p> <p>«Есть ли повторяющийся набор команд?»</p> <p>Высказывают предположения.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы и отправить составленную программу командиру корабля «Звездная бабочка» с помощью планшетов, загрузив в среде ПиктоМир Игру 2.30.1.</p> <p>Задает вопросы.</p> <p>Обращает внимание на игровое поле, собранное на полу, и первую часть составленной на магнитной доске программы («налево» - «вперед» - «направо» - «вперед»). Задает уточняющие</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игру 2.30.1.</p> <p>Отвечают на наводящие вопросы. «Какой робот среды ПиктоМир нам поможет отправить составленную программу?» (виртуальный робот Ползун)</p> <p>«Вам нужно будет заполнить шаблон программы в несколько строк или с повторителем?» (шаблон программы с повторителем)</p> <p>«В задании для экранного Ползуна клетчатое поле такое же, как и для реального Ползуна?» (нет)</p> <p>Наблюдают за педагогом. Отвечают на вопросы.</p> <p>«А оно похоже на часть игрового поля реального Ползуна?» (да)</p> <p>«Значит, мы можем использовать часть уже составленной нами</p>	

<p>вопросы.</p> <p>Предлагает заполнить шаблон программы с повторителем нужными пиктограммами команд, вставить нужный знак-повторитель и отправить одну часть программы командиру «Звездной бабочки».</p> <p>Выкладывает на магнитной доске программу с повторителем для задания 1 игры 2.30.</p> <p>Контролирует, помогает детям.</p> <p>Предлагает перейти ко второму заданию Игра 2.30.2.</p> <p>Обращает внимание на игровое поле, собранное на полу, и вторую часть составленной на магнитной доске программы («направо» - «вперед» - «налево» - «вперед»). Задает уточняющие вопросы.</p> <p>Предлагает заполнить шаблон программы с повторителем нужными пиктограммами команд, вставить нужный знак-повторитель и отправить вторую часть программы командиру «Звездной бабочки».</p> <p>Выкладывает на магнитной доске программу с повторителем для задания 2 игры 2.30.</p> <p>Контролирует, помогает детям</p>	<p>программы для того, чтобы провести экранного Ползуна от цифры «0» до цифры «2», если мы уже проложили такой маршрут для реального Ползуна?» (да)</p> <p>«Какой набор команд повторяется в начале программы, когда Ползун перемещается с коврика с цифрой «0» на коврик с цифрой «2»?» («налево» - «вперед» - «направо» - «вперед»)</p> <p>«Сколько раз он повторяется?» (два раза)</p> <p>«Какой знак-повторитель мы установим перед блоком команд «налево» - «вперед» - «направо» - «вперед»?» (2)</p> <p>Заполняют шаблон программы. Проверяют правильность перенесенной программы в среде ПиктоМир. В случае необходимости, исправляют ошибки.</p> <p>«Вторая часть игрового поля Ползуна похожа на клетчатое поле экранного Ползуна?» (да) «Можем ли мы использовать часть уже составленной нами программы для того, чтобы провести экранного Ползуна от цифры «2» до цифры «4», если мы уже проложили такой маршрут для реального Ползуна?» (да)</p> <p>«Какой набор команд повторяется в конце программы, когда Ползун перемещается с коврика с цифрой «2» на коврик с цифрой «4»?» («направо» - «вперед» - «налево» - «вперед»)</p> <p>«Сколько раз он повторяется?» (два раза)</p> <p>«Какой знак-повторитель мы установим перед блоком команд «направо» - «вперед» - «налево» - «вперед»?» (2)</p> <p>Заполняют шаблон программы. Проверяют правильность перенесенной программы в среде ПиктоМир. В случае необходимости, исправляют ошибки.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p> <p>Когда все дети выполняли задание 1, 2 игры 2.30, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот и Звездочка», значит, программы получены командиром «Звездной бабочки».</p>	<p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку с помощью кнопки «красная стрелка», «синяя стрелка». Дети, которые быстро выполнили задание 1, 2, выполняют дополнительно задания 3, 4 игра 2.30, используя Копилку, пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го и 2-го задания.</p> <p>.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту достижений очередную звездочку восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняя у детей, кому они помогли, что они для этого сделали.</p> <p>Команда «ПиктоМир» успешно справилась еще с одним заданием, значит, все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Раздает карты-достижения, наклейку «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Какое задание получила и выполнила сегодня команда «ПиктоМир»?» «Какой робот клуба ПиктоМир им помог составить программу?» (реальный робот Ползун) «Одно или много решений имеет задание, которое вы сегодня выполняли?» (много) «Почему Вы отправили именно эту программу командиру «Звездной бабочки»?» (было условие, корабль должен облететь зоны метеоритных дождей по безопасному коридору, поэтому была составленная программа именно для данного маршрута) «Какой робот среды ПиктоМир им помог отправить программу командиру «Звездной бабочки»?» (виртуальный робот Ползун).</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 24-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>приложение 1.29.8.а Приложение 2.1.3</p>

ТЕМА 2.31: «ФЕСТИВАЛЬ НАЧИНАЮЩИХ ПРОГРАММИСТОВ В КЛУБЕ «ПИКТОМИР»

Задачи:

- 1) закрепить у детей полученные знания о предназначении знаков-обозначений, схем маршрутов, лабиринтов, платформ с заданием для Робота, шаблонов программ и пиктограмм команд при составлении программ для управления Роботом;
- 2) развивать у детей навыки выполнения задания самостоятельно и в паре;
- 3) формировать у детей умения излагать мысли, моделировать ситуацию;
- 4) упражнять детей в составлении и проверке программы для управления Роботом, используя лабиринт с заданием для Вертуна и среду ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	<p>Обращается к детям «Приветствую всех на нашем первом дне Фестиваля юных звезд - начинающих программистов! На Фестивале мы подведем итоги прохождения вами второй ступеньки к познанию азов программного управления Роботами».</p> <p>«Программисты клуба ПиктоМир подготовили для вас несколько заданий-игр, чтобы понять, что вы узнали, и подготовить новые игры для следующей ступеньки в мир программирования и информатики». «Предлагаю не терять время и посмотреть, какие игры-задания подготовили для вас программисты клуба «ПиктоМир». Но у них есть условие, новые игры-задания они хотят обменять на ваши карты-достижения!».</p> <p>Раздает карты «ПиктоМир», предлагает рассмотреть их, уточняя, у всех ли детей собраны все наклейки «Звездочки». Поясняет, что у большинства все наклейки «Звездочки» собраны, и это означает, что подошел к концу второй год знакомства с Роботами ПиктоМир и миром программирования. Настало</p>	<p>Слушают педагога. Отвечают на вопросы: «Нравилось ли вам посещать клуб «ПиктоМир», узнавать новое, интересное, полезное?»</p> <p>Проявляют заинтересованность.</p> <p>Рассматривают карты-достижения.</p>	<p>Приложение 2.1.3 2.31.1</p>

	<p>время, понять, что же Вы узнали, приходя в клуб «ПиктоМир». Если у кого-то часть наклеек отсутствует, то скорей всего дети пропустили занятия, и после выполнения заданий от программистов они обязательно получают недостающую наклейку «Звездочку».</p> <p>Объявляет начало первого дня фестиваля: «Чтобы спорилось нужное дело, Чтоб по жизни с успехом идти, С вами мыотправляемся смело В мир программ, алгоритмов, игры!»</p> <p>Поясняет, чтобы получить допуск к миру настоящих программистов, людей, которые не только составляют программы для управления Robotами, но и создают коды - инструкции для компьютера, в результате выполнения которых получается какой-то целевой результат, нужно вспомнить все, что узнали в клубе «КрохаСофт» и начали узнавать в клубе «ПиктоМир». Обменивает карты «ПиктоМир» на проверочную карточку №1.</p>	<p>Рассматривают карточку №1, проявляют заинтересованность.</p>	
<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Обращает внимание на карточки «Платформы и клетчатое поле Robotов ПиктоМир», «Знаки-обозначения», «Шаблоны программ», «Программы-ленты», «Схемы игровых полей», магнитные карточки с пиктограммами команд, знаками повторителями. <i>Примечание: количество карточек для игровой ситуации соотносится с размерами магнитной доски.</i></p> <p>Обращается за помощью к детям. Поясняет, что карточки перепутались и, что нужно на одну часть доски, где карточки «Роботы», прикрепить карточки с изображениями предметов, которые помогают программисту понять, какое задание должен выполнить Robot. На другую часть доски,</p>	<p>Дети дают название изображениям, помогают педагогу разделить карточки, отвечая на вопрос: «Какие из этих предметов помогают узнать, какое задание должен выполнить Robot, а какие, чтобы составить программу для управления Robotом и загрузить ее в компьютер (планшет)?»</p> <p>Вспоминают, на что нужно обращать внимание при составлении программы для управления роботами клуба «ПиктоМир»</p>	<p>Приложение 1.2.4 1.16.1 1.21.2 1.25.5 1.28.2 1.4.4, 1.5.1 1.10.3 1.23.1 1.25.1 1.25.2 1.29.2 1.31.1 2.6.2, 2.8.3 2.9.2, 2.10.2 2.30.2 2.21.2 б 2.23.1 2.27.1 2.30.3</p>

	<p>где карточка «Компьютер», нужно прикрепить карточки с изображениями предметов, которые помогают программисту составить программу и загрузить ее в компьютер. Показывая поочередно карточку, уточняет, что на ней изображено. Получив нужный ответ, прикрепляет либо под карточкой «Робот», либо «Компьютер».</p> <p>Объявляет: «Итак, смотрю, все готовы к выполнению новых заданий от программистов клуба «ПиктоМир!»» Приглашает детей присесть за столы, выполнить первое задания от программистов. (На столах по количеству детей приготовлены простые карандаши, ластик, фишка-магнитик «Робот»).</p> <p>По мере заполнения «Карточка №1 Задание №1» детьми, педагог повторяет, какое задание должны выполнить дети. Задаёт вопросы детям, которые быстро справились с выполнением задания. Напоминает, виртуальный робот – это робот, который существует только на экране планшета (компьютера). Он может быть очень похож на настоящего, реального робота, но его нельзя потрогать. Им можно управлять при помощи мышки компьютера или нажатием кнопки на экране планшета.</p> <p>Объявляет: «Время, отведенное на выполнение задания, истекло». Просит подойти к себе. Задаёт уточняющие вопросы:</p> <p>Организовывает игровую</p>	<p>Все дети присаживаются за столы, самостоятельно заполняют «Карточка №1. Задание 1: «Запишите команды, которые понимает и умеет выполнять каждый из роботов среды ПиктоМир»</p> <p>Дети, которые быстро справились с заданием, отвечают на вопросы, пока остальные заканчивают выполнять задание: «Назовите имена Роботов среды ПиктоМир, которые изображены на карточке» «Это виртуальные или реальные Роботы?» «Где они живут?» (на экране планшета в среде ПиктоМир)</p> <p>«В каких из этих Роботов среды ПиктоМир, вы перевоплощались на игровых полях из сочленяемых ковриков? Каким роботом управляли с помощью Пульта?»</p> <p>«Какие команды понимает и умеет выполнять робот Двигун? робот Тягун? робот Ползун? робот Вертун?» Называют команды, которые понимают и умеют выполнять роботы среды ПиктоМир.</p> <p>Перевоплощаются в роботов,</p>	<p>Приложение 2.31.1 задание 1</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

	<p>ситуацию «Команды для Робота». Просит детей, увидев карточку с роботом и услышав команду, быстро перевоплотиться в робота среды «ПиктоМир» и выполнить отданную команду. При необходимости корректирует действия детей.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Программа для управления Роботом». Приглашает приступить к выполнению второго задания от программистов. Для его выполнения нужно объединиться в пары и присесть вдвоем за один стол, взяв свои карты с заданием.</p> <p>Поясняет, для выполнения второго задания, детям сначала нужно вместе составить программу для управления роботом, записав каждому ее в шаблон программы в несколько строк на своей карточке. Потом, если составленную программу можно зашифровать с помощью знака-повторителя, записать повторяющийся «кусочек» программы в шаблон программы с повторителем и зарисовать нужный знак-повторитель перед блоком повторяющихся команд.</p> <p>По мере заполнения «Карточка №1 Задание №2» детьми, педагог повторяет, какое задание должны выполнить дети 2.1, 2.2.</p>	<p>выполняют команды, отвечают «Готово».</p> <p>Выбирают себе пару для выполнения второго задания. Присаживаются за столы.</p> <p>Слушают педагога. Выполняют Задание 2 п.1, п.2. в парах, но каждый заполняет свой шаблон программы в своей проверочной карточке, проводя фишку-магнитик «Робот» по лабиринту с заданием для Вертуна.</p>	<p>Приложение 2.31.1 Задание 2</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Предлагает детям в парах обменяться своими карточками для проверки правильности составленных программ.</p> <p>Просит загрузить игру 2.31 в ЦОС ПиктоМир, открыть задание 1. Выполнить его с помощью Копилки и, в случае необходимости, исправить допущенные напарником ошибки, перечеркнув неверно записанную команду.</p> <p>Индивидуально повторяет детям, у которых возникли затруднения</p>	<p>Каждый ребенок самостоятельно проверяет правильность составленных программ.</p> <p>Исправляет допущенные напарником ошибки на его проверочной карте.</p>	

	<p>с проверкой заданий, что они должны сделать.</p> <p>Аналогичную инструкции дает для проверки программы с повторителем. (Игра 2.31. задание 2).</p> <p><i>Примечание.</i> Если шаблон программы в задании 2.2. не заполнен, так как в составленной программе в задании 2.1. нет повторяющегося набора команд, просит вернуть проверочную карту своему напарнику, чтобы он мог после составления программы Игра 2.31. задание 2 в среде ПиктоМир, заполнить нужными командами шаблон программы с повторителем.</p> <p>Педагог отмечает для себя, что задание 2.2. выполнено с помощью среды ПиктоМир</p> <p>Тех детей, которые быстро справились с проверкой, просит найти и зачеркнуть лишние команды в составленной программезадания 2.3. на проверочной карточке, сверив ее с уже составленной (исправленной) ими выше программой в задании 2.1. на проверочной карточке.</p>	<p>Дети, которые быстро справились с выполнением всех пунктов Задания 2, могут выполнить задание 3, 4 Игры 2.31 в среде ПиктоМир.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление, зрительную гимнастику</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает взять свои карты с заданиями и перечислить, что вспомнили сегодня в первый день Фестиваля для начинающих программистов, и какие задания успели выполнить.</p> <p>Подводя итог, благодарит всех детей за их умения и усвоенные знания. «Я рада вашим успехам и достижениям в знакомстве с миром программирования, алгоритмики и информатики». В случае необходимости раздает детям, пропустившим в течение года занятия, недостающие наклейки «Звездочка» (1.29.8 а) для карты «ПиктоМир».</p>	<p>Отвечают на наводящие вопросы: «С какими заданиями справились быстро?», «Для выполнения каких заданий, вы запросили помощь педагога, подняв карточку со знаком «вопрос»?»</p> <p>Дети, у которых обнаружен пробел на карте «ПиктоМир», заполняют его недостающей наклейкой.</p> <p>Все дети на проверочную карточку №1 наклеивают большую «Звездочку»</p>	<p>Приложение 1.29.8. а</p> <p>Приложение 1.29.8 б</p>

	Обращает внимание всех детей, что на карточке с заданиями от программистов тоже есть место для звездочки, но уже не маленькой, а большой. Предлагает наклеить все звездочки на нужные места и завершить первый день Фестиваля.	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ТЕМА 2.32: «ФЕСТИВАЛЬ НАЧИНАЮЩИХ ПРОГРАММИСТОВ В КЛУБЕ «ПИКТОМИР»

Задачи:

- 1) закрепить у детей полученные знания о предназначении знаков-обозначений, лабиринтов с заданием для Робота, шаблонов программ и пиктограмм команд при составлении программ для управления Роботом;
- 2) развивать у детей навыки выполнения задания самостоятельно и в группе;
- 3) формировать у детей умения излагать мысли, моделировать ситуацию;
- 4) упражнять детей в составлении и проверке программы для управления Роботом, используя лабиринт с заданием для Тягуна, Двигуна, Ползуна и среду ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Обращается к детям: «Приветствую всех на втором дне Фестиваля юных звезд - начинающих программистов! На Фестивале мы подводим итоги прохождения вами второй ступеньки к познанию азов программного управления Роботами. Ведь все полученные в клубе ПиктоМир знания пригодятся вам в школе и в дальнейшей жизни. Возможно, среди вас будущий учёный, первооткрыватель, изобретатель!» «Программисты клуба ПиктоМир подготовили для вас еще несколько заданий-игр, чтобы вы могли смело перейти на следующую ступеньку в мир алгоритмов, программирования и информатики. Предлагаю не терять время и посмотреть, какие игры-задания подготовили для вас программисты клуба»	Включаются в деятельность. Слушают педагога. Проявляют заинтересованность.	

	«ПиктоМир».		
<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p><i>Примечание. Карточки «Лабиринт с заданием для робота» и лента-программа к заданию подбираются по количеству детей.</i></p> <p>Вскрывает конверт. Достает и раздает каждому ребенку по одной карточке «Лабиринт с заданием для робота».Обращая внимание на карточки с роботами ПиктоМир на магнитной доске, поясняет, что детям нужно прикрепить свою карточку под изображением с роботом, для которого составлено задание.Задаёт наводящие вопросы, уточняя у детей, на что нужно обращать внимание, чтобы понять, для какого робота составлено задание.</p> <p>Когда все карточки с лабиринтами прикреплены, предлагает проверить, правильно ли их распределили дети.</p> <p>После проверки, просит помочь разобраться к какому из заданий составлена лента-программа. Задаёт наводящие вопросы, уточняя у детей, на что нужно обращать внимание, чтобы понять, для управления каким роботом составлена программа. Прикрепляет ленту-программу под соответствующим лабиринтом и карточкой с Роботом.</p> <p>Уточняя, сколько раз нужно отдать команду «<i>тащить</i>» Тягуну и команду «<i>вперед</i>» Двигуну, чтобы их грузы оказались в нужных местах, показывает наглядно, как можно посчитать количество команд, передвигая фишку-магнитик «Робот» и грузик.</p> <p>По окончании игровой ситуации объявляет: «Итак, смотрю, все готовы к выполнению новых заданий от программистов клуба</p>	<p>Рассматривают и прикрепляют на магнитную доску лабиринт с заданием под соответствующей карточкой робота.</p> <p>Вспоминают, чтобы понять, для какого робота составлено задание, нужно обращать внимание на знаки-обозначения.</p> <p>Рассматривают карточки. При наличии ошибок помогают их исправить.</p> <p>Вспоминают, чтобы понять, для управления каким роботом составлена программа, нужно обращать внимание на команды и их последовательность в программе, особенно если это программа для управления Ползуном и Двигуном.</p> <p>«Сколько клеток-плиток должен отремонтировать Вертун?»</p> <p>«На какой клетке должен закончиться маршрут Ползуна?»</p> <p>«Сколько раз команду «<i>тащить</i>» нужно отдать Тягуну, чтобы ящик был передвинут в нужное место?»</p> <p>«Сколько раз команду «<i>вперед</i>» нужно отдать Двигуну, чтобы бочка была передвинут в нужное место?»</p> <p>Все дети присаживаются за столы, отвечают на вопросы и самостоятельно заполняют «Карточка №2. Задание № 1»:</p>	<p>Приложение 1.16.1 1.21.2 1.25.5 1.28.2</p> <p>Приложения 1.24.1, 1.24.2 1.26.2, 1.26.3 1.27.1, 1.27.2 1.29.5, 1.29.6 1.32.7, 1.32.8 1.33.5, 1.33.6 1.34.2, 1.34.3, 1.34.4, 1.34.5 2.15.4в, 2.18.2</p> <p>1.24.1, 1.24.2 1.26.2, 1.26.3 1.27.1, 1.27.2 1.29.5, 1.29.6 1.32.7, 1.32.8 1.33.5, 1.33.6 1.34.2, 1.34.3, 1.34.4, 1.34.5 2.15.4в, 2.18.2</p> <p>Приложение 2.32.1 задание 1</p>

«ПиктоМир»!» Приглашает детей присесть за столы, выполнить приготовленные задания от программистов. (На столах по количеству детей простые карандаши и ластик). Обращает внимание, что для подсчета команд для Двигуна и Тягуна, если нужно, то можно воспользоваться фишкой-магнитик «Робот» и предметами-заместителями «бочки» и «ящика» (например, кубиками из конструктора «Lego»)

Когда дети закончили выполнять задание № 1 (Карточка №2), обращает внимание, что у них на столах лежат конвертики с новым заданием. *Примечание. В конверте для каждого ребенка, если на занятии 8 детей, лежат: две части от разрезанных на четыре части картинок роботов ПиктоМир и две магнитные карточки с пиктограммами команд. (14 пиктограмм команд + карточка «Исходное положение бочки», «Исходное положение ящика»)*

Пояснят, что им нужно будет достать карточки из конверта. Определив части изображений, каких Роботов им достались, собрать в соответствующем центре робота клуба «ПиктоМир» целую картинку с его изображением и набор команд, которые данный Робот понимает и умеет выполнять.

В случае необходимости помогает, направляет детей, у которых возникли сложности с выполнением игрового задания.

Детей, выполнивших задание, просит собраться у Центра «Двигуна и Тягуна». Предлагает пройти еще раз по всем центрам клуба «ПиктоМир» и проверить правильность выполнения игрового задания: собрать целую картинку с изображением Робота и набор команд, которые понимает и умеет выполнять Робот.

1. «Сколько раз команду «закрасить» нужно отдать Вертуну?» (4)

2.«Сколько раз команду «тащить» нужно отдать Тягуну, чтобы ящик был передвинут в нужное место?» (3)

3. «Сколько раз команду «вперед» нужно отдать Двигуну, чтобы бочка была передвинут в нужное место?» (2)

4. «На клетке, с какой цифрой должен закончиться маршрут Ползуна?» (2)

Рассматривают содержимое конвертов, переходят от центра к центру роботов клуба «ПиктоМир», собирая целое изображение каждого робота и набор команд, которые знает и умеет выполнять каждый из роботов ПиктоМир.

Примечание. Карточки «Исходное положение бочки», «Исходное положение ящика», располагают в центре роботов Двигуна и Тягуна.

Собираются возле Центра «Двигуна и Тягуна». Отвечают на вопросы:

«Почему вы собрали два набора команд?» (у каждого робота свой набор команд)

«А почему карточки «Исходное положение бочки», «Исходное положение ящика» общие и для Тягуна и для Двигуна?» (потому что бочки и ящики передвигают и

		<p>Двигун, и Тягун, в их задании на лабиринтах одинаковые знаки-обозначения)</p> <p>Проходят вместе с педагогом по всем центрам роботов клуба «ПиктоМир», проверяют собранные карточки с изображением Роботов и наборы команд. При обнаружении ошибки, исправляют ее.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Объявляет, что пришло время приступить к выполнению второго задания от программистов: «Найти и зачеркнуть лишние команды в составленных программах для управления Роботами ПиктоМир. Чтобы выполнить это задание нужно будет сначала заполнить с помощью Копилки выполненных команд шаблон программы в среде ПиктоМир Игра 2.32. Убедившись с помощью кнопки «зеленая стрелка» в правильности составленной программы в среде ПиктоМир, сравнить ее с программой в задании №2 Карточка №2, найти ошибку и перечеркнуть лишние команды.</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игру 2.32. Вместе с педагогом (педагог на интерактивной доске, дети на своих планшетах) выполняют Игра 2.32.1, заполняя шаблон программ с помощью Копилки, и проверяют правильность составленной программы на проверочной карточке, сравнивая ее с программой в среде ПиктоМир. Следуя алгоритму выполнения задания 2 карточка №2 п.1, самостоятельно выполняют п.2 (Игра 2.32.2) и п.3 (Игра 2.32.3).</p>	<p>Приложение 2.32.1 Задание 2</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Объявляет, что время работы на планшетах подошло к концу. Проводит упражнение на расслабление и зрительную гимнастику</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Интересуется, есть ли среди детей те, у кого еще не все наклейки собраны на их картах-достижений. Если «да», то раздает недостающие наклейки «Звездочка» (1.29.8 а) для карты «ПиктоМир».</p> <p>Если «нет», то уточняет, есть ли на их карточках с заданиями от программистов место для наклейки «Звездочка». Раздает наклейки «Звездочка» (1.29.8 б)</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Сколько заданий успели выполнить?» «С какими заданиями справились быстро?», «Для выполнения каких заданий, вы запросили помощь педагога, подняв карточку со знаком «вопрос?»</p> <p>Дети, у которых обнаружен пробел на карте «ПиктоМир», получают недостающей наклейкой.</p> <p>«На карточке с заданиями от программистов есть место для «Звездочки?» Большой или маленькой?»</p>	<p>Приложение 1.29.8. а</p> <p>Приложение 1.29.8 б</p>

	<p>Предлагает наклеить «Звездочку».</p> <p>Подводя итог, благодарит всех детей за их умения и усвоенные знания. Объявляет: «Фестиваль юных звезд - начинающих программистов подошел к концу! Мы рады вашим успехам и достижениям в знакомстве с миром программирования, алгоритмики и информатики. И сегодняшний день хороший повод вручить вам Дипломы о прохождении вами второй ступеньки в познании азов программного управления Роботами и допуску вас к знакомству с миром алгоритмов, программирования и информатики на третьей ступеньки. Дипломом за успехи в прохождении «Алгоритмики и программного управления Роботами среды ПиктоМирПступени и допуске к прохождению III ступеньки «Алгоритмика: «Старт» вручается.....»</p>	<p>Все дети наклеивают большую «Звездочку» на проверочную карточку №2</p> <p>В торжественной обстановке получают дипломы</p>	<p>Приложение 2.32.2</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

ТЕМА 3.1: «ПИКТОМИР СОБИРАЕТ ДРУЗЕЙ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей правила поведения и общения в клубе «ПиктоМир» и правила работы на планшете;
- 2) закрепить у детей понятия «программист», «реальный робот», «виртуальный робот», «Исполнитель команд» (робот), «Исполнитель программы» (компьютер), «планшет», программа для управления Роботами в среде ПиктоМир;
- 3) закрепить у детей понятие «алгоритм – последовательность определенных действий»;
- 4) упражнять детей в запуске Игры в среде ПиктоМир на планшете, заполнение шаблона программы с помощью «Копилки выполненных команд».

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Рассказывает, что «ПиктоМир» – это клуб для начинающих программистов, предлагает вспомнить, для чего создан клуб «ПиктоМир», какие	Рассматривают карточки (слайды) «Стартовая страница ЦОС ПиктоМир» «Программируем роботов»	Приложение 1.36.1 Приложение 2.1.1

	в нем есть правила, о чем в нем можно, чему научиться.		
<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Обращает внимание, что на столах, рядом с планшетом для каждого программисты клуба «ПиктоМир» подготовили задания.</p> <p><i>Примечание. В конверте для группы из 8 детей, лежат: две части от разрезанных на четыре части карточек роботов ПиктоМир, по две магнитные карточки с пиктограммами команд. (14 пиктограмм команд + карточка «Исходное положение бочки», «Исходное положение ящика»), по одной карточке с правилом поведения в клубе «ПиктоМир» или работы с планшетом: «Соблюдай порядок», «Соблюдай тишину», «Если есть вопрос, задавай», «Делай упражнения на расслабление», «Слушай внимательно», «Говорим по одному», «Чистые руки», «Делай гимнастику для глаз».</i></p> <p>Пояснят, что им нужно будет достать карточки из конверта. Определив части изображений, каких Роботов им достались, собрать в соответствующем центре робота клуба «ПиктоМир» целую картинку с его изображением и набор команд, которые данный Робот понимает и умеет выполнять.</p> <p>В случае необходимости помогает, направляет детей, у которых возникли сложности с выполнением игрового задания.</p> <p>Детей, выполнивших задание, просит собраться у Центра «Двигуна и Тягуна». Предлагает пройти еще раз по всем центрам клуба «ПиктоМир» и проверить правильность выполнения игрового задания: «собрать целую картинку с изображением Робота и набор команд, которые понимает и умеет выполнять Робот».</p>	<p>Рассматривают содержимое конвертов, переходят от центра к центру роботов клуба «ПиктоМир», собирая целое изображение каждого робота и набор команд, которые знает и умеет выполнять каждый из роботов ПиктоМир.</p> <p><i>Примечание. Карточки «Исходное положение бочки», «Исходное положение ящика», располагают в центре роботов Двигуна и Тягуна.</i></p> <p>Карточки с правилами поведения в клубе «ПиктоМир» и работы с планшетом остаются в конвертах у детей</p> <p>Собираются возле Центра «Двигуна и Тягуна». Отвечают на вопросы:</p> <p>«Почему вы собрали два набора команд?» (у каждого робота свой набор команд)</p> <p>«А почему карточки «Исходное положение бочки», «Исходное положение ящика» общие и для Тягуна и для Двигуна?» (потому что бочки и ящики передвигают и Двигун, и Тягун, в их задании на</p>	<p>Приложение 1.16.1 1.21.2 1.25.5 1.28.2</p> <p>Приложения 1.3.7 1.35.2 (целые карточки)</p>

Обращает внимание, что в конвертах остались карточки, предлагает вспомнить, как они называются, и для чего они нужны. Просит детей подойти к интерактивной доске (или магнитной доске). Задает наводящие вопросы. Если дети затрудняются с ответами, напоминает, что на карточках изображены правила клуба «ПиктоМир» и правила работы с планшетом.

Организует игровую ситуацию «Сортируем: правила общения в клубе «ПиктоМир» и правила работы с планшетом». Предлагает вспомнить название правил и к чему они относятся: к работе с планшетом или общению в клубе.

Просит ребенка с озвученным правилом, нажать на нужную картинку на интерактивной доске, и у кого карточка с правилом работы с планшетом встать слева от доски, у кого с правилом общения в клубе справа от доски.

Правила «Соблюдай дистанцию для глаз», «Соблюдай чистоту на рабочем месте», «Работай при хорошем освещении», «Соблюдай время работы на планшете», «Береги планшет» педагог помогает назвать детям. Назвав все правила, обращает внимание, что картинка «Береги планшет» не исчезла.

Выслушав рассуждения детей, просит еще раз обратить внимание на карточки в их руках и перемешаться между собой. Объявляет, что все правила

лабиринтах одинаковые знаки-обозначения)

Проходят вместе с педагогом по всем центрам роботов клуба «ПиктоМир», проверяют собранные карточки с изображением Роботов и наборы команд. При обнаружении ошибки, исправляют ее.

Рассматривают оставшиеся карточки в конверте, отвечают на вопросы:

«Как называются изображения на этих карточках, о чем мы узнаем, рассматривая их?» (правила клуба «ПиктоМир» и правила работы с планшетом) «Для чего нужны правила?», «Что может произойти, если правила общения и работы с планшетом будут нарушаться?» (высказывают варианты ответов, рассуждают совместно с педагогом)

Глядя на картинки на интерактивной доске называют по порядку правило, вспоминая, к чему оно относится. Вспомнив название правила и определив, к чему оно относится, поочередно отправляют каждое правило к нужному условному обозначению «Планшет – правила работы с планшетом», «Клуб «ПиктоМир» - правила общения в клубе».

Если дети работают перед магнитной доской, то поочередно прикрепляют свою карточку с правилами рядом с нужным условным обозначением.

Отвечают на уточняющий вопрос: «Почему картинка «Береги планшет» осталась на своем месте? Можно сказать, что это очень важное правило, которое относится и к правилам работы на планшете и правилам клуба «ПиктоМир»?» (рассуждают, высказываются)

Вспоминают, что в конце занятия дети получают «Звездочку» и наклеивают ее на карту-достижений клуба «ПиктоМир».

Презентация
3.1. слайд 3

важны и нужны, и просит напомнить, что в конце занятия дети получают в клубе «ПиктоМир».

Прикрепляет на магнитную доску карточки «Робот Вертун», «Робот Двигун», «Робот Тягун», «Экранный роб Ползун»

Задаёт наводящие вопросы.

Берёт в руки реального робота Ползуна.

Напоминает, **виртуальный**

робот – это робот, который существует только на экране компьютера, планшета. Он очень похож на настоящего, **реального робота**, но его нельзя потрогать. Им можно управлять при помощи мышки компьютера или нажатием кнопки на экране планшета.

Прикрепляет на доску карточку «Робот». Задаёт наводящие вопросы. Напоминает, **робот** - это устройство, которое способно выполнять заложенные в его конструкцию команды. **Команда** – это указание к определённой действию; это приказ, который побуждает Робота к выполнению этого действия или ответу на вопрос. Одна команда – одно действие

Прикрепляет на доску карточку «Исполнитель программ (компьютер, планшет)»

Напоминает, что **планшет** – это устройство с сенсорным экраном, которое имеет размеры обычной книги и выполняет функции компьютера.

Компьютер - это устройство, в памяти которого человек может разместить заранее составленную по определённым правилам программу управления роботом. Программу компьютер может выполнять без участия человека, автоматически.

Напоминает, что **программа для управления Роботом** в среде

Отвечают на вопросы:

«Как одним словом можно назвать Вертуна, Двигуна, Тягуна, Ползуна» (робот)

«Как мы называем роботов, живущих в среде ПиктоМир на экране планшета (компьютера)?» (виртуальные роботы)

«А как мы называем нашего фанерного робота Ползуна?» (реальный робот Ползун)

«Почему? Чем виртуальные роботы отличаются от реальных роботов?»

«Что общего у виртуальных и реальных роботов?» «Что нужно сделать, чтобы робот начал двигаться, выполнять задание?» (отдать команду)

«Как мы ещё называем наших Роботов, которые исполняют команды?» (Исполнитель команд) Вспоминают, что Исполнители команд по своей инициативе ничего не делают. Робот понимает и умеет выполнять только свой определённый набор команд /действий, заложенный в него при изготовлении человеком.

«Кто управляет Исполнителем команд? Кто может отдавать команды Роботу?» Вспоминают, что управляет Роботом Исполнитель программы – компьютер. Получив от Исполнителя программы команду, Робот её выполняет и ждёт следующей команды.

