

Комитет по образованию г. Улан-Удэ
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
Детский сад № 59 «Золотой ключик»

РАССМОТРЕНО
На педагогическом совете
Протокол № 1
« 8 » 09 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Заведующая МАДОУ №59
Горещенко Е.А.
« 9 » 09 2022 г.



ПРОГРАММА

Кружковой работы

«ПиктоМир»

Составила
Воспитатель: I кв. категории
Парамонова Н. А.

г Улан-Удэ
2022-2024

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2
1.1 Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность программы	3
1.2 Цель, задачи программы	5
1.3 Адресность программы	5
1.4 Планируемые результаты	5
1.5 Способы проверки освоения программы	6
1.6 Учебно-тематический план с детьми 5-7 лет	8
2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	
2.1 Характеристика возрастных особенностей развития технического творчества детей старшего дошкольного возраста (5-7 лет).	32
2.2 Содержание организации деятельности. Методические рекомендации к реализации дополнительной общеразвивающей программы «ПиктоМир».	33
2.3 Организационно-педагогические условия реализации программы.	35
2.4 Особенности организации развивающей предметнопространственной среды.	35
2.5 Материально-техническое обеспечение	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	37

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПиктоМир – это свободно распространяемая учебная бестекстовая программная среда, позволяющая осваивать навыки программирования средствами пиктограмм (знаков, символов), заменяющих текстовые команды. Для работы в среде ПиктоМир не требуется умение читать и писать. Разработчиком среды ПиктоМир является Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук (НИИСИ РАН). Дополнительная общеразвивающая программа «ПиктоМир» (далее – программа) представляет собой модель организации образовательного процесса, ориентированного на знакомство воспитанников с пиктограммным программированием.

Данная Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, п.1, 2, 3, 14; ст.75);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 09.11. 2018г. № 196 (в редакции приказа Минпросвещения России от 30.09.2020 №533);
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 № 09-3242);
- Требованиями к образовательным программам дополнительного образования детей (письмо Минобрнауки от 11 декабря 2006 г. №06-1844);
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28;
- Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года №2.

Направленность программы: техническая, так как программа ориентирована на формирование и развитие у воспитанников универсальных навыков алгоритмического и логического мышления в процессе изучения основ пиктограммного программирования.

Вид программы: модифицированная. При разработке содержания программы использованы методические рекомендации авторов разработчиков учебной среды ПиктоМир.

Уровень программы: стартовый.

Форма организации обучения: групповая.

Особенности комплектования группы: набор учащихся в объединение производится по их желанию без предварительного конкурсного отбора.

Программа рассчитана: на детей дошкольного возраста от 5 до 7 лет.

Состав группы: не более 10 человек.

Сроки реализации программы – 2 год.

Занятия проходят 1 раз в неделю во вторую половину дня с сентября по май.

1.1 АКТУАЛЬНОСТЬ, НОВИЗНА И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРОГРАММЫ.

Актуальность программы состоит в том, что интеллектуальное развитие дошкольника сегодня невозможно представить без компьютера, который является для него самым современным игровым инструментом, вместе с тем служит мощным техническим средством обучения и играет роль незаменимого помощника в воспитании и развитии. Ребенок не может гармонично развиваться без овладения навыками работы с электронными средствами. Техника заняла прочные позиции во многих областях современной жизни, быстро проникла в школы и дома. Научно-техническая революция расширила понятие грамотности: теперь грамотным человеком считается тот человек, который не только пишет, читает, считает, но и умеет пользоваться персональным компьютером. Сегодняшние дети уже с трех – четырехлетнего возраста имеют опыт "пультового" управления бытовыми приборами - телевизорами, проигрывателями, электронными игрушками. Отсюда совсем недалеко и до понятия программа. Если пяти - шестилетнему ребенку дать новую игрушку с пультом управления, объяснить, как устроена игрушка, какие кнопки-команды есть на пульте и какую задачу управления игрушкой нужно решить, то ребенок окажется способным не только решить задачу методом проб и ошибок, но и будет способен объяснить еще до начала решения, какие кнопки на пульте управления и в какой последовательности нужно нажать, чтобы достигнуть намеченной цели. Это значит, что "в голове" у ребенка есть программа - план будущей деятельности. А вот

средств, инструментов выразить этот план в какой-то материальной форме у ребенка, еще не умеющего читать и писать - нет. «ПиктоМир» - система ограниченного назначения и применения; она ориентирована на бестекстовую работу.

Программирование – одно из самых интересных и полезных занятий в мире. Чтобы написать код, даже самый простой, необходимо:

- понимание: что означают команды в используемом языке;
- умение планировать: нужно придумать план решения задачи;
- креативность: способность придумывать новые идеи и их реализовывать;
- аналитическое мышление: способность логически мыслить, следить за ходом выполнения плана, находить и исправлять ошибки.

Все эти навыки – пригодятся в любой области и сфере. Программирование – отличный способ замотивировать ребенка учиться, узнавать и осваивать новые концепции. Когда у ребенка, получается, решить какую-то задачу с помощью компьютера, его воодушевление способно сыграть роль искорки, из которой, как известно, может разгореться пламя. Желание запрограммировать что-то на компьютере мотивирует ребенка узнать что-то новое, разобраться с тем, что раньше казалось скучным и трудным. Умение программировать откроет ему огромное количество новых возможностей.

Новизна программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в несложные программы, управляющие виртуальным исполнителем-роботом, особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Эволюция компьютеров и программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том числе младших школьников и даже дошкольников.

1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: способствовать формированию у воспитанников дошкольного возраста навыков алгоритмического мышления в процессе обучения пиктограммному программированию.

Задачи программы:

образовательные

- познакомить с основными алгоритмическими понятиями, определениями;
- развить навыки пиктограммного программирования;

развивающие

- закреплять навыки пространственной ориентировки;
- содействовать развитию логического мышления детей, памяти, внимания, воображения, познавательной активности, самостоятельности;

воспитательные

- воспитать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности;
- воспитать в детях уверенность в себе, своих силах, умение взаимодействовать друг с другом.

1.3 АДРЕСНОСТЬ ПРОГРАММЫ

Программа разработана с учетом возрастных особенностей детей старшего дошкольного возраста. В этом возрасте у детей продолжает развиваться восприятие, развивается образное мышление, продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени еще ограничиваются наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение и внимание, оно становится произвольным.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- воспитанники будут знать основные алгоритмические понятия и определения, такие как: «алгоритм», «линейная программа», «команда», «цикл» и т.п.;

- воспитанники приобретут азы пиктограммного программирования, навыки алгоритмического мышления в процессе выполнения заданий и искусству правильно мыслить и разумно планировать свои действия.
- способствовать формированию приобретения навыков работы с современным программным обеспечением
- у воспитанников будут сформированы устойчивые навыки ориентировки в пространстве игрового поля (лево-право-вперед-назад).
- сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе.

1.5 СПОСОБЫ ПРОВЕРКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

При реализации программы оценка индивидуального развития детей проводится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики. Педагогическая диагностика направлена на изучение:

- *знаний воспитанников* (знает, как построить алгоритм с помощью условных знаков),
- *умений воспитанников* (умеет составлять простейшие алгоритмы, действовать по заданному алгоритму, правилу или схеме, планировать этапы и время своей деятельности, оценивать ее эффективность ориентироваться в пространстве, сотрудничать с другими детьми).

Методами оценки результатов реализации программы являются:

- промежуточная диагностика (игра-тестирование, наблюдение);
- итоговая диагностика (защита проекта по программированию).

Мониторинг образовательных результатов.

Основные образовательные задачи	Критерий	Показатель	Форма контроля
Познакомить с основными алгоритмическими	Уровень знаний основных алгоритмических	Знание основных алгоритмических понятий и определений	тестирование

понятиями и определениями	понятий и определений	Осознанность применения в своей речи понятий, определений из области алгоритмики.	наблюдение
Развить навыки пиктограммного программирования	Уровень развития навыков пиктограммного программирования	Самостоятельность и активность в работе.	наблюдение
		умение строить линейные и цикличные алгоритмы	тестирование
Сформировать навыки пространственной ориентировки	Уровень сформированности навыков пространственной ориентировки	безошибочный выбор команд (лево-право) при построении алгоритмов	тестирование

Оценка осуществляется по 3-бальной системе:

3 балла – высокий уровень освоения Программы (воспитанник демонстрирует высокую заинтересованность, познавательную активность; показывает отличное знание теоретического материала и качественно выполняет практические задания);

2 балла – средний уровень освоения Программы (воспитанник демонстрирует достаточную заинтересованность, познавательную активность; показывает хорошее знание теоретического материала, выполненные практические задания требуют небольшой доработки);

1 балл – низкий уровень освоения Программы (воспитанник демонстрирует низкий уровень заинтересованности, познавательной активности; показывает недостаточное знание теоретического материала, выполненные практические задания не соответствуют требованиям).

