

Евтеева
Нелли
Ибрагимовна

Подписано
цифровой подписью:
Евтеева Нелли
Ибрагимовна
Дата: 2026.09.02
11:52:30 +03'00'



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ
ДЕТСКИЙ САД № 301

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий МАДОУ № 301
_____ Н.И.Евтеева

Рабочая программа инновационной площадке

**"Внедрение основ алгоритмизации и
программирования для дошкольников в цифровой
образовательной среде "ПиктоМир"
в МАДОУ № 301**

для детей 4-7 лет

Ростов-на-Дону

2026-2027

Содержание.

1. Основные характеристики программы
 - 1.1 Пояснительная записка
 - 1.2 Цель и задачи программы
 - 1.3 Содержание программы
 - 1.3.1 Календарное планирование для детей 4-5 лет
 - 1.3.2 Календарное планирование для детей 5-6 лет
 - 1.3.3 Календарное планирование для детей 6-7 лет
2. Организационно-педагогические условия
 - 2.1 Календарный учебный график занятий с детьми
 - 2.2 Условия реализации программы
 - 2.3 Диагностика результатов освоения программы

1. Основные характеристики программы

1.1. 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).

Рабочая программа «ПиктоМир» (далее – программа) технической направленности направлена на создание искусственно-технических и виртуальных объектов, построенных по законам природы, в приобретение навыков в области обработки материалов, электротехники и электроники, системной инженерии, 3D-прототипирования, цифровизации, работы с большими данными, освоения языков программирования, машинного обучения, автоматизации и робототехники, технологического предпринимательства, содействовать формированию у обучающихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления.

Актуальность программы определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (далее ФГОС ДО, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования").

Рабочая программа технической направленности разработана **с учетом следующих нормативных документов:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказ от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
- Устав МАДОУ № 301.

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.

Уровень программы: ознакомительный.

Актуальность программы, прежде всего, определяется заказом со стороны социальных партнеров, а именно: учреждений дошкольного образования на предоставление дополнительных образовательных услуг, направленных на развитие

логических и математических способностей воспитанников согласно требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования (ФГОС ДО).

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. Эволюция программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том числе дошкольников.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она является начальным курсом программирования, с которым дети знакомятся через игру и который развивает в детях умение логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множественные решения одной задачи, планировать свои действия. При разработке содержания программы использованы методические рекомендации авторов-разработчиков учебной среды ПиктоМир.

Отличительные особенности программы: в ходе реализации курса «ПиктоМир» занятия проводятся в форме игры, дискуссии, демонстрации, сотрудничества в малых группах и индивидуальной или парной работы. В занятиях участвуют один взрослый - педагог - и группа из нескольких детей. Занятия проводятся в кабинете с мультимедийным и интерактивным оборудованием. Первый год обучения - без компьютерный, ознакомительный. Детям предлагаются различные задания, решить которые нужно будет индивидуально, в паре или в групповой деятельности. Для этого используются дидактическое обеспечение, разработанное авторами ЦОС «ПиктоМир» и педагогами уже работающими в данной среде. Второй и третий год обучения предусматривают использование цифрового оборудования – планшетов и интерактивной доски. Техническое обеспечение программы позволяет проводить занятие с использованием аудиовизуальных материалов (просмотр видеоуроков, мультфильмов, обучающих видеоматериалов и т.п.).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: способствовать формированию у воспитанников дошкольного возраста навыков алгоритмического мышления в процессе освоения программы.

Задачи программы:
образовательные

- познакомить с элементарными понятиями «робот», «команда», «Исполнитель команд», «Программист», «программа».
- познакомить с процессом управления роботом по программе, используя реального робота Ползуна
- познакомить с особенностями выполнения команд виртуальных роботов: Вертуна, Двигуна и Тягуна.
- познакомить с особенностями составления программы для управления роботами из магнитных карточек с пиктограммами команд.
- познакомить с последовательностью действий запуска Игры в цифровой среде ПиктоМир при помощи планшета.

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.

Условия реализации программы:

Адресат программы – дети в возрасте 4 – 7 лет

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на три учебных года (сентябрь - май), общее количество учебных часов для освоения программы(в год) – 37 часов.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса – групповая и подгрупповая работа; численность детей в группе 10-12 человек.