«Какой робот в клубе ПиктоМир управляется с помощью Пульта установленного на смартфон (планшет)?» (реальный робот Ползун)

«Как в клубе ПиктоМир мы называем план управления

Приложение
1.1.4

Приложение
1.2.4

	<p>ПиктоМир – это последовательность команд, приводящая к прохождению роботом заданного маршрута, записанные с помощью пиктограмм команд. Одна команда - одна пиктограмма. Прикрепляет ленту-программу. Напоминает, программист – это человек, который не только составляет программы для управления роботами, но и создает коды-инструкции для компьютера, в результате выполнения которых, получается какой-то результат.</p> <p>Раздает детям карточки «Алгоритм запуска Игры ЦОС ПиктоМир». Задает наводящие вопросы.</p> <p>Акцентирует внимание, что описание последовательности действий, которые для достижения определенной задачи нужно выполнить по порядку называют алгоритмом.</p> <p>Обращает внимание детей, что прежде чем отправиться в увлекательные путешествия по космическим просторам и мирам-галактикам, программисты клуба ПиктоМир, хотят посмотреть, сможете ли вы найти и исправить ошибки в составленных ими программах.</p>	<p>Роботом? Последовательность команд для Робота, с помощью которых он проходит заданный маршрут и выполняет задание?» (программа для управления Роботом)</p> <p>«Как называется профессия человека, который составляет программы для компьютера?» (программист)</p> <p>«Что изображено на ленте?» (высказываются) Вспоминают, что на ленте изображена последовательность действий для запуска Игры в среде ПиктоМир.</p>	<p>Приложение 1.2.2.</p> <p>Приложение 1.36.3</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Уточняет, готовы ли дети приступить к выполнению задания от программистов: «Найти и зачеркнуть лишние команды в составленных программах для управления Роботами ПиктоМир. Чтобы выполнить это задание нужно будет сначала заполнить с помощью Копилки выполненных команд шаблон программы в среде ПиктоМир Игра 3.1. Убедившись с помощью кнопки «зеленая стрелка» в правильности составленной программы в среде ПиктоМир, сравнить ее с составленной программистами программой, найти ошибку и перечеркнуть</p>	<p>Присаживаются за столы. Следуя алгоритму запуска Игры в среде ПиктоМир. Загружают Игру 3.1. Вместе с педагогом (педагог на интерактивной доске, дети на своих планшетах) проверяют первую последовательность команд на программеленте,сравнивая ее с программой в среде ПиктоМир после заполняя шаблон программ Игры 3.1. задание 1 с помощью Копилки. Следуя заданному алгоритму, самостоятельно выполняют задание 2, 3, 4 Игра 3.1.</p>	<p>Приложение 3.1.2</p>

	лишние команды.		
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Объявляет, что время работы на планшетах подошло к концу. Проводит упражнение на расслабление и зрительную гимнастику	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	<p>Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Обращает внимание, что если в задании в среде ПиктоМир загорелась желтая звездочка, можно считать, что команда «ПиктоМир» справилась с поставленной перед ней задачей. Значит, все могут получить «Звездочку» для карты-достижений. Предлагает подготовить рабочие места. Раздает карты-достижения и наклейку «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Сколько заданий вы успели выполнить?» «С какими заданиями справились быстро?», «Для выполнения каких заданий, вы запросили помощь педагога, подняв карточку со знаком «вопрос?»» «Роль кого вы сегодня выполняли Исполнителя команд, Исполнителя программ или программиста?» При выполнении каких действий вы следовали определенному алгоритму? (при запуске игры среды ПиктоМир, при составлении программы для управления Роботами) «Составляя программы для управления роботами среды ПиктоМир, что нужно помнить?» (какие команды знает и умеет выполнять робот, какое задание должен выполнить робот, как работать с Копилкой выполненных команд, чтобы заполнить шаблон программы в среде ПиктоМир)</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 1-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	Приложение 3.1.1

ТЕМА 3.2: «РОБОТ ПОЛЗУН ДОСТАВЛЯЕТ ПРИГЛАШЕНИЯ, ПРОКЛАДЫВАЯ БЕЗОПАСНЫЙ МАРШРУТ ДЛЯ ДРУЗЕЙ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи одной программы: длинная, короткая программа; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей понимание о наличии нескольких вариантов решения одной задачи: разная последовательность команд в программе;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы сповторителем и в запуске составленной программы по управлению роботом Ползуном в среде ПиктоМир.

готовит 10-12 стрелок-указателей.

Совместно с детьми выкладывает на магнитной доске программу из пиктограмм команд, проложенного маршрута. Предлагает проложить другие маршруты, меняя направление движения для Робота.

Обращает внимание детей, на составленные на магнитной доске программы. Акцентирует внимание, что одна задача может иметь несколько вариантов решения.

Организует игровую ситуацию «Как братья-близнецы реальный и экранный Ползун прокладывали безопасный маршрут для своих друзей».

Озвучивает, условие составления программы для выполнения данного задания:заполнять шаблон программы на доске магнитными карточками с пиктограммами команд нужно будет только после того, как мы убедимся, что отданная команда безопасна для Ползуна. Показывает рисунки «Метеоритный дождь», «Метеориты», «Ракета».

Примечание. Педагог может заранее с детьми подготовить такие рисунки в совместной деятельности.

Включает Ползуна, загружает приложение «Пульт». Просит напомнить детей, почему Пульт, с помощью которого управляют реальным Ползуном, называют «звуковым».

Предлагает поочередно начать отдавать команды Ползуну и заполнять шаблон программы в несколько строк на магнитной доске (по 4 клетки в 4 строки)

центра одной клетки в центр другой клетки, обозначая направление движения Робота.

Выкладывают 2-3 маршрута для Ползуна. Называют команды-приказы, которые должен выполнить Ползун, следуя выложенному маршруту.

Закрепляют, понимание о наличии нескольких вариантов решения одной задачи: разная последовательность команд.

Узнают, чтобы Ползун смог довести своих друзей до оставленных программистами приглашений, нужно обойти зоны метеоритных дождей по безопасному коридору.

Узнают, что если Ползун, после выполнения отданной ему команды, оказался на коврик с рисунком «Метеоритный дождь», то это сигнал «ОПАСНОСТЬ». Нужно вернуть Робота на предыдущий коврик и отдать другую команду. Если на коврик рисунок «Ракета», значит «ПУТЬ СВОБОДЕТ». Данную команду можно заносить в шаблон программы.

Наблюдают за действиями педагога.

Вспоминают, что реальный робот Ползун понимает и выполняет только звуковые команды, которые он получает с Пульта. «БИП» - «вперед», «БИП – БИП» - «налево». «БИП – БИП - БИП» - «направо».

Отдают команду за командой реальному роботу Ползуну. Убедившись, что команда отдана верно, заносят пиктограмму с командой в шаблон программы в несколько строк на магнитной

	<p>После того как Ползун добрался до коврика-клетки «4», уточняет у детей, нужно ли отдавать еще команды роботу.</p> <p>Приглашает детей подойти к магнитной доске, и рассмотреть составленные ими программы. Задает вопросы.</p> <p>Обращает внимание детей, что в составленной ими последней программе с безопасным маршрутом для Робота, есть куски с повторяющимся набором команд. Показывает и просит назвать их: «налево» - «вперед» – «направо» – «вперед»</p>	<p>доске.</p> <p>Вспоминают, что маршрут считается пройденным Ползуном, если он посетил все коврики-клетки с цифрами – конечная точка маршрута считается финишем для Робота, если он выполнил поставленную задачу.</p> <p>«Программы получилась длинными или короткими?»</p> <p>«В какой-либо из программ есть ли повторяющийся набор команд?»</p> <p>Высказывают предположения.</p> <p>Наблюдают за педагогом.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>«Какой набор команд повторяется в программе?» («налево» - «вперед» – «направо» – «вперед»), «Сколько раз он повторяется?» (четыре раза)</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы и загрузить в память компьютера (планшета) составленные детьми игры 3.2. обращает внимание, что выполняя задание 1, они могут загрузить в память компьютера любую из составленных ими программ или провести виртуального Ползуна другим более коротким маршрутом от цифры «0» до цифры «4». Задание выполняется с помощью Копилки выполненных команд с переносом в шаблон программы. В задании 2 дети уже должны провести экранного Ползуна по безопасному маршруту, составленному для реального Ползуна. В задании 3 зашифровывать программу безопасного маршрута с помощью знака-повторитель, делая из длинной программы короткую программу.</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игру 3.2. Заполняют шаблон программы с помощью Копилки. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, исправляют ошибки.</p> <p>Задание 1.</p> <p>Загружают любую из составленных ранее программ или составляют свою программу. Условие: экономим энергию виртуального Ползуна, поэтому прокладываем наиболее короткий маршрут.</p> <p>Задание 2.</p> <p>«Вам нужно будет заполнить шаблон программы в несколько строк или с повторителем?» (шаблон программы св несколько строк)</p> <p>Загружают программу безопасного маршрута, составленную для реального Ползуна: «налево» - «вперед» – «направо» – «вперед» - «налево» - «вперед» – «направо» - «вперед»- «налево» - «вперед» – «направо» - «вперед» - «налево» - «вперед» – «направо» - «вперед».</p> <p>Задание 3.</p> <p>«Вам нужно будет заполнить</p>	

	<p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p> <p>Когда все дети выполняли задание 1, 2, 3 игры 3.2, обращает внимание, что у всех появилось изображение «Улыбающийся Робот» и «Звездочка», значит дружная команда «ПиктоМир» получила допуск к прохождению третьей ступени курса «Алгоритмика и программное управление роботами среды ПиктоМир».</p>	<p>шаблон программы в несколько строк или с повторителем?» (шаблон программы с повторителем)</p> <p>Заносят в шаблон программы повторяющийся набор команд безопасного маршрута («налево» - «вперед» – «направо» – «вперед») и нужный знак-повторитель (4).</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку с помощью кнопки «красная стрелка», «синяя стрелка». Дети, которые быстро выполнили задание 1, 2, 3, выполняют дополнительно задания 4, пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го, 2-го, 3-го задания.</p> <p>Задание 4.</p> <p>Узнают, что составляя программу с повторителем, нужно в конце маршрута на «финише» повернуть виртуального Ползуна, отдав команду «направо». Тогда будет повторяющийся набор команд: «вперед» – «налево» – «вперед» – «направо» и знак-повторитель 4</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту-достижений очередную звездочку и получить пригласительные, нужно восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняя у детей, какие задания они сегодня выполняли. Задаёт наводящие вопросы.</p>	<p>Отвечают на вопросы:</p> <p>«Для какого робота Вы сегодня составляли программы, чтобы получить пригласительные, оставленные для вас программистами клуба «ПиктоМир»?» (реальный робот Ползун)</p> <p>«Одно или много решений имело задание, которое вы сегодня выполняли?» (много)</p> <p>«Какой робот среды ПиктоМир помог Вам проверить правильность длинной и зашифрованной программы, составленной для безопасного маршрута?» (виртуальный робот</p>	

	<p>Объявляет, команда «ПиктоМир» успешно справилась с заданием, значит, все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения и допуск к прохождению третьей ступени курса «Алгоритмика и программное управление роботами среды ПиктоМир».</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Раздает карты-достижения, наклейку «Звездочка».</p> <p>В конце занятия раздает пригласительные и просит рассказать родителям, друзьям, членами какой команды они являются и какой клуб «Посещают».</p>	<p>Ползун).</p> <p>«Почему другие составленные программы для Ползуна нельзя было зашифровать с помощью знака-повторитель?» (не было повторяющегося набора команд)</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 2-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p> <p>Получают пригласительные.</p>	<p>Приложение 3.1</p> <p>Приложение 3.2.4</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

ТЕМА 3.3: «КОМАНДА ПИКТОМИР ПОМОГАЕТ РОБОТУ ДВИГУНУ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи одной программы: длинная, короткая программа; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей алгоритм заполнения шаблона в среде ПиктоМир с помощью Копилки выполненных команд;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте
- 4) упражнять детей в запуске выполнения программы *пошагово* с помощью кнопки «синяя стрелка» на *панели* с кнопками управления программой.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на сообщение для «Команды ПиктоМир». Зачитывает сообщение от программистов.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность. Слушают сообщение.	Приложение 3.3.1

<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Прикрепляет на магнитную доску карточку «Лабиринт с заданием для робота». Задает уточняющие вопросы</p> <p>Организует игровую ситуацию «Маршрут для робота Двигуна» Предлагает составить программу для управления роботом Двигуном, заполнив ленты-программы нужными пиктограммами команд. Загружает на интерактивной доске Игру 3.3.1. Напоминает, что заполнять каждую клетку ленты-программы нужными командами дети будут карандашом. Одна клетка – одна команда. Под диктовку детей заполняет шаблон программы задание 1, используя Копилку выполненных команд. Просит детей, проверить правильность занесенных в ленту-программу команд, запуская выполнение программы</p>	<p>Рассматривают изображение на карточке «Лабиринт с заданием для Робота». Отвечают на наводящие вопросы. «Какие знаки-обозначения Вы видите на лабиринте?» (стены, начальное положение Робота; исходное положение бочки; исходное положение ящика; место, куда нужно задвинуть ящик; место, куда нужно задвинуть бочку; финиш) «Какие Роботы среды ПиктоМир передвигают бочки и ящики на своей платформе-складе?» (Двигун и Тягун) «Как Вы думаете, программу для управления, каким роботом среды ПиктоМир, вам нужно будет составить?» Высказывают предположения. «Почему именно для Двигуна, а не для Тягуна?» Узнают, что на платформе присутствует один Робот, значит нужно составить программу, которая будет управлять одним роботом. Передвинуть бочку и ящик сможет только Двигун, Тягун же сможет только оттащить бочку, но не сможет оттащить ящик. Получают по одной пустой бумажной ленте-программе. Присаживаются за столы. Вспоминают алгоритм запуска игры и заполнения шаблона программы с помощью Копилки выполненных команд в среде ПиктоМир. Называют команду за командой, которые должны выполнить виртуальный Двигун на своей платформе-складе. Записывают верные команды последовательно в свои бумажные ленты-программы. Проверяют правильность заполненной ленты-программы нужными командами. Вспоминают, что с помощью</p>	<p>Приложение 3.3.2</p> <p>Приложение 3.3.3</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

	<p><i>пошагово</i> помощью кнопки «синяя стрелка»</p> <p>После проверки просит всех со своими лентами-программами подойти к магнитной доске. Организует игровую ситуацию «Шифруем длинную программу с помощью знака-повторитель». Задает наводящие вопросы.</p> <p>Последовательно в две строки прикрепляет на доску магнитные карточки с пиктограммами команд:</p> <p>1 строка: «вперед» - «вперед» – «направо» - «вперед» – «вперед» – «налево» – «вперед» –</p> <p>2 строка: «вперед» - «вперед» – «направо» - «вперед» – «вперед» – «налево» – «вперед»</p> <p>Просит назвать повторяющийся набор команд, найти их в своей бумажной ленте и перегнуть ее в нужном месте, чтобы узнать сколько раз они повторяются.</p>	<p>кнопки «синяя стрелка», можно запустить выполнение программы <i>пошагово</i>, определить неверно записанную команду и исправить ее.</p> <p>«Как можно с помощью ленты-программы определить есть ли в программе повторяющийся набор команд?»</p> <p>Вспоминают, как можно определить количество повторяющихся «кусков» программы, используя бумажную ленту-программу: перегнуть бумажную программу-ленту в нужном месте.</p> <p>Вместе с педагогом определяют, если в программе повторяющийся набор команд. Называют последовательно все команды записанные в программу-ленту: «вперед» - «вперед»– «направо» - «вперед» – «вперед» –«налево»– «вперед» – «вперед» - «вперед» – «направо»-«вперед – «вперед» – «налево» – «вперед»</p> <p>Находят повторяющийся набор команд: «вперед» - «вперед» – «направо» - «вперед» – «вперед» – «налево» – «вперед». Определяют, что набор команд повторяется два раза.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы и загрузить в память компьютера (планшета) программу, составленную на бумажной программе-ленте. После загрузки детьми игры 3.3. обращает внимание, что выполняя задание 1 и 2 нужно заполнять шаблон программы, ориентируясь на последовательность команд в ленте-программе.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание 1, задание 2. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игру 3.3. Выполняя задание 1 и 2, заполняют шаблон программы, ориентируясь на свои программы-ленты. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «синяя стрелка». В случае необходимости, исправляют ошибки.</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку. Дети, которые быстро выполнили задание 1, 2, выполняют дополнительно задания 3, 4, с помощью Копилки выполненных</p>	

		команд, пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го, 2-го задания.	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить на карту-достижений очередную звездочку, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Объявляет, команда «ПиктоМир» успешно справилась с заданием, значит, все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Раздает карты-достижения, наклейку «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (виртуальным роботом Двигуном) «С помощью какого знака-повторителя, вы сегодня зашифровали длинные программы, сделав их короче?» (два) «Было ли сложно заполнять шаблон программы в среде ПиктоМир, ориентируясь на бумажную ленту-программу?», «Что было интересного, о чем расскажите родителям, друзьям?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 2-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	Приложение 3.1

ТЕМА 3.4: «ШИФРУЕМ ПРОГРАММЫ С ВЕРТУНОМ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах записи одной программы: длинная, короткая программа; способе шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- 2) закрепить у детей алгоритм заполнения шаблона в среде ПиктоМир с помощью Копилки выполненных команд;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте
- 4) упражнять детей в запуске выполнения программы *пошагово* с помощью кнопки «синяя стрелка» на панели с кнопками управления программой.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на конверт «Сообщение для команды ПиктоМир».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Достает из конверта и прикрепляет на магнитную доску ленты-программы и пустые шаблоны программы с повторителем.</p> <p>Задаёт уточняющие вопросы</p> <p>Организует игровую ситуацию «Для каждой программы свой шаблон с повторителем»</p> <p>Раздаёт каждому по 5 лент-программ и карточку с шаблонами программы с повторителем.</p> <p>Помогает детям, у которых возникают затруднения.</p> <p>Предлагает собраться всем около магнитной доски и заполнить пустые шаблоны программ с повторителем нужными пиктограммами команд, прикрепить ленту-программу под соответствующий шаблон программы с повторителем.</p>	<p>Рассматривают ленты-программы и пустые шаблоны с повторителями.</p> <p>Отвечают на наводящие вопросы. «Для управления каким роботом среды ПиктоМир составлены программы?» (Вертуном) «Почему Вы так решили?» «Почему именно для Вертуна?» Выказывают предположения.</p> <p>Вспоминают, что в среде ПиктоМир только Вертун знает и умеет выполнять команду «закрасить»</p> <p>Получают 5 бумажных лент-программ и карточку с пустыми шаблонами программы с повторителем.</p> <p>Узнают, что нужно заполнить каждый шаблон так, чтобы при его расшифровке получилась программа на одной из лент. В пустой клетке впереди каждой ленты-программы ребенок должен написать номер шаблона, в котором он зашифровал программу этой ленты.</p> <p>Разбиваются на пары, обсуждают к какому из шаблонов, какая из лент подходит, заполняют шаблон программы, подписывают ленты-программы.</p> <p>Вместе с педагогом подходят к магнитной доске. Поочередно заполняют магнитными карточками с пиктограммами каждый шаблон программы с повторителем, ориентируясь на свои заполненные шаблоны. Прикрепляют свои ленты-программы под заполненный шаблон программы с повторителем.</p>	<p>Приложение 3.4.1</p> <p>Приложение 3.4.2.</p>

<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы и самостоятельно загрузить в память компьютера (планшета) зашифрованные программы с повторителем.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание 1, задание 2, задание 3.. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игру 3.4. Выполняя задание 1, 2, 3, 4, 5, заполняют шаблон программы, ориентируясь на свои шаблоны программы с повторителем. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку. Дети, которые быстро выполнили задание 1, 2, 3, выполняют дополнительно задания 4, 5, пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го, 2-го, 3-го задания.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить на карту-достижений очередную звездочку, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Объявляет, команда «ПиктоМир» успешно справилась с заданием, значит, все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Раздает карты-</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (виртуальным роботом Вертуном) «С помощью какого знака, вы сегодня зашифровали длинные программы, сделав их короче?» (знака-повторителя) «Было ли сложно найти повторяющийся набор команд?» «Заполнить шаблон программы с повторителем, ориентируясь на бумажную ленту-программу?» «Что было интересного, о чем расскажите родителям, друзьям?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 4-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>Приложение 3.1</p>

	достижения, «Звездочка».	наклейку	
--	-----------------------------	----------	--

ТЕМА 3.5: «ТРЕНИРУЕМ ВЕРТУНА»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятие лабиринт для Робота в среде ПиктоМир;
- 2) закрепить у детей понимание о нескольких вариантах решения одного задания: длинное и короткое решение;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в программе с повторителем
- 4) закрепить у детей алгоритм заполнения шаблона в среде ПиктоМир с помощью Копилки выполненных команд

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на конверт «Сообщение для команды ПиктоМир».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Достает из конверта и прикрепляет на магнитную доску лабиринт с заданием для Вертуна и пустые ленты-программы. Задает уточняющие вопросы Обращает внимание детей, что к данному лабиринту есть задание от программистов. Организует игровую ситуацию «Самый короткий и	Рассматривают лабиринт с заданием. Отвечают на наводящие вопросы. «Как в клубе ПиктоМир называется маршрут для робота с условными знаками-обозначениями и препятствиями?» Вспоминают, что в клубе ПиктоМир маршрут для Робота с условными знаками-обозначениями и препятствиями называется лабиринтом . «Какой робот среды ПиктоМир сможет выполнить данное задание?» Высказывают предположения. (Вертун) «Почему Вы так решили?» «Почему именно Вертун?» Высказывают предположения. (На лабиринте есть знак-обозначение «плитке нужен ремонт». За ремонт поврежденных плит в ПиктоМире отвечает робот Вертун). Узнают, что нужно будет составить самый короткий и самый длинный маршруты для тренировки робота Вертуна. Отвечают на вопросы: «Из чего можно собрать игровое	Приложение 3.5.1

самый длинный маршрут для Вертуна»

Предлагает собрать игровое поле из сочленяемых ковриков, ориентируясь на лабиринт с заданием для робота Вертуна.

Обращает внимание детей, что для данной игры достаточно собрать игровое поле из 18 ковриков.

Задаёт наводящие вопросы

Обращает внимание детей, что по одной программе сложно сразу сказать, составлена она для самого длинного или короткого маршрута. Нужно проложить еще несколько маршрутов и составить к ним программы, чтобы это понять.

поле в клубе ПиктоМир?» (сочленяемых ковриков) «Как на игровом поле с заданием для Вертуна обозначается плитка, которую надо отремонтировать?» (красным ковриком)

Собирают игровое поле из сочленяемых ковриков зеленого цвета «Робототехнического образовательного набора».

Вспоминают, что для обозначения поврежденной плитки на игровом поле используется красный коврик.

На коврик старт кладут карточку «Начальное положение Робота».

«С помощью чего на игровом поле из сочленяемых ковриков можно проложить маршрут для Робота?»

Вспоминают, что на игровом поле из сочленяемых ковриков маршрут для Робота можно проложить с помощью стрелок-указателей.

Выкладывают первый вариант маршрута для Вертуна на собранном игровом поле. Отвечаю на вопросы.

«Всегда ли количество стрелок-указателей на маршруте соответствует количеству пиктограмм команд в программе, которые нужно отдать Роботу для выполнения задания?»

Высказывают предположения.

Вспоминают, что на одном коврике или плитке Робот может выполнять, если нужно для выполнения задания, больше одной команды.

Составляют первую программу на доске из магнитных карточек с пиктограммами команд, используя либо мягкую фигурку робота Вертуна, либо перевоплощая одного из детей в робота Вертуна.

Отвечаю на вопрос:

«Вы сейчас составили программу для длинного или короткого маршрута робота Вертуна?»

Высказывают предположение.

Приложение
3.5.2

Приложение
1.10.3

	<p>Координирует действия детей, напоминает, что на маршруте у Робота есть стены, через которые он не может перепрыгивать и перешагивать, он их должен обходить.</p> <p>Закончив прокладывать маршруты и составлять программы к ним, предлагает подойти к доске, задает наводящие вопросы.</p> <p>Задает наводящие вопросы</p>	<p>Прокладывают еще несколько маршрутов с помощью стрелок-указателей на игровом поле. Составляют из пиктограмм команды программы к ним на магнитной доске, используя либо мягкую фигурку робота Вертуна, либо перевоплощая одного из детей в робота Вертуна.</p> <p>Рассматривают составленные программы. Отвечают на наводящие вопросы.</p> <p>«Сколько пиктограмм команд Вы использовали, чтобы составить программу для прохождения Вертуном самого короткого маршрута?» «Сколько для прохождения самого длинного маршрута?» «Чем отличаются друг от друга программы для длинного маршрута?», «Чем они похожи?» «Чем отличаются друг от друга программы для короткого маршрута?», «Чем они похожи?»</p> <p>Вспоминают, что программы, составленные для одного и того же маршрута, имея одинаковое количество команд, могут отличаться последовательностью пиктограмм команд.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы и самостоятельно загрузить в память компьютера (планшета) составленные программы. Просит обратить внимание, программу для короткого или длинного маршрута нужно будет составить в задании.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игру 3.5. Выполняют задание игры 3.5. с помощью Копилки. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку. Дети, которые быстро выполнили задание 1-4, выполняют дополнительно задания 5 (проложи другой маршрут для Вертуна), пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го, 2-го, 3-го, 4-го задания.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	

гимнастика	тела, так как работали с планшетами.		
Рефлексия	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, какое задание они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Объявляет, команда «ПиктоМир» успешно справилась с заданием, значит, все могут получить еще по одной «Звездочке» для карты-достижения.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения. Раздает карты-достижения, наклейку «Звездочка».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Вертуна) «Сколько коротких маршрутов Вы проложили для Вертуна?» «Чем они отличались?» «Сколько длинных маршрутов вы проложили для Вертуна?» «Чем они отличались?» «В каком задании Игры 3.5. было условие проложить короткий маршрут? В каком – длинный?» «Что было интересного, о чем расскажите родителям, друзьям?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 5-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	Приложение 3.1

ТЕМА 3.6: «ТРЕНИРУЕМ ВЕРТУНА-2»

Задачи:

- 1) закрепить у детей понятие лабиринт для Робота в среде ПиктоМир; программа для Робота
- 2) упражнять детей в заполнении бумажной ленты-программы пиктограммами команд ориентируясь на задание для Робота;
- 4) упражнять детей в выделении повторяющегося набора команд на бумажной ленте-программе;
- 5) упражнять детей в заполнении шаблона в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в программе с повторителем

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на конверт «Сообщение для команды ПиктоМир».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	
Актуализация имеющегося опыта (проверка)	Достает из конверта и прикрепляет на магнитную доску лабиринты с заданием для	Рассматривают лабиринты с заданием. Отвечают на наводящие вопросы.	Приложение 3.6.1 Приложение

<p>усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Вертуна и пустые ленты-программы. Задаёт уточняющие вопросы</p> <p>Обращает внимание детей, что к данным лабиринтам есть задание от программистов.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Программы для тренировки Вертуна»</p> <p>Предлагает детям поделиться на пары, раздаёт три карточки с лабиринтами три пустые бумажные ленты-программы. Поясняет, что детям нужно провести Вертуна по лабиринту и записать нужные команды в ленту-программу. При выполнении команды «закрасить» дети должны стереть внутри клетки лабиринта маленький квадратик.</p>	<p>«Как в клубе ПиктоМир называется маршрут для робота с условными знаками-обозначениями и препятствиями?» Вспоминают, что в клубе ПиктоМир маршрут для Робота с условными знаками-обозначениями и препятствиями называется лабиринтом. «Какой робот среды ПиктоМир сможет выполнить данное задание?» Высказывают предположения. (Вертун) «Почему Вы так решили?» «Почему именно Вертун?» Высказывают предположения. Вспоминают, на лабиринте есть знак-обозначение «плитке нужен ремонт». За ремонт поврежденных плит в ПиктоМире отвечает робот Вертун. Узнают, что нужно составить программы для тренировки робота Вертуна и записать ее на ленту-программу. Отвечают на вопросы: «С помощью чего составляется программа в клубе ПиктоМир?» Вспоминают, что программа для управления роботами ПиктоМир составляется с помощью пиктограмм команд. Пиктограммы команд в ленту-программу записываются последовательно. Одна команда - одна пиктограмма. Делятся на пары. Обсуждают, составляют три программы для управления Вертуном. Отвечают на вопросы. «Всегда ли количество клеток маршрута соответствует количеству пиктограмм команд, которые нужно записать в ленту-программу или шаблон программы для выполнения задания Роботом?» Высказывают предположения. Вспоминают, что на одном клетке Робот может выполнять, если нужно для выполнения задания, больше одной команды. Количество клеток, которые должен посетить Робот для выполнения задания, не всегда</p>	<p>3.6.2. Приложение 3.6.3</p>
-------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

	<p>Координирует действия детей, напоминает, что на маршруте у Робота есть стены, через которые он не может перепрыгивать и перешагивать, он их должен обходить. Обращает внимание, на правило выполнения последовательности команд в задании, которое нужно учитывать при составлении программы. В шаблоне программы под каждым лабиринтом указаны команды, которые должен выполнить Робот для выполнения конкретного задания.</p> <p>Закончив составлять программы, предлагает подойти к доске. Выкладывает на доске составленные программы из магнитных карточек с пиктограммами команд. Предлагает рассмотреть их и решить, сколько программ можно зашифровать с помощью знака-повторителя. Задает наводящие вопросы.</p>	<p>соответствует количеству пиктограмм команд в программе. Составляют программы, один ребенок заносит пиктограммы команд в шаблон программы в карточке с лабиринтом, второй заполняет бумажную ленту-программу. Для прохождения лабиринта используют фишку «Робот». При выполнении команды «закрасить» стирают внутри клетки лабиринта маленький квадратик. Отвечают на вопрос:</p> <p>«Есть ли правило выполнения последовательности команд в задании, которое нужно учитывать при составлении программы?»</p> <p>Вспоминают, что при составлении программы нужно учитывать правило, которое нужно выполнить при выполнении задания. Некоторые команды указаны в шаблоне программы под лабиринтом для Вертуна.</p> <p>Рассматривают составленные программы. Отвечают на наводящие вопросы.</p> <p>«Сколько программы вы составили?» Они получились длинными или короткими?»</p> <p>«Сколько из составленных программ можно зашифровать с помощью знака повторитель, записать программу короче?»</p> <p>Вместе с педагогом определяют наличие повторяющегося набора команд в каждой составленной на доске программе (три)</p> <p>«Сколько раз повторяется набор команд в каждой программе?»</p> <p>Вспоминают как с помощью бумажной программы ленты можно определить сколько раз повторяется определенный набор команд (два, три, четыре раза)</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на</p>	<p>Предлагает присесть за столы и самостоятельно загрузить в память компьютера (планшета) составленные программы. Просит обратить внимание, что в задании нужно заполнить шаблон программы с</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игру 3.6. Шаблоны программ в заданиях игры 3.6. заполняют, ориентируясь на ленту- программу. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки</p>	

планшете и т.п.)	повторителем. Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.	«зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибку с помощью кнопки «синяя стрелка». Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку. Дети, которые быстро выполнили задание 1-3, выполняют дополнительно задания 4 с помощью Копилки выполненных команд, пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го - 3-го задания.	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всем подойти к магнитной доске, уточняет у детей, какое задание они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Объявляет, команда «ПиктоМир» успешно справилась с заданием, значит, все могут получить еще по одной «Звездочке». Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Вертуна) «Сколько программ получилось зашифровать с помощью знака-повторителя?» «Что было интересного, о чем расскажите родителям, друзьям?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 6-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.7: «ТРЕНИРУЕМ ДВИГУНА-2»

Задачи:

- 1) упражнять детей в заполнении бумажной ленты-программы пиктограммами команд ориентируясь на задание для Робота;
- 4) упражнять детей в выделении повторяющегося набора команд на бумажной программе-ленте;
- 5) упражнять детей в заполнении шаблона с повторителем в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в бумажной программе-ленте

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на конверт «Сообщение для команды ПиктоМир».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Достает из конверта и прикрепляет на магнитную доску лабиринты с заданием для Двигуна и пустые бумажные программы-ленты. Задает уточняющие вопросы</p> <p>Обращает внимание детей на карточку Приложение 3.7.3</p> <p>Обращает внимание детей, что к данным лабиринтам есть задание от программистов. Организует игровую ситуацию «Тренируем Двигуна»</p> <p>Предлагает детям поделиться на пары, раздает три карточки с лабиринтами и три пустые бумажные ленты-программы. Поясняет, что детям нужно</p>	<p>Рассматривают лабиринты с заданием. Отвечают на наводящие вопросы. «Какой робот среды ПиктоМир сможет выполнить данное задание?» Высказывают предположения. «Как можно узнать Двигун или Тягун сможет выполнить данное задание?» Высказывают предположения. Вспоминают, что задвинуть грузы в указанные на лабиринте места сможет только Двигун. «Какие грузы нужно передвинуть Роботу в данном задании?» Высказывают предположение (только бочки) «Почему только бочки должен передвинуть Робот?» (на лабиринте условными знаками-обозначениями указаны только места, куда нужно передвинуть бочки. Для ящиков условных обозначений, куда нужно передвинуть ящики нет) Узнают, что нужно составить программы с повторителем для тренировки робота Двигуна. Отвечают на вопросы: «С помощью чего составляется программа в клубе ПиктоМир?» Вспоминают, что программа для управления роботами ПиктоМир составляется с помощью пиктограмм команд. Пиктограммы команд на бумажной программе-ленте записываются последовательно. Одна команда - одна пиктограмма. Делятся на пары. Обсуждают, составляют три программы для управления Двигуном. Отвечают на вопросы. «Всегда ли количество клеток</p>	<p>Приложение 3.7.1 Приложение 3.7.2.</p> <p>Приложение 3.7.3</p>

провести Двигуна по лабиринту и записать нужные команды на бумажную программу-ленту, потом определить повторяющийся набор команд и заполнить шаблон программы с повторителем в соответствующей карточке с лабиринтом.

Координирует действия детей, напоминает, правило выполнения последовательности команд в задании, которое нужно учитывать при составлении программы. В программе-ленте указаны команды, которые должен выполнить Робот в конце своего маршрута.

Закончив составлять программы, предлагает подойти к доске. Просит детей продиктовать повторяющийся набор команд в каждой из составленных программ, заполняет шаблон программы с повторителем магнитными карточками с

маршрута соответствует количеству пиктограмм команд, которые нужно записать в ленту-программу или шаблон программы для выполнения задания Роботом?» Высказывают предположения.

Вспоминают, что на одном клетке Робот может выполнять, если нужно для выполнения задания, больше одной команды. Количество клеток, которые должен посетить Робот для выполнения задания, не всегда соответствует количеству пиктограмм команд в программе.

«По какой команде Двигун передвигает груз, стоящий перед ним?» («вперед»)

«Что нужно помнить, когда мы составляем программу с повторителем для Робота среды ПиктоМир, если робота нужно развернуть во время движения по маршруту?»