Пример инструментария для педагогической диагностики: см. Приложение 1

1.6 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ДЕТЬМИ 5-7 ЛЕТ

Календарно – тематическое планирование

Первый год обучения

1	2	3	4	5	
№	Тема занятия	Планируемые результаты	Краткое содержание	Месяц	Неделя
1.1.	«Роботы бывают разные»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятиями «робот», «Исполнитель команд», «команда» - имеют представление о том, что роботы бывают разные, каждый понимает и умеет выполнять только свой определенный набор действий (команд). 	<p>Беседа «Роботы бывают разные».</p> <p>Знакомятся с понятиями «робот», «команда», «Исполнитель команд».</p> <p>Игра «Роботы помощники»</p>	сентябрь	1 неделя
1.2.	«РобоМир»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятиями «робот», «команда», «Исполнитель команд»; - сформировано представление, что роботы бывают разные, каждый понимает и умеет выполнять только свой определенный набор действий (команд). - знакомы с понятием «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир); - имеют первоначальное представление о понятиях «программист», «программа» (план управления роботом, составленный по определенным правилам); - знакомы с особенностями управления Robotами с помощью словесных команд и с помощью специального устройства – звукового Пульта. 	<p>Игровая ситуация «Роботы-помощники»</p> <p>Закрепляют понятия «робот», «команда», «Исполнитель команд».</p> <p>Знакомятся с понятиями «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир).</p> <p>Знакомятся с особенностями управления Robotами с помощью словесных команд и с помощью специального устройства – звукового Пульта.</p> <p>Беседа «Особенности управления реальным роботом с помощью Пульта»</p> <p>Знакомятся с понятиями «программист», «программа» (план управления роботом, составленный по определенным правилам).</p> <p>Игра «Программист для Робота»</p>	сентябрь	2 неделя
1.3.	«КрохаСофт» - клуб для начинающих программистов»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с назначением клуба «КрохаСофт», правилами поведения в клубе; - знакомы с понятиями «робот», «Исполнитель команд», «команда» (роботы бывают разные, каждый понимает и умеет выполнять только свой определенный набор команд); - имеют первоначальное представление о понятиях «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир), «программа» (план управления роботом, составленный по определенным правилам), «программист». 	<p>Экскурсия «Клуб «КрохаСофт»</p> <p>Закрепляют понятия «робот», «Исполнитель команд», «команда», «Исполнитель программы», «программист», «программа»</p> <p>Игра «Правила клуба «КрохаСофт»</p> <p>Знакомятся с правилами поведения в клубе «КрохаСофт»</p>	сентябрь	3 неделя

1.4.	«Командир и Робот»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с центрами клуба «КрохаСофт», правилами поведения в клубе «КрохаСофт»; - знакомы с понятиями «робот», «Исполнитель команд», «команда» (роботы бывают разные, каждый понимает и умеет выполнять только свой определенный набор команд); - имеют первоначальное представление о понятиях «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир), «программа» (план управления роботом, составленный по определенным правилам), «программист». - знакомы 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 на смартфоне (планшете), ориентируясь на составленную программистом программу. Робот «слышит» звуковой сигнал и начинает движение, докладывая о выполненном действии «Готово». 	<p>Беседа «Центры клуба «КрохаСофт»» Беседа «Карта-продвижения «БонусСофт»» Игровая ситуация «Правила клуба «КрохаСофт»» Беседа «Кто или что управляет Роботом?» Закрепляют понятия «робот», «Исполнитель команд», «команда», «Исполнитель программы», «программист». Беседа «Реальный робот Ползун. Пульт» Игра «Командир и Робот» Знакомятся с процессом управления Роботом по программе, используя реального робота Ползуна. Поочередно принимают на себя роль Командира, отдают нужную команду реальному роботу Ползуну, используя звуковой Пульт.</p>	сентябрь	4 неделя
1.5.	«Управляем реальным роботом»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятием «игровое поле», предназначением знаков-обозначений (стрелки-указателя) на игровом поле; - знакомы с понятием «пиктограмма команды», предназначением пиктограммы команды для составления программы (одна команда - одна пиктограмма); - знакомы с особенностями управления реальным роботом с помощью звукового Пульта, принимая на себя роль человека-Командира, ориентируясь на программу-ленту. 	<p>Беседа «Клуб «КрохаСофт»» Игровая ситуация «Реальный робот Ползун на игровом поле» Беседа «Одна команда – одна пиктограмма» Игра «Управляем реальным Роботом»</p>	октябрь	1 неделя
1.6.	«Управляем реальным роботом»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятием «игровое поле», предназначением знаков-обозначений (стрелки-указателя) на игровом поле; - имеют первоначальное представление о понятиях «Исполнитель команд» (робот), «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир), «программа» (составляется из определенной последовательности пиктограмм команд), «пиктограмма команды», предназначение пиктограммы команды для составления программы (одна команда - одна пиктограмма), «программист»; - знакомы с особенностями управления реальным роботом с помощью звукового Пульта, принимая на себя роль человека-Командира, ориентируясь на программу-ленту. 	<p>Беседа «Игровые поля» Беседа «Программист – Исполнитель программы – Исполнитель команд» Игра «Управляем реальным роботом»</p>	октябрь	2 неделя

1.7.	«Мы роботы Двуроги»	<p>- знакомы с понятием «игровое поле», правилами перемещения Робота по игровому полю;</p> <p>- знакомы с особенностями управления роботом Двурогом с помощью словесных команд: свой набор команд, которые понимает и умеет выполнять Двурог – <i>«шаг вперёд», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу»</i>; Командир отдает команды, произнося вслух. Робот «слышит» команду Командира и начинает движение, докладывая о её выполнении <i>«Готово»</i> или невыполнении <i>«Команда невыполнима. Прекращаю работу»</i>.</p>	<p>Беседа «Центр «Роботов Двурогов в клубе «КрохаСофт»»</p> <p>Беседа «Особенности управления роботом Двурогом»</p> <p>Игра «Мы роботы Двуроги» (вариант 1)</p>	октябрь	3 неделя
1.8.	«Робот Двурог и препятствие»	<p>- знакомы с особенностями управления роботом Двурогом с помощью словесных команд (<i>«шаг вперёд», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу»</i>) и их выполнением на игровом поле (выполняет действие, стоя в той же клетке, в которой услышал команду, шагает в центр соседней клетки, продолжая смотреть в ту же сторону, докладывает о выполненном действии: <i>«Готово»</i> или <i>«Команда невыполнима. Прекращаю работу»</i>)</p>	<p>Беседа «Робот Двурог и препятствие»</p> <p>Игра «Мы роботы Двуроги» (вариант 2)</p>	октябрь	4 неделя
1.9	«Робот Двурог. «Готово?» или «Команда невыполнима?»	<p>- знакомы с особенностями выполнения словесных команд роботом Двурогом на игровом поле и ситуациями, требующими доклада о выполненном действии: <i>«Готово»</i> или <i>«Команда невыполнима. Прекращаю работу»</i>.</p>	<p>Беседа «Робот Двурог на игровом поле: «Готово?» или «Команда невыполнима?»».</p> <p>Игра «Мы Двуроги-2»</p>	ноябрь	1 неделя
1.10.	«Тренировочная площадка робота Двурога»	<p>- знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота»;</p> <p>- знакомы с понятиями «Исполнитель команд», «Исполнитель программы»;</p> <p>- знакомы с особенностями выполнения команд роботом Двурогом от старта до финиша на игровом поле с заданным маршрутом.</p>	<p>Беседа «Схемы игровых полей для Робота бывают разные»</p> <p>Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля с заданным маршрутом»</p> <p>Игра «Тренировочная площадка робота Двурога»</p>	ноябрь	2 неделя
1.11.	«Тренировка роботов Двурогов»	<p>- знакомы с понятиями «маршрут», «начальное положение Робота», «старт», «финиш»;</p> <p>- знакомы с особенностями управления роботом Двурогом на игровом поле от старта до финиша с помощью словесных команд.</p>	<p>Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля»</p> <p>Игра «Тренировка роботов Двурогов» (вариант 1)</p>	ноябрь	3 неделя