Режим занятий - 1 раз в неделю, периодичность - с 01 сентября по 31 мая включительно; продолжительность – 20 минут.

1.3.1 Календарное планирование для детей 4-5 лет

№	Название раздела, темы	Программное содержание	Планируемые результаты	Кол и чест во часо в	формы проверки реализации программ
1	«Роботы бывают разные»	Беседа «Роботы бывают разные». Знакомятся с понятиями «робот», «команда», «Исполнитель команд». Игра «Роботы помощники»	- 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).	1	наблюдение
2	«РобоМир»	Игровая ситуация «Роботы-помощники» Закрепляют понятия «робот», «команда», «Исполнитель команд». Знакомятся с понятиями «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир). Знакомятся с особенностями управления роботами с помощью словесных команд и с помощью специального устройства – звукового Пульта. Беседа «Особенности управления реальным роботом с помощью Пульта». Знакомятся с понятиями «программист», «программа» (план управления роботом, составленный по определенным правилам). Игра «Программист для Робота».	- 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 Роботами с помощью словесных команд и с помощью специального устройства – звукового Пульта.	1	анализ продуктов детской деятельности

3	«КрохаСофт» - клуб для начинающих программистов»	Экскурсия «Клуб «КрохаСофт»». Закрепляют понятия «робот», «Исполнителькоманд», «команда», «Исполнительпрограммы», «программист», «программа». Игра «Правила клуба «Кроха Софт» знакомятся с правилами поведения в клубе «КрохаСофт».	- 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 правилам), «программист».	1	
4	«Командир и Робот»	Беседа «Центры клуба «КрохаСофт»». Беседа «Карта-продвижения «БонусСофт»». Игровая ситуация «Правила клуба «КрохаСофт». Беседа «Кто или что управляет Роботом?». Закрепляют понятия «робот», «Исполнителькоманд», «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.	- 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».	1	
5	«Управляем реальным роботом»	Беседа «Клуб «КрохаСофт»». Игровая ситуация «Реальный робот Ползун на игровом поле». Беседа «Одна команда – одна пиктограмма». Игра «Управляем реальным Роботом».	- 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.	1	

6	«Управляем реальным роботом»	Беседа «Игровые поля». Беседа «Программист – Исполнитель программы – Исполнитель команд». Игра «Управляем реальным роботом».	- 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» (состоится 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.	1	
7	«Мы роботы Двухноги»	Беседа «Центр «Роботов Двухног в клубе «КрохаСофт»». Беседа «Особенности управления роботом Двухногом». Игра «Мы роботы Двухноги» (вариант 1).	- знакомы с понятием «игровое поле», правилами перемещения робота по игровому полю; - знакомы с особенностями управления роботом Двухногом с помощью словесных команд: свой набор команд, которые понимает и умеет выполнять Двухног – «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».	1	
8	«Робот Двухног и препятствие»	Беседа «Робот Двухног и препятствие». Игра «Мы роботы Двухноги» (вариант 2).	- знакомы с особенностями управления роботом Двухногом с помощью словесных команд («шаг вперед», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу») 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: «Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу»).	1	

9	«Робот Двуног. «Готово?» или «Команда невыполнима?»	Беседа «Робот Двуног на игровом поле: «Готово?» или «Команда невыполнима?». Игра «Мы Двуноги-2».	- знакомы с особенностями выполнения словесных команд роботом Двуногом на игровом поле и ситуациями, требующими доклада о выполненном действии: «Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу».	1
10	«Тренировочная площадка робота Двунога»	Беседа «Схемы игровых полей для Робота бывают разные». Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля с заданным маршрутом». Игра «Тренировочная площадка робота Двунога».	- знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота»; - знакомы с понятиями «Исполнитель команд», «Исполнитель программы»; - знакомы с особенностями выполнения команд роботом Двуногом от старта до финиша на игровом поле с заданным маршрутом.	1
11	«Тренировка роботов Двуногов»	Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля». Игра «Тренировка роботов Двуногов» (вариант 1).	- знакомы с понятиями «маршрут», «начальное положение Робота», «старт», «финиш»; - знакомы с особенностями управления роботом Двуногом на игровом поле от старта до финиша с помощью словесных команд.	1
12	«Тренировка роботов Двуногов»	Беседа «Правила клуба «КрохаСофт». Игра «Тренировка роботов Двуногов» (вариант 2).	- знакомы с правилами поведения в клубе «КрохаСофт»; - знакомы с особенностями управления роботом Двуногом с помощью словесных команд: свой набор команд – «шаг вперёд», «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».	1