Вспоминают, что составляя программу, которую нужно будет зашифровать с помощью знака-повторителя, Робота во время движения по маршруту при развороте около стены или перед грузом, нужно разворачивать всегда в одну и ту же сторону.

Составляют программы, зарисовывая пиктограммы-команд на бумажной программе-ленте. Для прохождения лабиринта используют фишку «Робот». Находят повторяющийся набор команд с помощью бумажной программы-ленты, записывают его в шаблон программы с повторителем на карточке с лабиринтом.

Отвечают на наводящие вопросы. «Сколько программ вы составили?» Они получились длинными или короткими?» «Сколько из составленных программ Вы зашифровали с помощью знака-повторителя?» «Какие знаки-

Приложение
2.4.2

	<p>пиктограммами команд на доске. Задаёт наводящие вопросы.</p> <p><i>Примечание.</i> Если у детей во время работы в парах не получилось зашифровать все три программы, задаёт уточняющие вопросы, разбирают допущенные ошибки.</p>	<p>повторители вы использовали для шифровки программ?» (два, пять) Вместе с педагогом проверяют повторяющийся набор команд в каждой составленной программе. Заполняют три шаблона программ на доске магнитными карточками с пиктограммами команд. Вспоминают как с помощью бумажной программы-ленты определяли, сколько раз повторяется определенный набор команд (два, пять раз) «Какие команды нужно было отдать Роботу, чтобы получилось зашифровать составленную программу с помощью знака-повторителя?» Вместе с педагогом составляют на магнитной доске программу для задания, в котором дети нарушили последовательность выполнения команд. Выделяют повторяющийся набор команд. Определяют с помощью какого знака-повторителя можно записать длинную программу короче.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает присесть за столы и самостоятельно загрузить в память компьютера (планшета) составленные программы. Просит обратить внимание, что в задании нужно заполнить шаблон программы с повторителем.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игру 3.7. Выполняя задания Игры 3.7, заполняют шаблон программы с повторителем, проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка». Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и исправляют допущенную ошибку. Дети, которые быстро выполнили задание 1-3, выполняют дополнительно задания 4 с помощью Копилки выполненных команд, пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го - 3-го задания.</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	

Рефлексия	<p>Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, какое задание они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Объявляет, команда «ПиктоМир» успешно справилась с заданием, значит, все могут получить еще по одной «Звездочке».</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Двигуном) «Сколько программ получилось зашифровать с помощью знака-повторителя?» «Что было интересного, о чем расскажите родителям, друзьям?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 7-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	Приложение 3.1
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

ТЕМА 3.8: «ТРЕНИРУЕМ ПОЛЗУНА»

Задачи:

- 1) упражнять детей в заполнении бумажной ленты-программы пиктограммами команд ориентируясь на задание для Робота;
- 4) упражнять детей в выделении повторяющегося набора команд на бумажной программе-ленте;
- 5) упражнять детей в заполнении шаблона с повторителем в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в бумажной программе-ленте

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на конверт «Сообщение для команды ПиктоМир».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Достаёт из конверта и прикрепляет на магнитную доску лабиринты с заданием для Ползуна и пустые бумажные программы-ленты под соответствующий лабиринт. Задаёт уточняющие вопросы</p> <p>Обращает внимание детей на карточку Приложение 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3</p>	<p>Рассматривают лабиринты с заданием.</p> <p>Отвечают на наводящие вопросы. «Какой робот среды ПиктоМир сможет выполнить данное задание?» Высказывают предположения.</p> <p>Вспоминают, что по клетчатому полю с цифрами в среде ПиктоМир перемещается робот Ползун.</p> <p>«Клетки-коврики с какими цифрами должен посетить Ползун на каждом из клетчатых полей?» Высказывают предположение</p>	Приложение 3.8.1. 3.8.2. 3.8.3.

Обращает внимание детей, что к данным лабиринтам есть задание от программистов.

Организует игровую ситуацию «Тренируем Ползуна»

В случае затруднения с выбором лабиринтов для сборки игровых полей, обращает внимание на клетки с цифрами, которые должен посетить Ползун. Предлагает собрать выбранные лабиринты 3.8.1. и 3.8.2 из сочленяемых ковриков.

Раздает каждому ребенку программу-ленту и предлагает присесть за столы для составления программ.

Проводит работа Ползуна по маршруту ориентируясь на отдаваемые детьми команды.

После заполнения программ-лент 3.8.1 и 3.8.2 нужными пиктограммами команд, предлагает собрать третье игровое поле ориентируясь на лабиринт 3.8.3.

Узнают, что нужно заполнить программы-ленты недостающими пиктограммами команд для тренировки робота Ползуна.

Отвечают на вопросы:

«Что нужно помнить при заполнении программы-ленты, если она частично заполнена?»

Вспоминают, что пиктограммы команд на бумажной программе-ленте записываются последовательно. Одна команда - одна пиктограмма. Программа составляется с учетом правила выполнения последовательности команд в задании. В программе-ленте указаны команды, которые должен выполнить Робот для выполнения задания.

«Что нужно собрать из сочленяемых ковриков, чтобы наш реальный робот Ползун помог вам заполнить ваши программы-ленты?» (игровое поле)

«Ориентируясь на какие лабиринты вы сможете собрать сразу два игровых поля?»

Высказывают предположения.

Собирают два игровых поля ориентируясь на лабиринты 3.8.1 и 3.8.2.

Вместе с педагогом решают по какому игровому полю запустят Ползуна. Помогают установить ползуна на клетку старт с учетом знака-обозначения «Начального положения Робота»

Присаживаются за столы.

Высказываются какие команды нужно отдать Ползуну, чтобы он посетил все коврики с цифрами на каждом из собранных игровых полей. Составляют две программы с учетом заданных правил для каждого задания.

Разбирают первое и второе игровые поля, собирают третье игровое поле ориентируясь на лабиринт 3.8.3.

Высказываются какие команды нужно отдать Ползуну, чтобы он

	<p>Составив три программы предлагает детям посмотреть какие из них можно зашифровать с помощью знака-повторитель. Координирует действия детей, задает наводящие вопросы.</p>	<p>посетил все коврики с цифрами. Составляют третью программу с учетом заданных правил для выполнения задания. Находят повторяющийся набор команд в каждой из программ-лент. Проговаривают повторяющийся набор команд в каждой из программ. В случае обнаружения неверно записанной команды, исправляют ошибки. Вспоминают как с помощью бумажной программы-ленты определяли, сколько раз повторяется определенный набор команд. Отвечают на наводящие вопросы. «Сколько программ вы составили?» Они получились длинными или короткими?» «Сколько из составленных программ можно зашифровать с помощью знака-повторителя?»(три) «Какой знак-повторитель нужно использовать для шифровки всех трех программ?» (три)</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает занести составленные программы в шаблон программ в ЦОС. Обращает внимание, что в игре 3.8. во всех заданиях нужно заполнить шаблоны программы с повторителем. Уточняет у детей, какой набор команд нужно занести в шаблон программы в задании 1, 2, 3.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игру 3.8. Отвечают на вопросы: выполняя задание 1 «Какой набор команд нужно занести в шаблон программы задания 1?» («вперед», «вперед», «налево») выполняя задание 2 «Какой набор команд нужно занести в шаблон программы задания 2?» («вперед», «направо», «вперед», «налево», «налево») выполняя задание 3 «Какой набор команд нужно занести в шаблон программы задания 3?» («вперед», «направо», «направо», «вперед», «налево») Выполняя задания Игры 3.8, заполняют шаблон программы с повторителем, проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p> <p>Дети, у которых на экране появляется «Уровень не пройден. Печальный робот», ищут и</p>	

	заполнении шаблона, как ее исправить.	исправляют допущенную ошибку, с помощью кнопки «синяя стрелка». Дети, которые быстро выполнили задание 1-3, выполняют дополнительно задания 4 с помощью Копилки выполненных команд, пока остальные не закончат выполнение и проверку 1-го - 3-го задания.	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, какое задание они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Объявляет, команда «ПиктоМир» успешно справилась с заданием, значит, все могут получить еще по одной «Звездочке». Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Ползуном) «Сколько программ получилось зашифровать с помощью знака-повторителя?» «Что было интересного, о чем расскажите родителям, друзьям?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 8-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.9: «СЕКРЕТНЫЙ ПАКЕТ»

Задачи:

- 1) упражнять детей в выделении повторяющегося набора команд на бумажной программе-ленте;
- 2) упражнять детей в нахождении неверной команды в расшифрованной программе;
- 3) упражнять детей в выборе нужно знака-повторителя при составлении программы с повторителем, ориентируясь на последовательность команд в бумажной программе-ленте
- 4) упражнять детей в заполнении шаблона программы с повторителем в среде ПиктоМир, используя Копилку выполненных команд.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на конверт «Секретный пакет» для команды ПиктоМир.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	
Актуализация	Вскрывает пакет. Прикрепляет на	Рассматривают шаблоны	Приложение

<p>имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>магнитную доску сначала заполненные шаблоны программ с повторителем, потом бумажные программы-ленты с неверными или частично отсутствующими командами. Задает уточняющий вопрос.</p> <p>Обращает внимание, программы с повторителем и расшифрованные ленты-программы к ним перепутались. Задает уточняющий вопрос.</p> <p>Для выполнения задания, предлагает разбиться на пары. Раздает каждой паре по три карточки с заданием и каждому ребенку по три бумажные программы-ленты. Предлагает каждому ребенку в паре найти в программах-лентах повторяющийся набор команд, перегнув в нужном месте бумажную программу-ленту. Сравнить выделенный набор команд, вместе в паре найти и исправить ошибку в расшифрованной программе на карточке и в своей программе-ленте.</p> <p>Координирует действия детей, задает наводящие вопросы.</p> <p>После того как дети, работая в парах, обнаружили и исправили ошибку в программе-ленте 3.9.2, неверный знак-повторитель 3.9.5, дописали нужную команду в программу-ленту 3.9.4, педагог просит всех подойти к доске, чтобы прикрепить к нужной зашифрованной программе соответствующую ей расшифрованную программу-ленту и исправить обнаруженные ошибки.</p>	<p>программ с повторителем и бумажные программы-ленты. Отвечают на наводящие вопросы.</p> <p>«Что изображено на карточках?» (зашифрованные программы с повторителем, программы-ленты)</p> <p>Отвечаю на наводящие вопросы: «Можно быстро понять какую программу с повторителем какая программа-лента расшифровывает?» Высказывают предположения.</p> <p>Узнают, что нужно помочь определить какая программа-лента какую программу с повторителем расшифровывает, заполнив пробелы недостающими командами или при обнаружении ошибки в составленной программе исправить ее.</p> <p>Делаться на пары. Присаживаются за столы. Каждый ребенок находит в своей программе-ленте повторяющийся набор команд, перегибая её в нужном месте. Сравнивают выделенный набор команд, исправляют неверные команды или заполняют пробелы в программе на карточке и в программе-ленте.</p> <p>помогают педагогу прикрепить под соответствующей зашифрованной программой с повторителем нужную программу-ленту. Объясняют педагогу, какую ошибку они обнаружили в программе-ленте 3.9.2 (во в третьем куске программы нужно исправить пиктограмму команды «направо» на пиктограмму команды «вперед», зашифрованной программе с неверным повторителем 3.9.5 (вместо знака-повторителя «3»</p>	<p>3.9.1 3.9.2 3.9.3 3.9.4 3.9.5 3.9.6</p> <p>Приложение 3.9.8 3.9.2 3.9.4 3.9.6</p>
----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		нужно вставить знак-повторитель «2»), какая пиктограмма команды стерлась в программе-ленте 3.9.4 (во втором куске программы 3.9.4 стерлась пиктограмма команды «вперед»).	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	Предлагает присесть за столы и самостоятельно загрузить в память компьютера (планшета) восстановленные программы. Просит обратить внимание, что в задании нужно заполнить шаблон программы с повторителем, но также нужно еще раз проверить правильностью расшифрованных программ, поэтому шаблон программы с повторителем заполняем используя Копилку выполненных команд. Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.	Присаживаются за столы. Загружают Игру 3.9. Выполняя задания Игры 3.9, заполняют шаблон программы с повторителем, проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всех подойти к магнитной доске, уточняет у детей, какое задание они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Вертуна) «Сколько программ было зашифровано с помощью знака-повторителя?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 9-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.10: ДЕЛАЕМ ПРОГРАММУ КОРОЧЕ – ПОДПРОГРАММЫ

Задачи:

- 1) упражнять детей в выделении в программе повторяющегося набора команд;
- 2) познакомить детей с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона подпрограммы и программы, зашифрованной с помощью подпрограммы в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске и начинает рисовать лабиринт с заданием для Вертуна.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.10.1.a
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Задаёт уточняющий вопрос.</p> <p>Помещает фишку «Робот» на клетку «старт», учитывая заданное начальное положение робота. Просит взять с разноса по две (если группа из 8 человек) заранее приготовленные магнитные карточки с пиктограммами команд («вперед»-7 шт., «закрасить» - 4 шт., «направо» - 3 шт., «налево» - 3 шт.). Предлагает провести робота по лабиринту и составить программу к данному заданию.</p> <p>Задаёт вопросы</p> <p>Под диктовку детей выделяет три одинаковых «куска» по пять команд в каждом («вперед» - «закрасить»- «направо» - «вперед» - «налево») и оставшиеся две команды «вперед» - «закрасить».</p> <p>Задаёт уточняющие вопросы</p>	<p>Рассматривают лабиринт. Отвечают на наводящие вопросы. «Для управления каким роботом ПиктоМир вам сегодня нужно будет составить программу?»</p> <p>Берут с разноса по две магнитные карточки с пиктограммами команд. Обсуждают с педагогом, какую команду нужно отдать Роботу. Поочередно передвигая фишку «Робот» по лабиринту, прикрепляют последовательно нужную пиктограмму команды на магнитную доску. При выполнении команды «закрасить» стирают маленький квадратик в клетке лабиринта.</p> <p>Рассматривают программу, составленную из магнитных карточек с пиктограммами команд. Отвечают на вопросы: «Есть ли в составленной программе повторяющийся одинаковый набор команд?»</p> <p>Высказывают предположения. «Назовите повторяющиеся команды?»</p> <p>Высказывают предположения «Сколько раз повторяется этот набор команд?» (три)</p> <p>«Сможем ли мы зашифровать эту программу используя знак-повторитель?»</p> <p>Высказывают предположения</p> <p>Узнают, что зашифровать данную программу повторителем не получится, так как «мешают» две последние команды. Но</p>	<p>Приложение 3.10.1.a</p> <p>Приложение 3.10.1.б</p> <p>Приложение 1.16.4</p> <p>Приложение 3.10.2</p> <p>Приложение 3.10.3</p>

<p>Рядом с программой с выделенными «кусками» прикрепляет магнитные карточки с буквой «А». Задает вопрос.</p> <p>Рядом с программой с выделенными «кусками» (приложение 3.10.4) выкладывает зашифрованную с помощью подпрограмм программу, задавая наводящие вопросы.</p> <p>Предлагает разбиться на пары и зашифровать длинные программы с помощью подпрограмм. Раздает карточки (приложение 3.10.6). Организует игровую ситуацию «Делаем программу короче – подпрограммы». Раздает по две карточки с заданием на пару. Поясняет, что каждый ребенок в паре должен взять по одной карточке с заданием, закрасить цветным карандашом повторяющиеся в программе «куски» одинаковых команд и записать их шаблон подпрограммы. Координирует действия детей. После того как дети, работая в парах, проверили правильность выделенных друг другом повторяющихся «кусков» программы, просит всех</p>	<p>программу, в которой есть как повторяющийся набор команд, так и неповторяющиеся «куски», можно сделать короче, зашифровав одинаковые повторяющиеся «куски» буквой. Наблюдают за действиями педагога. Отвечают на вопросы: «Какой набор команд мы зашифровываем с помощью пиктограммы буква «А»?» («вперед» - «закрасить» - «направо» - «вперед» - «налево») «Сколько пиктограмм с буквой «А» нужно, чтобы зашифровать данную программу?» (три) «Какие команды в программе не повторяются?» («вперед» - «закрасить»)</p> <p>Узнают, что «кусок» зашифрованных повторяющихся команд с помощью буквы, например, «А» называется подпрограмма. Такой способ записи длинной программы называется шифрованием программы с помощью подпрограммы. Данное сокращение длинной программы используется, когда в программе есть как повторяющиеся «куски» одинаковых команд, так и неповторяющиеся команды.</p> <p>Делятся на пары. Присаживаются за столы. Каждый ребенок берет по одному заданию, выполняет его самостоятельно. Закончив выполнение задания, обмениваются своими карточками. Проверяют правильность выделенных «кусков» в программе.</p> <p>Подходят к доске. Называют и прикрепляют нужные пиктограммы сначала в шаблон подпрограммы, потом заполняют</p>	<p>приложение 3.10.4</p> <p>Приложение 3.10.5</p> <p>Приложение 3.10.6</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

	<p>подойти к доске, чтобы заполнить пустые шаблоны программы (педагог заранее зарисовывает или распечатывает шаблоны программы и подпрограммы).</p> <p>Просит назвать сначала команды подпрограммы первой программы, заполнить шаблон подпрограммы нужными пиктограммами команд («закрасить» - «вперед» - «вперед») и шаблон программы («Подпрограмма А» - «налево» - «Подпрограмма А» «направо» - «Подпрограмма А» «налево» - «закрасить»), потом называют пиктограммы и заполняют шаблон второй подпрограммы («вперед» «закрасить» - «вперед»- «закрасить») и шаблон второй программы («Подпрограмма А» - «вперед» - «налево» - «Подпрограмма А»)</p>	<p>пиктограммами шаблон программы.</p> <p>Отвечают на вопросы: «Какие пиктограммы команд нужно занести в шаблон первой подпрограммы?» («закрасить» - «вперед» - «вперед»)</p> <p>Заполняют первый шаблон подпрограммы нужными пиктограммами команд.</p> <p>«Какие команды в первой программе не повторяются?» («налево», «направо», «налево», «закрасить»)</p> <p>Вместе с педагогом определяют, в какие клетки шаблона программы нужно занести пиктограммы «Подпрограмма А» и пиктограммы команд «налево», «направо», «налево», «закрасить».</p> <p>«Какие пиктограммы команд нужно занести в шаблон второй подпрограммы?» («вперед» «закрасить» - «вперед»- «закрасить»)</p> <p>Заполняют второй шаблон подпрограммы нужными пиктограммами команд.</p> <p>«Какие команды во второй программе не повторяются?» («вперед», «налево»)</p> <p>Вместе с педагогом определяют, в какие клетки шаблона программы нужно занести пиктограммы «Подпрограмма А» и пиктограммы команд «вперед», «налево».</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает посмотреть, как записывается этот способ шифрования в среде ПиктоМир. Загружает Игру 3.10. задание 1 на интерактивной доске.</p> <p>Проверить правильность других зашифрованных программ предлагает проверить самостоятельно, загрузив игру 3.10 задание 2, 3 на своих персональных планшетах.</p> <p>Напоминает, что сначала заполняется</p>	<p>Вместе с педагогом заполняют шаблоны сначала подпрограммы и потом программы Игры 3.10 задание 1, ориентируясь на заполненные доске шаблоны подпрограммы и программы.</p> <p>Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p> <p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.10. Выполняют задание 2, 3, ориентируясь на заполненные доске шаблоны подпрограмм и программ.</p> <p>Проверяют правильность загруженной программы с</p>	<p>Приложение 3.10.5 Приложение 3.10.4</p> <p>Приложение 3.10.6</p>

	шаблон подпрограммы А, и только потом заполняется шаблон программы. Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.	помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Вертуна) «Сколько программ было зашифровано с помощью Подпрограммы А?» «Когда можно использовать при способ шифрования программы с помощью подпрограммы?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 10-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.11: ДЕЛАЕМ ПРОГРАММУ КОРОЧЕ – ПОДПРОГРАММЫ ДЛЯ ДВИГУНА

Задачи:

- 1) упражнять детей в выделении в программе повторяющегося набора команд;
- 2) продолжать знакомить детей с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона подпрограммы и программы, зашифрованной с помощью подпрограммы в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске прикрепляет на доску четыре лабиринта с заданием для Робота.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.11.1.А 3.11.4. 3.11.7. 3.11.10.
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Задаёт уточняющий вопрос.	Рассматривают лабиринты. Отвечают на наводящие вопросы. «Для управления каким роботом ПиктоМир вам сегодня нужно будет составить программы?» Высказывают предположения.	

	<p>Обращает внимание детей, что к данным лабиринтам есть задание от программистов.</p> <p>Предлагает вспомнить, как можно сократить длинную программу с помощью знака «Подпрограмма». Оставляет на доске карточку с лабиринтом 3.11.1. Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Рисует на лабиринте стрелочки указатели маршрута для Двигуна.</p> <p>Предлагает собрать игровое поле из ковриков зеленого цвета, ориентируясь на лабиринт, обозначив желтыми ковриками</p>	<p>«Как можно узнать Двигун или Тягун сможет выполнить данное задание?» Высказывают предположения.</p> <p>Вспоминают, что задвинуть грузы в указанные на лабиринте места сможет только Двигун.</p> <p>Узнают, что нужно составить программы, зашифровав их с помощью подпрограмм.</p> <p>Вспоминают, что подпрограмма - это «кусочек» зашифрованных повторяющихся команд, обозначается с помощью буквы, например, «А». Такой способ записи длинной программы называется шифрованием программы с помощью подпрограммы. Данное сокращение длинной программы используется, когда в программе есть как повторяющиеся «кусочки» одинаковых команд, так и неповторяющиеся команды.</p> <p>Рассматривают лабиринт с заданием для Двигуна. Отвечают на вопросы.</p> <p>«Из чего мы можем собрать игровое поле с маршрутом для робота Двигуна?» (из сочленяемых ковриков)</p> <p>«Для выполнения задания, двигаясь по игровому полю, Двигун должен посетить все коврики-клетки?» (нет)</p> <p>«Для выполнения задания Двигун должен передвинуть все грузы?» (нет)</p> <p>«Какие из обозначенных на лабиринте грузов, Двигун должен передвинуть?» (две бочки)</p> <p>«Почему Двигун не сможет передвинуть оставшиеся ящики и бочку?» (на лабиринте не указано место, куда нужно передвинуть груз)</p> <p>Вместе с педагогом определяют на лабиринте маршрут Робота, обозначая его стрелочками-указателями.</p> <p>Собирают игровое поле из желтых (9), зеленых (14) и красного (1) сочленяемых ковриков «Робототехнического</p>	<p>Приложение 3.11.1 А</p> <p>Приложение 3.11.1 Б</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

маршрут для Двигуна, красным ковриком - «старт».

Организует игровую ситуацию «Подпрограмма для Двигуна». Раздает детям ленты-программы, предлагает присесть за стол и заполнить их нужными пиктограммами команд. Перевоплощается в робота Двигуна, выполняет отдаваемые детьми команды. Отвечает «Готово», после выполнения верно отданной команды и «Команда невыполнима», если дети отдают не верную команду.

После заполнения ленты-программы, предлагает подойти к доске и назвать последовательность команд, которые должен выполнить Двигун, проходя заданный маршрут. Выкладывает на доске программу из магнитных карточек в два ряда:

первый ряд: «вперед», «направо», «вперед», «вперед», «направо», «вперед», «налево», «налево»
второй ряд: «вперед», «направо», «вперед», «вперед», «направо», «вперед», «налево», «налево»

Предлагает подойти к интерактивной доске и вспомнить, как заполняется шаблон программы и подпрограммы в ЦОС ПиктоМир.

Во время проверки составленной программы, обращает внимание на меняющийся цвет пиктограмм в программе и подпрограмме, когда Двигун на своей платформе-складе выполняет команды.

Предлагает разбиться на пары и зашифровать длинные программы с

образовательного набора». Выставляют грузы на нужные коврики игрового поля, раскладывают знаки обозначения «Начальное положение Робота», «Место куда нужно задвинуть ящик», «Бочка», «Ящик».

Рассаживаются за столы. Заполняют ленту-программу нужными пиктограммами команд, отдавая команды педагогу, передвигающемуся по игровому полю в роли Двигуна.

Рассматривают свои заполненные ленты-программы, называют последовательность команд. Отвечают на вопросы: «Есть ли в программе повторяющиеся «куски» последовательно записанных команд?» (да)

Вместе с педагогом определяют «куски» повторяющихся команд с помощью ленты-программы: «вперед», «направо», «вперед», «вперед», «направо», «вперед», «налево», «налево». И их количество.

«Как в ПиктоМире обозначается подпрограмма?» (буквой)
«Если выделенную подпрограмму мы обозначим буквой «А», то сколько раз нам нужно будет вставить ее в шаблон программы?» (два раза)

Вместе с педагогом загружают Игру 3.11 задание 1 на интерактивной доске, заполняют шаблон подпрограммы, программы. Проверяют правильность составленной программы с помощью подпрограммы.

Делятся на пары. Присаживаются за столы. Каждый ребенок берет

Приложение
3.11.3

Приложение
3.11.4

<p>помощью подпрограмм. Организует игровую ситуацию «Делаем программу короче – подпрограммы для Двигуна». Раздает карточки «Лабиринт с заданием для Двигуна». (по две карточки с заданием на пару).</p> <p>Поясняет, что каждый ребенок в паре должен взять по одной карточке с заданием, закрасить цветным карандашом маршрут Робота. Провести фишку «Робот» по маршруту, заполнить нужными командами ленту-программу и выделить повторяющиеся в программе «куски».</p> <p>Координирует действия детей.</p> <p>После того как дети, работая в парах, проверили правильность выделенных друг другом повторяющихся «кусков» программы, просит всех подойти к доске, чтобы заполнить пустые шаблоны программы (педагог заранее зарисовывает или распечатывает шаблоны программы и подпрограммы).</p> <p>Просит назвать сначала команды подпрограммы первой программы, заполнить шаблоны подпрограммы и программы нужными пиктограммами команд, потом называть пиктограммы и заполнить шаблон второй подпрограммы и вторую программу.</p>	<p>по одному заданию, выполняет его самостоятельно. Закончив выполнение задания, обмениваются своими карточками «Лабиринт с заданием для Двигуна» и заполненной лентой-программой. Проверяют правильность составленного маршрута и последовательность команд выделенных «кусков» в программе.</p> <p>Подходят к доске. Называют и прикрепляют нужные пиктограммы сначала в шаблон подпрограммы, потом заполняют пиктограммами шаблон программы.</p> <p>Отвечают на вопросы: «Какие пиктограммы команд нужно занести в шаблон первой подпрограммы?» («вперед» - «вперед» - «направо» - «вперед» - «вперед» «налево» - «вперед») Заполняют первый шаблон подпрограммы нужными пиктограммами команд. «Сколько раз повторяется денный набор команд?» (два раза) Вместе с педагогом определяют, сколько клеток шаблона программы нужно заполнить пиктограммой «Подпрограмма А». «Какие пиктограммы команд нужно занести в шаблон второй подпрограммы?» («вперед» - «налево» - «вперед» - «налево» - «вперед» - «направо» - «направо») Заполняют второй шаблон подпрограммы нужными пиктограммами команд. «Какие команды во второй программе не повторяются?» («вперед», «налево») «Сколько раз повторяется денный набор команд?» (два раза) Вместе с педагогом определяют, сколько клеток шаблона программы нужно заполнить</p>	<p>3.11.7</p> <p>Приложение 3.11.6 3.11.9</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

		пиктограммой «Подпрограмма А».	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	<p>Предлагает перенести зашифрованные программы в среду ПиктоМир.</p> <p>Напоминает, что сначала заполняется шаблон подпрограммы А, и только потом заполняется шаблон программы.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Загружают Игры 3.11, выполняют задание 2, 3 самостоятельно на персональных планшетах, ориентируясь на заполненные на доске шаблоны подпрограммы и программы и свои ленты-программы.</p> <p>Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p> <p>В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 2 и 3 игры 3.11, если осталось время отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 4, заполняя ленту-программу с помощью Копилки. Выделяют повторяющийся набор команд, переносят его в шаблон подпрограммы. Определяют количество подпрограмм в программе. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка»</p>	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	<p>Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Двигуном) «Сколько программ было зашифровано с помощью Подпрограммы А?» «Когда можно использовать при способе шифрования программы с помощью подпрограммы?». «Что было сложно сделать, когда зашифровывали программу с помощью подпрограммы?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 11-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	Приложение 3.1

ТЕМА 3.12: ШИФРУЕМ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДВИГУНА

Задачи:

- 1) упражнять детей в выделении в программе повторяющегося набора команд;
- 2) продолжать знакомить детей с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона подпрограммы и программы, зашифрованной с помощью подпрограммы в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске прикрепляет на доску лабиринт с заданием для Робота и ленту-программу	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.12.1 3.12.2.
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Задаёт уточняющий вопрос. Интересуется у детей, получится ли зашифровать данную программу одним из знакомых им способов. Предлагает выложить на магнитной доске данную программу карточек с пиктограммами команд. Задаёт наводящие вопросы.	Рассматривают лабиринт. Отвечают на наводящие вопросы. «Для управления каким роботом ПиктоМир составлено задание и лента-программа?» Высказывают предположения. «Как можно узнать Двигун или Тягун сможет выполнить данное задание?» Высказывают предположения. Вспоминают, что задвинуть грузы в указанные на лабиринте места сможет только Двигун. Вспоминают, что длинную программу в клубе ПиктоМир можно зашифровать двумя способами: с помощью знака-повторитель и подпрограммы. Отвечают на наводящие вопросы: «Когда при сокращении длинной программы используется знак-повторитель?» Вспоминают, что зашифровать программу с помощью знака-повторителя возможно, если в программе есть последовательно повторяющийся набор пиктограмм команд. Помогают педагогу выложить данную программу из пиктограмм команд, ориентируясь на ленту программу. Отвечают на наводящие вопросы. «Возможно ли зашифровать данную программу с помощью	

Предлагает узнать, получится ли сократить данную программу с помощью подпрограммы. Задает наводящие вопросы.

Предлагает составить из магнитных карточек на доске зашифрованный вариант данной программы.

Предлагает подойти к интерактивной доске и вспомнить, как заполняется шаблон программы и подпрограммы в ЦОС ПиктоМир.

Во время проверки составленной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка», обращает внимание на меняющийся цвет пиктограмм в программе и подпрограмме, когда Двигун на своей платформе-складе выполняет команды.

знака-повторитель?»

Высказывают предположения. Совместно с педагогом пробуют определить наличие повторяющихся «кусков» программы.

Узнают, что данную программу не получится зашифровать с помощью знака-повторитель.

«Когда при сокращении длинной программы используется подпрограмма?»

Вспоминают, что подпрограмма - это «кусок» зашифрованных повторяющихся команд, обозначается с помощью буквы, например, «А». Данное сокращение длинной программы используется, когда в программе есть как повторяющиеся «куски» одинаковых команд, так и неповторяющиеся команды.

«Есть ли в данной программе набор последовательно повторяющихся команд?»

Высказывают предположения. совместно с педагогом определяют и называют «кусок» повторяющихся команд: «вперед» - «вперед» - «вперед».

«Сколько раз повторяется данный набор команд?» (два раза)

Вместе с педагогом составляют сокращенный вариант данной программы из магнитных карточек с пиктограммами команд на доске под уже составленной ранее программой: «Подпрограмма А» - «налево» - «вперед» - «направо» - «вперед» - «направо» - «Подпрограмма А» - «направо» - «вперед»

Вместе с педагогом загружают Игру 3.12 задание 1 на интерактивной доске, заполняют шаблон подпрограммы, программы. Проверяют правильность составленной программы с помощью подпрограммы.

Узнают, что отдавать дополнительные команды Двигуну для перемещения второго ящика не нужно, он перемещается вместе

	<p>Предлагает разбиться на пары и зашифровать еще несколько длинных программы. Организует игровую ситуацию «Шифруем программы для Двигуна» Раздает карточки «Лабиринт с заданием для Двигуна» и ленты-программы к ним. (по две карточки с заданием на пару).</p> <p>Поясняет, что каждый ребенок в паре должен взять по одной карточке с заданием и ленту-программу к нему, закрасить цветным карандашом повторяющийся набор команд. Координирует действия детей.</p> <p>После того как дети, работая в парах, проверили правильность выделенных друг другом повторяющихся «кусков» программы, просит всех подойти к доске, чтобы заполнить пустые шаблоны программы (педагог заранее зарисовывает или распечатывает шаблоны программы и подпрограммы).</p> <p>Просит назвать сначала команды подпрограммы первой программы, заполнить шаблоны подпрограммы и программы нужными пиктограммами команд, потом назвать пиктограммы и заполнить шаблон второй подпрограммы и вторую программу.</p>	<p>с первым, когда Двигун, выполняя команду «вперед» передвигает первый ящик.</p> <p>Делятся на пары. Присаживаются за столы. Каждый ребенок берет по одному заданию, выполняет его самостоятельно. Закончив выполнение задания, обмениваются своими карточками «Лабиринт с заданием для Двигуна» и лентой-программой. Проверяют правильность выделенных «кусков» в программе.</p> <p>Подходят к доске. Называют и прикрепляют нужные пиктограммы сначала в шаблон подпрограммы, потом заполняют пиктограммами шаблон программы.</p> <p>Отвечают на вопросы: «Какие пиктограммы команд нужно занести в шаблон первой подпрограммы?» («вперед» - «вперед» - «вперед») Заполняют первый шаблон подпрограммы нужными пиктограммами команд. «Сколько раз повторяется данный набор команд?» (три раза) Вместе с педагогом определяют, какие клетки шаблона программы нужно заполнить пиктограммой «Подпрограмма А», какие оставшимися командами. «Какие пиктограммы команд нужно занести в шаблон второй подпрограммы?» («вперед» - «вперед») Заполняют второй шаблон подпрограммы нужными пиктограммами команд. «Сколько раз повторяется денный набор команд?» (пять раз) Вместе с педагогом определяют, какие клетки шаблона программы нужно заполнить пиктограммой «Подпрограмма А», какие оставшимися командами.</p>	<p>Приложение 3.12.4 3.12.5 3.12.7 3.12.8</p> <p>Приложение 3.12.6 3.12.9</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает перенести зашифрованные программы в среду ПиктоМир.</p> <p>Напоминает, что сначала заполняется шаблон подпрограммы А, и только потом заполняется шаблон программы.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Загружают Игры 3.12, выполняют задание 2, 3 самостоятельно на персональных планшетах, ориентируясь на заполненные на доске шаблоны подпрограммы и программы и свои ленты-программы.</p> <p>Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p> <p>В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 2 и 3 игры 3.12, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 1,4 ориентируясь на составленную программу 3.12.2., 3.12.10 Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка»</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Двигуном) «Сколько программ было зашифровано с помощью Подпрограммы А?» «Когда можно использовать при способе шифрования программы с помощью подпрограммы?». «Что было сложно сделать, когда зашифровывали программу с помощью подпрограммы?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 12-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>Приложение 3.1</p>

ТЕМА 3.13: ШИФРУЕМ ПРОГРАММУ ДЛЯ ТЯГУНА

Задачи:

- 1) упражнять детей в выделении в программе повторяющегося набора команд;
- 2) продолжать знакомить детей с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона подпрограммы и программы, зашифрованной с помощью подпрограммы в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание детей на лабиринт с заданием для Робота.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.13.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Озвучивает задание от программистов клуба «ПиктоМир»: зашифровать программу для управления Роботом, используя наименьшее количество пиктограмм команд. Задаёт уточняющий вопрос.</p> <p>Интересуется у детей, получится ли зашифровать данную программу одним из знакомых им способов.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Шифруем программу для Тягуна». Обращает внимание детей на частично заполненный шаблон программы на магнитной доске и сочленяемые коврики из «Робототехнического образовательного набор» (17 шт.). Предлагает провести Робота по игровому полю, составив программу</p>	<p>Рассматривают лабиринт. Отвечают на наводящие вопросы. «Какой робот ПиктоМир сможет выполнить данное задание?» Высказывают предположения. «Как можно узнать Двигун или Тягун сможет выполнить данное задание?» Высказывают предположения.</p> <p>Вспоминают, что оттащить грузы в указанные на лабиринте места сможет только Тягун.</p> <p>Вспоминают, что длинную программу в клубе ПиктоМир можно зашифровать двумя способами: с помощью знака-повторитель и подпрограммы.</p> <p>Отвечают на наводящие вопросы: «Когда при сокращении длинной программы используется знак-повторитель?»</p> <p>Вспоминают, что зашифровать программу с помощью знака-повторителя возможно, если в программе есть последовательно повторяющийся набор пиктограмм команд.</p> <p>Помогают педагогу выложить данную программу из пиктограмм команд. Отвечают на наводящие вопросы.</p> <p>«Для того чтобы составить программу для управления Тягуном в данном задании нужно ли собирать из сочленяемых ковриков все игровое поле?»</p> <p>Высказывают предположения.</p>	

полностью, и определить, можно ли зашифровать ее с помощью повторителя. Задает наводящие вопросы.