1.12.	«Тренировка роботов Двуногов»	<p>- знакомы с правилами поведения в клубе «КрохаСофт»;</p> <p>- знакомы с особенностями управления роботом Двуногом с помощью словесных команд: свой набор команд – «шаг вперед», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу». Отдает их Командир, произнося вслух. Робот «слышит» команду Командира и начинает движение, докладывая о ее выполнении: «Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу».</p>	<p>Беседа «Правила клуба «КрохаСофт»</p> <p>Игра «Тренировка роботов Двуногов» (вариант 2)</p>	ноябрь	4 недели
1.13.	«Реальный робот в «Центре «Робота Двуного»	<p>- знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «Начальное положение Робота»;</p> <p>- знакомы с понятиями ««Исполнитель команд», «Исполнитель программ», «программист», «программа», «пиктограмма команды»;</p> <p>- знакомы с особенностями управления Robotами: Робот - это Исполнитель команд; у каждого Робота свой определенный набор команд; Robotом можно управлять с помощью Пульта или отдавая словесные команды. Robotом может управлять только Исполнитель программ (человек-Командир или компьютер). Программу по управлению Robotом Командиру или компьютеру сообщает программист. Человек-Командир (компьютер) только отдает команды. Программу для Робота из определенного набора команд (пиктограмм команд) составляет программист;</p> <p>- знакомы с особенностями управления реальным роботом Ползуном по заданному маршруту, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте.</p>	<p>Беседа «Робот Двуног»</p> <p>Беседа «Способы управления Robotами: словесные команды или Пульт»</p> <p>Беседа «Программа – план управления Robotом»</p> <p>Игровая ситуация «План управления реальным роботом Ползуном по заданному маршруту»</p>	декабрь	1 неделя
1.14.	«Реальный робот на тренировочной площадке Двуногов»	<p>- знакомы с понятиями «Робот - Исполнитель команд», «Исполнитель программы – человек-Командир или компьютер», «программист», «программа - последовательность команд, приводящая к прохождению роботом заданного маршрута, записанная с помощью пиктограмм»;</p> <p>- знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут»; «начальное положение Робота»;</p> <p>- знакомы с особенностями управления реальным роботом по заданному маршруту с помощью Пульта, учитывая «Начальное положение Робота» на старте.</p>	<p>Беседа ««Зачем нужны знаки-обозначения на игровых полях: «финиш», «Начальное положение Робота», стрелки-указатели?»</p> <p>Игровая ситуация «Реальный робот на тренировочной площадке роботов Двуногов»</p>	декабрь	2 недели

1.15	«Разрешите представиться, робот Вертун!»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятиями «игровое поле», «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота»; - знакомы с особенностями управления реальным роботом ползуном с помощью Пульта по заданному маршруту; - знакомы с легендой робота Вертуна (свой набор команд, особенности управления); - знакомы с понятием «пиктограмма команды». 	<p>Беседа «Схема игрового поля - маршруты для Робота»</p> <p>Игра «Путь к «посланию» робота Вертуна»</p> <p>Беседа «Легенда робота Вертуна»</p> <p>Игровая ситуация «Команды для робота Ползуна и робота Вертуна»</p>	декабрь	3 неделя
1.16	«Ремонтная площадка робота Вертуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Вертуна (свой набор команд, особенности управления Вертуном на игровом поле); - знакомы с понятиями «пиктограмма команды», «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота»; - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном на заданном маршруте с помощью последовательности пиктограмм команд «пошагово» 	<p>Беседа «Легенда робота Вертуна»</p> <p>Беседа «Путь от старта до финиша: стрелочки-указатели и пиктограммы команд»</p> <p>Игра «Ремонтная площадка робота Вертуна»</p>	декабрь	4 неделя
1.17	«Управляем Вертуном»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с набором команд робота Вертуна и его особенностями управления на игровом поле; - знакомы с понятиями «пиктограмма команды», «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота»; - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном на игровом поле с помощью последовательности пиктограмм команд «пошагово». 	<p>Беседа «Предназначение робота Вертуна и особенности его управления»</p> <p>Игровая ситуация «Пиктограммы с командами робота Вертуна»</p> <p>Беседа «Путь для Робота: стрелки-указатели и последовательность пиктограмм команд»</p> <p>Игра «Управляем Вертуном»</p>	январь	1 неделя
1.18	«Управляем Вертуном»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятиями «человек-Командир – Исполнитель программ», «Робот – Исполнитель команд»; - знакомы с понятиями «пиктограмма команды», «старт», «финиш», «начальное положение Робота»; - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном на игровом поле с помощью последовательности пиктограмм команд «пошагово». 	<p>Игровая ситуация «Команды робота Вертуна»</p> <p>Беседа «Последовательность из пиктограмм команд для заданного маршрута робота Вертуна на игровом поле»</p> <p>Игра «Управляем Вертуном - 2»</p>	январь	2 неделя
1.19	«Мы роботы Вертуны.»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с правилами поведения в клубе «КрохаСофт»; - знакомы с последовательным выполнением команд робота Вертуна на игровом поле, ориентируясь на пиктограмму команды и докладывая ««Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу». 	<p>Игровая ситуация «Вспоминаем правила клуба «КрохаСофт»»</p> <p>Беседа «Команды робота Вертуна»</p> <p>Игра «Мы роботы Вертуны» (вариант 1)</p> <p>Игра «Мы роботы Вертуны» (вариант 2)</p>	январь	3 неделя
1.20	«Робот Вертун в поисках погрузочной площадки робота Двигуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы со знаками-обозначениями в заданиях для робота Вертуна: «стена», «финиш - заправка робота Вертуна», «плитке-клетке - нужен ремонт», «плитка-клетка - отремонтирован»; - знакомы с предназначением пиктограммы команды; - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения и пиктограмму команды 	<p>Беседа «Знаки-обозначения на схеме платформы в задании для робота Вертуна»</p> <p>Беседа «Схема игрового поля с заданным маршрутом».</p> <p>Игра «Путь от «Центра робота Вертуна» до «Центра роботов Двигуна и Тягуна»».</p>	январь	4 неделя

1.21	«Будем знакомы, робот Двигун!»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Двигуна (свой набор команд, предназначение и особенности управления на игровом поле); - знакомы с понятием «пиктограмма команды»; - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном («вперед», «налево», «направо», «закрасить») и роботом Двигуном: (вперед», «налево», «направо»), у каждого свой набор команд, которые Робот понимает и умеет выполнять. 	<p>Беседа «Легенда робота Двигуна» Беседа «Пиктограммы команд робота Двигуна» Игровая ситуация «Команды для робота Вертуна и для робота Двигуна».</p>	февраль	1 неделя
1.22	«Вертуны и Двигуны»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с командами, предназначением и особенностями управления роботом Двигуном); - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном и роботом Двигуном (у каждого своего набора команд, которые Робот понимает и умеет выполнять); - знакомы с особенностью выполнения команд робота Вертуна («вперед», «налево», «направо», «закрасить») и робота Двигуна («вперед», «налево», «направо») на игровом поле 	<p>Игровая ситуация «Пиктограммы с командами робота Двигуна» Беседа «Предназначение робота Вертуна и робота Двигуна на их платформах» Игра «Вертуны и Двигуны»</p>	февраль	2 неделя
1.23	«На платформе-складе робота Двигуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Двигуна; - знакомы со знаками-обозначениями 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 по завершению выполнения задания); - знакомы с особенностями выполнения команд робота Двигуна от старта до финиша и его управлением, ориентируясь на последовательность пиктограмм команд. 	<p>Беседа «Платформа-склад робота Двигуна» Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля и платформе-складе робота Двигуна» Игра «Двигун и «грузик»».</p>	февраль	3 неделя
1.24	«Двигун и «грузики»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Двигуна; - знакомы со знаками-обозначениями 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 по завершению выполнения задания); - знакомы с особенностями выполнения команд робота Двигуна от старта до финиша, ориентируясь на последовательность пиктограмм команд. 	<p>Игровая ситуация «Пиктограмма команды робота Двигуна» Беседа «Схемы игровых полей с заданием для робота Двигуна» Игра «Двигун и «грузик»-2».</p>	февраль	4 неделя