13	«Реальный робот в «Центре «Робота Двунога»»	Беседа «Робот Двуног». Беседа «Способы управления Роботами: словесные команды или Пульт». Беседа «Программа – план управления Роботом». Игровая ситуация «План управления реальным роботом Ползуном по заданному маршруту».	-знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «Начальное положение Робота»; - знакомы с понятиями «Исполнитель команд», «Исполнитель программ», «программист», «программа», «пиктограмма команды»; - знакомы с особенностями управления Роботами: 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; - знакомы с особенностями управления реальным роботом Ползуном по заданному маршруту, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте.	1	
14	«Реальный робот на тренировочной площадке Двуногов»	Беседа ««Зачем нужны знаки-обозначения на игровых полях: «финиш», «Начальное положение Робота», стрелки-указатели?». Игровая ситуация «Реальный робот на тренировочной площадке роботов Двуногов».	-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»; -знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут»; - «начальное положение Робота»; - знакомы с особенностями управления реальным роботом по заданному маршруту с помощью Пульта, учитывая «Начальное положение Робота» на старте.	1	
15	«Разрешите представиться, робот Вертуна!»	Беседа «Схема игрового поля - маршруты для Робота». Игра «Путь к «посланию» робота Вертуна». Беседа «Легенда робота Вертуна». Игровая ситуация «Команды для робота Ползуна и робота Вертуна».	- 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».	1	

16	«Ремонтная площадка робота Вертуна»	Беседа «Легенда робота Вертуна». Беседа «Путь от старта до финиша: стрелочки -указатели и пиктограммы команд». Игра «Ремонтная площадка робота Вертуна».	- 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».	1
17	«Управляем Вертуном»	Беседа «Предназначение робота Вертуна и особенности его управления» Игровая ситуация «Пиктограммы с командами робота Вертуна» Беседа «Путь для Робота: стрелки-указатели и последовательность пиктограмм команд» Игра «Управляем Вертуном».	-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».	1

18	«Управляем Вертуном»	Игровая ситуация «Команды робота Вертуна». Беседа «Последовательность из пиктограмм команд для заданного маршрута робота Вертуна на игровом поле». Игра «Управляем Вертуном - 2»	- 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».	1	
19	«Мы роботы Вертуны».	Игровая ситуация «Вспоминаем правила клуба «КрохаСофт»». Беседа «Команды робота Вертуна». Игра «Мы роботы Вертуны» (вариант 1). Игра «Мы роботы Вертуны» (вариант 2).	- 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».	1	
20	«Робот Вертун в поисках погрузочной площадки робота Двигуна»	Беседа «Знаки-обозначения на схеме платформы в задании для робота Вертуна». Беседа «Схема игрового поля с заданным маршрутом». Игра «Путь от «Центра робота Вертуна» до «Центра роботов Двигуна и Тягуна»».	- 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.	1	
21	«Будем знакомы, робот Двигун!»	Беседа «Легенда робота Двигуна». Беседа «Пиктограммы команд робота Двигуна». Игровая ситуация «Команды для робота Вертуна и для робота Двигуна».	- 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.	1	
22	«Вертуны и Двигуны»	Игровая ситуация «Пиктограммы с командами робота Двигуна». Беседа «Предназначение робота Вертуна и робота Двигуна на их платформах». Игра «Вертуны и Двигуны».	- 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	1	поле