Координирует действия детей, обращает внимание, что программа частично составлена, нужно заполнить недостающими пиктограммами команд пробелы в зарисованном на доске шаблоне программы.

Закончив составление программы, задает наводящие вопросы.

Предлагает узнать, получится ли сократить данную программу с помощью подпрограммы. Задает наводящие вопросы.

Вспоминают, что для составления программы достаточно собрать игровое поле из ковриков, по которым роботу нужно будет передвигаться для выполнения задания.

Собирают игровое поле из нужного количества ковриков (17 шт.). Раскладывают условные знаки-обозначения «Начальное положение Робота», «Место, куда нужно передвинуть груз». Выставляют на нужные коврики игрового поля грузы.

Выбирают Робота – Исполнителя команд, остальные дети с помощью магнитных карточек с пиктограммами команд заполняют шаблон частично составленной программы на магнитной доске, отдавая нужную команду ребенку-Исполнителю команд.

Вспоминают, что Тягуну для перемещения груза нужно отдавать дополнительно команд *«тащить»*.

«Можно ли зашифровать данную программу с помощью знака-повторителя?»

Высказывают предположения. Совместно с педагогом определяют повторяющиеся «куски» программы; *«вперед»* - *«вперед»* - *«направо»* - *«направо»* - *«тащить»* - *«тащить»* - *«налево»*.

Узнают, что данную программу можно зашифровать с помощью знака-повторителя.

Совместно с педагогом зашифровывают программу с помощью знака-повторителя «четыре» на магнитной доске с помощью магнитных карточек с пиктограммами команд.

«Когда при сокращении длинной программы используется подпрограмма?»

Вспоминают, что подпрограмма - это «кусочек» зашифрованных повторяющихся команд, обозначается с помощью буквы, например, «А». Данное сокращение длинной программы

Приложение
3.13.2

Приложение
3.13.4

Предлагает составить из магнитных карточек на доске зашифрованный с помощью «Подпрограммы А» вариант данной программы.
Уточняет у детей, получилось ли зашифровать составленную для управления роботом Тягуном программу.

Предлагает подойти к интерактивной доске и вспомнить, как заполняется шаблон программы и подпрограммы в ЦОС ПиктоМир.
Во время проверки составленной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка», обращает внимание на меняющийся цвет пиктограмм в программе и подпрограмме, когда Тягун на своей платформе-складе выполняет команды.

Предлагает разбиться на пары, составить еще несколько программ и

используется, когда в программе есть как повторяющиеся «куски» одинаковых команд, так и неповторяющиеся команды.

«Есть ли в данной программе набор последовательно повторяющихся команд?» (Да.)

«Можно данный «кусочек» программы обозначить с помощью буквы «А»? (Да)

Заполняют зарисованный пустой шаблон подпрограммы нужными пиктограммами команд на магнитной доске.

«Сколько раз повторяется данный набор команд?» (четыре раза)

Вместе с педагогом составляют сокращенный вариант данной программы из магнитных карточек «Подпрограмма А» на доске.

Отвечают на вопросы.

«Какими способами получилось зашифровать, записать длинную программу короче?» (с помощью знака-повторителя и с помощью подпрограммы)

«Какое решение мы должны будем загрузить в компьютер?»

Вспоминают, что программисты клуба «ПиктоМир» просили найти решение, в котором программа будет состоять из наименьшего количества пиктограмм команд.

«Сколько пиктограмм команд в программе, зашифрованной с помощью знака-повторителя?» (10 вместе со знаком-повторителем)

«Сколько пиктограмм команд в программе, зашифрованной с помощью подпрограммы?» (4)

Вместе с педагогом загружают Игру 3.13 задание 1 на интерактивной доске, заполняют шаблон подпрограммы, программы. Проверяют правильность составленной программы с помощью подпрограммы.

Делятся на пары. Присаживаются за столы. Каждый ребенок берет

Приложение
3.13.5

Приложение
3.13.6

	<p>зашифровать их помощью подпрограммы. Организует игровую ситуацию «Шифруем программы для Тягуна с помощью подпрограммы» Раздает карточки «Лабиринт с заданием для Тягуна» и карточки с пустыми шаблонами программы к ним. (по две карточки с заданием на пару).</p> <p>Поясняет, что каждый ребенок в паре должен взять по одной карточке с заданием, провести фишку «Робот» по лабиринту и заполнить верно выполненными командами шаблон программы. Когда программа будет составлена, ее нужно будет зашифровать, выделить повторяющийся набор команд, записать его в шаблон подпрограммы, а затем составить программу, сокращенную с помощью подпрограммы. Координирует действия детей.</p> <p>После того как дети, работая в парах, проверили правильность выделенных друг другом повторяющихся «кусков» программы, просит всех подойти к доске, чтобы заполнить пустые шаблоны программы (педагог заранее зарисовывает или распечатывает шаблоны программы и подпрограммы).</p> <p>Просит назвать сначала команды подпрограммы первой программы, заполнить шаблоны подпрограммы и программы нужными пиктограммами команд, потом называть пиктограммы и заполнить шаблон второй подпрограммы и вторую программу.</p>	<p>по одному заданию, выполняет его самостоятельно. Закончив выполнение задания, дети обмениваются своими карточками «Лабиринт с заданием для Двигуна» и карточками с заполненными шаблонами программы и подпрограммы. Проверяют правильность выделенных «кусков» в программе и составленную программу, сокращенную с помощью подпрограммы.</p> <p>Подходят к доске. Называют и прикрепляют нужные пиктограммы сначала в шаблон подпрограммы, потом заполняют пиктограммами шаблон программы.</p> <p>Отвечают на вопросы: «Какой набор повторяющихся команд выполнил Тягун, выполняя первое задание?» (у детей может быть два варианта решения, так как развернуть Робота перед грузом можно отдав два раза команду «налево» или два раза «направо»).</p> <p>Заполняют первый шаблон подпрограммы нужными пиктограммами команд. «Сколько раз повторяется данный набор команд?» (три раза) Заполняют шаблон программы. «Какие пиктограммы команд нужно занести в шаблон второй подпрограммы?» (также может быть два варианта решения) Заполняют второй шаблон подпрограммы нужными пиктограммами команд. «Сколько раз повторяется данный набор команд?» (три раза) Заполняют шаблон программы.</p>	<p>3.13.9 3.13.7</p> <p>Приложение 3.13.8</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает перенести зашифрованные программы в среду ПиктоМир.</p> <p>Напоминает, что сначала заполняется шаблон Подпрограммы А, и только потом заполняется шаблон программы.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Загружают Игры 3.13, выполняют задание 2, 3 самостоятельно на персональных планшетах, ориентируясь на заполненные на доске или карточках шаблоны подпрограммы и программы.</p> <p>Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p> <p>В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 2 и 3 игры 3.13, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 1, 4. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка»</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Тягуна) «С помощью чего получилось зашифровать составленные программы?» «Сколько программ зашифровали с помощью Подпрограммы А?» «Когда можно использовать при способе шифрования программы с помощью подпрограммы?». «Что было сложно сделать, когда зашифровывали программу с помощью подпрограммы?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 13-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>Приложение 3.1</p>

ТЕМА 3.14: ЗАГАДКА ДЛЯ ВЕРТУНА

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание управления Роботом программой составленной с помощью подпрограммы.
- 2) упражнять детей в выделении в программе повторяющегося набора команд;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона подпрограммы и программы, зашифрованной с помощью подпрограммы в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске, прикрепляет карточку «Игровое поле и программы для управления Вертуном». Сообщает, что программисты зашифровали какое-то послание для команды «ПиктоМир».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.14.1.
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Задаёт уточняющий вопрос.</p> <p>Предлагает собрать игровое поле из сочленяемых ковриков, провести Роботов по программе и узнать, что зашифровали программисты. Организует игровую ситуацию «Игровое поле для Робота». Задаёт наводящие вопросы, обращая внимание на сочленяемые коврики «Робототехнического образовательного набора» и «Игровое поле с программами для Вертуна». <i>Заранее приготовлено для игрового поля - 25 ковриков красного и желтого цветов. 15 ковриков – зеленого цвета.</i></p> <p>Поясняет, что игровое поле в данной игре можно собрать из любых ковриков красного и желтого цвета, осуществлять ремонт которых Робот будет с помощью ковриков зеленого цвета.</p>	<p>Рассматривают карточку «Игровое поле с программами для управления Вертуном». Отвечают на наводящие вопросы. «Какой робот клуба ПиктоМир поможет сегодня расшифровать послание программистов?» «Для управления каким роботом ПиктоМир составлены программы?»(Вертуном) «Почему, вы так думаете?» (Есть команда «закрасить»)</p> <p>Отвечают на вопросы. «Рассматривая карточку «Игровое поле для Робота», можно понять какие коврики-клетки должен отремонтировать Вертуном?» (нет) «А какой краской должен закрасить поврежденные плитки клетки?» (да, Робот запрограммирован краской зеленого цвета)</p> <p>Собираю игровое поле из ковриков желтого и красного цветов.</p>	Приложение 3.14.1.

	<p>Предлагает разбиться на две подгруппы, выбрать в каждой Исполнителя команд, Исполнителей программы. Задает наводящие вопросы.</p> <p>Поясняет, Исполнитель команд выполняют команды, отдаваемые Исполнителями программы своей подгруппы. Наблюдатели вместе с педагогом корректируют действия Исполнителей команд и Исполнителей программы.</p> <p>По завершению игровой ситуации, задает наводящие вопросы.</p> <p>Предлагает подойти к интерактивной доске и узнать, как можно управлять сразу двумя Роботами на одной платформе в среде ПиктоМир.</p> <p>Предлагает разбиться на пары, ориентирясь на новые задания от</p>	<p>Отвечают на вопросы. «Сколько ковриков зеленого цвета нужно взять Исполнителю команд №1?», «Сколько Исполнителю команд №2?» Высказывают предположение, совместно с педагогом считают количество команд «закрасить» в программе для Вертуна №1 (10) и Вертуна №2 (5)</p> <p>Исполнители команд одевают знак «Робот Вертун» и берут в руки нужное количество ковриков (Вертун №1 – 10 ковриков, Вертун №2 – 5 ковриков), встают на коврик «старт», ориентируясь на карточку «Начальное положение Робота».</p> <p>Исполнители программы в каждой из подгрупп проводят своего Исполнителя команд по программе на одном игровом поле, ориентируясь на карточки «Игровое поле с заданием для управления Вертуном №1», «Игровое поле с заданием для управления Вертуном №2».</p> <p>Рассматривают игровое поле, узнают, какое послание зашифровали программисты. Отвечают на вопросы. «На что похож отремонтированный лабиринт?» Высказывают предположение. (Букву Ф).</p> <p>Наблюдают за действиями педагога, заполняют нужными пиктограммами команд шаблоны программы и подпрограммы сначала для Вертуна №1, потом для Вертуна №2, ориентируясь на карточки «Игровое поле с программой для управления Вертуном №1» и «Игровое поле с программой для управления Вертуном №2»</p> <p>Узнают, чтобы заполнить шаблон программы для нужно Робота, нужно на него нажать. Когда над нужным Роботом загорится условный знак, можно загружать программу.</p> <p>Делятся на пары. Получают карточки «Программы для</p>	<p>1.18.4 б 1.10.3</p> <p>Приложение 3.14.2 3.14.3</p> <p>Приложение 3.14.2. 3.14.3</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>программистов, загрузить нужные программы для управления Robotami в среду ПиктоМир.</p>	<p>управления Вертуном». Узнаю, что будут работать вдвоем за одним планшетом, загружая каждый свою программу. Для этого нужно посчитать количество клеток-плиток, которые должен отремонтировать их Робот. Решают, кто для какого Робота будет загружать программу.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Координирует действия детей. Напоминает, что сначала заполняется шаблон подпрограммы А, и только потом заполняется шаблон программы.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.14. Выполняют в парах задание 2, 3, ориентируясь на карточки с программами. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p> <p>В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 2 и 3 игры 3.14, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 4. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка»</p>	<p>Приложение 3.14.4 3.14.5 3.14.6</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для управления какими Robotami сегодня загружали программы в среду ПиктоМир?», «Как можно понять какая программа для какого Вертуна составлена?» (по количеству плиток-клеток нуждающихся в ремонте, команд вперед, поворотам) «Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 14-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>Приложение 3.1</p>

ТЕМА 3.15: РАСШИФРОВЫВАЕМ ВМЕСТЕ С ВЕРТУНОМ

Задачи:

- 1) закрепить у детей понимание управления Роботом программой составленной с помощью подпрограммы.
- 2) упражнять детей в выделении в программе повторяющегося набора команд;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона подпрограммы и программы, зашифрованной с помощью подпрограммы в среде ПиктоМир при кооперативном программировании

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске, прикрепляет карточки «Схема игрового поля программы для управления Вертуном». Сообщает, что программисты прислали зашифрованные послания для команды «ПиктоМир».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.15.1.
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Задаёт уточняющий вопрос.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Расшифруй программу для своего Вертуна». Предлагает, чтобы быстрее расшифровать послание от программистов, разбиться на пары, где каждый расшифрует одну из зашифрованных программ. Зашифрованные программы нужно будет записать на ленту-программу. Координирует действия детей.</p> <p>Закончив заполнение ленты-программы, организует игровую ситуацию «Послание от программистов». Предлагает собрать одно игровое поле из сочленяемых ковриков, поочередно провести Роботов по программе и узнать, что зашифровали программисты.</p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p> <p><i>Заранее подготовлено для игрового поля - 18 ковриков зеленого цвета, по 12 красного и желтого цветов.</i></p>	<p>Рассматривают карточки «Схема игрового поля программы для управления Вертуном». Отвечают на наводящие вопросы.</p> <p>«Для управления каким Роботом среды ПиктоМир составлена программа?» (Вертуном) «Почему, вы так думаете?» (Есть команда «закрасить»)</p> <p>«Сколько Роботов одновременно на одном игровом поле помогут нам расшифровать послание от программистов?» (Два)</p> <p>Решают, кто с кем будет работать в паре. Берут по одной из карточек «Схема игрового поля и программы для управления Вертуном». Присаживаются за столы. Определяются кто, какую программу будет расшифровывать. Записывают ее ленту-программу.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>«Сколько ковриков зеленого цвета вам нужно будет, чтобы собрать игровое поле?»</p> <p>Каждая пара детей считает количество клеток на схеме игрового поля. Собирают одно игровое поле из 18 зеленых сочленяемых ковриков «Робототехнического образовательного набора»</p> <p>Определяют, с какой карточки</p>	<p>Приложение 3.15.1.</p> <p>Приложение 3.15.2</p> <p>Приложение 1.10.3</p>

	<p>Поясняет, что игровое поле в данной игре будем собрать из ковриков зеленого цвета. Ковриками какого цвета будет осуществляться ремонт, выполняя команду «закрасить» - красного или желтого – дети должны решить сами перед началом игры. Нужное количество ковриков для ремонта дети определяют по количеству команд «закрасить» в программе для управления Роботом.</p> <p>Закончив выполнение задания, вместе с детьми рассматривают игровое поле, расшифровывая послание от программистов.</p> <p><i>Примечание. Если дети затрудняются с определением зашифрованной на игровом поле цифрой, педагог для наглядности прикрепляет рядом с соответствующим заданием карточку «Лабиринт для Вертуна»</i></p> <p>Предлагает проверить верно ли дети расшифровали послания программистов, загрузив программы в среду ПиктоМир. Раздает всем парам по четыре карточки «Схема игрового поля и программы для управления Вертуном».</p>	<p>«Схема игрового поля...» начнут проводить Роботов по программе. Раскладывают на игровом поле знаки-обозначения «Финиш», «Начальное положение Робот». Выбирают двух Исполнителей команд. Исполнители команд, они одевают знак «Робот Вертун». Дети, заполнявшие ленту-программу для данного задания, становятся Исполнителями программы. Остальные дети – наблюдатели, вместе с педагогом контролируют выполнение команд Исполнителями команд и управления роботами Исполнителями программы. Исполнители программы одновременно отдают команды своему Исполнителю команд. Исполнители команд, получив команду «закрасить», накладывают либо желтый, либо красный коврик поверх зеленого коврика. Дети-наблюдатели помогают Исполнителю команд, подавая ему коврики для выполнения команды «закрасить».</p> <p>Расшифровав послание программистов, убирают коврики, используемые для выполнения команды «закрасить».</p> <p>Расшифровав первое послание, расшифровывают 2,3,4.</p> <p>Узнают, что программисты в своем послании зашифровали цифры «1», «2», «4», «5».</p> <p>Узнаю, что будут работать вдвоем за одним планшетом, загружая каждый свою программу. Для этого нужно посчитать количество клетки-плитки в задании, которые должен отремонтировать их Робот в среде ПиктоМир. Решают, кто для какого Робота будет загружать программу.</p>	<p>Приложение 3.15.3</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые</p>	<p>Координирует действия детей. Напоминает, что сначала заполняется шаблон <i>ПодпрограммыА</i>, и только потом заполняется шаблон программы.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.15. Выполняют в парах задание 1, 2, 3, 4 ориентируясь на карточки с программами. Проверяют</p>	<p>Приложение 3.15.1</p>

упражнения, работа на планшете и т.п.)	<i>Примечание. 4 задание выполняется, если остается время, отведенное для работы с планшетом.</i> Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.	правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	Отвечают на вопросы: «Для управления каким Роботом сегодня загружали программы в среду ПиктоМир?», «Как можно понять какая программа для какого Вертуна составлена?» (по количеству плиток-клеток нуждающихся в ремонте, команд вперед, поворотам) «Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 15-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.16: ИГРАЕМ С ВЕРТУНОМ. ГЛАВНЫЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ.

Задачи:

- 1) познакомить с понятием линейный алгоритм, главный алгоритм, вспомогательный алгоритм;
- 2) упражнять детей в выделении в подпрограмме повторяющегося набора команд; записи линейного алгоритма с помощью главного и вспомогательного алгоритма;
- 3) познакомить детей новый важный прием: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма;
- 4) упражнять детей в заполнении шаблона главного и вспомогательного алгоритма в среде ПиктоМир;
- 5) познакомить детей с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри вспомогательного алгоритма.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
----------------------	-----------------------	----------------------------	------------

образовательного набора».

После сборки игрового поля, поясняет, что последовательность пиктограмм команд линейного алгоритма дети будут записывать на программу-ленту, после выполнения нужной команды фишкой «Робот Вертун». Фишкой управлять будет педагог, получив нужную команду от детей.

Заполнив программу-ленту, предлагает подойти к магнитной доске и составить **вспомогательный алгоритм** для **главного алгоритма**.

Обращает внимание детей, что команды в длинном вспомогательном *Алгоритме* Аповторяются. Задаёт наводящие вопросы.

поврежденных ковриков-клеток?» (коврики зеленого цвета)

«Сколько таких ковриков нам нужно?» (8 ковриков)

Собирают игровое поле из сочленяемых ковриков, ориентируясь на карточку «Лабиринт с заданием для Вертуна». Обозначают красными ковриками, коврики, нуждающиеся в ремонте, карточкой «Начальное положение Робота» - коврик «старт».

Присаживаются за столы, отдают последовательно команду за командой для управления фишкой «Робот Вертун», заносят нужную пиктограмму команды каждый в свою ленту-программу.

Узнают, что программисты подпрограмму называют вспомогательным алгоритмом, а основную программу – главным алгоритмом. **Вспомогательный алгоритм – это отдельный алгоритм, являющийся частью основной программы. Имеет буквенное обозначение: А, Б, В и т.п. Главный алгоритм- основная программа, для реализации которой помогают вспомогательные алгоритмы. В программе всегда есть один главный алгоритм, с него всегда начинается выполнение программы.**

Вместе с педагогом составляют из нужных магнитных карточек с пиктограммами команд сначала вспомогательный алгоритм, потом главный алгоритм.

Отвечают на вопросы.

«Есть ли в вспомогательном *Алгоритме* Аповторяющийся

одинаковый набор команд?»

«Какие?» («вперед» - «закрасить»)

«Сколько раз повторяется данный набор команд?» (три раза)

Узнают, что вспомогательный алгоритм, если в нем есть повторяющийся набор одинаковых команд можно записать с помощью знака-повторителя.

Приложение
3.16.2

Приложение
3.16.3

	<p>Предлагает загрузить ЦОС ПиктоМир. Демонстрирует детям новый важный прием: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма. (Игра ЦОС 3.16. задание 2).</p> <p>Организует игровую ситуацию «Составь вспомогательный алгоритм с повторителем внутри». Предлагает разбиться на пары и составить вспомогательные алгоритмы с повторителем внутри, ориентируясь на линейный алгоритм.</p> <p>Просит подойти к магнитной доске и помочь выложить из пиктограмм команд главный и вспомогательный алгоритмы для каждого из задания.</p>	<p>Наблюдают за действиями педагога, помогают заполнить вспомогательный и главный алгоритм нужными пиктограммами команд. Проверяют составленную программу с помощью кнопки «синяя стрелка». Наблюдают управление Вертуном составленной программой.</p> <p>Делятся на пары. Получают на пару две карточки «Задание 2», «Задание 3». Каждый ребенок заполняет одну из карточек. Заполнив шаблон вспомогательного алгоритма нужными пиктограммами команд, обмениваются карточками и проверяют верно ли выполнено задание.</p> <p>Вместе с педагогом выкладывают магнитными карточками с пиктограммами команд главный и вспомогательный алгоритм задания 2 и 3. При наличии ошибок в заполненных карточках, исправляют их.</p>	<p>Приложение 3.16.4</p> <p>Приложение 3.16.5 3.16.6</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает загрузить составленные вспомогательные алгоритмы в ЦОС. Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.16. Выполняют индивидуально, каждый на своем планшете задание 1, 2, 3, 4 ориентируясь на заполненные карточки с программами. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 1,2,3,4 игры 3.16, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 5. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка»</p>	<p>Приложение 3.16.5 3.16.6</p> <p>Приложение 3.16.7</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Из чего состоит основная программа, составленная с помощью подпрограммы?» (из одного главного и вспомогательных алгоритмов)</p>	

	Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	<p>«Что программисты называют главным алгоритмом?», «Что программисты называют вспомогательным алгоритмом?», «Что программисты называют линейным алгоритмом?»</p> <p>«С каким новым приемом записи вспомогательного алгоритма вы сегодня использовали?» (использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма)</p> <p>«Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 16-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	Приложение 3.1
--	-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

ТЕМА 3.17: ИГРАЕМ С ВЕРТУНОМ. ДЛЯ КАЖДОЙ ПРОГРАММЫ СВОЙ ШАБЛОН ПРОГРАММЫ

Задачи:

- 1) продолжать знакомить с понятием линейный алгоритм, главный алгоритм, вспомогательный алгоритм;
- 2) продолжать знакомить с новым приемом: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма;
- 3) упражнять детей в выделении в подпрограмме повторяющегося набора команд; записи линейного алгоритма с помощью главного и вспомогательного алгоритма;
- 4) упражнять детей в заполнении шаблона главного и вспомогательного алгоритма в среде ПиктоМир, составленного с использованием повторителя.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Привлекает внимание к столу, на котором хаотично лежат карточки «Программа-лента» - 4 шт. и «Шаблоны программ» - 4 шт. Сообщает, что программисты прислали программы и шаблоны программ, но нумерация на них не соответствует.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.17.1. 3.17.2 3.17.3 3.17.4 Приложение 3.17.5
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Организовывает игровую ситуацию «Как можно узнать, какая программа, в какой из шаблонов программ может быть загружена в среде ПиктоМир»	Рассматривают шаблоны программ и программы. Отвечают на наводящие вопросы. «Для управления, каким Роботом среды ПиктоМир, составлены	Приложение 3.17.1. 3.17.2 3.17.3 3.17.4 Приложение

	<p>Прикрепляет все карточки на магнитную доску. Обращается к детям за помощью, определить какая программа в какой шаблон программы может быть загружена в среде ПиктоМир.</p>	<p>программы?» (Вертуна) «Почему, вы так думаете?» (Есть команда <i>«закрасить»</i>)</p> <p>«Как можно узнать, какая программа, в какой из шаблонов программ может быть загружен в среде ПиктоМир?»</p> <p>Высказывают предположения.</p> <p>Вместе с педагогом пытаются прикрепить под каждой из программ нужный шаблон программы.</p> <p>«Чем отличаются программы, записанные в виде ленты, от программ, которые нужно занести в шаблон программы в среде ПиктоМир?»</p> <p>Высказывают предположение.</p> <p>Приходят к заключению, что</p> <ul style="list-style-type: none"> - есть программа, записанная в несколько строк; - есть программа, записанная с помощью повторителя; - есть программы, записанные с помощью подпрограммы. <p>«Какие длинные линейные программы можно сократить с помощью повторителя или подпрограммы?»</p> <p>Вспоминают, что если линейная программа, которую нужно загрузить в среду ПиктоМир, отличается от шаблона программы, можно ее сократить с помощью повторителя или подпрограммы. С помощью повторителя шифруется только та длинная программа, в которой есть одинаковый набор повторяющихся команд. С помощью подпрограммы шифруется как длинная программа, в которой есть повторяющийся набор последовательно идущих команд, так и программа в которой есть и повторяющиеся и неповторяющиеся куски команд.</p> <p>«Какой линейный алгоритм нельзя сократить ни с помощью повторителя, ни с помощью подпрограммы?» Высказывают предположения. Вспоминают, что линейный алгоритм – это набор команд, выполненных последовательно (по порядку друг за другом) и только один раз. Линейный алгоритм составляется из пиктограмм команд,</p>	3.17.5
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

Организует игровую ситуацию «Для каждой программы свой шаблон программы». Предлагает разбиться на пары и заполниться каждой паре все четыре шаблона программы нужными командами, ориентируясь на программы-ленты.

Координирует действия детей.

Закончив заполнение шаблонов, просит подойти к магнитной доске и помочь, прикрепить рядом с каждой программой нужный шаблон программы.

выполняемых однократно в той последовательности, в которой они записаны. Нельзя сократить тот линейный алгоритм, в котором нельзя выделить ни повторяющийся набор последовательных одинаковых команд, ни выделить главный и вспомогательный алгоритм.

«Что программисты называют вспомогательным, а что главным алгоритмом в программе?» Вспоминают, что программисты подпрограмму называют вспомогательным алгоритмом, а основную программу – главным алгоритмом.

Вспомогательный алгоритм – это отдельный алгоритм, являющийся частью основной программы. Имеет буквенное обозначение: А, Б, В и т.п. Главный алгоритм – основная программа, для реализации которой помогают вспомогательные алгоритмы. В программе всегда есть один главный алгоритм, с него всегда начинается выполнение программы.

Делятся на пары. Присаживаются за столы. Каждая пара получает по четыре программы-ленты и четыре шаблона программы к ним. Ориентируясь на предложенные программы-ленты, сообща, заполняют предложенные шаблоны программ нужными командами.

Подходят к доске. Помогают педагогу прикрепить под каждой из предложенных программ соответствующий ей шаблон программы. Сверяют верно ли подобрали и заполнили шаблоны программ.

(«Программе 1» может быть загружена в «Шаблон 3». «Программа 2» может быть загружена в «Шаблон 4». «Программа 3» может быть загружена в «Шаблон 2». «Программа 4» может быть загружена в «Шаблон 1».)

	<p>Организует игровую ситуацию «Сокращаем программу, записывая главный алгоритм, используя повторитель внутри вспомогательного алгоритма»</p> <p>Уточняет у детей, можно ли Программу 1 и Программу 2 записать, воспользовавшись новым приемом: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма. Прикрепляет на доску карточки «Шаблоны для Программы 1 и Программы 2». Задает наводящие вопросы.</p>	<p>Рассматривают карточки «Шаблоны для Программы 1 и Программы 2».</p> <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>«Сколько раз вспомогательный Алгоритме А повторяется в главном алгоритме Программы 1?» (четыре раза) «Можно ли записав вспомогательный Алгоритм А с помощью повторителя сделать главный алгоритм еще короче?» (да) «Какой знак повторитель нужно добавит внутрь вспомогательного алгоритма, чтобы сделать запись главного алгоритма Программы 1 еще короче?» (знак-повторитель «два»)</p> <p>Помогают педагогу, составить главный и вспомогательный алгоритм Программы 1, используя внутри вспомогательного алгоритма повторитель.</p> <p>«Сколько раз вспомогательный Алгоритме А повторяется в главном алгоритме Программы 2?» (два раза) «Можно ли записав вспомогательный Алгоритм А с помощью повторителя сделать главный алгоритм еще короче?» (да) «Какой знак повторитель нужно добавит внутрь вспомогательного алгоритма, чтобы сделать запись главного алгоритма Программы 2 еще короче?» (знак-повторитель «два»)</p> <p>Помогают педагогу, составить главный и вспомогательный алгоритм Программы 2, используя внутри вспомогательного алгоритма повторитель.</p>	<p>Приложение 3.17.6 3.17.7</p> <p>Приложение 3.17.6</p> <p>Приложение 3.17.7</p> <p>Приложение 3.17.7</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает загрузить составленные программы в шаблоны программ в ЦОС. Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.17. Выполняют индивидуально, каждый на своем планшете задание 1, 2, 3, 4 ориентируясь на заполненные карточки с программами. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 1,2,3,4, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 5. Проверяют</p>	<p>Приложение 3.17.6 3.17.7</p> <p>Приложение 3.17.3</p>

	исправить.	программу с помощью кнопки «зеленая стрелка»	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	Отвечают на вопросы: «Что программисты называют линейным алгоритмом?» «Что программисты называют главным алгоритмом?», «Что программисты называют вспомогательным алгоритмом?» «Какой новый прием записи вспомогательного алгоритма вы сегодня использовали?" (использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма) «Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 17-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.18: ИГРАЕМ С ПОЛЗУНОМ. ПОВТОРИТЕЛЬ ВНУТРИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АЛГОРИТМА

Задачи:

- 1) продолжать знакомить детей с понятиями линейный алгоритм, главный алгоритм, вспомогательный алгоритм;
- 2) упражнять детей в выделении в подпрограмме повторяющегося набора команд; записи линейного алгоритма с помощью главного и вспомогательного алгоритма;
- 3) продолжать знакомить детей новым важным приемом: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма;
- 4) упражнять детей в заполнении шаблона главного и вспомогательного алгоритма в среде ПиктоМир;
- 5) продолжать знакомить детей с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри вспомогательного алгоритма.