1.25	«Платформа-склад робота Тягуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Тягуна; - знакомы 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 по завершению выполнения задания); - знакомы с понятиями «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота», «пиктограмма команды» - знакомы с выполнением команд робота Тягуна («вперед», «налево», «направо», «тащить») и робота Двигуна («вперед», «налево», «направо»). 	<p>Беседа «Платформа-склад робота Двигуна и Тягуна»</p> <p>Игра «Двигуны и Тягуны»</p>	март	1 неделя
1.26	«Как Тягун помог Двигуну груз передвинуть»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с набором команд робота Двигуна и Тягуна, знаками-обозначениями на их платформах-складах в среде ПиктоМир и схемах игровых полей с заданиями для роботов; - знакомы с особенностями управления роботом Двигуном и роботом Тягуном на платформе-складе космических космодромов. У каждого робота 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; - знакомы с особенностями выполнения команд робота Тягуна от старта до финиша и его управлением, ориентируясь на последовательность пиктограмм команд. 	<p>Игровая ситуация «Команды робота Двигуна и робота Тягуна»</p> <p>Беседа «Платформы-склады робота Двигуна»</p> <p>Игровая ситуация «Как передвинуть «грузик?»»</p> <p>Обсуждение «Почему у Двигуна не получилось сдвинуть «грузик»»</p> <p>Игра «Как Тягун помог Двигуну «грузик» передвинуть»</p>	март	2 неделя
1.27	«Тягун и «грузики»»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с особенностями управления роботом Двигуном и роботом Тягуном на платформе-складе космических космодромов. У каждого робота 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; - знакомы с особенностями выполнения команд робота Тягуна от старта до финиша и его управлением, ориентируясь на последовательность пиктограмм команд. 	<p>Беседа «Отличие Тягуна от Двигуна»</p> <p>Беседа «Схемы игровых полей с заданием для робота Тягуна»</p> <p>Игра «Тягун и «грузики»»</p>	март	3 неделя

1.28	«Братья близнецы»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой, командами экранного робота Ползуна, - знакомы с понятием «виртуальный робот среды ПиктоМир»; - знакомы с понятием «старт», «финиш», «начальное положение Робота», со знаками-обозначениями в заданиях для робота Ползуна (коврик-клетка «старт», коврик-клетка «цифра», коврик-клетка «финиш»); - знакомы с выкладыванием в определенной последовательности пиктограмм команд при прокладывании маршрута для робота Ползуна от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения на игровом поле. 	<p>Беседа «Центр «Робота Ползуна»: братья близнецы»</p> <p>Беседа «Знаки-обозначения в задании для робота Ползуна»</p> <p>Игра «Прокладываем маршрут вместе с Ползуном»</p>	март	4 недели
1.29	«Программа для управления Роботом»	<ul style="list-style-type: none"> - сформировано представление о Роботах клуба «КрохаСофт» (Двуногом, Вертуном, Двигуном, Тягуном, реальным Ползуном) и виртуальных роботах среды ПиктоМир (Вертуном, Двигуном, Тягуном, экранным Ползуном), особенностях управления Роботами либо с помощью словесных команд; либо Пульта, установленного на смартфон; либо компьютера/планшета. - знакомы с понятием «программа для управления Роботом в среде ПиктоМир»; - знакомы с особенностями составления программы для управления Ползуном из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на схему игрового поля с заданием для робота Ползуна. 	<p>Беседа «Роботы клуба «КрохаСофт» и среды ПиктоМир. Особенности их управления».</p> <p>Беседа «Программа для управления Роботом в среде ПиктоМир»</p> <p>Игра «Программа для управления Роботом»</p>	апрель	1 неделя
1.30	«Программа для управления роботом Ползуном»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с командами виртуальных роботов среды ПиктоМир; - знакомы с понятиями «программа для управления Роботами в среде ПиктоМир», «маршрут»; - знакомы с особенностями составления программы для управления роботом Ползуном из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на изображение клетчатого поля экранного Ползуна в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Виртуальные роботы среды ПиктоМир и команды, которые они знают и умеют выполнять»</p> <p>Беседа «Путь Робота: пиктограмма команды и стрелка-указатель направления движения на заданном маршруте»</p> <p>Игра «Программа для управления роботом Ползуном»</p>	апрель	2 недели
1.31	«Программа для управления роботом Вертуном»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с особенностями платформы-космодрома, платформы-склада и клетчатым полем, по которым перемещаются виртуальные роботы среды ПиктоМир; - знакомы с понятием «программа для управления Роботом в среде ПиктоМир», «маршрут»; - знакомы с особенностями составления программы для управления роботом Вертуном из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на изображение платформы-космодрома робота Вертуна в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Платформа-космодром робота Вертуна, платформа-склад робота Тягуна и Двигуна, клетчатое поле экранного робота Ползуна»</p> <p>Беседа «Платформа-космодром робота Вертуна и игровое поле с заданием для робота Вертуна»</p> <p>Игра «Программа для управления роботом Вертуном»</p>	апрель	3 недели

1.32	«Программа для управления роботом Двигуном»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы со знаками-обозначениями на платформе-космодроме Вертуна, платформе-складе Тягуна и Двигуна, клетчатом поле экранного Ползуна в среде ПиктоМир и схемах игровых полей с заданием для Роботов; - знакомы с особенностями составления программы для управления роботом Двигуном из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на схему игрового поля с заданием для Двигуна. 	<p>Беседа «Знаки-обозначения в заданиях для виртуальных роботов среды ПиктоМир»</p> <p>Игровая ситуация «Платформа-космодром и клетчатое поле для Роботов среды ПиктоМир»</p> <p>Игра «Программа для управления роботом Двигуном»</p>	апрель	4 недели
1.33	«Программа для управления роботом Тягуном»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с особенностями схем игровых полей и платформ-космодромов с заданием для виртуальных роботов среде ПиктоМир; - знакомы с особенностями составления программы для управления роботом Тягуном из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на изображение платформы-склада робота Тягуна в среде ПиктоМир и схему игрового поля с заданием для Робота. 	<p>Игровая ситуация «Найди Роботу схему игрового поля с заданием для него, ориентируясь на изображение платформы-космодрома / клетчатое поле виртуальных Роботов среды ПиктоМир»</p> <p>Беседа «Знаки-обозначения на схемах игровых полей и платформах-космодромах Роботов в среде ПиктоМир»</p> <p>Игра «Программа для управления роботом Тягуном»</p>	май	1 неделя
1.34	«Составляем программы для управления роботами среды ПиктоМир»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятием «программа по управлению роботами в среде ПиктоМир», «программист»; - знакомы с особенностями составления программ для управления роботами Вертуном, Двигуном, Тягуном и Ползуном из пиктограмм команд, ориентируясь на изображение схемы игрового поля с заданием для Робота. 	<p>Беседа «Программист. Программа для управления Роботом»</p> <p>Беседа «Программа для схемы игрового поля с заданием для Робота»</p> <p>Игровая ситуация «Составь программу для управления виртуальным роботом среды ПиктоМир»</p>	май	2 недели
1.35	«Внимание! Правила работы с планшетом»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятием «виртуальный робот» среды ПиктоМир; - знакомы с правилами работы в клубе «КрохаСофт» - знакомы с понятием «планшет», - знакомы с правилами работы с планшетом. 	<p>Беседа «Виртуальные роботы» среды ПиктоМир»</p> <p>Игровая ситуация «Правила работы в клубе «КрохаСофт»»</p> <p>Беседа «Планшет. Назови правило работы с планшетом»</p> <p>Игровая ситуация «Правила работы с планшетом»</p>	май	3 недели
1.36	«Допуск к цифровой среде ПиктоМир – получен!»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятием «планшет», - знакомы с правилами работы с планшетом; - знакомы с последовательностью действий запуска Игры в цифровой среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Планшет. Правила работы с планшетом»</p> <p>Беседа «Этапы запуска Игры в Цифровой среде ПиктоМир»</p> <p>Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир»</p>	май	4 недели