23	«На платформе-складе робота Двигуна»	Беседа «Платформа-склад робота Двигуна». Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля и платформе-складе робота Двигуна». Игра «Двигун и «грузик»».	- 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.	1
24	«Двигун и «грузики»	Игровая ситуация «Пиктограмма команды робота Двигуна». Беседа «Схемы игровых полей с заданием для робота Двигуна». Игра «Двигун и «грузик»-2».	- 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.	1
25	«Платформа - склад робота Тягуна»	Беседа «Платформа-склад робота Двигуна и Тягуна». Игра «Двигуны и Тягуны»	- 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 (<i>«вперед», «налево», «направо», «тащить»</i>) и робота Двигуна (<i>«вперед», «налево», «направо»</i>).	1
26	«Как Тягун помог Двигуну груз передвинуть»	Игровая ситуация «Команды робота Двигуна и робота Тягуна». Беседа «Платформы-склады робота Двигуна». Игровая ситуация «Как передвинуть	- 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	1

		«грузик»?». Обсуждение «Почему у Двигуна не получилось сдвинуть «грузик»? Игра «Как Тягун помог Двигуну «грузик» передвинуть».	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.		
27	«Тягун и «грузики»»	Беседа «Отличие Тягуна от Двигуна» Беседа «Схемы игровых полей с заданием для робота Тягуна» Игра «Тягун и «грузики»»	- 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.	1	
28	«Братья близнецы»	Беседа «Центр «Робота Ползуна»: братья близнецы». Беседа «Знаки-обозначения в задании для робота Ползуна». Игра «Прокладываем маршрут вместе с Ползуном».	- 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», коврики-клетка «цифра», коврики-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.	1	
29	«Программа для управления Роботом»	Беседа «Роботы клуба «КрохаСофт» и среды ПиктоМир. Особенности их управления». Беседа «Программа для управления Роботом в среде ПиктоМир». Игра «Программа для управления	- сформировано представление о Роботах клуба «КрохаСофт» (Двуногом, Вертуном, Двигуном, Тягуном, реальным Ползуном) и виртуальных роботах среды ПиктоМир (Вертуном, Двигуном, Тягуном, экранном Ползуном), особенностях управления Роботами либо с помощью словесных команд; либо Пульта, установленного	1	

		Роботом».	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.		
30	«Программа для управления роботом Ползуном»	Беседа «Виртуальные роботы среды ПиктоМир и команды, которые они знают и умеют выполнять». Беседа «Путь Робота: пиктограмма команды и стрелка-указатель направления движения на заданном маршруте». Игра «Программа для управления роботом Ползуном».	- 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.	1	
31	«Программа для управления роботом Вертуном»	Беседа «Платформа-космодром робота Вертуна, платформа-склад робота Тягуна и Двигуна, клетчатое поле экранного робота Ползуна». Беседа «Платформа-космодром робота Вертуна и игровое поле с заданием для робота Вертуна». Игра «Программа для управления роботом Вертуном».	- 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.	1	
32	«Программа для управления роботом Двигуном»	Беседа «Знаки-обозначения в заданиях для виртуальных роботов среды ПиктоМир» Игровая ситуация «Платформа-космодром и клетчатое поле для Роботов среды ПиктоМир». Игра «Программа для управления роботом Двигуном».	- 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.	1	

33	«Программа для управления роботом Тягуном»	Игровая ситуация «Найди Роботу схему игрового поля с заданием для него, ориентируясь на изображение платформы-космодрома / клетчатое поле виртуальных Роботов среды ПиктоМир». Беседа «Знаки-обозначения на схемах игровых полей и платформах-космодромах Роботов в среде ПиктоМир». Игра «Программа для управления роботом Тягуном».	- знакомы с особенностями схем игровых полей и платформ-космодромов с заданием для виртуальных роботов в 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.	1	
34-35	«Составляем программы для управления роботами среды ПиктоМир»	Беседа «Программист. Программа для управления Роботом». Беседа «Программа для схемы игрового поля с заданием для Робота». Игровая ситуация «Составь программу для управления виртуальным роботом среды ПиктоМир».	- 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.	2	
36	«Внимание! Правила работы с планшетом»	Беседа «Виртуальные роботы» среды ПиктоМир». Игровая ситуация «Правила работы в клубе «КрохаСофт»».	- знакомы с понятием «виртуальный робот» среды ПиктоМир; - знакомы с правилами работы в клубе «КрохаСофт»; - знакомы с понятием «планшет»; - знакомы с правилами работы с планшетом.	1	
37	«Допуск к цифровой среде ПиктоМир – получен!»	Беседа «Планшет. Правила работы с планшетом». Беседа «Этапы запуска Игры в Цифровой среде ПиктоМир». Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир».	- знакомы с понятием «планшет», - знакомы с правилами работы с планшетом; знакомы с последовательностью действий запуска игры в цифровой среде ПиктоМир.	1	
			-		