Логика образовательной деятельности

Этап	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
------	-----------------------	----------------------------	------------

образовательной деятельности			
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание на собранное на полу игровое поле с разложенными на них знаками-обозначениями «Начальное положение Робота», «Финиш».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.18.1. Приложение 1.10.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Задаёт уточняющий вопрос.</p> <p>Обращает внимание на карточку «Шаблон программы №1».</p> <p>Задаёт вопросы.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Составляем линейный алгоритм для управления Ползуном». Предлагает установить реального Ползуна на игровое поле и составить линейный алгоритм. Завершив составление линейного алгоритма №1, задаёт наводящие вопросы. Получив ответы детей, зарисовывает нужные пиктограммы сначала в блоке вспомогательного алгоритма, потом в блоке главного алгоритма.</p>	<p>Рассматривают игровое поле. Отвечают на вопросы.</p> <p>«С каким Роботом клуба ПиктоМир мы сегодня будем играть?» (Ползуном) «Почему, вы так думаете?» (На игровом поле есть коврики с цифрами, по которым в клубе и среде ПиктоМир перемещается робот Ползун)</p> <p>«С помощью какого приема нужно составить программу для управления роботом Ползуном в данном задании?» (использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма).</p> <p>«Какой алгоритм сначала нужно составить, чтобы потом выделить в нем повторяющийся набор команд вспомогательного алгоритма и записать главный алгоритм?»</p> <p>Высказывают предположения. Вспоминают, что нужно составить линейный алгоритм - набор команд, выполненных последовательно (по порядку друг за другом) и только один раз.</p> <p>Поочередно управляют реальным Ползуном, выкладывая из карточек с пиктограммами команд линейный алгоритм на магнитной доске рядом с шаблоном программы №1.</p> <p>Рассматривают составленный линейный алгоритм. Отвечают на вопросы.</p> <p>«Какой набор команд нужно записать в блок вспомогательного алгоритма?»</p> <p>Высказывают предположения. «Сколько раз повторяется кусок «вперед», «вперед», «налево?»»</p> <p>Высказывают предположения. «Какой знак-повторитель нужно вставить внутрь блока вспомогательного алгоритма?» (три)</p>	<p>Приложение 3.18.2.</p> <p>Приложение 3.18.3</p>

<p>Организует ситуацию для беседы «Чем похожи и чем отличаются задания для Ползуна»</p> <p>Заполнив шаблон программы №1, прикрепляет на магнитную доску карточки «Схема игрового поля задание №1» и «Схема игрового поля задание №2». Задаёт уточняющие вопросы.</p>	<p>«Назовите последовательно пиктограммы команд для блока главного алгоритма» (<i>Подпрограмма А</i>, «вперед», «налево», «вперед»).</p> <p>Рассматривают схемы игровых полей. Отвечают на вопросы. «Чем похожи эти два задания?»</p> <p>Высказывают предположения. «Какие цифры должен посетить Ползун и в первом, и втором задании?» (1,2,3)</p> <p>«Где находится клетка «финиш» и в первом, и втором задании?» (в центре игрового поля)</p> <p>«Чем отличаются данные схемы игровых полей друг от друга?»</p> <p>Высказывают предположение. «Сколько клеток отделяет друг от друга цифры на «Схеме игрового поля задания №1»?» (одна) «Сколько клеток отделяет друг от друга цифры на «Схеме игрового поля задания №2»?» (три)</p>	<p>Приложение 3.18.1 3.18.4</p>
<p>Прикрепляет на магнитную доску шаблон программы №2.</p> <p>Получив ответы детей, зарисовывает нужные пиктограммы сначала в блоке вспомогательного алгоритма, потом в блоке главного алгоритма.</p>	<p>Рассматривают шаблон программы задания №2. Отвечают на вопросы. «Как должна измениться программа для управления Ползуном задания №2?» Высказывают предположения. «Сколько раз Ползун выполнял команду «вперед» в задании №1, перемещаясь с цифры «0» на цифру «1», с цифры «1» на цифру «2», с цифры «2» на цифру «3»?» Считают – два раза.</p> <p>«Сколько раз Ползун должен выполнить команду «вперед» в задании №2, перемещаясь с цифры «0» на цифру «1», с цифры «1» на цифру «2», с цифры «2» на цифру «3»?» Считают – четыре раза.</p> <p>«Как изменится количество пиктограмм «вперед» в блоке главного алгоритма?»</p> <p>Высказывают предположение. «На сколько клеток маршрут Ползуна стал длиннее во втором задании с клетки цифра «3» до клетки «финиш»?» Считают – на одну.</p> <p>«Сколько раз Ползун должен выполнить команду «вперед» в задании №2, перемещаясь с цифры «3» на клетку, где должен сделать</p>	<p>Приложение 3.18.5</p>

	<p>Организует игровую ситуацию «Составляем программу для Ползуна, используя повторитель внутри вспомогательного алгоритма». Раздает карточки с заданием №3. Предлагает самостоятельно посчитать сколько раз Ползун должен выполнить команды «вперед» - «направо» - «вперед» - «налево» и какими командами закончить свой маршрут.</p> <p>После заполнения шаблона программы задания №3, просит детей подойти к интерактивной доске. Загружает ЦОС игру 3.18. задание 3. Предлагает вместе проверить решение, которое дети внесли в шаблон программы задания №3.</p>	<p>разворот «налево»?» Считают – два раза</p> <p>«Сколько раз Ползун должен потом выполнить команду «вперед», перемещаясь на клетку «финиш»?» Считают – два раза.</p> <p>Присаживаются за столы. Самостоятельно заполняют блоки шаблона программы задания №3, используя фишку «Робот».</p> <p>Помогают педагогу заполнить блоки шаблона программы игра 3.18 задание 3 в ЦОС, ориентируясь на свои карточки с решениями.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>«Сколько раз Ползун должен выполнить команды «вперед» - «направо» - «вперед» - «налево»?» (три)</p> <p>«Какой знак-повторитель нужно добавить в блок вспомогательного алгоритма?» (три)</p> <p>«Какие команды выполняет, заканчивая свой маршрут с клетки «цифра 3» на клетку «финиш»?» («налево» - «вперед» - «вперед» - «вперед»)</p>	<p>Приложение 3.18.6 3.18.7 Приложение 1.16.6</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает самостоятельно загрузить в ЦОС составленные программы №1 и №2</p> <p>Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.18. Выполняют индивидуально, каждый на своем планшете задание 1, 2, ориентируясь на составленные ранее программы. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 1, 2 игры 3.18, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 4. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка»</p>	<p>Приложение 3.18.2 3.18.5</p> <p>Приложение 3.18.8</p>
<p>Упражнения на расслабления,</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	

зрительная гимнастика	продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.		
Рефлексия	Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	Отвечают на вопросы: «Что программисты называют линейным алгоритмом?» «Из чего состоит основная программа, составленная с помощью подпрограммы?» (из одного главного и вспомогательных алгоритмов) «Что программисты называют главным алгоритмом?», «Что программисты называют вспомогательным алгоритмом?», «Какой новый прием записи вспомогательного алгоритма вы сегодня использовали?» (использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма) «Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 18-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.19: ИГРАЕМ С ВЕРТУНОМ. ПОВТОРИТЕЛЬ ВНУТРИ ГЛАВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АЛГОРИТМА

Задачи:

- 1) упражнять детей в выделении в программе повторяющегося набора команд в главном и во вспомогательном алгоритме;
- 2) познакомить детей с приемом: использование повторителя внутри главного алгоритма;
- 3) упражнять детей в заполнении в среде ПиктоМир шаблона программы с главным и вспомогательным алгоритмами, используя внутри повторитель;
- 4) познакомить детей с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри главного и вспомогательного алгоритма.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
----------------------	-----------------------	----------------------------	------------

деятельности			
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске, прикрепляет карточку «Схема игрового поля с заданием №1 для Вертуна».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.19.1.
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Организовывает игровую ситуацию «Программа для управления Вертуном. Главный и вспомогательный алгоритм» Предлагает составить программу для управления Вертуном к данному заданию. Прикрепляет на доску карточку «Задание №1 для Вертуна»</p> <p>Обращает внимание детей, что в программе вспомогательный <i>Алгоритм. А</i>, Роботом выполняется два раза. Между его выполнением он совершает повороты.</p> <p>Предлагает провести фишку «Робот Вертун» по маршруту и узнать, какой набор одинаковых последовательных команд и сколько раз выполняет Робот, чтобы заполнить нужными пиктограммами вспомогательный алгоритм.</p>	<p>Рассматривают схему игрового поля. Отвечают на наводящие вопросы.</p> <p>«Какой робот среды ПиктоМир сможет выполнить данное задание?» (Вертун) «Почему, вы так думаете?» (Есть поврежденные клетки-плитки) «Как на схеме игрового поля обозначены клетки, которые нуждаются в ремонте?» (красным цветом)</p> <p>Рассматривают карточку с заданием №1.</p> <p>Узнают, что задание имеет несколько решений. Отвечают на вопросы.</p> <p>«Какой алгоритм программы в варианте 1 уже заполнен пиктограммами команд?» (главный алгоритм)</p> <p>«Какой алгоритм программы варианта 1 нужно заполнить?» (вспомогательный алгоритм)</p> <p>«Какой прием нужно использовать при заполнении вспомогательного алгоритма нужными пиктограммами команд?» (использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма)</p> <p>«На сколько частей можно разбить составление программы?»</p> <p>Высказывают предположение.</p> <p>Узнают, что можно составить часть программы, так как вторая ее часть похожа на первую. Составляя первую часть программы, нужно будет определить повторяющийся набор команд, которые и нужно будет записать в вспомогательный алгоритм.</p> <p>Вместе с педагогом составляют на магнитной доске часть программы из магнитных карточек с пиктограммами команд, до возвращения Вертуна на первоначальную клетку «старт».</p> <p><i>Примечание.</i> Если дети начинают с команды «закрасить», то первая часть программы будет выглядеть</p>	<p>Приложение 3.19.1.</p> <p>Приложение 3.19.2</p>

	<p>так: «закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «налево» - «закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «налево» «закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «налево» - «закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «налево».</p> <p>Рассматривая первую часть программы, выделяют повторяющийся набор команд: Отвечают на вопросы: «Сколько раз повторяется кусок программы «закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «налево»?» (четыре раза)</p> <p>Вместе с педагогом заполняют нужными пиктограммами команд вспомогательный алгоритм, добавляя внутрь вспомогательного алгоритма повторитель «4».</p>	
<p>Обращает внимание, на вариант 2 решения задания №1. Задаёт наводящие вопросы.</p>	<p>«Есть ли повторяющийся набор команд в <i>Главном Алгоритме</i>? Назовите его» Высказывают предположение. «Сколько раз повторяется кусок: вспомогательного <i>Алгоритма А</i> – «направо» - «направо»?» (два раза) Узнают, что составляя <i>Главный Алгоритм</i> тоже можно использовать внутри повторитель, если есть повторяющийся набор последовательных команд.</p>	<p>Приложение 3.19.3</p>
	<p>Помогают педагогу заполнить нужными пиктограммами главный и вспомогательный алгоритм второго варианта решения задания №1. Узнают, что задание №2 имеет несколько вариантов решений, которые зависят от того, какой прием используется при составлении программы.</p>	<p>Приложение 3.19.4</p>
<p>Организовывает игровую ситуацию «Программа для управления Вертуном. Повторитель внутри главного и вспомогательного алгоритма». Предлагает самостоятельно выполнить задание №2, в котором главный алгоритм заполнен только частично.</p>	<p>Присаживаются за столы, рассматривают задание №2. Отвечают на наводящие вопросы. «Какой прием в решении задания нужно будет использовать?» (прием: использование повторителя внутри вспомогательного и главного алгоритма). «Нужно ли составлять программу полностью, для того чтобы узнать какие команды и сколько раз должен повторить Вертун, чтобы заполнить вспомогательный <i>Алгоритма</i></p>	<p>Приложение 3.19.5</p>

	<p>Координирует действия детей. <i>Примечание.</i> Если, кто-то из детей при заполнении шаблона программы в виде линейного алгоритма 11-ой командой записал команду «закрасить», то педагог обращает внимание, что в <i>Главном Алгоритме</i>, выполнив повторяющийся набор одинаковых команд, Вертун должен повернуться «налево», и только потом выполнить команду «закрасить».</p> <p>Просит подойти к магнитной доске и помочь выложить из пиктограмм команд главный и вспомогательный алгоритмы программы для задания №2.</p>	<p>Анужными пиктограммами?» (нет)</p> <p>Заполняют шаблон программы в виде линейного алгоритма (решение имеет два варианта): вариант 1: «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «закрасить» -«вперед» - «закрасить» -«вперед» - «закрасить» -«вперед» - «закрасить» - «налево». вариант 2: «закрасить» -«вперед» - «закрасить» -«вперед» - «закрасить» -«вперед» - «закрасить» -«вперед» - «закрасить» - «налево». «Какие команды повторяются в линейном алгоритме?» («вперед» - «закрасить» или «закрасить» - «вперед») «Сколько раз?» (пять)</p> <p>Заполняют вспомогательный алгоритм нужными командами и знаком-повторителем «Где записана команда «налево?»» (в <i>Главном Алгоритме</i>) «Сколько раз Вертун еще должен пройти похожий маршрут, выполняя задание №2?» (еще три раза) «Сколько еще нужно добавить в <i>Главный алгоритм</i> повторяющиеся команды <i>Алгоритм А</i>– «налево?»» (три раза)</p> <p>Заполняют <i>Главный Алгоритм</i> нужными пиктограммами. «Можно ли записать составленную программу для задания №2, с помощью приема: использование повторителя внутри главного алгоритма?» (да) «Почему?» (в главном алгоритме есть повторяющийся набор команд) «Сколько раз в <i>Главном Алгоритме</i> повторяется набор команд: <i>Алгоритм А</i> - «налево?»» (четыре раза)</p> <p>Заполняют вспомогательный <i>Алгоритм А</i> и <i>Главный Алгоритм</i> второго варианта решения нужными пиктограммами. Вместе с педагогом выкладывают магнитными карточками с пиктограммами команд главный и вспомогательный алгоритм программы варианты решения 1 и 2 задания №2. При наличии ошибок в заполненных карточках, исправляют их.</p>	<p>Приложение 3.19.6</p> <p>Приложение 3.19.6</p> <p>Приложение 3.19.7</p>
Основная часть	Предлагает загрузить	Присаживаются за столы, загружают	Приложение

(бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	<p>составленные программы в ЦОС. Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>игру 3.19. Выполняют индивидуально, каждый на своем планшете задание 1, 2, 3, 4 ориентируясь на составленные программы. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 1,2,3,4 игры 3.19, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 5. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка»</p>	<p>3.19.3 3.19.4 3.19.6 3.19.7</p> <p>Приложение 3.19.8</p>
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	<p>Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Из чего состоит основная программа, составленная с помощью подпрограммы?» (из одного главного и вспомогательных алгоритмов) «Что программисты называют главным алгоритмом?», «Что программисты называют вспомогательным алгоритмом?», «Какой прием записи вспомогательного алгоритма вы сегодня использовали?" (использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма) «Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 19-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>Приложение 3.1</p>

ТЕМА 3.20: ШИФРУЕМ ПРОГРАММУ С ПОМОЩЬЮ ПОВТОРИТЕЛЯ ВНУТРИ ГЛАВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АЛГОРИТМА

Задачи:

- 1) продолжать знакомить детей с приемом: использование повторителя внутри вспомогательного и главного алгоритма;
- 2) упражнять детей в заполнении в среде ПиктоМир шаблона программы с главным и вспомогательным алгоритмами, используя внутри повторитель;
- 3) продолжать знакомить детей с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри главного и вспомогательного алгоритма.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске, прикрепляет две карточки «Задание №1 для Двигуна», «Задание №2 для Двигуна»	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.20.1. 3.20.2.
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Используем прием: повторитель внутри главного или вспомогательного алгоритмов». Предлагает разбиться на пары и заполнить недостающими пиктограммами шаблоны программ с главным и вспомогательным алгоритмами в предложенных вариантах решения данных заданий. Координирует действия детей.</p> <p>Закончив выполнение задания №1 и №2, просит детей подойти к магнитной доске, помочь педагогу заполнить шаблоны программ задания №1 и №2, в которых использован прием: повторитель внутри главного или вспомогательного алгоритмов.</p>	<p>Рассматривают задание. Отвечают на наводящие вопросы.</p> <p>«Какой робот среды ПиктоМир сможет выполнить данное задание?» (Двигун) «Почему, вы так думаете?» (задвинуть грузы в указанные на лабиринте места сможет только Двигун)</p> <p>Решают, кто с кем будет работать в паре. Либо вместе поочередно заполняют каждую карточку, либо каждый выполняет одно из предложенных заданий. Если дети решили разделить для выполнения задания, то после заполнения карточки, обмениваются ими и проверяют, правильно ли заполнены шаблоны программы. Присаживаются за столы. Заполняют карточки с заданием, по необходимости используя фишку «Робот» и программу-ленту.</p> <p>Вместе с педагогом выкладывают 2 и 3 варианты магнитными карточками с пиктограммами команд главный и вспомогательный алгоритм программы (решения заданий №1 и №2). При наличии ошибок в заполненных карточках, дети исправляют их.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>«Чем отличается запись программы варианта 2 от варианта 3 в задании №1?»</p> <p>«В главном или вспомогательном алгоритме использован повторитель?»</p>	

		<p>«В каком из вариантов решения 2 или 3 задания №2 запись <i>Главного Алгоритма</i>получилась короче?» «Почему?» Узнают, что вариантов записи решения одного и того же задания может быть больше одного. Зависит это от того, есть ли в линейном алгоритме повторяющийся набор команд, которые можно вынести вспомогательный алгоритм, зашифровав с помощью повторителя.</p>	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	<p>Предлагает загрузить составленные программы в ЦОС. Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.20. Выполняют индивидуально, каждый на своем планшете задание 1, 2, 3, 4 ориентируясь на составленные программы. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 1,2,3,4 игры 3.20, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 5, 6. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка»</p>	Приложение 3.20.3 3.20.4
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	<p>Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Какой прием записи вспомогательного и главного алгоритмов вы сегодня использовали?» (использование повторителя внутри вспомогательного или главного алгоритма) «Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 20-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	Приложение 3.1

ТЕМА 3.21: ШИФРУЕМ ПРОГРАММЫ ВМЕСТЕ С ВЕРТУНОМ С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АЛГОРИТМА А И АЛГОРИТМА Б

Задачи:

- 1) познакомить детей с приемом шифрования программы с помощью вспомогательного *Алгоритма А* и *Алгоритма Б*.
- 2) упражнять детей в заполнении в среде ПиктоМир главного и вспомогательного *Алгоритма А* и *Алгоритма Б*;
- 3) продолжать знакомить детей с управлением Роботом программой, составленной с использованием вспомогательного *Алгоритма А* и *Алгоритма Б*.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске, прикрепляет карточку «Задание №1»	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.21.1.
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Организует игровую ситуацию «Шифруем вместе с Вертуном». Предлагает всем вместе собрать игровое поле и составить линейный алгоритм к данному заданию. Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Помогает детям составить на магнитной доске линейный алгоритм в несколько строк (см. «Линейный алгоритм к заданию №1»), управляя фишкой «Робот Вертун» на игровом поле.</p> <p>Предлагает рассмотреть составленный линейный алгоритм. Задаёт наводящие вопросы. Получив ответ, выделяет одинаковый повторяющийся набор команд первая–третья–пятая и вторая–четвертая строки.</p>	<p>Рассматривают карточку с заданием №1. Отвечают на вопросы. «Для какого робота клуба ПиктоМир составлено задание?» (Вертуна) «Почему, вы так думаете?» (На лабиринте есть знак-обозначение - «клетке нужен ремонт») «Сколько ковриков красного цвета вам нужно будет, чтобы собрать игровое поле?» (пять) «Сколько ковриков зеленого цвета вам нужно будет, чтобы собрать игровое поле?» (пять) «Сколько ковриков зеленого цвета вам нужно будет, чтобы отремонтировать коврики, «нуждающиеся в ремонте?» (пять) Собирают игровое поле из пяти красных и пяти зеленых сочленяемых ковриков «Робототехнического образовательного набора».</p> <p>Отгадывают поочередно нужную команду педагогу, управляющему на игровом поле фишкой «Робот Вертун». Выкладывают линейный алгоритм в несколько строк из пиктограмм команд на магнитной доске. Ремонтируют коврики, «нуждающиеся в ремонте», накладывая зеленые на красные коврики.</p> <p>Рассматривают составленный линейный алгоритм. Отвечают на вопросы. «Сможем ли мы составленную программу в виде линейного алгоритма зашифровать с помощью главного и вспомогательного алгоритма?» «Какой набор команд повторяется?»</p>	<p>Приложение 1.10.3 1.16.6</p> <p>Приложение 3.21.2.</p>

Прикрепляет в начале 1, 3, 5 строки пиктограммы «Алгоритм А», в начале 2, 4 строки – «Алгоритм Б».

Предлагает перенести программу, составленную с помощью главного и вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б для управления Вертунов в ЦОС. Загружает игру 3.21 задание 1.

Высказывают предположения. Вместе с педагогом выделяют повторяющийся набор команд:

1 строка: «вперед» - «закрасить» - «направо» - «вперед» - «направо»

3 строка: «вперед» - «закрасить» - «направо» - «вперед» - «направо»

5 строка: «вперед» - «закрасить» - «направо» - «вперед» - «направо»

2 строка: «вперед» - «закрасить» - «налево» - «вперед» - «налево»

4 строка: «вперед» - «закрасить» - «налево» - «вперед» - «налево»

Наблюдают за действиями педагога. Узнают, что повторяющийся набор команд в одной программе можно зашифровать с помощью нескольких вспомогательных алгоритмов (подпрограмм).

Помогают педагогу записать программу с помощью главного и вспомогательных Алгоритма А и Алгоритма Б.

Наблюдают за действиями педагога. Отвечают на наводящие вопросы.

«Чем данный шаблон программы отличается от знакомых вам уже шаблонов программы?»

Высказывают предположения.

Вспоминают, что программа, составленная с помощью подпрограммы, состоит из главного алгоритма и вспомогательного алгоритма. Отличается, данный шаблон программы от ранее заполняемых тем, что есть два вспомогательных алгоритма «А» и «Б».

«С какого алгоритма должен заполняться шаблон данной программы?»

Высказывают предположения.

Вспоминают, что шаблон программы зашифрованной с помощью подпрограммы, начинают заполнять с вспомогательного алгоритма.

Узнают, что программа зашифрованная с помощью главного алгоритма и нескольких вспомогательных алгоритмов, начинает заполняться с вспомогательного Алгоритма А, потом заполняется вспомогательный Алгоритм Б. И только когда

Приложение 3.21.3 а

Приложение 3.21.3 б

	<p>Предлагает самостоятельно составить программу для управления Вертуном сначала в виде линейного алгоритма в задании №2 и зашифровать её с помощью <i>Главного алгоритма</i> и вспомогательных <i>Алгоритма А, Алгоритма Б</i>. Координирует действия детей.</p> <p>Закончив выполнение задания №2, просит детей подойти к магнитной доске, помочь педагогу составить программу к заданию №2, зашифрованную с помощью <i>Главного Алгоритма</i> и вспомогательных <i>Алгоритм А, Алгоритма Б</i>.</p>	<p>составлены все вспомогательные алгоритмы, составляется <i>Главный алгоритм</i>.</p> <p>Вместе с педагогом поочередно заполняют нужными пиктограммами команд <i>«Алгоритм А»</i>, <i>«Алгоритм Б»</i>, <i>Главный алгоритм</i>, ориентируясь на составленную на доске из магнитных карточек с пиктограммами команд программу.</p> <p>Присаживаются за столы. Заполняют карточки с заданием, используя шаблон программы для линейного алгоритма и фишку «Робот».</p> <p>Вместе с педагогом выкладывают магнитными карточками с пиктограммами команд <i>главный</i> и <i>вспомогательный</i> алгоритмы программы для управления Вертуном в задании №2. При наличии ошибок в заполненных карточках, дети исправляют их. Отвечают на вопросы. «Чем отличаются программы задания №1 и задания №2?» (количеством выполненных команд, в программе №2 есть хвостик из двух команд <i>«закрасить»- «вперед»</i>)</p>	<p>Приложение 3.21.4</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает загрузить составленные программы в ЦОС. Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.21. Выполняют индивидуально, каждый на своем планшете задание 1, 2, ориентируясь на составленные программы. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 1,2 игры 3.21, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 3, 4. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p>	<p>Приложение 3.21.6 3.21.7</p>
<p>Упражнения на</p>	<p>Предлагает перед тем, как</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	

расслабления, зрительная гимнастика	наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.		
Рефлексия	Предлагает всем подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки».	Отвечают на вопросы: «Когда в программе может появиться несколько вспомогательных алгоритмов (подпрограмм)?», (когда можно выделить несколько повторяющихся кусков) «Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 21-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.22: ШИФРУЕМ ЛИНЕЙНЫЙ АЛГОРИТМ.НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ЗАПИСИ РЕШЕНИЯ ОДНОГО ЗАДАНИЯ

Задачи:

- 1) продолжать знакомить детей с приемом шифрования программы с помощью *Главного Алгоритма* с повторителем внутри и вспомогательного *Алгоритма А* и *Алгоритма Б*;
- 2) упражнять детей в заполнении в среде ПиктоМир шаблона программы с главным и вспомогательными *Алгоритмом А* и *Алгоритмом Б*;
- 3) продолжать знакомить детей с управлением Роботом программой, составленной с использованием *Главного Алгоритма* и вспомогательных *Алгоритма А* и *Алгоритма Б*.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске, прикрепляет карточку «Лабиринт с заданием для Вертуна»	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.22.1.

<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Организует игровую ситуацию «Шифруем линейный алгоритм. Задание для Вертуна». Предлагает всем взять по одной карточке «Задание №1» и записать линейный алгоритм с помощью главного и вспомогательного алгоритма.</p> <p><i>Примечание. Если количество детей на занятии меньше четырех, одну из карточек заполняет сам. В результате игровой ситуации должно быть составлено четыре решения к заданию №1.</i></p> <p>Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Координирует действия детей.</p> <p>После того как дети зашифровали линейные алгоритмы задания №1, организует игровую ситуацию «Найди похожий линейный алгоритм» (если на занятии 8 детей и больше).</p> <p><i>Примечание. Если на занятии 4 ребенка или меньше, переходите сразу к составлению на магнитной доске из пиктограмм команд, записанных на карточках решений.</i></p> <p>Когда дети закончили выкладывать свои решения задания №1, подписывает их (или прикрепляет карточки) «Решение №1», «Решение №2», «Решение №3», «Решение №4»</p> <p>Задаёт уточняющие вопросы.</p>	<p>Берут по одной карточке с заданием №1. Рассматривают карточки. Отвечают на вопросы.</p> <p>«Для какого робота клуба ПиктоМир составлено задание?» (Вертуна)</p> <p>«Почему, вы так думаете?» (На лабиринте есть знак-обозначение - «клетке нужен ремонт»)</p> <p>«Какой алгоритм к заданию уже составлен?» (линейный алгоритм)</p> <p>«Какой прием шифрования нужно использовать, чтобы записать линейный алгоритм?» (прием шифрования линейного алгоритма с помощью вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б)</p> <p>Присаживаются за столы. Самостоятельно выделяют в линейном алгоритме вспомогательные Алгоритм А и Алгоритм Б. Зарисовывают нужные пиктограммы в блоки вспомогательных и главного алгоритмов.</p> <p>Все собираются возле доски. Рассматривают линейные алгоритмы на карточках друг друга. Объединяются в пары или подгруппы. Составляют на доске свои варианты решения из магнитных карточек с пиктограммами.</p> <p>Наблюдает за действиями педагога. Отвечают на вопросы.</p> <p>«Чем похожи составленные варианты решения?» (главными алгоритмами)</p> <p>«Чем отличаются составленные варианты решения?» (вспомогательными алгоритмами)</p> <p>«Почему так получилось?»</p> <p>Высказывают предположения. Вспоминают, что вариант решения зависит от того, как построен маршрута для Робота при выполнении задания («по кругу, по часовой стрелке» или «по кругу, против часовой стрелки» Вертун обходит клетки).</p> <p>Так же как зависит от того, как</p>	<p>Приложение 3.22.2 3.22.3 3.22.4 3.22.5</p> <p>Приложение 3.22.2 3.22.3 3.22.4 3.22.5</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Предлагает вспомнить, порядок заполнения шаблона программы, зашифрованной с помощью главного и двух вспомогательных алгоритмов.

Предлагает проверить составленные программы 2, 3, 4, задания №1, заменив только пиктограммы команд в соответствии с вариантом решения, так как составленные программы отличаются только вспомогательными алгоритмами, главный алгоритм во всех вариантах решения одинаковый.

Предлагает, оставаясь в парах (подгруппах) составить программы к заданию №2.

Задаёт наводящие вопросы.

разворачиваем Робота, чтобы он продолжил свой маршрут для выполнения задания.

«Сколько вариантов решений получилось у данного задания?» (четыре)

Вместе с педагогом загружают Игру 3.22. задание 1.

Вспоминают, что шаблон программы зашифрованной с помощью подпрограмм, начинают заполнять с вспомогательного алгоритма, потом заполняется главный алгоритм.

Дети, с карточками «Задание №1. Решение 1», переносят в шаблон программы ЦОС 3.22. задание 1 нужные команды решения 1, ориентируясь на составленную, на доске или карточке (3.22.1) программу.

Заполняют сначала вспомогательный «Алгоритм А», потом вспомогательный «Алгоритм Б». И только когда составлены все вспомогательные алгоритмы, заполняют главный алгоритм. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка».

Наблюдают выполнение программы Вертуном, и как меняются пиктограммы главного и вспомогательного алгоритмов в шаблоне программы.

Дети с карточками «Задание №1. Решение 2», «Задание №1. Решение 3», «Задание №1. Решение 4», поочередно заменяя пиктограммы команд в вспомогательных алгоритмах на нужные, проверяют составленные ими программы с помощью кнопки «зеленая стрелка».

Рассматривают задание и шаблоны программы. Отвечают на вопросы.

«При составлении программы для управления Вертуном в данном задании нужно учитывать какие-либо правила?»

Вспоминают, что при составлении программы для управления Роботом, нужно обращать на вид шаблона программы и наличие или отсутствие

Приложение
3.22.6

Координирует действия детей.
Примечание. Педагог может предложить воспользоваться программой-лентой или выложить линейный алгоритм из пиктограмм команд, чтобы можно было выделить команды для вспомогательного *Алгоритма А* и *Алгоритма Б*.

Дав возможность детям самостоятельно составить программу для управления Вертуном к заданию №2, предлагает объединиться и всем вместе составить программы на магнитной доске.

Задаёт уточняющие вопросы. Прикрепляя пиктограммы «*Алгоритм А*» и «*Алгоритм Б*». Выставляет фишку «Робот» на лабиринт, передвигает ее, получив нужный ответ от детей.

в шаблоне команд.

«Какой прием использован при составлении программы для управления Вертуном в данном задании?» (использование *Главного Алгоритма* и вспомогательных *Алгоритма А*, *Алгоритма Б*)

«Чем отличаются программы?» (вспомогательным *Алгоритмом А*)

Пробуют самостоятельно в парах (подгруппах) заполнить вспомогательные алгоритмы.

Подходят к доске. Отвечают на вопросы.

«Сколько команд должен выполнить Робот управляемый вспомогательным *Алгоритмом А*?» (четыре)

Наблюдают, как педагог выставляет фишку «Робот» на клетку старт, прикрепляет пиктограмму «*Алгоритм А*» и под ней пиктограмму команды «закрасить».

«Какую команду нужно отдать Роботу, после команды «закрасить»? («вперед»)

Следующая команда в первой программе? («налево»)

Следующая команда? («закрасить»)

Прикрепляют на магнитную доску поочередно нужные четыре пиктограммы команд под пиктограммой «*Алгоритм А*» для первой программы

«Дальше Робот, какую команду должен выполнить?» («вперед»)

«С данной команды начнется какой алгоритм?» (вспомогательный *Алгоритм Б*)

Наблюдают как педагог прикрепляет пиктограмму «*Алгоритм Б*» и под ней пиктограмму команды «вперед»

«Сколько команд должен выполнить Робот управляемый вспомогательным *Алгоритмом Б*?» (шесть)

«Выполнив команду «вперед», Вертуну нужно отдать какую

команду?» («вперед»)
Следующая команда? («закрасить»)
Следующая команда? («вперед»)
Следующая команда? («вперед»)
Следующая команда? («налево»)
«Вспомогательный Алгоритм Б, заполнен нужными пиктограммами?» (да, блок «Алгоритм Б» содержит шесть команд)
Наблюдают, как педагог закрашивает разным цветом клетки уже пройденного маршрута, вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б.
«Часть пройденного маршрута похожа на часть оставшегося маршрута?» (да)
«Из какого блока вспомогательных алгоритмов Робот должен дальше выполнить команды?» (Алгоритм А)
Какие это команды? («закрасить», «вперед», «налево», «закрасить»)
Наблюдают, как педагог закрашивает клетки цветом, выбранным для маршрута «Алгоритм А».
«Какие команды дальше должен выполнить Робот?» («вперед», «вперед», «закрасить», «вперед», «вперед», «налево»)
«Это команды, из какого вспомогательного алгоритма?» (Алгоритм Б)
Наблюдают, как педагог закрашивает клетки цветом, выбранным для маршрута «Алгоритм Б».
«Какая последовательность пиктограмм «Алгоритм А» и «Алгоритм Б» должны быть в главном алгоритме в данном задании?» (Алгоритм А- Алгоритм Б - Алгоритм А - Алгоритм Б)
Вместе с педагогом составляют главный алгоритм над вспомогательными алгоритмами.
«Чем отличается вспомогательный Алгоритм А первой программы от вспомогательного Алгоритма А второй программы в данном задании?» (выполняя первую программу Вертун сначала поворачивается налево потом закрашивает, выполняя вторую программу Вертун сначала закрашивает потом поворачивается

		<p>налево) Вместе с детьми составляют на доске вторую программу. Сравнивают составленные программы со своими решениями на карточках. Исправляют, если допущены ошибки. «Сколько решений вы составили для данного задания?» (два) «Почему вариантов записи решения получилось несколько?» Высказывают предположения. Вспоминают, что количество вариантов решения одной задачи может зависеть как от маршрута, который мы прокладываем для Робота, так и от выбора последовательности отдаваемых команд.</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает загрузить составленные программы в ЦОС. Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.22. Выполняют индивидуально, каждый на своем планшете задание 2, 3. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 2, 3 игры 3.22, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 4. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p>	<p>Приложение 3.22.7</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Когда в программе может появиться несколько вспомогательных алгоритмов (подпрограмм)?» (в линейном алгоритме можно выделить несколько повторяющихся кусков) «Какие приемы шифрования программы вы сегодня использовали?» «Что было сделать сложно?»</p>	

	Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки».	«Почему?» «С чем справились легко?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 22-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1
--	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

ТЕМА 3.23: ШИФРУЕМПРОГРАММЫ. НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ЗАПИСИ РЕШЕНИЯ ОДНОГО ЗАДАНИЯ

Задачи:

- 1) продолжать знакомить детей с приемом шифрования программы с помощью *Главного Алгоритма* с повторителем внутри и вспомогательного *Алгоритма А* и *Алгоритма Б*;
- 2) упражнять детей в заполнении в среде ПиктоМир шаблона программы с использованием внутри *Главного Алгоритма* повторителя и вспомогательных *Алгоритма А* и *Алгоритма Б*
- 3) продолжать знакомить детей с управлением Роботом программой, составленной с использованием внутри *Главного Алгоритма* повторителя и вспомогательными *Алгоритма А* и *Алгоритма Б*.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске, прикрепляет карточку «Лабиринт с заданием для Вертуна»	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.22.6.
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Задает наводящие вопросы. Прикрепляя карточку «Задание №1 для Вертуна», задает наводящие вопросы.	«Какой вид записи программы, использован в данном задании?» (прием шифрование программы с помощью главного и вспомогательного <i>Алгоритма А</i> и <i>Алгоритма Б</i>) «От чего зависит количество решений одного задания?» Вспоминают, что количество вариантов решения одной задачи может зависеть как от маршрута, который прокладывается для Робота, так и от выбора последовательности отдаваемых команд. «Сколько решений для данного задания вы уже составили?» (два) «Как вы думаете, данное задание может иметь другие решения?» Высказывают предположения. Рассматривают задание и шаблоны программ. Отвечают на вопросы. «Разное или одинаковое задание должен выполнить Вертун на изображенных карточках с лабиринтами?» (одинаковое)	Приложение 3.22.6 Приложение 3.23.1

Организовывает игровую ситуацию «Определяем количество и последовательность команд главного и вспомогательных алгоритмов». Снимает с доски карточку 3.22.6., акцентируя внимание на карточке 3.23.1. Задает вопросы, обращая внимание детей на пиктограммы команд, с которых начинаются и заканчиваются вспомогательные *Алгоритм А* и *Алгоритм Б*.