**Календарно – тематическое планирование
Второй год обучения**

1	2	3	4	5	
№	Тема занятия	Планируемые результаты	Краткое содержание	Месяц	Неделя
2.1.	«Долгожданная встреча в клубе начинающих программистов «ПиктоМир»»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с назначением клуба «ПиктоМир», правилами поведения и общения в клубе, правила работы на планшете. - знакомы с понятиями «реальный робот», «виртуальный робот», «робот - Исполнитель команд», «человек-Командир или компьютер - Исполнители программ», «планшет», «программа для управления Robotami в среде ПиктоМир», «программист»; - знакомы с понятием «алгоритм как последовательность определенных действий» - знакомы с особенностями запуска Игры в среде ПиктоМир на планшете. 	<p>Беседа «С кем познакомились в клубе «КрохаСофт?» Экскурсия в клуб «ПиктоМир» Беседа «Клуб «ПиктоМир» - клуб для начинающих программистов» Игровая ситуация «Послание от программиста» Игровая ситуация «Правила клуба «ПиктоМир»» Беседа «Алгоритм действий» Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на планшете).</p>	сентябрь	2 неделя
2.2.	«Лабиринт для Робота»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятиями «команда», «пиктограмма команды», «программа для управления Robotом в среде ПиктоМир», «программист», «схема игрового поля с заданием для Робота» - знакомы с понятиями «программа-лента», «лабиринт» для Робота - знакомы с особенностями проведения робота Вертуна по «Лабиринту для Робота», ориентируясь на изображение пиктограмм команд в программе-ленте 	<p>Беседа «Клуб «ПиктоМир»» Беседа «Виртуальные роботы цифровой среды ПиктоМир» Беседа «Программа-лента и лабиринт» Игровая ситуация «Лабиринт для робота Вертуна» Игра «Программа-лента для робота Вертуна»</p>	сентябрь	3 неделя
2.3.	«Легенды роботов среды ПиктоМир»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с правилами в клубе «ПиктоМир» (правила поведения, общения, работы на планшете); - знакомы с легендами виртуальных роботов среды ПиктоМир, знаками-обозначениями на космических платформах-космодромах и клетчатом поле Robotов в среде ПиктоМир; - знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры среды ПиктоМир; - знакомы с особенностями запуска Игры в среде ПиктоМир на планшете. 	<p>Игровая ситуация «Правила клуба «ПиктоМир» Беседа «Платформы-космодромы виртуальных роботов ПиктоМир и знаки-обозначения на них» Игровая ситуация ««Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на планшете) ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.3.1</p>	сентябрь	4 неделя
2.4.	«Платформы и лабиринты - задание Robotов среды ПиктоМир»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятием «задание для Робота» в среде ПиктоМир; - знакомы с предназначением знаков-обозначений в заданиях для Robotов; - знакомы с понятие «лабиринт для Робота»; - знакомы с особенностями составления программы для управления Двигуном, ориентируясь на «Лабиринт для Робота» 	<p>Игровая ситуация «Платформы и лабиринты – задание для Robotов среды «ПиктоМир». Игра «Программа для управления роботом Двигуном»</p>	октябрь	1 неделя

2.5.	«Шаблон программы в среде ПиктоМир»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры среды ПиктоМир; - знакомы с особенностями запуска Игры в среде ПиктоМир на планшете; - знакомы с предназначением «задания для Робота»: для выполнения определенного задания необходимо составить соответствующую программу по управлению Роботом. - знакомы с понятием «шаблон программы», с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир 	<p>Беседа «Что такое алгоритм действий?» Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (планшет). Беседа «Программа-лента для задания виртуального Робота» Игровая ситуация «Шаблон программы в среде ПиктоМир». ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.5.1 Игровая ситуация «Алгоритм заполнения шаблона программы в среде ПиктоМир» ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.5. 3</p>	октябрь	2 неделя
2.6.	«Первые шаги с роботом Вертуном по платформе-космодрому»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «<i>полочка</i> с пиктограммами команд», «шаблон программы», «<i>панель</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»; - знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир; - знакомы с «алгоритмом» действий при запуске Игры в среде ПиктоМир; - знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «синяя стрелка» (<i>пошаговое</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером в среде ПиктоМир; - знакомы с особенностями добавления пиктограммы команд в шаблон программы при составлении программы для управления Роботом 	<p>Игровая ситуация «Задание от программистов среды «ПиктоМир» Беседа-рассказ «<i>Полочка</i> с пиктограммами и шаблон программы» Беседа-рассказ «<i>Панель</i> с кнопками управления Роботом в среде ПиктоМир» Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на интерактивной доске) Игровая ситуация «Составляем программу и управляем роботом Вертуном в среде ПиктоМир» Беседа «Кнопки <i>панели</i> управления выполнением программы Роботов в среде ПиктоМир» ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.6.1</p>	октябрь	3 неделя

2.7	<p>«Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятиями «программа для управления Роботом», «лабиринт для Робота»; - знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «<i>полочка</i> с пиктограммами команд», «шаблон программы», «<i>панель</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером / <i>панель</i> с кнопками управления программой»; - знакомы с алгоритмом действий при запуске Задания для робота Игры в среде ПиктоМир - знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир - знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуски программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир 	<p>Беседа «Знаки-обозначения на игровом поле и лабиринте для робота Вертуна» Игровая ситуация «Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром» ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.7.1 Вручение карт-достижений «ПиктоМир» (1-ая наклейка «Звездочка»)</p>	октябрь	4 неделя
2.8	<p>«Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-космодроме робота Вертуна»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с набором команд робота Вертуна на <i>полочке</i> с пиктограммами в среде ПиктоМир; - знакомы с предназначением «лабиринта» и «задания для Робота в среде ПиктоМир»; - знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир; - знакомы с основными понятиями при выполнении задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «<i>полочка</i> с пиктограммами команд», «шаблон программы», «<i>панель</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»; - знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы); - знакомы с представлением кнопок «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуски составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа-рассуждение «Для чего <i>полочка</i> с пиктограммами в среде ПиктоМир» Игровая ситуация «<i>Полочка</i> с пиктограммами команд для робота Вертуна» Игра «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-космодроме робота Вертуна». ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.8.1 Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (2-ая наклейка «Звездочка»)</p>	ноябрь	1 неделя

2.9	<p>«Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе робота Двигуна»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с набором команд робота Двигуна на <i>полочке</i> с пиктограммами в среде ПиктоМир; - знакомы с предназначение «лабиринта» и «задания для Робота в среде ПиктоМир»; - знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир; - знакомы с основными понятия при выполнении задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «<i>полочка</i> с пиктограммами команд», «шаблон программы», «<i>панель</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»; - знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы); - знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуска составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «<i>Полочка</i> с пиктограммами в среде ПиктоМир» Игровая ситуация «<i>Полочка</i> с пиктограммами команд робота Двигуна» Игра «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе. Программа для робота Двигуна». ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.9.1 Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (3-я наклейка «Звездочка»)</p>	ноябрь	2 неделя
-----	---	--	---	--------	----------

2.10	«Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе робота Тягуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с набором команд робота Тягуна на <i>полочке</i> с пиктограммами в среде ПиктоМир; - знакомы с предназначением «лабиринта» и «задания для Робота в среде ПиктоМир»; - знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир; - знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «<i>полочка</i> с пиктограммами команд», «шаблон программы», «<i>панель</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»; - знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы); - знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуска составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «<i>Полочка</i> с пиктограммами в среде ПиктоМир» Игровая ситуация «<i>Полочка</i> с пиктограммами команд робота Тягуна» Игра «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе. Программа для робота Тягуна». ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.10.1 Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (4-ая наклейка «Звездочка»)</p>	ноябрь	3 неделя
2.11.	«Спасательный патруль «ПиктоМир» на клетчатом поле экранного робота Ползуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с набором команд экранного робота Ползуна на <i>полочке</i> с пиктограммами в среде ПиктоМир; - знакомы с предназначением «лабиринта» и «задания для Робота в среде ПиктоМир»; - знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир; - знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «<i>полочка</i> с пиктограммами команд», «шаблон программы», «<i>панель</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»; - знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы) - знакомы с предназначением кнопки «зеленая стрелка», «красная стрелка» на <i>панель</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуска составленной программы по управлению экранном роботом Ползуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Алгоритм добавление команды в шаблон программы с <i>полочки</i> с пиктограммами в среде ПиктоМир» Игровая ситуация «<i>Полочка</i> с пиктограммами команд экранного робота Ползуна» Игра «Спасательный патруль «ПиктоМир» на клетчатом поле. Программа для экранного робота Ползуна». ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.11.1 Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (5-ая наклейка «Звездочка»)</p>	ноябрь	4 неделя