1.3.2 Календарное планирование для детей 5-6 лет

<i>Месяц</i>	<i>Примерная тематика месяца</i>	<i>№ занятия</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Задачи</i>	<i>Игры и упражнения, используемые в содержании образовательной деятельности</i>	<i>пр е</i>
<i>сентябрь</i>	«Мой дом – детский сад»	1.1	«Робот – друг человека» (русская народная сказка «Как собака друга искала»)	1. Познакомить детей с понятием «робот», «команда». 2. Формировать умения детей следовать правилам игры и выполнять команды: шаг вперёд, шаг назад, повернуться налево, повернуться направо, поднять левую ногу, поднять правую ногу, опустить ногу, «Готово», «Команда невыполнима. Прекращаю работу».	Игра «Расскажи про робота» Игра «Робот Двуног» Упражнение «Воздушный шар»	
		1.2	«Танец для робота» (А. Плещеев «Миновало лето...»)	1. Закреплять у детей представление о работе, командах, которые он выполняет. 2. Закреплять умения детей следовать правилам игры и выполнять команды: шаг вперёд, шаг назад, повернуться налево, повернуться направо, поднять левую ногу, поднять правую ногу, опустить ногу, «Готово», «Команда невыполнима. Прекращаю работу».	Игра «Робот Двуног» Игра «Проводи робота до детского сада» Упражнение «Марш»	
<i>октябрь</i>	«Осенняя пора»	1.3	«Приключения Крошки Енота» (Л. Муур «Крошка Енот»)	1. Познакомить детей с понятием «маршрут», «старт», «финиш» и их символьным обозначением. 2. Создавать условия для понимания детьми схемы маршрута.	Игра «Назови и покажи» Игра «Дорожка дружбы» Упражнение «Подари улыбку другу»	
		1.4	«Необычный гость»	1. Формировать у детей представление о работе Вертуны; познакомить с командами, выполняемыми роботом Вертуном и их символьным обозначением; познакомить с понятием «пиктограмма», «начальное положение робота».	Игра «Узнай и покажи» Игра «Заправка для Вертуны» Упражнение «Шалтай-болтай»	

ноябрь				2. Закреплять представления детей о понятиях «маршрут», «старт» и «финиш».		
		1.5	«Вертун в поисках дороги» (Е. Благинина «Листья золотые падают, летят»)	1. Закреплять знания о командах, которые выполняет робот Вертун, их символьном обозначении; закреплять понятие «старт», «финиш», «начальное положение робота». 2. Упражнять детей в умении следовать правилам игры и выполнять команды: вперёд, налево, направо, закрасить, «Готово», «Команда невыполнима. Прекращаю работу».	Игра «Доброе дело» Игра «Осенний лес»	
		1.6	«Доброе дело робота Садовника» (В. Сутеев «Мешок яблок»)	1. Закреплять понятие «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение робота» умение соотносить действия робота с символьным обозначением команд. 2. Развивать умение выполнять действия на плоскости по образцу.	Игра «Садовод» Упражнение «Шалтай-болтай»	
	«Я – житель России»	1.7	«Двигун и тяжелый груз» (В. Сутеев «Раз, два - дружно!»)	1. Формировать у детей представления о роботе Двигуне; познакомить с командами, выполняемыми роботом Двигуном и их символьным обозначением. 2. Познакомить со знаками на игровом поле для Двигуна.	Игра «Робот Двигун» Упражнение «Ветерок»	
		1.8	«Новоселье» (С. Маршак «Кошкин дом»)	1. Закреплять знания о командах, которые выполняет робот Двигун, их символьном обозначении, о знаках на игровом поле для Двигуна. 2. Содействовать в понимании и использовании в деятельности схем, символических обозначений, предложенных взрослым.	Игра «Робот Двигун» Игра «Сбрось усталость»	
		1.9	«Запутанный лабиринт» (С. Михалков «Три поросенка»)	1. Познакомить с понятием «лабиринт». Закреплять представления детей о командах Двигуна и их кодировании с помощью пиктограмм.	Игра «Запутанный лабиринт» Зрительная гимнастика	