«Чем отличаются программы для управления Вертуном в данном задании?» (шаблонами программ)

«Для выполнения задания Вертун должен выполнять какие-либо правила?»

Вспоминают, что при составлении программы для управления Роботом, нужно обращать на вид шаблона программы и уже записанные в шаблоне команды.

«Какой прием при составлении программ для управления Вертуном нужно будет использовать, выполняя данное задание?»

Высказывают предположения.

Вспоминают, в первом решении: использование *Главного Алгоритма* и вспомогательных *Алгоритма А*, *Алгоритма Б*; во втором решении использование внутри *Главного Алгоритма* повторителя и вспомогательных *Алгоритма А*, *Алгоритма Б*.

«Сколько команд должен выполнить Робот управляемый вспомогательным *Алгоритмом А*?» (пять)

«Сколько команд должен выполнить Робот управляемый вспомогательным *Алгоритмом Б*?» (пять)

Узнают, что знание количества команд во вспомогательных алгоритмах, поможет выделить в линейном алгоритме куски нужных команд для вспомогательного алгоритма при заполнении шаблона программы.

«С какой команды начинается выполнение Вертуном вспомогательного *Алгоритма А*?» («закрасить»)

«Какой командой заканчивается выполнение Вертуном вспомогательного *Алгоритма А*?» («вперед»)

«С какой команды начинается выполнение Вертуном вспомогательного *Алгоритма Б*?» («вперед»)

«Какой командой заканчивается выполнение Вертуном вспомогательного *Алгоритма Б*?»

Обращая внимание детей на *Главный Алгоритм* решения №1. Задаёт наводящие вопросы.

Организовывает игровую ситуацию «Составляем вспомогательные алгоритмы для программы с повторителем внутри *Главного Алгоритма*». Предлагает всем вместе составить вспомогательные алгоритмы к данному заданию. Прикрепляет под карточкой «Задание №1» пиктограмму «*Алгоритм А*» и «*Алгоритм Б*», на клетку старт карточки «Задание №1» фишку «Робот».

Задаёт наводящие вопросы. Получив от детей нужный ответ, передвигает её по лабиринту.

(«налево»)

«С какой команды начинается выполнение данного задания?» («закрасить») «Какой командой заканчивается?» («налево») Высказывают предположение.

«С какого вспомогательного алгоритма начинается *Главный Алгоритм*?» («*Алгоритм А*») «Каким вспомогательным алгоритмом заканчивается *Главный Алгоритм*?» («*Алгоритм Б*»)

Узнают, в заданиях, где Робот повторяет несколько раз один и тот же набор команд вспомогательных алгоритмов «А» и «Б», выполнение задания начинается с первой команды вспомогательного *Алгоритма А*, заканчивается последней командой вспомогательного *Алгоритма Б*.

«С какой команды начинается выполнение Вертуном вспомогательного *Алгоритма А*?» («закрасить»)

«Какой командой заканчивается выполнение Вертуном вспомогательного *Алгоритма Б*?» («налево»)

Наблюдают, как педагог выставляет фишку «Робот» на клетку старт карточки «Задание №1» и прикрепляет под пиктограммой «*Алгоритм А*» пиктограмму команды «закрасить».

«Какую команду нужно отдать Роботу, после команды «закрасить»? («вперед»)

Следующая команда? («налево» или «закрасить»)

Следующая команда? («закрасить» или «налево»)

Следующая команда? («вперед»)

Прикрепляют на магнитную доску поочередно нужные пять пиктограмм команд под пиктограммой «*Алгоритм А*».

«Вспомогательный *Алгоритм А*, заполнен нужными пиктограммами?» (да, «*Алгоритм А*» содержит пять команд)

«Дальше Робот, какую команду должен выполнить?» («вперед»)

«С данной команды начитается какой

Приложение
1.16.6

вспомогательный алгоритм?»
(вспомогательный *Алгоритм Б*)
«Выполнив команду «вперед»,
Вертуну нужно отдать какую
команду?» («закрасить»)
Следующая команда? («вперед»)
Следующая команда? («вперед»)
Следующая команда? («налево»)
Прикрепляют на магнитную доску
поочередно нужные пять пиктограмм
команд под пиктограммой
«*Алгоритм Б*».
«Вспомогательный *Алгоритма Б*,
заполнен нужными пиктограммами?»
(да, «*Алгоритм Б*» содержит пять
команд)
Наблюдают, как педагог закрашивает
разным цветом клетки уже
пройденного маршрута,
вспомогательного *Алгоритма А* и
Алгоритма Б.
«Часть пройденного маршрута
похожа на часть оставшегося
маршрута?» (да)
«Из какого блока вспомогательных
алгоритмов Робот должен дальше
выполнить команды?» (*Алгоритма А*)
Какие это команды? («закрасить»,
«вперед», «налево», «закрасить»,
«вперед»)
Наблюдают, как педагог закрашивает
клетки цветом, выбранным для
маршрута «*Алгоритма А*».
«Какие команды дальше должен
выполнить Робот?» («вперед»,
«закрасить», «вперед», «вперед»,
«налево»)
«Это команды, из какого блока
вспомогательного алгоритма?»
(*Алгоритм Б*)
Наблюдают, как педагог закрашивает
клетки цветом, выбранным для
маршрута «*Алгоритма Б*».
«Какая последовательно пиктограмм
«*Алгоритм А*» и «*Алгоритм Б*»
должны быть в главном алгоритме в
данном задании?» («*Алгоритм А*»-
«*Алгоритм Б*»- «*Алгоритм А*»-
«*Алгоритм Б*»)
Вместе с педагогом составляют
Главный Алгоритм над
составленными вспомогательными
алгоритмами.
«Сможем ли мы сократить запись

Предлагает перенести составленную программу с повторителем в ЦОС. Загружает Игру 3.23 задание 2. Открывает «Копилку выполненных команд». После того как дети назвали пять нужных команд для «Алгоритм А», переносит их из табло Копилки в вспомогательный Алгоритма А.

Открывает Копилку, просит детей отправить в неё команды «Алгоритм А», уточняя какие команды Вертун должен выполнить дальше.

Просит запомнить пять команд «Алгоритма Б». Закрывает Копилку.

Предлагает самостоятельно составить программы для задания №2. Раздает каждому ребенку по одной карточке «Задание №2» с

главного алгоритма, используя знак-повторитель?»

Высказывают предположения.

«Какие пиктограммы в Главном Алгоритме повторяются?»

(«Алгоритм А»- «Алгоритм Б»)

«Сколько раз?» (два)

Наблюдают, как педагог зарисовывает нужные пиктограммы в Главном Алгоритме с повторителем (решения 2).

Наблюдают за действиями педагога. Отвечают на наводящие вопросы.

Дети отправляют нужную команду в Копилку: «закрасить» - «вперед» -

«налево» («закрасить») -

«закрасить» («налево») - «вперед».

Наблюдают за действиями педагога.

(В Алгоритм А появляются

пиктограммы команд: «закрасить» -

«вперед» - «налево» («закрасить») -

«закрасить» («налево») - «вперед».)

Наблюдают за педагогом.

Отправляют в Копилку пять команд

«Алгоритма А»

Отвечают на наводящие вопросы.

«Сколько команд в блоке «Алгоритма Б» Вертун должен

выполнить?» (пять) «Какие?»

Дети отправляют нужные команды в

Копилку: «вперед» -

«закрасить» «вперед» - «вперед» -

«налево».

Вставляют нужные пиктограммы команд в «Алгоритма Б».

«Команды, какого вспомогательного алгоритма, Вертун должен

выполнить в начале Главного Алгоритма?» («Алгоритма А»)

«Команды, какого вспомогательного алгоритма, Вертун должен

выполнить в конце Главного Алгоритма?» («Алгоритма Б»)

«Какой знак-повторитель нужно

добавить внутри Главного Алгоритма?» (два)

Проверяют правильность загруженной программы с помощью

кнопки «зеленая стрелка».

Присаживаются за столы. Заполняют карточки с заданием,

используя фишку «Робот».

Приложение 3.
23.2

Приложение
3.23.2

	разными вариантами решения. Координирует действия детей.		
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	<p>Закончив выполнение задания №2, просит детей самостоятельно проверить составленные ими программы, загрузив их в ЦОС Игра 3.23 задание 3 и задание 4. Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.23. Выполняют индивидуально, каждый на своем планшете задание 3, задание 4. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 3,4 игры 3.23, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 1. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p>	Приложение 3.23.2
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	<p>Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Когда в программе может появиться несколько вспомогательных алгоритмов (подпрограмм)?» (в линейном алгоритме можно выделить несколько повторяющихся кусков) «Какие приемы шифрования программы вы сегодня использовали? «От чего зависит количество решений одного задания?» «Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 23-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	Приложение 3.1

Задачи:

- 1) познакомить детей с понятием «линейный алгоритм» и «циклический алгоритм»;
- 2) познакомить детей с отличием записи программы в виде линейного алгоритма и циклического алгоритма
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы в виде линейного алгоритма с подпрограммой и циклического алгоритма с повторителем
- 4) продолжать знакомить детей с управлением Роботом программой, составленной в виде линейного алгоритма с повторителем и циклического алгоритма с повторителем.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске, прикрепляет карточки «Задание №1 для Вертуна», «Задание №2 для Вертуна».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.24.1. 3.24.2.
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Задаёт наводящие вопросы, акцентируя внимание детей на шаблонах программы «Задания №1».</p> <p>Задаёт наводящие вопросы, акцентируя внимание детей на шаблонах программы «Задания №2».</p>	<p>Рассматривают шаблоны программ, отвечают на вопросы.</p> <p>«Какой прием записи программы, использован в задании №1 вариант 1?»</p> <p>Высказываются.</p> <p>Вспоминают, в задании №1 вариант 1 программа записана в виде команд, выполняемых последовательно друг за другом, в несколько строк.</p> <p>«Какой прием записи программы, использован в задании №1 вариант 2?»</p> <p>Высказываются.</p> <p>Вспоминают, в задании №1 вариант 2 программа записана с помощью главного и вспомогательного алгоритма.</p> <p>«Сколько раз выполняется последовательность команд в данных программах?» (один раз)</p> <p>Узнают, что в задании №1 примеры записи программы в виде линейного алгоритма. Линейный алгоритм – это набор команд, выполненных последовательно (по порядку друг за другом) и только один раз.</p> <p>«Какой прием записи программы, использован в задании №2 вариант 1?»</p> <p>Высказываются.</p> <p>Вспоминают, в задании №2 вариант 1 программа записана в виде линейного алгоритма в несколько</p>	<p>Приложение 3.24.1</p> <p>Приложение 3.24.2</p>

<p>Акцентируя внимание детей на блоке цикла с повторителем, поясняет.</p> <p>Прикрепляет на магнитную доску карточку, с примером цикла <i>с повторителем</i> внутри <i>Главного Алгоритма</i>.</p> <p>Прикрепляет на магнитную доску карточку с примером цикла <i>с повторителем</i> в программе.</p> <p>Предлагает взять по одной карточке с заданием №1 и №2 и, выполняя команды линейного</p>	<p>строк.</p> <p>«Какой прием записи программы, использован в задании №2 вариант 2?» Высказываются.</p> <p>Вспоминают, в задании №2 вариант 2 программа записана с помощью главного и вспомогательного алгоритма с повторителем внутри.</p> <p>«Сколько раз выполняется последовательность команд во вспомогательном алгоритме?» (два раз)</p> <p>Узнают, что в задании №2 вариант 2 пример записи программы в виде циклического алгоритма.</p> <p>Циклический алгоритм – алгоритм, в котором определенный набор команд (одна и та же последовательность действий) выполняется повторно (несколько раз) при выполнении некоторых условий.</p> <p>Наблюдают, узнают, что данная программа записана с помощью цикла с повторителем во вспомогательном алгоритме. Цикл с повторителем (алгоритм с повторителем) – циклический алгоритм выполняется конкретное число раз, которое задается с помощью значения знака-повторителя.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>«Цикл <i>с повторителем</i>, в составленных ранее вами программах встречался только внутри вспомогательного алгоритма?» (нет)</p> <p>Вспоминают, что цикл с повторителем в программе может быть как внутри вспомогательного, так и внутри <i>Главного Алгоритма</i>.</p> <p>«Цикл <i>с повторителем</i>, в составленных ранее вами программах встречался только внутри программы составленной с помощью подпрограммы?» (нет)</p> <p>Вспоминают, что цикл с повторителем используется не только в программах, записанных с помощью подпрограммы, но и в программе с повторителем.</p> <p>Берут по одной карточки с заданием №1 или №2. Присаживаются за столы. Закрашивают нужные клетки</p>	<p>Приложение 3.23.1</p> <p>Приложение 3.9.1</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

алгоритма в несколько строк, закрасить нужные клетки на схеме игрового поля. Координирует действия. Предлагает детям зачеркивать в линейном алгоритме выполненную команду.

Когда все дети зарисовали нужные клетки на своих схемах игровых полей, предлагает подойти к доске и всем вместе составить вспомогательный алгоритм программ, составленных с помощью подпрограмм (вариант 2 в задании №1 и №2). Просит детей, закрашивающих нужные клетки на схеме игрового поля задания №1, показать остальным детям, что у них получилось. Задаёт наводящие вопросы.

Обращает внимание детей на вспомогательный алгоритм задания №2 (вариант 2). Просит детей, закрашивающих нужные клетки на схеме игрового поля задания №2, показать остальным детям, что у них получилось. Задаёт наводящие вопросы.

на схеме игрового поля, ориентируясь на линейный алгоритм в несколько строк, используя фишку «Робот».

Дети, успешно выполнившие задание раньше, чем закончили все, заполняют вспомогательный алгоритм программы, составленной с помощью подпрограммы (вариант 2 в каждом задании).

Подходят к доске. Отвечают на вопрос. Помогают педагогу составить вспомогательные алгоритмы.

«Что получилось зарисовать, выполняя команды линейного алгоритма задания №1?» «На какую букву похоже изображение?» (букву «Г»)

«Сколько команд должен выполнить Робот управляемый вспомогательным Алгоритмом А в данном задании?» (пять) «Какие?»

Высказывают предположения.

Узнают, что сначала нужно обратить внимание на место расположение «Алгоритм А» в Главном Алгоритме. Затем выделить нужные пять команд в линейном алгоритме в несколько строк (или ленте-программе).

«Если «Алгоритм А» в задании №1 стоит в начале и в конце Главного Алгоритма, и состоит из пяти команд, назовите их?» («закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «закрасить»)

Вместе с педагогом заполняют шаблон программы с подпрограммой задания №1

Отвечают на вопросы.

«Что получилось зарисовать, выполняя команды линейного алгоритма задания №2?» «На какую букву похоже изображение?» (букву «Р»)

«Сколько команд должен выполнить Робот управляемый вспомогательным Алгоритмом А в данном задании?» (две) «Сколько раз?» (два) «Какие?»

Высказывают предположения.

Узнают, что сначала нужно обратить внимание на место расположение «Алгоритм А» в Главном Алгоритме. Затем выделить нужные команды в

	<p>Предлагает перенести составленные программы в ЦОС. Загружает Игру 3.24 задание 1, 2.</p> <p>Предлагает самостоятельно составить программы для задания №3. Раздает каждому ребенку по одной карточке «Задание №3» с разными вариантами решения. Координирует действия детей.</p>	<p>линейном алгоритме в несколько строк (или ленте-программе). «Если с «Алгоритм А» в задание №1 начинается <i>Главный Алгоритм</i>, можно выделить нужные команды в линейном алгоритме в несколько строк (или ленте-программе)?» (да) «Сколько их должно быть?» «Назовите их?» («закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «закрасить»)</p> <p>Вспоминают, что команды «закрасить» - «вперед» повторяются внутри «Алгоритма А» два раза, поэтому в линейном алгоритме в несколько строк нужно найти кусок из команд, которые повторяются два раза, после чего Вертун должен повернуться «налево».</p> <p>Вместе с педагогом заполняют шаблон программы с подпрограммой задания №2.</p> <p>Заполняют вспомогательные алгоритмы программы задания 1 и 2 Игры 3.24. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка».</p> <p>Присаживаются за столы. Заполняют карточки с заданием №2.</p>	<p>Приложение 3.24.3</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Закончив выполнение задания №3, просит детей самостоятельно проверить составленную ими программу, загрузив их в ЦОС Игра 3.24 задание 3. Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.24. Выполняют индивидуально, каждый на своем планшете задание 3. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 3 игры 3.24, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 4 (или если вводим задание с двойными шаблонами в задании 1,2...заполняют линейные алгоритмы в несколько строк с помощью Копилки). Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и</p>	<p>Приложение 3.24.3</p>

		исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки».	Отвечают на вопросы: «Чем отличается линейный алгоритм от циклического алгоритма?» «Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 24-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.25: РИСУЕМ БУКВЫ С ВЕРТУНОМ. ЦИКЛИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ

Задачи:

- 1) продолжать знакомить детей с циклическими алгоритмами;
- 2) продолжать знакомить детей с отличием записи программы в виде линейного алгоритма и циклического алгоритма
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы в виде циклического алгоритма с повторителем
- 4) продолжать знакомить детей с управлением Роботом программой, составленной в виде циклического алгоритма с повторителем.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Подходит к магнитной доске, прикрепляет заполненные карточки с заданиями 3.24.1, 3.24.2, 3.24.3	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.24.1. 3.24.2. 3.24.3
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Задаёт наводящие вопросы.	Рассматривают шаблоны программ, отвечают на вопросы. «Какие буквы нам уже помог зарисовать Вертун?» («Г», «Р», «Т») «Готовы еще вместе с Вертуном узнать, какие буквы еще закодировали программисты?»	

Прикрепляет карточку «Задание №1», задает наводящие вопросы.

Выставляет фишку «Робот» на лабиринт, учитывая «Начальное положение Робота». Задает наводящие вопросы.

Рассматривают карточку «Задание №1»

«Программу, с каким алгоритмом нам нужно будет составить: линейным или циклическим?»
Рассматривая шаблон программы, высказываются.

Вспоминают, что шаблон программы состоит из главного и вспомогательного алгоритма с повторителем внутри, значит это программы с циклическим вспомогательным алгоритмом (с циклом *с повторителем*)

Вспоминают, что если внутри главного или вспомогательного алгоритма есть цикл *с повторителем*, то набор команд данного алгоритма должен повторяться определенное количество раз.

Вместе с педагогом определяют, какая часть маршрута Вертуна по лабиринту может повторяться и сколько раз.

«Сколько команд должен выполнить Робот управляемый вспомогательным *Алгоритмом А* в данном задании?» (пять)

«Сколько раз выполняется последовательность команд «*Алгоритма А*?»» (три раз)

«Сколько раз команды «*Алгоритм А*» должен выполнить Вертун?» (два раза)

«С чего начинается *Главный Алгоритм* с «*Алгоритма А*» или единичной командой?» (единичной команды)

«Сколько команд должен выполнить Вертун вначале *Главного Алгоритма*, перед тем как начнет выполнять «*Алгоритм А*?»» (три)

«С какой команды начинается маршрут Вертуна?» («*закрасить*»)

Прикрепляют магнитную карточку с пиктограммой «*закрасить*» под карточкой «Задание №1»

«После команды «*закрасить*», какую команду отдадим Вертуну?» («*вперед*»)

«Сколько команд уже выполнил Вертун?» (две)

«Сколько нужно команд еще

Приложение
3.25.1

Примечание, если дети решают, что Вертун должен выполнить команду «направо», то педагог вместе с детьми проводит фишку «Робот» по маршруту. Составляют «Алгоритм А» из команд «закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «налево» с повторителем «три». После выполнения команды «налево» из *Главного Алгоритма*, видят, что выбрали неверную команду, так как Вертун должен пойти обратно, вместо того, чтобы продолжить закрашивать оставшиеся клетки.

выполнить Вертуну, чтобы мы смогли начать составлять «Алгоритм А?»» (одну)

«Какая это должна быть команда?»

Высказывают предположения.

«Можно отдать Вертуну команду «вперед», если «Алгоритм А» начинается с команды «закрасить?»» (нет, так как он не закрасит клетку, на которой стоит)

«Если Вертун не может пока идти вперед, то какую команду нужно ему отдать перед тем, как закрасить клетку, на которой сейчас находится?» Высказываются:

«налево» или «направо».

Если дети решают, что Вертун должен выполнить команду «налево», то педагог вместе с детьми проводит фишку «Робот» по маршруту.

Составляют «Алгоритм А» из магнитных карточек с пиктограммами команд «закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «направо». Отвечают на наводящие вопросы:

«Сколько раз Вертун выполнил команды «закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «направо?»» (три раза)

«Можно считать, что «Алгоритм А» мы составили?» (да)

«Какую команду после выполнения первый раз «Алгоритма А» должен выполнить Вертун из *Главного Алгоритма*?» («налево»)

«Далее команды, какого алгоритма должен выполнить Вертун?» («Алгоритма А»)

Наблюдают, как педагог, после выполнения части программы «закрасить» - «вперед» - «налево» - «Алгоритм А» - «налево» - «Алгоритм А», закрашивает на карточке «Задание №1» клетки пройденного маршрута. Отвечают на вопросы.

«Какие команды осталось отдать Вертуну, чтобы он закончил выполнение задания?» («вперед» - «закрасить» - «вперед» - «вперед» - «закрасить»)

Составляют на доске из нужных магнитных карточек с

Акцентируя внимание детей на **блоке цикла с повторителем**, задает наводящие вопросы.

Предлагает перенести составленную программу в ЦОС. Загружает Игру 3.25 задание 1.

Предлагает самостоятельно составить программу для задания №2. Раздает каждому ребенку по одной карточке «Задание №2». Координирует действия детей.

Когда все дети выполнили задание №2, просит подойти к доске. Прикрепляет на доску карточку «Задание №2» (Формат А4) После ответов детей составляет программу для «Задания №2» на доске из магнитных карточек с пиктограммами команд (сначала «Алгоритм А» потом *Главный Алгоритм*).

пиктограммами команд *Главный Алгоритм*.

«Программу, с каким алгоритмом мы составили?» (Программу с циклическим алгоритмом) «Почему вы решили, что это программа с циклическим алгоритмом?»

Вспоминают, что данная программа записана с помощью **цикла с повторителем** во вспомогательном алгоритме. **Цикл с повторителем (алгоритм с повторителем)** – циклический алгоритм выполняется конкретное число раз, которое задается с помощью значения знака-повторителя.

Циклический алгоритм – алгоритм, в котором **определенный набор команд (одна и та же последовательность действий) выполняется повторно (несколько раз) при выполнении некоторых условий.**

«Где находится в программе цикл с повторителем?» (во вспомогательном алгоритме)

Заполняют шаблон программы Игры 3.25 задание 1 нужными командами. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка».

Присаживаются за столы. Заполняют задание №2. Закрашивают нужные клетки лабиринта, составляют программу, используя фишку «Робот».

Дети, успешно выполнившие задание №2 раньше, чем закончили все, решают задание №3. Выполняя задание №3, закрашивают нужные клетки лабиринта, составляют программу.

Подходят к доске. Отвечают на вопрос.

«На какую букву похоже изображение задания №2?» (букву «Б»)

«Сколько команд должен выполнить Робот управляемый вспомогательным *Алгоритмом А* в данном задании?» (пять)

«Какие?» («закрасить» - «вперед» - «закрасить» - «вперед» - «направо»)

«Сколько раз Робот выполняет

Приложение 3.25.2

Приложение 3.25.3

		данный набор команд?» (два раза) «Какой <i>Главный Алгоритм</i> у вас получился?» (« <i>Алгоритм А</i> » - « <i>Алгоритм А</i> » - «налево» - « <i>Алгоритм А</i> » - «закрасить»)	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	<p>Просит детей самостоятельно проверить составленную ими программу №2, загрузив её в ЦОС Игра 3.25 задание2. Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задание. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают игру 3.25. Выполняют индивидуально, каждый на своем планшете задание 2. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 2 игры 3.25, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 3. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».</p>	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	<p>Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки».</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Программы с какими алгоритмами мы сегодня составляли?» Линейными или циклическими алгоритмами?» «Чем они отличаются?» «Что было сделать сложно?» «Почему?» «С чем справились легко?»</p> <p>Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 25-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	Приложение 3.1

ТЕМА 3.26: ПРОГРАММЫ ДЛЯ ТЯГУНА И ДВИГУНА: ЛИНЕЙНЫЙ И ЦИКЛИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМЫ

Задачи:

- 1) продолжать знакомить детей с линейным и циклическим алгоритмами;
- 2) продолжать знакомить детей с отличием записи программы в виде линейного алгоритма и циклического алгоритма
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы в виде линейного алгоритма с подпрограммами и циклического алгоритма с циклом *с повторителем*

4) продолжать знакомить детей с управлением Роботом программой, составленной в виде линейного алгоритма с подпрограммой и циклического алгоритма с повторителем.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Обращает внимание детей на два лабиринта с заданиями для Робота.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 3.26.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Задаёт уточняющий вопрос.</p> <p>Интересуется у детей, с помощью каких приемов в клубе ПиктоМир зашифруются длинные программы.</p>	<p>Рассматривают лабиринт.</p> <p>Отвечают на наводящие вопросы.</p> <p>«Какой Робот ПиктоМир сможет выполнить данные задания?»</p> <p>Высказывают предположения.</p> <p>«Как можно узнать какое задание может выполнить Двигун, какое Тягун?»</p> <p>Высказывают предположения.</p> <p>Вспоминают, что оттащить грузы в указанные места на лабиринте задания №1 сможет только Тягун, задвинуть в задании №2 - Двигун.</p> <p>Вспоминают, что длинную программу в клубе ПиктоМир можно зашифровать двумя способами: с помощью знака-повторитель и подпрограммы.</p> <p>Отвечают на наводящие вопросы:</p> <p>«Когда при сокращении длинной программы используется знак-повторитель?»</p> <p>Вспоминают, что зашифровать программу с помощью знака-повторителя возможно, если в программе есть последовательно повторяющийся набор пиктограмм команд.</p> <p>«Когда при сокращении длинной программы используется подпрограмма?»</p> <p>Вспоминают, что подпрограмма - это «кусочек» зашифрованных повторяющихся команд, обозначается с помощью буквы, например, «А». Данное сокращение длинной программы используется, когда в программе есть как повторяющиеся «кусочки» одинаковых команд, так и неповторяющиеся команды.</p>	

Организует игровую ситуацию «Программа для Тягуна: циклический алгоритм». Акцентирует внимание на «Задание №1». Задаёт наводящие вопросы.

Предлагает обозначить место старта, финиша и место, куда нужно переместить груз красными ковриками, а маршрут Тягуна зелеными ковриками.

Акцентирует внимание детей, что, проводя Тягуна по маршруту, нужную пиктограмму с командой для Робота, они будут прикреплять не на магнитную доску, а выкладывать на коврик игрового поля, на котором Тягун должен выполнить эту команду. Когда маршрут из пиктограмм команд на игровом поле составлен, акцентирует внимание детей на частично составленной программе. Предлагает составить из магнитных карточек на доске *Главный Алгоритм*, частично составленные *Алгоритм Б* и

«С помощью чего зашифрована программа в «Задание №1»?» (*Главный Алгоритм* программы зашифрован с помощью подпрограмм, вспомогательные алгоритмы с помощью цикла с повторителем)

«С помощью чего зашифрована программа «Задание №2»?» (с помощью подпрограмм)

«В каком задании программа записана в виде циклического алгоритма?» («Задание №1») «В каком в виде линейного алгоритма?» («Задание №2»)

Рассматриваются лабиринт и программу «Задания №1».

Отвечают на вопросы.

«Для того чтобы составить программу для управления Тягуном в данном задании нужно ли собирать из сочленяемых ковриков все игровое поле?» Высказывают предположения.

Вспоминают, что для составления программы достаточно собрать игровое поле из ковриков, по которым Роботу нужно будет передвигаться для выполнения задания.

Собирают игровое поле из нужного количества ковриков (5 – красных, 13 – зеленых). Раскладывают условные знаки-обозначения «Начальное положение Робота», «Финиш», «Место, куда нужно передвинуть груз». Выставляют на нужные коврики игрового поля грузы.

Выбирают, кто будет играть роль Тягуна (педагог или один из детей). Проводят Робота по маршруту, выкладывая на соответствующем коврике магнитную каточку с пиктограммой команды, которую должен выполнить Тягун на данном коврике игрового поля.

Составляют на магнитной доске из магнитных карточек с пиктограммами команд *Главный Алгоритм*, *Алгоритм Би* часть *Алгоритма А*

«Какой из вспомогательных алгоритмов в данной программе нужно составить первым *Алгоритм А*

Приложение
3.26.1
Приложение
1.10.3
1.23.1
1.21.3

Алгоритм А. Задает наводящие вопросы.

Предлагает посмотреть на игровом поле, какую команду Тягун выполнил два раза перед тем как повернуть «налево».

Предлагает заполнить нужной командой *Алгоритм Б* («вперед») и приступить к составлению *Алгоритма А*. Задает вопросы.

Обращает внимание детей, что *Алгоритм А* зашифрован, поэтому количество команд не соответствует количеству клеток в блоке *Алгоритма А*.

Предлагает посмотреть на игровом поле, какие команды Тягун выполнил после команд «вперед», «вперед», «направо», «направо» *Алгоритма А*.

или *Алгоритм Б?*» Высказываются.

«Сможем ли мы составить *Алгоритм А*, не составив перед эти *Алгоритм Б?*»(нет) «Почему?» (команда *Алгоритма Б* входят в набор команд *Алгоритм А* и данная программа начинается с *Алгоритма Б*).

«Сколько раз Тягун выполняет команду *Алгоритма Б*, перед тем как поворачивает «налево?»» (два раза)

Рассматривают магнитные карточки с пиктограммами команд, расположенными на ковриках игрового поля.

«Какую команду Тягун выполнит два раза до команды «налево?»» («вперед»)

Заканчивают составление *Алгоритма Б*, приступают к составлению *Алгоритма А*, отвечая на наводящие вопросы.

«После каких команд Робот приступает к выполнению команд *Алгоритма А?*» («налево», «вперед», «налево»)

«Сколько раз Тягун выполняет команду *Алгоритма А?*» (три раза)

«Сколько команд включает в себя *Алгоритм А?*» Высказываются.

Расшифровав *Алгоритм А*, называют начальные уже известные команды: «вперед», «вперед», «направо», «направо». Находят данный набор команд на ковриках игрового поля.

«Сколько команд Тягун должен выполнить после команды: «вперед», «вперед», «направо», «направо?»» (пять)

Называют их, рассматривая пиктограммы команд на ковриках игрового поля: «тащить», «тащить», «налево», «вперед», «налево».

Заканчивают составление *Алгоритма А*.

«После того, как робот выполнил три раза набора команд *Алгоритма А*, какие команды он выполняет в конце маршрута?» («вперед», «вперед» – набор команд *Алгоритма Б*).

«Чем отличается данная программа от ранее составленных программ?»

«Сколько алгоритмов зашифровано с помощью подпрограммы?» (два:

Предлагает самостоятельно составить программу для Двигуна «Задание №2». Раздает карточки с заданием. Задаёт наводящие вопросы.

Координирует действие детей. Детям, быстро выполнившие задание 2 (вариант 1), предлагает выполнить задание 2 (вариант 2).

Когда все дети выполнили задание 2 (вариант 2), просит подойти к доске, и помочь составить программу из магнитных карточек с пиктограммами команд. Задаёт наводящие вопросы.

Обращает внимание детей на вариант 2 (задание 2). Задаёт наводящие вопросы.

Главный Алгоритм и Алгоритм А).

Присаживаются за столы. Рассматривают лабиринт с заданием. Отвечают на вопросы.

«Какие алгоритмы в программе вам нужно будет заполнить нужными пиктограммами?» (*Главный Алгоритм, Алгоритм А, Алгоритм Б*)

«Какой алгоритм начнете составлять сначала?» (*Алгоритм А*)

«Сколько раз выполняется набор команд *Алгоритма А*?» (один)

«Сколько *Алгоритма Б*?» (один)

Заполняют нужными пиктограммами *Алгоритм А, Алгоритм Б, затем* заполняют *Главный Алгоритм*.

«Есть ли части маршрута, на которых Двигун выполняет одинаковый набор команд?» (да)

«Набор команд какого алгоритма повторяет Двигун, когда перемещает ящики?» (*Алгоритм А*)

Называют и составляют на доске набор команд *Алгоритм А*: «*вперед*», «*направо*», «*вперед*», «*налево*», «*налево*», «*вперед*», «*направо*».

«Набор команд какого алгоритма повторяет Двигун, когда перемещает бочки?» (*Алгоритм Б*)

Называют и составляют на доске набор команд *Алгоритм А*: «*вперед*», «*налево*», «*вперед*», «*направо*», «*направо*», «*вперед*», «*налево*».

«Сколько раз Двигун выполняет команды *Алгоритма А* и *Алгоритма Б*?» (два раза)

Называют и составляют на доске пиктограммы для *Главного Алгоритма* задание 2 (вариант 1): «*Алгоритма А*» - «*Алгоритма Б*» - «*Алгоритма А*» - «*Алгоритма Б*».

«Сможем ли мы данную программу записать с помощью цикла с повторителем?» Высказываются.

«Какую часть программы мы можем записать с помощью цикла с повторителем?» (*Главный Алгоритм* или вспомогательные алгоритмы?)