2.12	<p>«Команда «ПиктоМир» вместе роботом Вертуном помогает устранить последствия метеоритного дождя в королевстве ЛунЛу».</p>	<p>с</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир - знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «<i>полочка</i> с пиктограммами команд», «шаблон программы», «<i>панель</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»; - знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир в несколько строк; - знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы из нескольких строк и запуска составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «С какими заданиями уже справился «Спасательный патруль «ПиктоМир»».</p> <p>Беседа «Кто из роботов ПиктоМир сможет помочь жителям королевства «ЛунЛу»</p> <p>Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает устранить последствия метеоритного дождя в королевстве ЛунЛу».</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.12.1</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (6-ая наклейка «Звездочка»)</p>	декабрь	1 неделя
2.13	<p>«Как робот Вертун помог осветить посадочную полосу гостям королевы ЛунЛу».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир; - знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «<i>полочка</i> с пиктограммами команд», «шаблон программы», «<i>панель</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»; - знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир в несколько строк; - знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы из нескольких строк и запуска составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «С какими заданиями уже справился «Спасательный патруль «ПиктоМир»».</p> <p>Беседа «Схему посадочной полосы платформы-космодрома королевства ЛунЛу».</p> <p>Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает осветить посадочную полосу космодрома королевства ЛунЛу»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.13.1</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (7-ая наклейка «Звездочка»)</p>	декабрь	2 неделя

2.14	«Как робот Вертун помог осветить платформу-космодром гостям королевы ЛунЛу».	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир; - знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «<i>полочка</i> с пиктограммами команд», «шаблон программы», «<i>панель</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером», порядком выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир; - знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт), «синяя стрелка» (запуск выполнения программы Роботом пошагово) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с принципом работы Копилки выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир; - знакомы с особенностями заполнения шаблона программы с помощью Копилки выполненных команд и запуска составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «С какими заданиями уже справилась команда «ПиктоМир»».</p> <p>Беседа «Схему посадочной площадки платформы-космодрома королевства ЛунЛу».</p> <p>Беседа «Копилка выполненных команд»</p> <p>Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает осветить посадочную площадку космодрома королевства ЛунЛу»</p> <p>Игровая ситуация «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.14.1</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (8-ая наклейка «Звездочка»)</p>	декабрь	3 неделя
2.15	«Новый космодром для королевства ЛунЛу»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с наличием нескольких вариантов решения одного задания: длинное, короткое решение; - знакомы с алгоритмом работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир; - знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт), «синяя стрелка» (запуск выполнения программы Роботом пошагово) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером - знакомы с порядком выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир; - знакомы с особенностями заполнения шаблона программы с помощью Копилки выполненных команд и запуска составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Новое задание для робота Вертуна»</p> <p>Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить новый космодром для жителей королевства ЛунЛу»</p> <p>Беседа «Какая программа сэкономит энергию Роботу?»</p> <p>Игровая ситуация «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд»</p> <p>Игровая ситуация «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.15.1</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (9-ая наклейка «Звездочка»)</p>	декабрь	4 неделя

2.16	«Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная полоса-2»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с наличием нескольких вариантов решения одного задания: длинное и короткое решение, разная последовательность команд. - знакомы с алгоритмом работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир; - знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) «синяя стрелка» (запуск выполнения программы Роботом пошагово) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с порядком выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир; - знакомы с особенностями заполнения шаблона программы с помощью Копилки выполненных команд и запуски составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Схема лабиринта посадочной полосы с заданием для робота Вертуна»</p> <p>Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить посадочную полосу на новом космодроме жителям королевства ЛунЛу»</p> <p>Беседа «Какая программа сэкономит энергию Роботу?»</p> <p>Игровая ситуация «Одно задание – два решения»</p> <p>Игровая ситуация «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.16.1</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (10-ая наклейка «Звездочка»)</p>	январь	2 неделя
2.17	«Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная площадка-1»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с наличием нескольких вариантов решения одного задания: длинное и короткое решение; - знакомы с особенностями действия «Исполнитель команд – выполняет команды», «Исполнитель программы – отдает команды, ориентируясь на программу, составленную программистом»; - знакомы с предназначением кнопок «синяя стрелка» (<i>пошаговое</i> выполнение программы), «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с особенностями составления программы по управлению роботом Вертуном программы с помощью кнопок «синяя стрелка», «зеленая стрелка» в среде ПиктоМир для проверки правильности заполнения шаблона программы. 	<p>Беседа «Схема лабиринта посадочной площадки с заданием для робота Вертуна»</p> <p>Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить посадочную площадку на новом космодроме жителям королевства ЛунЛу»</p> <p>Игровая ситуация «Одно задание – несколько решений»</p> <p>Игровая ситуация «Проверяем правильность заполнения шаблона программы <i>пошагово</i>»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.17.1</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (11-ая наклейка «Звездочка»)</p>	январь	3 неделя

2.18	«Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная площадка-2»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с наличием нескольких вариантов решения одного задания: разная последовательность команд. - знакомы с особенностями действия «Исполнитель команд – выполняет команды», «Исполнитель программы – отдает команды, ориентируясь на программу, составленную программистом», «программист – составляет программу для управления роботом»; - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном по игровому полю ориентируясь на программу-ленту; - знакомы с особенностями выполнения команд робота Вертуна на игровом поле ориентируясь на словесные команды; - знакомы с особенностями поиска ошибки при заполнении шаблона программы с помощью кнопки «синяя стрелка» (<i>пошаговое</i> выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; - знакомы с предназначением кнопки «зеленая стрелка» (<i>непрерывное</i> выполнение программы) на <i>панели</i> с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером; 	<p>Беседа «Схема лабиринта посадочной площадки с заданием для робота Вертуна»</p> <p>Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить посадочную площадку на новом космодроме жителям королевства ЛунЛу»</p> <p>Игровая ситуация «Одно задание – два решения»</p> <p>Игровая ситуация «Проверяем правильность заполнения шаблона программы <i>пошагово</i>»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.18.1 Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (12-ая наклейка «Звездочка»)</p>	январь	4 недели
2.19	«Команда «ПиктоМир» помогает роботам королевства ЛунЛу доставить подарки в замок королевы Лунлу».	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение; - знакомы с предназначением знаков-обозначений на лабиринтах с заданием для Роботов; - знакомы с алгоритмом работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир; - знакомы с понятием «знак-повторитель», способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы с порядком 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; - знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Ползуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Предназначение знаков-обозначений на лабиринте для Робота»</p> <p>Беседа «Знаки-обозначения на лабиринтах робота Двигуна и Тягуна»</p> <p>Игровая ситуация «Определяем номер комнаты, чтобы каждый Робот смог выполнить свое задание на складе №1»</p> <p>Беседа «Алгоритм заполнения шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд»</p> <p>Беседа «Предназначение знака-повторителя»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.19. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (13-ая наклейка «Звездочка»)</p>	февраль	1 неделя

2.20	«Команда «ПиктоМир» помогает роботам королевства ЛунЛу распределить подарки на складах замка королевы ЛунЛу.	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение; - знакомы с предназначением знаков-обозначений на лабиринтах с заданием для Роботов; - знакомы с алгоритмом работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир; - знакомы с понятием «знак-повторитель», способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы с порядком 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; - знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Ползуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Команда «ПиктоМир» помогает составить программы для управления Роботами склада №1 королевства ЛунЛу»</p> <p>Беседа «Как знаки-обозначения на лабиринте помогают составить программу для управления Роботом среды ПиктоМир»</p> <p>Игровая ситуация «Определи номер комнаты, чтобы каждый Робот смог выполнить свое задание на складе №2»</p> <p>Беседа «Шифруем длинную программу с помощью знака-повторителя»»</p> <p>Беседа «Алгоритм заполнения шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.20.</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (14-ая наклейка «Звездочка»)</p>	февраль	2 неделя
2.21	«Команда «ПиктоМир» вместе с Двигуном помогает жителям королевства ЛунЛу.»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение; - знакомы с предназначением знаков-обозначений на лабиринтах с заданием для Роботов; - знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир; - знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу; - знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Предназначение знаков-обозначений на лабиринте для Робота»</p> <p>Беседа «Знаки-обозначения на лабиринтах робота Двигуна и Тягуна»</p> <p>Беседа «Исполнитель программ – Исполнитель команд – программист»</p> <p>Игровая ситуация «Что нужно программисту клуба ПиктоМир, чтобы он смог составить программу для управления Роботом?»</p> <p>Игровая ситуация «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд».</p> <p>Беседа «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в ленте-программе»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.21.</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (15-ая наклейка «Звездочка»)</p>	февраль	3 неделя