декабрь				2. Продолжать формировать умения детей понимать и использовать в деятельности схемы, предложенные взрослым.		
		1.10	«Зазвонил телефон, а на проводе он - Айболит» (К. Чуковский «Айболит»)	1. Закреплять представления детей о командах Двигуна, их кодировании с помощью пиктограмм. 2. Продолжать закреплять умения детей понимать и следовать правилам игры.	Игра «Робот Двигун» Игра «Палуба»	
	«Рождественский подарок»	1.11	«Реальный робот» (В. Витка «Считалочка»)	1. Познакомить с понятием «реальный робот», с системой команд исполнителя и его управлением с помощью пульта управления. 2. Упражнять детей следовать правилам игры, правилам управления роботом Ползуном с помощью пульта управления.	Игра «От старта до финиша» Игра «Замедленное движение»	
		1.12	«В поисках новогодней ёлки» (В. Сутеев «Ёлка»)	1. Закреплять представления детей о «реальном роботе», о системе команд исполнителя и его управлением с помощью пульта управления; продолжать формировать умения детей использовать пульт для управления «реальным роботом» на полу. 2. Закреплять у детей умение понимать и использовать в деятельности схемы, предложенной взрослым.	Игра «В поисках елки» Упражнение на расслабление «Воздушный шарик»	
		1.13	«Друзья познаются в беде» (В. Сутеев «Дед Мороз и серый волк»)	1. Закреплять умения детей использовать пульт для управления «реальным роботом» на полу. 2. Закреплять умение следовать инструкциям педагога и условно выполнять их в процессе своей деятельности.	Упражнение «Разгадай сигнал» Упражнение «Расшифровка» Игра «В поисках подарка» Зрительная гимнастика «Снежинки»	
		1.14	«Ремонт плиток» I. Перро «Золушка»)	1. Закреплять знания о командах, которые выполняет робот Вертун, их символьном обозначении. 2. Закреплять умения детей понимать и следовать правилам игры.	Игра «Робот Вертун» Упражнение «Веселая зарядка»	

январь	«Рождественский подарок»	1.15	«Дорога к замку» (С. Маршак «Двенадцать месяцев»)	1. Формировать представления детей о понятии «программист», «программа», «шаблон программы». 2. Формировать у детей навык составления и чтения программы управления роботом Ползуном, соотнося команды Ползуна с символьным обозначением пиктограмм.	Игра «Короткий путь» Упражнение «Снежок»	
		1.16	«Первое знакомство с планшетом»	1. Познакомить детей с планшетом (назначение, части планшета, культура использования планшета); формировать первоначальные навыки использования планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир (включение, выключение, запуск программы, значение кнопок на панели управления роботом в ЦОС для выполнения программы). 2. Закреплять понятие «программа», правила составления программы.	Игра «Собери картинку» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая) игры 16.1, 16.2, 16.3) Зрительная гимнастика	
		1.17	«Новый год кончается, елка убирается» (В. Одоевский «Мороз Иванович»)	1. Закреплять понятия «программист», «программа», «шаблон программы»; закреплять понимание детьми принципов программного управления без обратной связи: «правила составления программы», «выполнение программы» («непрерывно», «пошагово»), правила работы с планшетом, первоначальные навыки использования планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир (включение, выключение, запуск программы, кнопки управления). 2. Упражнять в составлении простых программ без обратной связи.	Игра «Робот Вертун» Игра «Покажи и назови» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 17.1, 17.2, 17.3) Упражнение «Снежинка»	