«Какой знак-повторитель нужно использовать?» (два)

Называют и составляют на доске

		пиктограммы для <i>Главного Алгоритма</i> программы задание 2 (вариант 2).	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	Предлагает перенести зашифрованные программы в среду ПиктоМир. обращает внимание, что в задании 2 Игра 3.26 для одного задания два шаблона Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона программы, как ее исправить.	Загружают Игры 3.26, выполняют задание 1, 2 (два шаблона) самостоятельно на персональных планшетах, ориентируясь на составленные на доске или карточках программы. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «зеленая стрелка». В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка». Дети, успешно выполнившие задание 1, 2 Игры 3.26, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 3. Проверяют программу с помощью кнопки «зеленая стрелка»	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	Отвечают на вопросы: «Для управления, какими роботами Вы сегодня составляли программы?» (Тягуна, Двигуна) «С помощью чего получилось зашифровать составленные программы?». «Что было сложно сделать, когда зашифровывали программу с помощью подпрограммы?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 26-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.27. КОМАНДЫ-ВОПРОСЫ ДЛЯ ВЕРТУНА: ЦИКЛ *ПОКА*

- 1) познакомить детей с пиктограммами команд-вопросов (командами с обратной связью) Вертуна;
- 2) познакомить детей с понятием **цикл пока**;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы в ЦОС ПиктоМир с командами-вопросами;
- 4) познакомить детей с управлением Роботом универсальной программой, составленной с помощью команд-вопросов с помощью кнопки «Двойная стрелка»

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Прикрепляет на магнитную доску карточку «Робот Вертун».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 1.16.1
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Просит детей из разложенных на столе магнитных карточек с пиктограммами команд выбрать те, которые знает и умеет выполнять робот Вертун и прикрепить их на доску.</p> <p>Педагог заранее готовит пиктограммы команд: «вперед», «налево», «направо», «закрасить», «впереди свободно», «впереди стена», «клетка голубая», «клетка синяя», «клетка не голубая», «клетка не синяя», «клетка серая», «клетка не серая»,</p> <p>Над пиктограммами команд-приказов прикрепляет карточку «Пиктограммы команд-приказов Вертуна». Задает уточняющие вопросы.</p> <p>Прикрепляет карточку «Пиктограммы команд-вопросов Вертуна». Дает пояснения, прикрепляя под карточкой поочередно пиктограммы команд-вопросов.</p>	<p>Рассматривают пиктограммы команд.</p> <p>Прикрепляют на доску карточки со знакомыми командами «вперед», «налево», «направо», «закрасить».</p> <p>Наблюдают за действиями педагога. Отвечают на вопросы.</p> <p>«Вспомните, когда мы играли в Командира и Робота, как Командир управлял Роботом?» «Что он ему отдавал?» (команду-приказ)</p> <p>Узнают, что Роботами ПиктоМира можно управлять не только командами-приказами. Для выполнения сложных задач и составления сложных алгоритмов в ПиктоМире от Робота можно получать обратную связь - информацию об обстановке, в которой Робот оказался. Для «обратной связи» у Вертуна есть восемь команд-вопросов: «впереди свободно?», «впереди стена?», «клетка голубая?», «клетка не голубая?», «клетка синяя?», «клетка не синяя?», «клетка серая?», «клетка не серая?». Получив команду-вопрос в игровой ситуации, Робот изучает обстановку вокруг себя и сообщает информацию об этой обстановке, отвечая</p>	Приложение 3.27.1

Прикрепляет на доску карточку «Задание №1 для Вертуна». Задает вопросы

Прикрепляет на доску карточку «Задание №2 для Вертуна». Дает пояснения.

Организовывает игровую ситуацию «Задание для Вертуна: команды-вопросы – команды-приказы». Предлагает покомандовать Вертуном вслепую. Поясняет, что задача Командира, давая Вертуну команды-вопросы и команды-приказы, добиться, чтобы Вертун вплотную подошел к стене. Команду-приказ «вперед» педагог выполняет сам, передвигая фишку «Робот» на схеме игрового поля на доске.

«да» или «нет». Например, получив команду-вопрос «*вперед* свободно?», Робот смотрит вперед и отвечает «да», если путь свободен, и «нет», если впереди стена.

«А что отвечал Робот, после выполнения одной из четырех команд-приказов в игровой ситуации?» Вспоминают, что в игровой ситуации Робот отвечал «Готово».

Рассматривают схему игрового поля, отвечают на вопросы.

«Какие команды вы бы отдали Вертуну, чтобы подвести его к стене?»

Высказывают предположения (три команды-приказа «*вперед*»).

«Можно ли подвести Вертуна к стене отдав три команды «*вперед*»?» (да)

Узнают, что для таких простых задач легко можно найти простое решение. Но бывают задачи сложнее.

Узнают, что бывают задания сложнее, например, нужно подойти к стене, которая очень далеко. Или нужно командовать Роботом вслепую, не видя поле космодрома.

Или необходимо написать универсальную программу, которая будет работать на нескольких космодромах. Для решения таких задач нужны команды-вопросы.

Рассматривают схему игрового поля с заданием для Вертуна.

Выбирают Командира. Ребенок-Командир поворачивается спиной к доске.

Ребенок-Командир задает всем детям команду-вопрос «*вперед* свободно?», получив ответ «да», отдает команду-приказ «*вперед*».

Приложение
3.27.3

Приложение
3.27.4

Организовывает игровую ситуацию «Универсальная программа: цикл *пока*». Прикрепляет на доску схему игрового поля «Задание №3». Поясняет, что Командиру непросто решить эту задачу, он не знает сколько шагов нужно сделать до первой стены, и сколько шагов до второй стены после обхода первой. Получить нужную информацию Командиру помогают команды-вопросы. Предлагает выбрать, кто из детей будет играть роль робота Вертуна, а кто поработает Командиром и поуправляет Вертуном вслепую.

Обращает внимание детей на магнитные карточки с командами-вопросами, поясняет, что для составления программы с использованием команд-вопросов есть новые пиктограммы, они расположены тоже на полочке с пиктограммами команд и имеют форму ромбиков. Предлагает составить программу для прохождения Вертуном данного маршрута, используя пиктограммы команд-вопросов и перенести ее в ЦОС ПиктоМир.

Акцентирует внимание детей, что вариантов решения в данном задании

Команды повторяются, пока фишка «Робот» не достигнет стены на схеме игрового поля.

Наблюдают, как педагог выполняет команду-приказ «*вперед*», передвигает фишку «Робот» на одну клетку вперед по схеме игрового поля, отвечая «Готово» после выполнения команды-приказа «*вперед*».

Узнают, что с помощью команд-вопросов Командир может решать вслепую и более сложные задачи.

Например, дойти до первой стены, обойти ее и затем дойти до следующей стены.

Слушают и наблюдают за действиями педагога.

Выбирают Робота и Командира. Ребенок-

Командир встает спиной к доске. Задает команды-вопросы и отдает команды-приказы. Ребенок-Робот

передвигает фишку «Робот» на схеме игрового поля отвечает на команды-вопросы либо «да», либо «нет», а после выполнения команды-приказа «Готово». Остальные дети вместе с педагогом наблюдают, корректируют при необходимости команды ребенка-Командира и действия ребенка-Робота.

Слушают и наблюдают за действиями педагога.

Узнают, что если мы не знаем сколько раз нужно выполнить команду «*вперед*», то необходимо двигаться вперед **пока** свободно. При составлении программы используется **цикл пока**. Так как число повторений не известно, то составляется следующий

Алгоритм: команда-вопрос «*впереди свободно?*» и команда-приказ «*вперед*».

приложение
3.27.5

может быть два, это зависит от того, как Командир направит Робота обходить стену слева или справа.

Примечание. Педагог составляет на магнитной доске один из вариантов программы, руководствуясь выбором детей, как Робот будет обходить стену слева или справа.

Педагог показывает как заполняется шаблон программы с **циклом пока**, заполняя вспомогательный *Алгоритм А* нужными пиктограммами команд.

Обращает внимание детей, что в задании 1 Игры 3.27 предложено 3 космодрома в виде лабиринта. На всех космодромах Вертун, идя к финишу, должен сначала обойти первую стену, при этом размеры лабиринтов на всех космодромах разная. Однако, наличие в программе **цикла пока**, позволит управлять Роботом на всех лабиринтах, не изменяя программы. Запускает выполнение универсальной программы Вертуном на второй и третьей платформе.

Пиктограмма «*вперед свободно?*» поможет Роботу остановиться в нужном месте и не разбиться о стену. Так как Робот на данном маршруте должен дойти сначала до первой стены потом до второй, двигаясь все время вперед, и обойти первую стену, то составленный алгоритм становится вспомогательным *Алгоритмом А*, который повторяется несколько раз. *Главный Алгоритм* в данном задании будет выглядеть так: *Алгоритмом А* (когда робот идет вперед до первой стены) – (когда робот обходит первую стену) «налево» (или «направо») – «вперед» – «направо» (или «налево») – «вперед» – «направо» (или «налево») – «вперед» – «налево» (или «направо») – *Алгоритмом А* (когда робот идет до второй стены).

Переносят составленную программу в ЦОС Игра 3.27.1, заполняя *Главный Алгоритм* нужными пиктограммами.

Слушают педагога. Рассматривают лабиринты в задании 1 Игра 3.27. Наблюдают, как педагог переводит Робота с одной платформы на другую, а универсальная программа управляет Вертуном в разных лабиринтах.

Узнают, что на панели кнопок запуска и остановки универсальной программы появилась новая кнопка. «Двойная стрелочка» - кнопка запуска программы для проверки сразу на всех платформах-космодромах.

Робот автоматически перескакивает с одной платформы-космодрома на другую.

приложение
3.27.8

<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает самостоятельно составить программы с циклом <i>пока</i> для управления Вертуном, используя команды-вопросы и команды-приказы. Координирует действия детей. Обращает внимание, что в задании 2 на платформах Вертун проходит по коридору разной длины. А в задании 3, дойдя до стены он должен закрасить поврежденную плитку-клетку. Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона программы, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игры 3.27, выполняют задание 2, 3 самостоятельно на персональных планшетах. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «Двойная стрелка» на всех платформах в каждом из заданий. В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка». Дети, успешно выполнившие задание 2, 3 Игры 3.27, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 1, ориентируясь на составленную ранее программу на магнитной доске. Проверяют программу с помощью кнопки «Двойная стрелка»</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает всем подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.</p> <p>Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.</p>	<p>Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Вертуном) «Используя какие команды, можно составить программу, которая будет управлять Роботом «в слепую»?» «Что было сложно сделать, когда составляли программу с циклом <i>пока</i> самостоятельно?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 27-ую «Звездочку» на карту-достижений.</p>	<p>Приложение 3.1</p>

ТЕМА 3.28. КОМАНДЫ-ВОПРОСЫ ДЛЯ ДВИГУНА И ТЯГУНА: ЦИКЛ *ПОКА*

- 1) познакомить детей с пиктограммами команд-вопросов (командами с обратной связью) Двигуна и Тягуна;
- 2) продолжать знакомить детей с понятием **цикл пока**;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы в ЦОС ПиктоМир с командами-вопросами;
- 4) продолжать знакомить детей с управлением Роботом универсальной программой, составленной с помощью команд-вопросов, с помощью кнопки «Двойная стрелка»

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Прикрепляет на магнитную доску карточку «Робот Двигун» и «Робот Тягун».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	Приложение 1.21.2 1.25.5
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	<p>Просит детей из разложенных на столе магнитных карточек с пиктограммами команд выбрать те, которые знает и умеет выполнять робот Двигун и робот Тягун, прикрепить их на магнитную доску под соответствующей карточкой с Роботом.</p> <p>Педагог заранее готовит пиктограммы команд: 2 шт. «вперед», 2 шт. «налево», 2 шт. «направо», 2 шт. «тащить», 2 шт. «впереди свободно», 2 шт. «впереди стена», 1 шт. «можно двигаться вперед», 1 шт. «нельзя двигаться вперед».</p> <p>Уточняет у детей, название прикрепленных на магнитную доску пиктограмм с командами-приказами.</p> <p>Прикрепляет карточку «Пиктограммы команд-вопросов Двигуна» и «Пиктограммы команд-вопросов Тягуна». Задает наводящие вопросы.</p>	<p>Рассматривают пиктограммы команд.</p> <p>Прикрепляют на доску карточки со знакомыми командами для Двигуна «вперед», «налево», «направо»; для Тягуна «вперед», «налево», «направо», «тащить».</p> <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>«Как в клубе ПиктоМир мы называем эти команды?»</p> <p>«Что Командир отдает Роботу в игровой ситуации?» (команду-приказ)</p> <p>«Отдавая еще какие команды, помимо команд-приказов, можно управлять роботом в клубе ПиктоМир?»</p> <p>Вспоминают, что Роботами в ПиктоМире можно управлять не только с помощью команд-приказов, но и с помощью команд-вопросов.</p> <p>«Когда при составлении программы используются команды-вопросы?»</p> <p>Вспоминают, что для выполнения сложных задач, составления сложных алгоритмов и универсальных</p>	

Дает пояснения, прикрепляя под соответствующей карточкой поочередно пиктограммы команд-вопросов Двигуна и Тягуна

программ в ПиктоМире от Робота можно получать **обратную связь - информацию об обстановке, в которой Робот оказался.** Получив команду-вопрос в игровой ситуации, Робот изучает обстановку вокруг себя и сообщает информацию об этой обстановке, отвечая «да» или «нет».

«Что отвечал Робот в игровой ситуации, после выполнения одной из команд-приказов?»

Вспоминают, что в игровой ситуации Робот отвечал «Готово».

Наблюдают за действиями педагога. Узнают, что Двигуном и Тягуном тоже можно управлять с помощью обратной связи. Так получив команду-вопрос, Двигун и Тягун, так же, как и Вертун, изучают обстановку вокруг себя и сообщают информацию об этой обстановке, отвечая «да», если путь свободен, и «нет», если впереди стена. Для Двигуна в ПиктоМире существует четыре команды-вопроса: *«впереди стена?»*, *«впереди свободно?»*, *«можно двигаться вперед?»*, *«нельзя двигаться вперед?»*. Например, получив команду-вопрос *«можно двигаться вперед»*, Двигун смотрит вперед и отвечает «да», если путь перед грузом свободен, и «нет», если перед грузом стена.

Для Тягуна есть две команды-вопроса для обратной связи: *«впереди стена?»*, *«впереди свободно?»*.

«Почему для обратной связи с Тягуном не нужны команды-вопросы *«можно двигаться вперед»*, *«нельзя*

приложение

3.28.1

3.28.2

Игровая ситуация «Универсальная программа для робота Двигуна». «Прикрепляет на доску карточку «Задание №1 для Двигуна: две платформы». Задаёт вопросы

Предлагает посмотреть, что будет происходить с Двигуном в среде ПиктоМир, если при составлении универсальной программы с циклом *пока* для данных заданий будет использована команда-вопрос «*впереди свободно?*», и что, если использовать команду-вопрос «*можно двигаться вперед?*».

После загрузки ЦОС Игра 3.28 задание 1, сначала помещает в цикл *пока* команду-вопрос «*впереди свободно?*», проверяет с помощью кнопки «Двойная стрелка» («Уровень не пройден»). Потом помещает в цикл *пока* команду-вопрос «*можно двигаться вперед?*», также проверяет с помощью кнопки «Двойная стрелка»

двигать вперед»»

Высказывают предположения. Вспоминают, что Двигун может передвинуть груз, стоящий перед ним, только если впереди груза есть свободная плитка-клетка и нет стены. Тягун же тащит груз за собой, для него главное только, чтобы впереди было свободно.

Рассматривают схемы игровых полей, отвечают на вопросы.

«Для какого Робота данные задания?» (Двигуна) «Чем отличаются схемы игровых полей с заданием для Двигуна?» (количеством плиток-клеток в коридоре, расположением грузов) «Чем похожи данные задания?» Высказываются. (в обоих заданиях Двигун должен двигать груз до стены в конце коридора, двигаясь все время вперед)

«Какую команду-вопрос для обратной связи нужно выбрать *«впереди свободно?»* или *«можно двигаться вперед?»*?» Высказываются.

Вместе с педагогом загружают ЦОС Игра 3.28 задание 1.

Наблюдают за педагогом. Узнают, что Двигуну важно проверить свободен ли путь перед ящиком, поэтому для обратной связи нужна команда-вопрос «*можно двигаться вперед?*»

Приложение 3.28.3

Приложение 3.28.4

Организует игровую ситуацию «Универсальная программа для робота Тягуна: цикл *пока*».
Прикрепляет на магнитную доску карточку «Задание №2 для Тягуна: две платформы». Задаёт вопросы

Предлагает посмотреть, что будет происходить с Тягуном в среде ПиктоМир, если при составлении универсальной программы для данных заданий будет использована команда-вопрос «*впереди свободно?*», а что, если использовать команду-вопрос «*впереди стена?*».

После загрузки ЦОС Игра 3.28 задание 2, сначала помещает в цикл *пока* команду-вопрос «*впереди стена?*», проверяет с помощью кнопки «Двойная стрелка» («Уровень не пройден»). Потом помещает в цикл *пока* команду-вопрос «*впереди свободно?*», также проверяет с помощью кнопки «Двойная стрелка»

Обращает внимание, что программисты подготовили ещё два задания, прикрепляет на магнитную доску карточки «Задание №3 для Тягуна» и «Задание №4 для Двигуна». Задаёт наводящие вопросы.

Рассматривают схемы игровых полей, отвечают на вопросы.

«Для какого Робота данные задания?» (Тягуна) «Чем отличаются схемы игровых полей с заданием для Тягуна?» (количеством плиток-клеток в коридоре, грузами) «Чем похожи данные задания?» Высказываются. (в обоих заданиях Тягун должен двигать груз от стены до конца коридора, двигаясь все время вперед)

«Какую команду-вопрос для обратной связи нужно выбрать «*впереди свободно?*» или «*впереди стена?*»?» Высказываются.

Вместе с педагогом загружают ЦОС Игра 3.28 задание 2.

Наблюдают за педагогом. Узнают, что Тягуну в данном задании, так как он должен тащить ящик пока впереди свободно, для обратной связи с ним нужна команда-вопрос «*впереди свободно?*»

Рассматривают схемы игровых полей, отвечают на вопросы.

«Для какого Робота задания №3?» (Тягуна) «Почему вы так думаете?» «Для какого Робота задания №3?» (Двигуна) «Почему вы так думаете?» Высказываются.

«Сможем ли мы составить универсальную программу для робота Тягуна, так чтобы он смог выполнить сразу два задания по одной программе?» «Почему можно составить к заданиям для Тягуна одну

Приложение
3.28.5

Приложение
3.28.6

Примечание. Составляют на магнитной доске один из вариантов программы, руководствуясь выбором детей, как Робот разворачиваться.

Обращая внимание на схемы игровых полей задания №4, задает наводящие вопросы.

универсальную программу?»

Высказываются. (да, алгоритм действий и на первой, и на второй схеме задания для Тягуна одинаковый. Робот должен идти вперед до груза, отвечая на команду-вопрос «*впереди свободно*» («Алгоритм А»). Дойдя до груза, развернуться и начать выполнять команду-приказ «*тащить*», пока впереди свободно («Алгоритм Б»). Передвинув груз на нужное место, повернуться налево и идти вперед на финиш, отвечая на команду-вопрос «*впереди свободно*» («Алгоритм А»).

Вместе с педагогом составляют из магнитных карточек с пиктограммами команд универсальную программу к заданию №3 для Тягуна используя команды-вопросы и команды-приказы. «Сможем ли мы составить универсальную программу для робота Двигуна, так чтобы он смог выполнить сразу два задания по одной программе?» «Почему можно составить к заданиям для Двигуна одну универсальную программу?»

Высказываются. (да, алгоритм действий и на первой, и на второй схеме задания для Двигуна одинаковый. Робот должен выполнять команду «*вперед*», двигая груз впереди себя пока «*впереди свободно*». («Алгоритм А»). Доставив груз на нужное место, повернуться налево и, отвечая на команду-вопрос «*впереди свободно*», выполнить определенное количество раз команду-приказ «*вперед*» пока не дойдет до финиша.

		(«Алгоритм Б»).	
		Вместе с педагогом составляют из магнитных карточек с пиктограммами команд универсальную программу к заданию №4 для Двигуна.	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	Предлагает самостоятельно перенести универсальные программы с циклом <i>пока</i> для управления сначала Тягуном (3.28.3), затем Двигуном (3.28.4), используя команды-вопросы и команды-приказы. Координирует действия детей. Акцентирует внимание детей, что наличие в программе цикла пока , позволяет управлять Роботами на всех лабиринтах, не изменяя программы.	Присаживаются за столы. Загружают Игры 3.28, выполняют задание 3, 4 самостоятельно на персональных планшетах, ориентируясь на составленную ранее программу на магнитной доске. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «Двойная стрелка» на всех платформах в каждом из заданий. (Робот автоматически перескакивает с одной платформы-космодрома на другую). В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка». Дети, успешно выполнившие задание 3,4 Игры 3.28, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 5. Проверяют программу с помощью кнопки «Двойная стрелка».	
	Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона программы, как ее исправить.		
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всем подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.	Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Двигуном и Тягуном) «Используя какие команды, можно составить программу, которая будет управлять Роботом «в слепую»?» «Что было сложно сделать, когда составляли программу с циклом пока »	

	Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	самостоятельно?», «Для каких заданий можно написать универсальную программу для Робота?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 28-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1
--	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

ТЕМА 3.29: ЗНАКОМСТВО С ВОЛШЕБНЫМ КУВШИНОМ

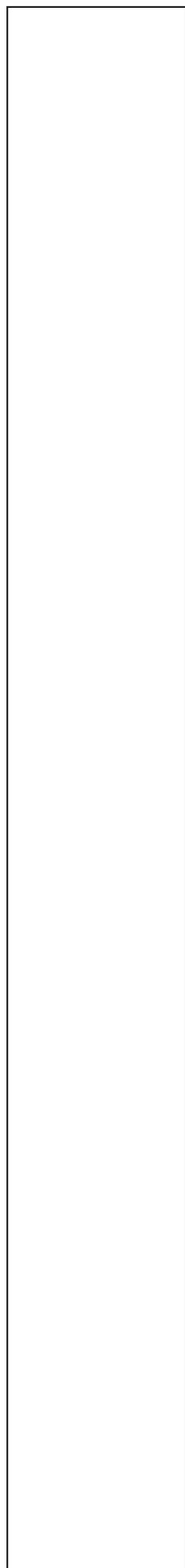
Задачи:

- 1) познакомить детей с роботом-Исполнителем Волшебный кувшин
- 2) продолжать знакомить детей с использованием **циклапока** при написании программы;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы в ЦОС ПиктоМир, используя команды, которые умеет выполнять Волшебный кувшин, и вопросы, на которые Волшебный кувшин умеет отвечать;
- 4) познакомить детей с управлением Вертуном в среде ПиктоМир с помощью Волшебного кувшина.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». предлагает каждому взять по одной карточке и подойти к игровому полю. Примечание. Педагог заранее готовит карточки с цифрами, например, если детей на занятии 8 человек, то карточки с цифрами от 1 до 8 (по количеству игроков). И собирает игровую дорожку из 10 (на два больше чем детей) сочленяемых ковриков «Робототехнического образовательного набора», на каждом из ковриков лежит фишка (счетная палочка). В конце дорожки стоит стул с игрушками (фигурками) по количеству детей на занятии.	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Разъясняет правила игры «Считаем коврики»: «Игрок должен перевоплотиться в Робота, встать на коврик игровой дорожки по счету соответствующему цифре на его карточке. Выполняя команды Командира, дойти до стула с игрушками, шагая из	Слушают педагога, рассматривают игровую дорожку, определяют очередность участия в игре. Каждый поочередно в роли Робота проходит заданный игрой путь. Ребенок с цифрой «1» стартует с первого коврика, с цифровой «8» с восьмого коврика игровой дорожки.	

	<p>центра одного коврика в центр соседнего коврика и отвечая «Готово» после каждой выполненной команды. Взять со стула в конце игровой дорожки одну фигурку (игрушку) и вернуться на коврик, с которого начал свой путь. Пройдя заданный путь, каждый ребенок-Робот отвечает на вопросы «Сколько ковриков посетил, идя до стула?» и «Сколько ковриков посетил, возвращаясь на коврик старта?»</p> <p>Прикрепляет на магнитную доску карточку с заданием №1 для Вертуна. Задает наводящие вопросы.</p> <p>После составления универсальной программы, прикрепляет на магнитную доску карточки «Волшебный кувшин: команды и вопросы», задает вопросы, дает пояснения.</p>	<p>Остальные дети поочередно отдают команды: «вперед» - «возьми фишку (палочку)» (пока ребенок-Робот идет к стулу) - «возьми игрушку» - «налево» - «налево» (или «направо» - «направо»), «вперед» - «положи фишку(палочку)» (пока ребенок-Робот идет к месту своего старта). Отвечают на вопросы. «Сколько ковриков Робот посетил, идя до стула?» «Сколько ковриков Робот посетил, возвращаясь на коврик старта?» «Для чего нужны были фишки (счетные палочки)?» (помогали каждому Роботу вернуться на свой коврик «старт») «Что общего между картами (схемами) в этом задании?» (Вертун должен дойти до стены, идя вперед, и закрасить клетку у стены) «В чем отличие?» (различается начальным положением Робота и количеством клеток, которые должен посетить Вертун на своем пути, прежде чем закрасит нужную клетку у стены) «Сможем ли мы составить универсальную программу для данного задания, чтобы Вертун смог успешно ее выполнить на всех картах?» (да) Совместно с педагогом составляют универсальную программу, используя цикл <i>покаво</i> в вспомогательном «Алгоритме А» (Вертун идет вперед пока впереди свободно). «Сможем ли мы составить программу для Вертуна, если в условии задания Роботу нужно дойти до конца коридора, закрасить поврежденную клетку и вернуться обратно на ту клетку, с которой он стартовал?» Высказываются. Узнают, что для решения таких заданий в среде ПиктоМир на помощь приходит еще один Исполнитель - «счетчик» - Волшебный кувшин. Это кувшин, который может быть наполнен камешками. Волшебство в том, что Кувшин никогда не переполняется, а камешки никогда не заканчиваются. Волшебный кувшин («счётчик») помогает подсчитывать (находить)</p>	<p>приложение 3.29.1</p> <p>Приложение 3.29.3</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------



Организовывает игровую ситуацию. «Вертун и Волшебный кувшин: универсальная программа» Предлагает, посмотреть, как Волшебный кувшин поможет Вертуну выполнить данное задание в среде ПиктоМир.
Обращает внимание, что число камней, которые падают в Кувшин отображается на табло Кувшина.

разные нужные в программе числа, например: число команд, выполненных Роботом; длину коридора; расстояние до стены и прочие подсчёты. В отличие от других Роботов ПиктоМира Волшебный кувшин при выполнении поступающих к нему команд или вопросов никуда не перемещается. На экране он изображен в одном и том же месте. Волшебный кувшин умеет выполнять три действия: «добавить камешек в кувшин», «изъять камешек из кувшина», «высыпать все содержимое кувшина». Например, если после каждого шага Робота добавлять в Кувшин камешек, то по окончанию программы в Кувшине окажется число шагов, которое сделал Робот при выполнении программы.

Так же, как и все Исполнители ПиктоМира, Волшебный Кувшин умеет отвечать на вопросы: «кувшин пуст?», «кувшин не пуст?», «сколько камешков в кувшине?».

Число камешков в кувшине может быть подсчитано, запомнено и использовано в программе:

1. с циклом *пока*. Например, пока впереди свободно идти вперед, добавляя камешек в кувшин. Или пока Волшебный кувшин не пуст двигаемся вперед, на каждом шагу выкидывая камешек.

2. с циклом *с повторителем*, например, сколько камешков в Кувшине, столько шагов Робот делает вперед.

Вместе с педагогом загружают Игра 3.29 задание 1. И заполняют шаблон программы. Узнают, что пиктограммы команд Волшебного кувшина располагаются на полочке рядом с Кувшином. Составляют сначала вспомогательные алгоритмы, затем главный алгоритм.

«Алгоритм А»: Робот пока впереди свободно идет вперед, Волшебный кувшин считает его шаги, добавляя камешек в кувшин.

Дойдя до стены («Алгоритм А») Робот разворачивается закрашивает поврежденную клетку-плитку и

приложение
3.29.4

приложение
3.29.2

Раздает детям по одной карточке из «Задание №2», предлагает самостоятельно составить программу для управления Вертуном используя помощь Волшебного кувшина. Обращает внимание, что в данном задании Вертун должен дойти до конца коридора, закрасив все поврежденные клетки на своем пути, и вернуться на клетку, с которой начал свое движение. Задает наводящие вопросы.

Когда, большинство детей заполнили шаблон программы на своих карточках, просит подойти к магнитной доске и посмотреть, что у них получилось.

Примечание. Составляют на

начинает путь к месту своего старта («Алгоритм Б»).

«Алгоритм Б»: Робот пока кувшин не пуст идет вперед, Волшебный кувшин выбрасывает (изымает) камешек из кувшина.

«Главный Алгоритм»: «Алгоритм А» - «налево» - «налево» (или «направо» - «направо») - «закрасить» (или «закрасить» - «направо» – «направо» («налево» - «налево»)) - «Алгоритм Б»:

Проверяют правильность составленной программы с помощью кнопки «Синяя стрелка», наблюдая как меняется цвет пиктограммы, выполняемого Вертуном или Волшебным кувшином действия. Затем проверяют программу с помощью кнопки «Двойная стрелка» на других картах (платформах).

Присаживаются за столы, рассматривают карточки с заданием. Заполняют шаблон программы нужными командами.

«Какая команда-приказ для робота Вертуна должна дополнительно появиться в «Алгоритм А?» («закрасить»)

Подходят к магнитной доске, наблюдают как педагог прикрепляет карточки с «Заданием №2». Отвечают на вопросы.

«Чем отличаются схемы обстановки с заданием для Вертуна?» (клеткой старта и количеством поврежденных клеток-плиток, которые Вертуну нужно отремонтировать)

«Чем похожи схемы с заданием и условия для его выполнения?» (Вертун должен идти вперед до конца коридора, закрашивая поврежденные плитки-клетки, развернуться в конце коридора и вернуться на клетку «старт»)

«Мы можем составить одну универсальную программу для всех трех схем?» (да)

Вместе с педагогом составляют

Приложение
3.29.5

	магнитной доске один из вариантов программы, руководствуясь выбором детей, как Робот разворачиваться. Акцентирует внимание детей, что в программе используется цикл <i>пока</i> , что позволяет управлять Роботом на всех картах (платформах), не изменяя программу.	универсальную программу для «Задания №2» из магнитных карточек с командами-приказами Вертуна и Волшебного кувшина. если программа отличается от составленной детьми на своих карточках, исправляют ошибки.	
Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)	Предлагает самостоятельно перенести составленную универсальную программу в ПиктоМир. Координирует действия детей. Акцентирует внимание детей, что для того, чтобы использовать Волшебный кувшин, нужно нажать на стрелочку, рядом с кувшином. Тогда можно будет использовать команды-приказы и команды-вопросы Волшебного кувшина для составления программы. Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона программы, как ее исправить.	Присаживаются за столы/загружают Игры 3.29, выполняют задание 2 самостоятельно на персональных планшетах, ориентируясь на составленную ранее программу на магнитной доске. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «Двойная стрелка» на всех платформах. (Робот автоматически перескакивает с одной платформы-космодрома на другую). В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка».	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать.	Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботом Вы сегодня составляли программы?» (Вертуном) «Какой исполнитель помогал Вертуну не сбиться с маршрута, отсчитывая нужное количество шагов на его пути?» («Волшебный кувшин») «Используя какие команды, можно составить программу, которая будет управлять Роботом «в слепую»?» (команды-вопросы) «С помощью какого цикла, можно написать универсальную программу, если условия выполнения	

	Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	задания похожи?» «Что было сложно сделать, когда составляли программу с циклом покаи Волшебным кувшином?»), Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 29-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1
--	-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

ТЕМА 3.30: ВОЛШЕБНЫЙ КУВШИН ПОМОГАЕТ ДВИГУНУ И ТЯГУНУ

Задачи:

- 1) продолжать знакомить детей с роботом-Исполнителем Волшебный кувшин
- 2) продолжать знакомить детей с использованием **цикла покаи** цикла **повторителем** при написании программы;
- 3) упражнять детей в заполнении шаблона программы в ЦОС ПиктоМир, используя команды, которые умеет выполнять Волшебный кувшин, и вопросы, на которые Волшебный кувшин умеет отвечать;
- 4) ознакомить детей с управлением Двигуном и Тягуном в среде ПиктоМир с помощью Волшебного кувшина.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
Организационно - мотивационный	Приветствует детей в клубе «ПиктоМир». Прикрепляет на доску две карточки «Задание №1 для Двигуна» и «Задание №2 для Тягуна».	Проявляют заинтересованность, включаются в деятельность.	приложение 3.30.1 3.30.2
Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)	Задаёт уточняющие вопросы.	Рассматривают лабиринты с заданием для Двигуна (№1) и Тягуна (№2). Отвечают на вопросы. «Для какого робота ПиктоМир составлено задание №1?» (Двигуна) «Почему вы так думаете?» (грузы в лабиринте нужно передвинуть к стене) «Для какого робота ПиктоМир составлено задание №2?» (Тягуна) «почему вы так думаете?» (грузы в лабиринте нужно оттащить от стены) «Сможем ли мы составить универсиадную программу к данным заданиям?» Высказываются. Вспоминают, что универсальную программу можно составить, если условия выполнения задания роботом на всех картах (лабиринтах) одинаковое. И в задании №1 и в задании №2 Роботы для их выполнения находятся одинаковых условия: Двигун должен передвинуть грузы к	

	<p>Предлагает всем вместе сначала составить универсальную программу для Тягуна, для чего им нужно будет собрать все три лабиринта Тягуна из сочленяемых ковриков.</p> <p>Организует игровую ситуацию «Робот Тягун и Волшебный кувшин».</p> <p>Примечание. Для игры педагог готовит три разноса с счетными палочками (или фишками) и три прозрачных вазочки (стакана). Сочленяемые коврики из «Робототехнического образовательного набора» одинакового цвета для каждого лабиринта.</p> <p>Задаёт уточняющие вопросы, прикрепляя на доску карточки к заданию №1 ««Пиктограммы команд-вопросов Двигуна», к заданию №2 «Пиктограммы команд-вопросов Тягуна»</p> <p>После обсуждения педагог прикрепляет на магнитную доску последовательно пиктограммы: «<i>впереди свободно</i>» - «<i>вперед</i>».</p> <p>Прикрепляя карточки «Волшебный кувшин: команды и вопросы», акцентирует внимание детей, что вернуться Тягуну клетку «старт», поможет Волшебный кувшин. Он будет отсчитывать количество выполненных Тягуном команд-приказов «<i>вперед</i>», добавляя в Кувшин камешек, после команды-приказа «<i>добавить камешек в кувшин</i>».</p> <p>Прикрепляет пиктограмму «<i>добавить камешек в кувшин</i>»</p> <p>После составления одной части программы («Алгоритм А»), предлагает довести каждого Тягуна до первого груза и посчитать с помощью Волшебного кувшина сколько</p>	<p>стене лабиринта, двигаясь вперед, развернуться и вернуться на клетку старта, Тягун должен дойти до груза, развернуться, отодвинуть грузы от стены лабиринта и вернуться на клетку старта.</p> <p>Собирают три лабиринта Тягуна из сочленяемых ковриков на полу группы. Раскладывают условные знаки-обозначения, выставляют нужные грузы. Перед началом игры совместно обсуждают, как долго должен двигаться Тягун вперед, прежде чем развернется, перетащит груз в нужное место и вернется на клетку «старт».</p> <p>«Ответ на какую команду-вопрос поможет Тягуну дойти до груза и не разбиться?»</p> <p>Вспоминают, что при составлении универсальной программы, если Роботу нужно двигаться до препятствия (стены или груза), то он должен отвечать на команду-вопрос «<i>впереди свободно?</i>». Если «да», то Тягун может двигаться вперед, если «нет» он останавливается и ждет нужной команды.</p> <p>Наблюдают, как педагог из магнитных карточек с пиктограммами составляет часть программы («Алгоритм А»): «<i>впереди свободно</i>» - «<i>вперед</i>» - «<i>добавить камешек в кувшин</i>».</p> <p>Выбирают трех детей исполнителей роли робота Тягуна и трех детей, исполнителей роли Волшебного кувшина. Остальные дети играют роль Командира (компьютера), которые совместно с педагогом</p>	<p>Приложение 3.30.2 1.10.3 1.23.1</p> <p>Приложение 3.28.1 3.28.2</p> <p>Приложение 3.30.3 приложение 3.29.3</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

команд «вперед» выполнит каждый Тягун, идя до груза (цикл пока).