2.22	«Двигун помогает команде «ПиктоМир» зашифровать программу с помощью знака-повторителя».	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение; - знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир; знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу; - знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Что нужно программисту клуба ПиктоМир, чтобы он смог составить программу для управления Роботом?»</p> <p>Беседа «Как помогает лента-программа определить количество повторяющегося набора команд в программе?».</p> <p>Игровая ситуация «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд».</p> <p>Игровая ситуация «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе».</p> <p>Игровая ситуация «Что произойдет с пиктограммами команд, отправленными в Копилку, при переносе их в шаблон программы с повторителем».</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.22. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (16-ая наклейка «Звездочка»)</p>	февраль	4 неделя
2.23	«Команда «ПиктоМир» вместе Тягуном помогает жителям королевства ЛунЛу».	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение; - знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир; знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу; - знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Что мы можем узнать, рассмотрев карточку «Лабиринт для Робота?»»</p> <p>Игровая ситуация «Заполни ленту-программу нужными пиктограммами команд для управления роботом Тягуном».</p> <p>Игровая ситуация «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе».</p> <p>Игровая ситуация «Заполняем Копилку выполненных команд пиктограммами команд, используя ленту-программу».</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.23 Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (17-ая наклейка «Звездочка»)</p>	март	1 неделя

2.24	<p>«Робот Тягун помогает команде «ПиктоМир» распределить подарки на складе №1 королевства ЛунЛу».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение; - знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир; знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу; - знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Что мы можем узнать, рассмотрев карточку «Лабиринт для Робота?»»</p> <p>Беседа ««Для чего нам нужны знаки-обозначения «Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Начальное положение Робота?»»</p> <p>Беседа «Как нам может пригодиться лента-программа для составления программы в шаблоне программы с повторителем?»</p> <p>Игровая ситуация «Заполни ленту-программу нужными пиктограммами команд для управления роботом Тягуном».</p> <p>Беседа «Почему важно Тягуна разворачивать перед грузом в одну и ту же сторону»</p> <p>Игровая ситуация «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе».</p> <p>Игровая ситуация «Заполняем шаблон с повторителем с помощью Копилки выполненных команд»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.24</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (18-ая наклейка «Звездочка»)</p>	март	2 неделя
2.25	<p>«Команда «ПиктоМир» начинает помогать жителям королевства ЛунЛу распределять подарки-грузы на складе №2 замка королевы ЛунЛу».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение; - знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир; знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу; - знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Почему нельзя составить программу, если на схеме игрового поля нет знаков-обозначений?»</p> <p>Беседа «Как определить, какой Робот клуба «ПиктоМир», поможет составить программу?»</p> <p>Игровая ситуация «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд».</p> <p>Игровая ситуация «Шаблоны программ бывают с разным количеством клеточек»</p> <p>Игровая ситуация «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе».</p> <p>Игровая ситуация «Составляем программу с помощью Копилки выполненных команд, заполняя шаблон программы с повторителем»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.25</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (19-ая наклейка «Звездочка»)</p>	март	3 неделя

2.26	«Команда «ПиктоМир» вместе с Двигуном распределяет подарки-грузы на складе №2 замка королевы ЛунЛу».	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение; - знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир; - знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу; - знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Почему нельзя составить программу, если на схеме игрового поля нет знаков-обозначений?»</p> <p>Игровая ситуация «Лабиринт для Робота».</p> <p>Игровая ситуация «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд».</p> <p>Беседа «Почему важно при составлении программы учитывать условия решения задания?»</p> <p>Беседа «Одно задание – несколько вариантов решения»</p> <p>Игровая ситуация «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе с помощью ленты-программы».</p> <p>Игровая ситуация «Заполняем шаблон программы с повторителем, ориентируясь на свою ленту-программу».</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.26.</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (20-ая наклейка «Звездочка»)</p>	март	4 неделя
2.27	«Робот Тягун помогает составить несколько программ для управления роботом комнаты №3 склада №2 Королевства ЛунЛу».	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами записи решения одного программы: способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир; - знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу; - знакомы с наличием нескольких вариантов решения к одной задачи: разная последовательность команд в программе; - знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир. 	<p>Беседа «Почему нельзя составить программу, если на схеме игрового поля нет знаков-обозначений?»</p> <p>Беседа ««Для чего на карточке «Лабиринт с заданием для Робота» изображены знаки-обозначения?»</p> <p>Игровая ситуация ««Игровые дорожки с заданием для робота Тягуна».</p> <p>Беседа «Строим план действий Робота для выполнения поставленной задачи»</p> <p>Игровая ситуация «Заполни ленту-программу нужными пиктограммами команд, проведя Робота по заданному маршруту».</p> <p>Игровая ситуация «Шифруем составленные программы с помощью знака-повторителя»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.27.</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (21-ая наклейка «Звездочка»)</p>	апрель	1 неделя

2.28	«Робот Вертун помогает ремонтом корабля «Звездная бабочка»»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами записи решения одной программы: короткая и длинная программа; - знакомы с наличием нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд, и запуском составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир 	<p>Беседа «Какой робот среды ПиктоМир сможет помочь нам составить программу для ремонта обшивки корабля «Звездная бабочка?»»</p> <p>Игровая ситуация «Определяем, сколько программ для управления Роботами королевства ЛунЛу нужно составить»</p> <p>Игровая ситуация «Составляем с помощью Копилки выполненных команд программы для управления роботом Вертуном»</p> <p>Беседа «Одно задание – несколько вариантов решения»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.28.</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (22-ая наклейка «Звездочка»)</p>	апрель	2 неделя
2.29	«Двигун и Тягун помогают с заправкой «Звездной бабочки»»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами записи решения одной программы: короткая и длинная программа; - знакомы с наличием нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем и запуском составленной программы по управлению роботами Тягуном и Двигуном в среде ПиктоМир 	<p>Игровая ситуация «Как Двигун и Тягун помогали с заправкой корабля «Звездная бабочка»»</p> <p>Беседа «Для чего нам нужны знаки-обозначения «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Начальное положение Робота?»» на лабиринтах с заданием для робота Тягуна и Двигуна»</p> <p>Игровая ситуация «Составляем с помощью Копилки и ленты-программы программы для управления роботом Тягуном и Двигуном»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.29.</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (23-ая наклейка «Звездочка»)</p>	апрель	3 неделя
2.30	«Робот Ползун прокладывает безопасный маршрут для «Звездной бабочки»»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами записи решения одной программы: короткая и длинная программа; - знакомы с наличием нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем и запуском составленной программы по управлению роботом Ползуном, используя ЦОС ПиктоМир. 	<p>Игровая ситуация «Как братья-близнецы реальный и экранный Ползун проложили маршрут для корабля «Звездная Бабочка»»</p> <p>Беседа «Знаки-обозначения на клетчатом поле Ползуна»</p> <p>Беседа «Одно задание – несколько вариантов решения»</p> <p>ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.30.</p> <p>Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (24-ая наклейка «Звездочка»)</p>	апрель	4 неделя

2.31	Фестиваль начинающих программистов в клубе «ПиктоМир»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами записи решения одной программы: короткая и длинная программа; - знакомы с наличием нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд; - знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд и ленту-программу - знакомы с запуском составленной программы по управлению роботами ЦОС ПиктоМир. 	<p>Игровая ситуация «Одно задание – несколько вариантов решения» ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.31. Вручение наклейки «Большая Звезда»</p>	май	1 неделя
2.32	Фестиваль начинающих программистов в клубе «ПиктоМир»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с несколькими вариантами записи решения одной программы: короткая и длинная программа; - знакомы с наличием нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд; - знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд и ленту-программу - знакомы с запуском составленной программы по управлению роботами ЦОС ПиктоМир. 	<p>Игровая ситуация «Одно задание – несколько вариантов решения» ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.32. Вручение грамоты клуба начинающих программистов «ПиктоМир»</p>	май	2 неделя

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (5-7 ЛЕТ).