февраль	«Мальчики и девочки»	1.18	«Даренка и самоцветы» (П.Бажов «Серебряное копытце»)	1. Познакомить детей с понятием «компьютер», «память компьютера», «загрузить в память». 2. Закреплять первоначальные навыки использования планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир (включение, выключение, запуск программы, кнопки управления).	Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 18.1, 18.2, 18.3) Зрительная гимнастика
		1.19	«Подарки для Крокодила Гены» (Э.Успенский «День рождения Крокодила Гены»)	1. Формировать первоначальное представление о «копилке выполненных команд» (копилке). 2. Закреплять навыки по использованию планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир.	Игра «Робот Двигун» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 19.1, 19.2, 19.3) Зрительная гимнастика «Веселый мяч»
		1.20	«Про Крошечку Хаврошечку» (русская народная сказка «Крошечка Хаврошечка»)	1. Формировать у детей представления о роботе Тягуне; познакомить с командами, выполняемыми роботом Тягуном и их символьным обозначением. 2. Закреплять первоначальные навыки использования планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир (включение, выключение, запуск программы, кнопки управления).	Игра «Робот Тягун» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 20.1, 20.2, 20.3) Зрительная гимнастика
		1.21	«Скоро день – Восьмое марта» (В. Сутеев «Мамин праздник»)	1. Закреплять у детей представление о роботе Тягуне и его командах; развивать умение сравнивать робота Тягуна и робота Двигуна. 2. Упражнять в действиях по использованию планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир (включение, выключение, запуск программы, кнопки управления, «копилка выполненных команд»).	Игра «Робот Тягун» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 21.1, 21.2, 21.3) Зрительная гимнастика «Тишина»

март	«Моя семья, мои корни»	1.22	«Гостинцы для медведя» (русская народная сказка «Маша и медведь»)	1. Формировать навык в нахождении и исправлении ошибок в простейших линейных алгоритмах. 2. Упражнять в действиях по использованию планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир: закреплять последовательность действий при управлении виртуальным роботом на планшете.	Игра «Найди ошибку» Игра «Помоги Маше» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 22.1, 22.2, 22.3) Зрительная гимнастика «Как мы Мишке помогли»
		1.23	«Посуда для Федоры» (К. Чуковский «Федорино горе»)	1. Закреплять понятия «робот», «программист», «программа», «шаблон программы», «загрузить в память». 2. Создавать условия для понимания детьми результатов выполнения команд и последовательностей команд реальным и виртуальным роботами.	Игра «Доставка посуды» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 23.1, 23.2, 23.3) Зрительная гимнастика «Посуда»
		1.24	«Гуси-лебеди» на новый лад» (русская народная сказка в обработке А. Н. Толстого «Гуси-лебеди»)	1. Формировать представление детей о понятиях «лента-программа» и «повторитель», о назначении записи программы с помощью ленты-программы и способах «шифрования» программы с помощью повторителя. 2. Упражнять в навыке по использованию планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир: закреплять последовательность действий при управлении виртуальным роботом на планшете.	Игра «Робот Вертун» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 24.1, 24.2, 24.3, 24.4) Зрительная гимнастика
		1.25	«Ползуна мы проведем, Семицветик соберем» (В. Катаев «Цветик - семицветик»)	1. Закреплять понимание и навык использования знака – «повторитель» при составлении программы для виртуального робота на планшете. 2. Упражнять в навыке по использованию планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир: закреплять последовательность действий при управлении виртуальным роботом на планшете.	Игра «Зашифруй программу» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 25.1, 25.2, 25.3) Зрительная гимнастика

апрель	«Я – часть Вселенной»	1.26	«Помогай всем и везде, не оставляй в беде» (В. Сутеев «Палочка-выручалочка»)	1. Закреплять понятия «программа», «правила составления программы», «повторитель»; упражнять в составлении простых программ без обратной связи с помощью повторителя. 2. Упражнять в навыке по использованию планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир: закреплять последовательность действий при управлении виртуальным роботом на планшете.	Игра «Робот Двигун» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 26.1, 26.2, 26.3, 26,4) Зрительная гимнастика «Веселый мяч»
		1.27	«Необычное путешествие» (Н. Носов «Незнайка на Луне»)	1. Закреплять умение использовать ленту-программу для составления программ без обратной связи с помощью повторителя. 2. Упражнять в навыке по использованию планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир: закреплять последовательность действий при управлении виртуальным роботом на планшете.	Игра «Подбери программу» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 27.1, 27.2, 27.3, 27,4) Зрительная гимнастика «Космос»
		1.28	«Лунный груз» (Н. Носов «Приключение Незнайки и его друзей»)	1. Закреплять понятие «робот»; актуализировать знания о роботе Двигуне. 2. Упражнять в навыке по использованию планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир: закреплять последовательность действий при управлении виртуальным роботом на планшете.	Игра «Подготовь робота к работе» Игра «Робот Двигун» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 28.1, 28.2, 28.3) Зрительная гимнастика «Бутончики»
		1.29	«Подготовка к празднику» (Н. Носов «Приключение Незнайки и его друзей»)	1. Закреплять понятия «команда», «программа», «программист», «правила составления программы». 2. Упражнять в навыке по использованию планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир: закреплять последовательность действий при управлении виртуальным роботом на планшете.	Игра «Подготовь робота к работе» Игра «Робот Вертун» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 29.1, 29.2, 29.3, 29,4) Зрительная гимнастика