Доведя, Тягуна до груза, совместно со всеми детьми решают, какие команды-приказы должен выполнить Робот, чтобы оттащить груз в нужное место. Задаёт наводящие вопросы.

Обращает внимание детей, что на каждом из собранных игровых полей, Тягун должен выполнить разное количество раз команду «тащить». Поясняет, как в данной ситуации может помочь Волшебный кувшин: нужно воспользоваться командой-вопросом «сколько камешков в кувшине».

Составляет из магнитных карточек Алгоритм Б: «сколько

управляют Тягунами, ориентируясь на универсальную программу.

Дети-Тягуны встают на коврик с карточкой «Начальное положение Робота», выполняя отдаваемые им детьми-компьютерами (Командирами) команды-приказы, отвечают «Готово», после их выполнения. Услышав команду-вопрос, отвечают «да» или «нет».

Дети-Волшебные кувшины, подходит каждый к своему разносу с счетными палочками (фишками). Берут в руки вазочку (стакан), в которую в начале игры будут добавлять по одной счетной палочке (фишке), по команде детей-компьютеров (Командиров) «добавить камешек в кувшин»

Дети-Командиры (компьютеры) начинают управлять Тягунами и Волшебным кувшином, ориентируясь на часть составленной программы. Задают ребенку-Тягуну команду-вопрос «впереди свободно», получив от Тягуна ответ «да», отдают ему команду-приказ «вперед», а Волшебному кувшину команду ««добавить камешек в кувшин»».

«Какие команды нужно отдать Тягуну, чтобы он смог оттащить груз в нужное место?»

Вспоминают, чтобы Тягун смог двигаться с грузом его нужно развернуть спиной к грузу. Решают какие команды будут отдавать, чтобы развернуть робота спиной к грузу: «налево»-«налево» или «направо»-«направо».

«Какую следующую команду нужно отдать Тягуну, чтобы он оттащил груз в нужное место?» («тащить»)

«Сколько раз нужно отдать команду Тягуну «тащить» на первом игровом поле?» (один) «На втором?» (один, два, три раза) «На третьем?» (два, один раз)

Узнают, что для составления универсальной программы, где Роботу нужно передвигать или тащить груз разное количество клеток, и потом вернуться на клетку, с которой он начал движение, может помочь исполнитель Волшебный

камешков в кувшине» - «тащить»

После составления второй части программы («Алгоритм Б»), предлагает довести каждого Тягуна с грузом до клетки «старт».

Прикрепляет пиктограмму «Алгоритм А» над циклом показ пиктограмм команд «вперед свободно» - «вперед» - «добавить камешек в кувшин» и пиктограмму «Алгоритм Б» над циклом с повторителем: «сколько камешков в кувшине» - «тащить». Задаёт наводящие вопросы.

кувшин.

Наблюдают как педагог прикрепляет на магнитную доску пиктограмму «сколько камешков в кувшине» и «тащить» («Алгоритм Б»)

Узнают, что команда-вопрос «сколько камешков в кувшине», в универсальной программе играет роль повторителя, то есть Робот будет тащить или передвигать груз на столько клеток, сколько камешков в Кувшине (цикл повторителем).

Дети-компьютеры (Командиры) разворачивают детей-Тягунов спиной к грузу, отдавая сначала команды-приказы «налево» -«налево» (или «направо» - «направо»), затем, уточнив у Волшебного кувшина «сколько камешков в кувшине?», отдают команду-приказ детям-Тягунам «тащить» столько раз, сколько фишек в стакане (вазочке) у детей-Кувшинов на каждом из игровых полей.

«Для чего эти две части программы, я обозначила «Алгоритм А» и «Алгоритм Б?» Высказываются.

Вспоминают, что дети составляют универсальную программу, и вспомогательные алгоритмы не только помогают сократить длинную программу, но и помочь выполнить программу Тягуну во всех его лабиринтах.

«Какой вспомогательный алгоритм сначала выполнил Тягун?» («Алгоритм А») «Потом какие команды-приказы выполнил Тягун?» («налево» -«налево» (или «направо» - «направо»))

«Какой дальше вспомогательный алгоритм выполнил Тягун?» («Алгоритм Б»)

«Потом какую команду должен выполнить Тягун, чтобы оттащить второй груз на нужное место?» («налево»)

Наблюдают как педагог составляет программу из магнитных карточек: «Алгоритм А» - «налево» -«налево» (или «направо» - «направо») - «Алгоритм Б» - «налево» - «высыпать все содержимое кувшина»

Передвинув все грузы в нужное место, задает уточняющий вопрос.

Предлагает присесть за столы составить универсальную программу для Двигуна к заданию №1. Расставляет на одном из игровых полей грузы, встает на коврик «старт» с учетом «Начального положения Робота». Примечание. Для игровой ситуации заранее подготавливает комплекты карточек по количеству детей: шаблон программы, 1 шт. – знак-повторитель «три», 2 шт. – «Алгоритм А», 2 шт. – «Алгоритм Б», 3 шт. – «налево», 2 шт. – «направо», 2 шт. – «вперед», 1 шт. – «высыпать все содержимое кувшина», 1 шт. – «добавить камешек в кувшин», 1 шт. – «сколько камешков в кувшине» (карточки по размеру шаблона программы). Если в игре используются магнитные карточки с пиктограммами «Робототехнического образовательного набора», то шаблон программы можно распечатать на двух листах бумаги формата А4: первый для *Главного Алгоритма*, второй для

Узнают, чтобы Робот мог оттащить второй груз в нужное место, ему нужно чтобы Волшебный кувшин был пуст. Поэтому мы должны отдать Волшебному кувшину команду «*высыпать все содержимое кувшина*».

После составления программы «Алгоритм А» - «налево» - «налево» (или «направо» - «направо») – «Алгоритм Б» - «налево» - «высыпать все содержимое кувшина» заканчивают игру, передвигая второй и третий груз в нужное место.

«Сколько раз Тягун выполнил составленную нами программу?» (три раза)

наблюдают как педагог прикрепляет в начале *Главного Алгоритма* знак-повторитель «три».

Узнают, что теперь универсальная программа для Тягуна полностью готова.

Присаживаются за столы. Управляя педагогом-Двигуном составляют универсальную программу к заданию №1.

Дети вместе с педагогом составляют сначала «Алгоритм А» (цикл *пока*).

Передвижение груза Двигуном в нужное место происходит за счет выполнения команд «Алгоритм А»: педагогу-Двигуну дети задают команду-вопрос «*можно двигаться вперед*» с грузом, если ответ Двигуна «да», то дети отдают Двигуну команду-приказ «*вперед*», и педагог-Двигун перемещается вместе с грузом на одну клетку вперед. Волшебный кувшин получает команду «добавить камешек в кувшин» (дети кладут одну фишку (счетную палочку) с блюдца или разносав стаканчик

Если Двигун отвечает «нет» на команду-вопрос «*можно двигаться вперед*» с грузом, то он должен развернуться, получив команды-приказы «налево» - «налево» (или «направо»-«направо»), чтобы вернуться на клетку, с которой начал движение.

Заполняют часть *Главного*

	<p>вспомогательных). На каждый стол разнос или блюдо с фишками (счётными палочками) и по два стаканчика.</p>	<p><i>Алгоритма</i> пиктограммами: «Алгоритм А» - «налево» - «налево» (или «направо»-«направо»).</p> <p>Далее составляют «Алгоритм Б» (цикл с повторителем).</p> <p>Для возвращения на клетку (коврик), с которой педагог-Двигун начал свое движение, дети отдают команду-приказ «вперед» столько раз, сколько фишек (счетных палочек) в стаканчике (в Кувшине).</p> <p>Заполняют «Алгоритм Б» пиктограммами: «сколько камешков в кувшине» - «вперед».</p> <p>Отвечают на вопросы:</p> <p>«Двигун выполнил задание, передвинул все грузы в нужные места?» (нет)</p> <p>«Какую команду нужно отдать роботу, чтобы он смог начать передвигать следующий груз?» («налево»)</p> <p>«Какую команду нужно отдать Волшебному кувшину, чтобы он смог снова начать отсчитывать шаги Двигуна?» («высыпать все содержимое кувшина»)</p> <p>Заканчивают составление <i>Главного Алгоритма</i>: «Алгоритм Б» - «налево» - «высыпать все содержимое кувшина».</p> <p>«Сколько раз повторяет набор команд <i>Главного Алгоритма</i> робот Двигун?» (три раза)</p> <p>«Какой знак-повторитель нужно поставить перед <i>Главным Алгоритмом</i>?» (три)</p> <p>Заполняют клетку с повторителем в <i>Главном Алгоритме</i> знаком-повторитель «три».</p>	
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения, работа на планшете и т.п.)</p>	<p>Предлагает самостоятельно перенести составленные универсальные программы для Двигуна и Тягуна в ЦОС ПиктоМир. Координирует действия детей. Акцентирует внимание детей, что для того, чтобы использовать Волшебный кувшин, нужно нажать на стрелочку, рядом с кувшином. Тогда можно будет использовать команды-приказы и команды-вопросы Волшебного кувшина для составления программы.</p>	<p>Присаживаются за столы, загружают Игры 3.30, выполняют задание 1, 2 самостоятельно на персональных планшетах, ориентируясь на составленную ранее программы. Проверяют правильность загруженной программы с помощью кнопки «Двойная стрелка» на всех платформах. (Робот автоматически перескакивает с одной платформы-космодрома на другую).</p>	

	Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона программы, как ее исправить.	В случае необходимости, находят и исправляют ошибки с помощью кнопки «синяя стрелка». Дети, успешно выполнившие задание 1, 2 Игры 3.30, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 3, 4. Проверяют программу с помощью кнопки «Двойная стрелка»	
Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика	Предлагает перед тем, как наклеить наклейки на карту-продвижения, восстановить силы и снять напряжение с глаз и мышц тела, так как работали с планшетами.	Повторяют движения за педагогом.	
Рефлексия	Предлагает всех подойти к доске, уточняет у детей, какие задания они сегодня выполняли, что сделали легко и быстро, что было сложно сделать. Предлагает подготовить рабочее место к наклеиванию «Звездочки» на карту-достижения.	Отвечают на вопросы: «Для управления, каким роботами Вы сегодня составляли программы?» (Двигуном и Тягуном) «Какой Исполнитель помогал Двигуну и Тягуну не сбиться с маршрута, отсчитывая нужное количество шагов на его пути?» («Волшебный кувшин») «Используя какие команды, можно составить программу, которая будет управлять Роботом «в слепую»?» (команды-вопросы) «С помощью какого цикла, можно написать универсальную программу, если условия выполнения задания похожи?» «Что было сложно сделать, когда составляли программу с циклом покаи циклом повторитель используя команды Волшебного кувшина?» Берут лоточек с клеем, присаживаются за столы. Наклеивают 30-ую «Звездочку» на карту-достижений.	Приложение 3.1

ТЕМА 3.31: «ФЕСТИВАЛЬ НАЧИНАЮЩИХ ПРОГРАММИСТОВ.КООПЕРАТИВНЫЕ ИГРЫ».

Задачи:

- 1) закрепить у детей полученные знания о цифровой образовательной среде ПиктоМир: компьютерная среда с пиктограммным языком программирования виртуальных роботов, где Роботом управляет Компьютер (автоматическое устройство с памятью, которому известны правила, по которым составлена программа);
- 2) закрепить у детей правила составления и правила выполнения программы: Программист загружает в память Компьютера программу, составленную по заданным для каждого Робота правилам. Компьютер (человек-Командир), следуя заданному порядку выполнения программы (линейный, циклический алгоритм), автоматически управляет Роботом.

3) упражнять детей в составлении и проверке программы для управления Роботами в кооперативных играх.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
<p>Организационно-мотивационный</p>	<p>Обращается к детям: «Приветствую всех на первом дне Фестиваля начинающих программистов! На Фестивале мы подведем итоги прохождения вами третьей заключительной ступени к познанию азов программного управления Роботами цифровой образовательной среды ПиктоМир в нашем Клубе».</p> <p>Поясняет: «Программисты клуба «ПиктоМир» подготовили для вас несколько заданий-игр, чтобы понять, что вы узнали о мире программирования и роботах ПиктоМира». «Предлагаю не терять время! Но у программистов есть условие, нужно чтобы на ваших картах-достижений были собраны все звезды!».</p> <p>Уточняет у все ли детей наклейки «Звездочки» собраны на карте-достижений. Поясняет, что у большинства все наклейки собраны, это означает, что вы точно справитесь со всеми заданиями и правильно ответите на вопросы программистов. Если у кого-то часть наклеек отсутствует, то скорей всего вы пропустили занятие, и после выполнения заданий от программистов вы обязательно получите недостающую наклейку «Звездочку». Ну а те, у кого собраны все наклейки, получают еще звездочки». Объявляет начало первого дня фестиваля:</p> <p>«Чтобы спорилось нужное дело, Чтоб по жизни с успехом идти, С вами мы управляемся смело В мир программ, алгоритмов, игры!»</p>	<p>Слушают педагога. Отвечают на вопросы: «Нравилось ли вам посещать клуб «ПиктоМир», узнавать новое, интересное, полезное?» Высказываются</p> <p>Проявляют заинтересованность.</p> <p>Рассматривают карты-достижения.</p>	<p>Приложение 3.1.</p>

<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Прикрепляет на доску маршрутный лист с заданиями и вопросами. Поясняет, чтобы подтвердить звание «Юный программист среды ПиктоМир», имеющему допуск к миру настоящих программистов, нужно вспомнить все, что узнали в клубе «КрохаСофт» и клубе «ПиктоМир». Сопровождать в этом путешествии нас будет «Робот-навигатор», он предлагает нам двигаться от одной платформы к другой и либо ответить на вопрос, либо выполнить задание. Раздает конвертики, в которые дети будут складывать наклейки «Звездочки» за выполненные задания.</p> <p>Обращает внимание, что на платформе №1, где лежат карточки «Программист», «Исполнитель программ (компьютер, планшет)», детям нужно ответить на вопросы.</p> <p>Раздает каждому ребенку по одной наклейке «Звездочка»</p>	<p>Рассматривают маршрутный лист, проявляют заинтересованность. Узнают, что нужно будет перемещаться по платформам, на которые указывает «Робот-навигатор» и выполнять задания, которые оставили программисты. Отвечают на вопросы: «Что такое Робот?», «Какие они бывают?»</p> <p>Вспоминают, что Робот – это устройство - Исполнитель команд - по своей инициативе он ничего не делает. Робот не знает о существовании программы, по которой им командует Компьютер. Роботы бывают разные, каждый из них понимает и умеет выполнять определенный набор команд, заложенный в него при изготовлении.</p> <p>Обнаруживают, что в группе разложены коврики с цифрами «Робототехнического образовательного набора», находят коврик с цифрой один, рассматривают карточки, отвечают на вопросы. Рассматривая карточку «Программист», отвечают на вопрос: «Кто этот человек по профессии?»</p> <p>Вспоминают, что на картинке изображен Программист, человек, которые не только составляет программы для управления Robotами, но и создает коды-инструкции для Компьютера, в результате выполнения которых получается какой-то целевой результат.</p> <p>Рассматривая карточку «Компьютер (планшет)», отвечают на вопрос «Что это?» Вспоминают, что Компьютер (планшет) – это исполнитель программ. Автоматическое устройство, наделенное памятью, в которую человек (программист) может загрузить заранее составленную программу управления роботом.</p> <p>Получают по одной наклейке «Звездочка», кладут в свой конвертик.</p>	<p>Приложение 3.31.1 1.2.2</p> <p>Приложение 1.2.2</p> <p>Приложение 1.2.4</p> <p>Приложение 3.1.1.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Обращает внимание на платформу №2 в маршрутном листе.

Обращает внимание, что на «Платформе №2», также лежат карточки с лабиринтами, шаблоны программ, ленты-программы, магнитные карточки с пиктограммами команд, знаками-повторителями, командами-вопросами. Задает уточняющие вопросы.

Находят платформу №2 (сочленяемый коврик с цифрой 2). Рассматривая карточку «Стартовая страница ЦОС «ПиктоМир», отвечают на вопрос «Что это?».

Вспоминают, что это стартовая страница **цифровой образовательной среде «ПиктоМир»** - это компьютерная среда с **пиктограммным языком программирования** виртуальных роботов, где роботом управляет компьютер (автоматическое устройство с памятью, которому известны **правила, по которым составлена программа**)

Рассматривая шаблоны программ, пустые и заполненные ленты-программы, магнитные карточки с пиктограммами, отвечают на вопросы: «Что это?» и «Для чего они нужны?»

Вспоминают, что всё, что изображено на карточках, нужно для составления программы для управления Роботами ПиктоМира.

Шаблон программы в ПиктоМире – специальное прямоугольное поле из клеток, в которых нужно размещать пиктограммы команд, повторители и другие пиктограммы программы. Заполняется он слева направо, сверху вниз.

Пиктограммы – условные рисунки с изображением какого-либо действия или объекта, в ПиктоМире – это команды-вопросы, команды-приказы, знаки-повторители и другие условные обозначения. Одна пиктограмма – одна команда, одно действие.

Программа в среде ПиктоМир – план управления Роботом, записанный по определенным правилам с помощью пиктограмм. Программа в ПиктоМире состоит из частей, называемых **алгоритмами**. В программе всегда есть один главный алгоритм, с него начинается выполнение программы. Также в программе могут быть и другие алгоритмы, они имеют однобуквенные имена: А, Б, В ... и называются вспомогательными

Приложение
1.36.1

Раздает каждому ребенку по одному листочку с заданием №3.1. Предлагает присесть за столы, определить какие пиктограммы относятся к командам-приказам, их обвести синим карандашом, какие к командам-вопросам, их обвести красным карандашом. И соединить простым карандашом пиктограмму со соответствующим Роботом, который понимает эту команду, умеют выполнять, а если нужно, то и отвечать.

Примечание. На столах по количеству детей приготовлены простой и цветные карандаши, ластик.

Раздает каждому ребенку по одной наклейке «Звездочка»

Обращает внимание на платформу №3 в маршрутном листе. Подойдя к коврику с цифрой 3, задает уточняющие вопросы.

алгоритмами.

Присаживаются за столы. Обводят красным карандашом команды-вопросы, синим – команды-приказы. Простым карандашом проводят линии от пиктограммы до соответствующего робота. Отвечают на вопросы.

«Что такое команда-приказ в ПиктоМире?», «Что такое команда-вопрос в ПиктоМире?» Вспоминают, что **команда-приказ** – это указание Исполнителю команд совершить действие, ничего не сообщая в ответ, а **команда-вопрос** – это команда с обратной связью, получив которую Исполнитель команд должен сообщить информацию об обстановке, в которой он оказался. Все вместе проверяют выполненное задание, проговаривая вслух команды-приказы и команды-вопросы роботов ПиктоМир.

«Почему вы не соединили ни с командой-вопрос, ни с командой-приказ пиктограммы *Алгоритм А, Алгоритм Б, знак-повторитель?*»

Вспоминают, что это пиктограммы обозначений знака-повторителя и вспомогательных алгоритмов, их не знает Исполнитель команд (Робот), их знает только Исполнитель программы (компьютер) и программист. Они нужны для сокращения программы при ее написании.

Получают по одной наклейке «Звездочка», кладут в свой конвертик.

Находят платформу №3 (сочленяемый коврик с цифрой 3). Рассматривая карточки «Задания для Робота», отвечают на вопросы.

«Что это?» (лабиринты (схемы игровых полей) с заданием для Роботов) «Чем они отличаются от заданий, для которых вы уже составляли программы?»

Высказываются. Вспоминают, что они ранее составляли программы для управления одним роботом, в данных заданиях им надо составить программу для управления двумя роботами на одной платформе.

Приложение
3.31.2.

Приложение
3.1.1.

приложение
3.31.3
3.31.4
3.31.5
3.31.6

Организует игровую ситуацию «Программы для Вертунов: кооперативные игры». Обращает внимание на игровое поле, собранное из сочленяемых ковриков (задание 3.2), с условными знаками-обозначениями: 2 шт. - «Начальное положение Робота», 4 шт. красных коврика, 1 шт. зеленый коврик. Задает уточняющие вопросы, предлагая составить программы для управления Robotами.

Предлагает посмотреть, что будет, если Robot 1 и Robot 2 будут одновременно выполнять составленные для них программы.

Рассматривают игровое поле, отвечают на вопросы.

«Сколько программ нужно будет составить?» Высказываются.

Вспоминают, что для каждого Робота нужно составить свою программу.

Выбирают двух детей-Роботов, остальные дети делятся на две подгруппы, каждая составляет для своего Робота программу из магнитных карточек на доске, проводя сначала Робота 1 по маршруту («закрасить» - «вперед» - «вперед» - «закрасить»), потом Робота 2 («закрасить» - «вперед» - «вперед» - «закрасить»).

Загружают Игру 3.31.1. Вспоминают порядок заполнения шаблона программы в кооперативных играх: сначала заполняется шаблон программы для одного Робота, потом для второго робота. Для заполнения шаблона программы в задании нужно нажать на Робота, для которого составляется программа. Появляется цветная метка над Роботом, для которого составляется программа. Заполняют шаблоны программы для каждого Робота пиктограммами: «закрасить» - «вперед» - «вперед» - «закрасить». Запускают Роботов по их программам с помощью кнопки «Зеленая стрелка». Наблюдают, что «Роботы сломались» - задание не выполнено.

«Почему задание роботы не выполнили?» Высказываются.

Наблюдают, как педагог с помощью кнопки «Синяя стрелка» демонстрируют, как Роботы по команде «вперед» должны оказаться на одной плитке-клетке.

Вспоминают, что в задании, где маршрут Роботов пересекается в одной точке, один из Роботов должен подождать, пропуская другого Робота.

Узнают, что для выполнения таких заданий на *полочке с пиктограммами команд* появляется новая команда - «ждать». Решают, какой из Роботов будет «ждать». Подходят к игровому полю из сочленяемых ковриков. Дети-Роботы снова встают на

	<p>Предлагает детям выбрать себе пару и выполнить еще одно задание для Вертунов. (Задание 3.3)</p>	<p>коврики с карточкой «Начальное положение Робота». Командиры Робота 1 отдают поочередно своему роботу команды по ранее составленной программе: «закрасить» - «вперед» – «вперед» - «закрасить». Командиры Робота 2 вместе с педагогом отсчитывают, сколько их Роботу нужно «ждать» (две команды «ждать»), прежде чем он сможет начать выполнить составленную для него программу «закрасить» - «вперед» – «вперед» - «закрасить».</p> <p>Вносят изменения в шаблоне программы Игра 3.31.1 для Робота 2 («ждать» - «ждать» - «закрасить» - «вперед» – «вперед» - «закрасить»), оставляя без изменений программу для Робота 1 («закрасить» - «вперед» – «вперед» - «закрасить»).</p> <p>Проверяют, выполняют ли задания Роботы с помощью кнопки «Зеленая стрелка».</p> <p>Берут на пару по одной каточке, присаживаются за столы. Сначала каждая пара детей составляет программы для Робота 1 и Робота 2 на своих карточках, зарисовывая в шаблоне программ простым карандашом нужные пиктограммы команд. Затем все дети вместе с педагогом проверяют составленные ими программы, составляя программы из магнитных карточек на доске.</p>	<p>Приложение 3.31.4</p>
<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Предлагает перенести составленную программу в ЦОС ПиктоМир. Просит загрузить Игру 2.31 в ЦОС ПиктоМир, открыть задание 2. Координирует действия детей.</p> <p>Уточняет, у всех ли Роботы выполнили задание. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона программы, как ее исправить.</p>	<p>Загружают Игру 3.31.2, работая в парах, каждый из детей заполняет шаблон программы нужными пиктограммами для своего Робота. Проверяют с помощью кнопки «Зеленая стрелка»</p> <p>Дети, успешно выполнившие задание 2 Игры 3.31, если осталось время, отведенное для работы с планшетом, выполняют задание 3, 4, 1. Проверяют программу с помощью кнопки «Зеленая стрелка»</p>	
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Проводит упражнение на расслабление, зрительную гимнастику (упражнение на выбор)</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Предлагает посмотреть на</p>	<p>Отвечают на наводящие вопросы:</p>	

	<p>маршрутный лист. Задаёт наводящие вопросы.</p> <p>Подводя итог, благодарит всех детей за их умения и усвоенные знания. «Я рада вашим успехам и достижениям в знакомстве с миром программирования, алгоритмики и информатики». Обращает внимание всех детей, что на карточке с заданиями от программистов тоже есть место для звездочки. Предлагает наклеить звездочки на нужные места и завершить первый день Фестиваля.</p>	<p>«Все платформы с заданиями мы сегодня посетили?» (нет) «Сколько еще осталось посетить платформ?» Высказываются. «Какие задания вы успели выполнить сегодня?» «С какими заданиями справились быстро?», «Для выполнения каких заданий, вы запросили помощь педагога, подняв карточку со знаком «вопрос»?» Дети, у которых обнаружены пробелы на карте-достижений, заполняют ее недостающими наклейками «Звездочки» из своего конвертика. Все дети на проверочную карточку «Задание 2.1» наклеивают большую «Звездочку»</p>	<p>Приложение 3.1</p> <p>Приложение 3.31.2 1.29.8 б</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

ТЕМА 3.32: «ФЕСТИВАЛЬ НАЧИНАЮЩИХ ПРОГРАММИСТОВ КЛУБА «ПИКТОМИР». ИГРАЕМ ВМЕСТЕ»

Задачи:

- 1) закрепить у детей полученные знания о цифровой образовательной среде ПиктоМир: компьютерная среда с пиктограммным языком программирования виртуальных роботов, где Роботом (Исполнителем команд) управляет Компьютер (автоматическое устройство с памятью, которому известны правила, по которым составлена программа программистом);
- 2) закрепить у детей правила составления и выполнения программы с обратной связью (универсальная программа, где помимо команд-приказов, используются команды-вопросы, при разных начальных обстановках компьютер выдает разную последовательность команд) и без обратной связи (последовательность команд-приказов, которую компьютер выдает роботу, заранее известна);
- 3) закрепить у детей правила выполнения программы: 1) программист загружает в память компьютера программу, составленную по заданным для каждого робота правилам; 2) компьютер (Исполнитель программы), следуя заданному порядку выполнения программы (линейный, циклический алгоритм), автоматически управляет роботом (Исполнителем команд); 3) Исполнитель команд (робот) выполняет известную ему команду (одна команда – одно действие);
- 4) закрепить у детей принцип программного управления Компьютером: 1) любая работа выполняется компьютером по программе; 2) исполняемая программа загружается (находится) в памяти компьютера; 3) программа выполняется автоматически.
- 5) продолжать упражнять детей в составлении программ с обратной связью и без обратной связи с использованием разных способов шифрования (цикл с повторителем, вспомогательный алгоритм, цикл пока) и проверки их в среде ПиктоМир.

Логика образовательной деятельности

Этап образовательной деятельности	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Приложение
<p>Организационно-мотивационный</p>	<p>Обращается к детям: «Приветствую всех на втором дне Фестиваля начинающих программистов! На Фестивале мы подводим итоги прохождения вами третьей ступеньки в познании азов программного управления Robotами. Я уверена, что все полученные в клубе ПиктоМир знания пригодятся вам в школе и в дальнейшей жизни. Возможно, среди вас будущие учёные, первооткрыватели, изобретатели!» Обращает внимание на маршрутный лист, где остались еще платформы заданиями играми и вопросами от программистов. Предлагает не терять время и отправиться в путь.</p>	<p>Включаются в деятельность. Слушают педагога. Проявляют заинтересованность.</p>	<p>Приложение 3.31.1</p>
<p>Актуализация имеющегося опыта (проверка усвоенных знаний, введение нового)</p>	<p>Уточняет у детей, на каких платформах они уже побывали, что вспомнили и какие задания выполнили. Задает наводящие вопросы.</p> <p>Обращает внимание на платформу №4, где «Робот-навигатор» предлагает вспомнить, с какими правилами составления программы на пиктограммном языке программирования дети познакомились в клубе «ПиктоМир». Подведя вместе с детьми к сочленяемому коврику с цифрой «4», на котором лежат карточки с программами, задает вопросы.</p>	<p>Рассматривают маршрутный лист. Отвечают на наводящие вопросы. «Кто составляет программу?» (программист) «На каком языке программирования программист клуба «ПиктоМир» составляет программы?» (пиктограммном языке программирования)</p> <p>Рассматривают карточки с программами. «Кто знает правила составления программы: Программист, Исполнитель программ (компьютер), Исполнитель команд (Робот)?» (Программист и компьютер (Исполнитель программы)) «Робот – Исполнитель команд - знает эти правила?» (нет, он знает и умеет выполнять только заложенные при его производстве (создании) команды) «Какие правила составления и выполнения программы, знакомясь со средой ПиктоМир, вы узнали?» Вспоминают правила составления программы: - без обратной связи(цикл <i>сповторителем</i>, вспомогательные алгоритмы): последовательность</p>	<p>Приложение 3.22.2 3.22.6 3.7.1 3.14.1 3.15.1 3.16.1 3.20.2 3.32.1 3.26.1 3.28.7 3.28.8</p>

<p>Предлагает проверить себя и распределить, где программы с обратной связью, а где программы без обратной связи. Раздает проверочные карточки с заданием. <i>Примечание.</i> На столах по количеству детей приготовлены простые карандаши и ластик.</p> <p>Раздает каждому ребенку по одной наклейке «Звездочка»</p> <p>Обращает внимание, что осталась еще одна платформа №5, «Робот-навигатор» предлагает выполнить задания: составить программы и проверить их в среде ПиктоМир. Раздает карты с заданием. Просит поднять карточку «Звездочка», когда все 4 задания будут выполнены.</p> <p>Просит детей, которые быстрее всех справились с заданием, помочь выбрать магнитные карточки с нужными пиктограммами и начать составлять из них программы на доске.</p> <p>Подождав, когда все дети выполнили 1 и 2 задание, но возможно затруднились с выполнением 3 и 4, просит собраться всех у магнитной доски и вместе составить программы из задания.</p> <p>Раздает каждому ребенку по одной наклейке «Звездочка»</p>	<p>команд-приказов, которую компьютер выдает роботу, заранее известна;</p> <p>- с обратной связью (цикл <i>пока</i>): универсальная программа, где помимо команд-приказов, используются команды-вопросы, при разных начальных обстановках компьютер выдает разную последовательность команд.</p> <p>Присаживаются за столы. Заносят номер программы в табличку под соответствующей надписью «Программа с обратной связью» или «Программа без обратной связи». Закончив выполнение задания, подходят к педагогу и все вместе сверяют с ключом ответов, где программы с обратной связью – 3, 5, 6, 8, 9, 11, 14, а где программы без обратной связи - 1, 2, 4, 7, 10, 12, 13.</p> <p>Получают по одной наклейке «Звездочка», кладут в свой конвертик.</p> <p>Присаживаются за столы, самостоятельно выполняют задание, зарисовывая нужные пиктограммы в шаблоны программ.</p> <p>Подходят к магнитной доске, совместно с педагогом составляют программы из магнитных карточек с пиктограммами из «Робототехнического образовательного набора».</p> <p>Получают по одной наклейке «Звездочка», кладут в свой конвертик.</p>	<p>Приложение 3.32.1</p> <p>Приложение 3.1.1.</p> <p>Приложение 3.32.2</p> <p>Приложение 3.1.1.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Основная часть (бескомпьютерные игры на плоскости, игровые упражнения и т.п.)</p>	<p>Предлагает проверить составленные программы в среде ПиктоМир.</p> <p>Уточняет, у всех ли Робот выполнил задания. Напоминает детям, допустившим ошибку при заполнении шаблона программы, как ее исправить.</p>	<p>Присаживаются за столы. Загружают Игру 3.32. Выполняют задание 1, 2, 3, 4 самостоятельно на персональных планшетах, при необходимости ориентируясь на составленные на доске программы. Проверяют правильность загруженных программ.</p> <p>Дети, быстрее всех справившиеся с проверкой программ, наклеивают на свои карды-достижений недостающие «Звездочки». Если карты заполнены, вклеивают «Звездочки» на проверочные карточки.</p>	<p>Приложение 3.31.2 3.32.1 3.32.2</p>
<p>Упражнения на расслабления, зрительная гимнастика</p>	<p>Объявляет, что время работы на планшетах подошло к концу. Проводит упражнение на расслабление и зрительную гимнастику</p>	<p>Повторяют движения за педагогом.</p>	
<p>Рефлексия</p>	<p>Задаёт уточняющие вопросы.</p> <p>Интересуется, есть ли среди детей те, у кого еще не все наклейки собраны на их картах-достижений. Если «да», то раздает недостающие наклейки «Звездочка» (3.1.1) для карты «ПиктоМир».</p> <p>Подводя итог, благодарит всех детей за их умения и усвоенные знания. Объявляет: «Фестиваль начинающих программистов подошел к концу! Мы рады вашим успехам и достижениям в знакомстве с миром программирования, алгоритмики и информатики. И сегодняшний день хороший повод вручить вам Дипломы о прохождении курса «Алгоритмика и программное управление Robotами среды ПиктоМир»</p>	<p>Отвечают на вопросы: «С какими заданиями справились быстро?», «Для выполнения каких заданий, вы запросили помощь педагога, подняв карточку со знаком «вопрос»?»</p> <p>Дети, у которых обнаружен пробел на карте «ПиктоМир», получают недостающие наклейки.</p> <p>В торжественной обстановке получают дипломы</p>	<p>Приложение 3.1.1</p> <p>Приложение 3.32.3</p>