Техническое детское творчество – это конструирование приборов, моделей, механизмов и других технических объектов.

Процесс технического детского творчества условно делят на 4 этапа:

1. постановка технической задачи
 2. сбор и изучение нужной информации
 3. поиск конкретного решения задачи
 4. материальное осуществление творческого замысла
- Дошкольный возраст детей – это возраст игры.

В дошкольном возрасте техническое детское творчество сводится к моделированию простейших механизмов, моделированию действий. Детское творчество и личность ребёнка. Детское творчество, как один из способов интеллектуального и эмоционального развития ребенка, имеет сложный механизм творческого воображения, делится на несколько этапов и оказывает существенное влияние на формирование личности ребенка.

В творчестве ребенка выделяют 3 основных этапа:

1. Формирование замысла. На этом этапе у ребенка возникает идея (самостоятельная или предложенная родителем/воспитателем) создания чего-то нового. Ребенок старшего дошкольного возраста имеет опыт творческой деятельности, он учится воплощать изначальную задумку в реальность.
2. Реализация замысла. Используя воображение, опыт и различные инструменты, ребенок приступает к осуществлению идеи. Этот этап требует от ребенка умения владеть выразительными средствами и различными способами творчества (рисунок, аппликация, поделка, механизм, пение, ритмика, музыка).
3. Анализ творческой работы. Является логическим завершением первых этапов. После окончания работы, ребенок анализирует получившийся результат, привлекая к этому взрослых и сверстников.

Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности, созданной ребенком модели, отступает на второй план. Однако дети

испытывают большой душевный подъем, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребенка. Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребенка, в младшем возрасте необходимое, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребенка.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ заключаются в ее ориентированности на раннюю пропедевтику (начиная с дошкольного возраста) научно – технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий города Сургута: внедрение наукоемких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов, реально решает проблему непрерывности дошкольного и школьного образования.

2.2 СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ПИКТОМИР».

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области в соответствии с ФГОС ДО): *Познавательное развитие*. Формирование представлений, благодаря которым складывается целостный образ компьютера, как инструмента деятельности человека, включающий и внешние его особенности, и принципы работы компьютера как программируемой машины, и правил его безопасного использования. Самостоятельность во взаимодействии с компьютером, которая проявляется не только в «самостоятельном нажатии на кнопки», но в постановке целей и принятии решений, выборе наиболее правильного способа действия, наиболее удачной команды, в самостоятельном достижении результата. Формирование необходимого объема знаний об объекте, положительного эмоционального отношения к нему, активной деятельности с этим объектом. Формирование алгоритмического, логического мышления, самостоятельности, проявляющейся в активном и инициативном поиске решения заданий, в глубоком и всестороннем анализе их условий, в критическом обсуждении и обосновании путей решения, в предварительном планировании и проигрывании разных вариантов осуществления решения.

Использование компьютерных упражнений, дидактических игр, игр-театрализаций на безкомпьютерном этапе.

Овладение действиями с такими средствами, как сенсорные эталоны, символы, модели. Ознакомление с понятием Исполнителя, как робота, выполняющего команды. Формирование умения "собирать" из пиктограмм на экране компьютера несложную программу, управляющую виртуальным исполнителем-роботом, следовать точной последовательности составления и воспроизведения команд (алгоритму), тщательного соблюдения правил, что проявляется в стремлении правильно выбрать команду, знакомство с простейшими алгоритмами, овладение способами исправления ошибок.

Использование чисел при решении заданий, упражнений, составления простейших алгоритмов для робота-исполнителя. Привитие устойчивых умений счета, знания цифр, умения ориентироваться на плоскости.

Социально – коммуникативное развитие. Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы.

Подготовка и проведение игр-театрализаций. Участие в групповой работе в качестве «командира», который дает команды для решения задачи. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, принятию решений, видеть реальный результат своей работы. Восприятие себя, как активного участника работы. Знакомство с новым, неизвестным, но привлекательным объектом, связанным в представлении ребенка с взрослым миром, доставляет положительные эмоции, радость от новых впечатлений, способствует росту самоуважения, осознанию себя в новом качестве – «первооткрывателя».

Речевое развитие. Общение в устной форме с использованием общепринятых терминов (наименование частей компьютера, названия управляющих клавиш, обозначения команд и т.д.). Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и ее оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

2.3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Формы и режим занятий.

Занятия проходят 1 раз в неделю во вторую половину дня с сентября по май.

Режим занятий: Длительность каждого занятия – в группах

старшего дошкольного возраста (5-6 лет) – 25 минут;

подготовительной группе дошкольного возраста (6-7 лет) - 30 минут.

Структура занятия состоит из:

1 часть занятия (организационный момент) – 2-3 мин.,

2 часть занятия (основная часть с использованием игровых технологий) – 20-23 мин.

3 часть (заключительная часть: упражнения на расслабление, подведение итогов занятия) – 3-5 мин.

На выполнение заданий на компьютерах отводится 10-15 минут, остальное время занимают разнообразные бескомпьютерные «активности».

2.4 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНО ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ.

Основные формы и методы образовательной деятельности:

- конструирование, программирование, творческие исследования, моделирование отношений между объектами на мониторе,
- соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, моделирование);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

2.5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА.

Оборудование:

- Реальный робот Ползун
- Мягкие игрушки героев ПиктоМир: Вертун, Двигун, Зажигун
- Комплект магнитных карточек с командами
- Комплект кубиков с командами
- Пазл- ковер (игровое поле с клетками).
- Магнитная доска 60 х 90 см.
- Канцелярские круглые магниты
- Ноутбук для педагога
- Мышь для ноутбука
- Телефон
- Планшеты на каждого ребенка.
- Раздаточные материалы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кушниренко, А.Г. Методика обучения алгоритмической грамоте дошкольников и младших школьников [Текст] / А.Д. Кисловская, А.Г. Кушниренко // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: материалы Международной научнопрактической конференции 16-17 июня 2014 года. – Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2014. – Т. 2. – С. 3–7. – Тоже [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22284368>
2. Кушниренко, А.Г. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина. – Режим доступа: <https://www.niisi.ru/piktomir/m2016.pdf>
3. Кушниренко, А.Г. Пиктомир: пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников) [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, И.Б. Рогожкина // Информационные технологии в образовании. – Режим доступа: http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012_09_25.html
4. Рогожкина, И.Б. Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности [Текст] / Режим доступа: http://vestnik.yspu.org/releases/2012_2pp/09.pdf интернет-ресурсы
5. Алгоритмика. IT-платформа и образовательная программа для обучения детей 7-12 лет программированию. – Режим доступа: <https://algoritmika.org/>
6. ПиктоМир. – Режим доступа: <https://vk.com/piktomir> аудиовизуальные материалы
7. Мультфильм «Берн-И»/«Burn-E» («Disney Pixar», 2014).– URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sR8dsggB8yg>
8. Мультфильм «Валл-И»/«Wall-E» («Disney Pixar», 2008). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=n2eATP8mj8k>
9. Мультфильм «Город роботов» («Открытый телеканал», 2010). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PJoqTsjCj-s>
10. Мультфильм «К вашим услугам» из серии «Маша и медведь», серия 60 («Анимаккорд», 2016). –URL: <https://www.youtube.com/watch?v=KyTrFDHpbw>
11. Мультфильм «Кусачки» / «Wire Cutters» («Dust», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=CIX0a1vcYPc>
12. Мультфильм «Тайна третьей планеты» («Союзмультфильм», 1981). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HZodexUkiDI>
13. Мультфильм «L 3.0» (2014). – URL: <http://www.shortfilms.com.ua/video/origami--l-30>

Приложение 1. Карта наблюдений

Карта наблюдений

Учебный год: _____

№ п/п	Ф.И. ребёнка	Уровень знаний основных алгоритмических понятий и определений		Уровень развития навыков пиктограммного программирования		Уровень сформированности навыков пространственной ориентировки	Степень сформированности, примечания (перспективы развития, индивидуализация образовательного процесса)
		Знание основных алгоритмических понятий и определений	Осознанность применения в своей речи понятий, определений из области алгоритмики.	Самостоятельность и активность в работе.	Умение строить линейные и циклические алгоритмы		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

3 балла – высокий уровень,

2 балла – средний уровень,

1 балл – низкий уровень