май	«Я – часть Вселенной»	1.30	«Незнайка попал в лабиринт» (Н. Носов «Приключение Незнайки и его друзей»)	1. Закреплять понятия «лабиринт», «копилка выполненных команд». 2. Упражнять в навыке по использованию планшета в рамках цифровой образовательной среды ПиктоМир: закреплять последовательность действий при управлении виртуальным роботом на планшете.	Игра «Запутанный лабиринт» Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 30.1, 30.2, 30.3, 30,4) Зрительная гимнастика	
		1.31	«Скоро весна...» (Н. Носов «Приключения Незнайки и его друзей»)	1. Закреплять понимание детьми понятий «виртуальный робот», «реальный робот» - система команд исполнителя и управление исполнителем с помощью пульта управления; «загрузить в память». 2. Создавать условия для понимания детьми результатов выполнения отдельных команд и последовательностей команд реальным и виртуальным роботами.	Игры в ЦОС ПиктоМир (Дошкольники. ООП (старшая), игры 31.1, 31.2, 31.3, 31,4) Зрительная гимнастика	
		1.32	Фестиваль роботов	1. Закреплять у детей представление о роботах ЦОС ПиктоМир. 2. Закреплять умения детей следовать правилам игры и выполнять инструкции воспитателя.	Задания «Викторина», «Исправь программу» Игра «Робот Вертун» Игра «Проложи маршрут» Игра «Тяжелый груз» Игра «Сбрось усталость»	

1.3.3 Календарное планирование для детей 6-7 лет

1	2	3	4	5	
№	Тема занятия	Планируемые результаты	Краткое содержание	Месяц	Неделя
3.1.	«ПиктоМир собирает друзей»	- знакомы с назначением клуба «ПиктоМир», правилами поведения и общения в клубе, правила работы на планшете. - знакомы с понятиями «реальный робот», «виртуальный робот», «программист», «Исполнитель команд» (робот), «Исполнитель программы (компьютер), «планшет», «программа для управления Роботами в среде ПиктоМир»; - знакомы с понятием «алгоритм» - знакомы с особенностями запуска Игры в среде ПиктоМир на планшете.	Беседа «Роботы клуба «ПиктоМир»» Экскурсия по клубу «ПиктоМир» Беседа «Клуб «ПиктоМир» - клуб для начинающих программистов» Игровая ситуация «Послание от программиста» Игровая ситуация «Правила клуба «ПиктоМир»» Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на планшете). ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.1 Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (1-ая наклейка)	сентябрь	2 неделя
3.2.	«Робот Ползун доставляет приглашения, прокладывая безопасный маршрут для друзей»	- знакомы с несколькими вариантами записи решения при составлении одной программы: короткая и длинная программа; - знакомы с наличием нескольких вариантов решения при составлении одной программы: разная последовательность команд; - знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;	Беседа «Клетчатое поле Ползуна» Игровая ситуация «Как братья-близнецы реальный и экранный Ползун доставляли приглашения для друзей» Беседа «Одно задание – несколько вариантов решения» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.2. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (2-ая наклейка)	сентябрь	3 неделя
3.3	«Команда ПиктоМир помогает роботу Двигуну»	- знакомы с несколькими вариантами записи решения при составлении одной программы: короткая и длинная программа; - знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы с заполнением шаблона программы в несколько строк и с повторителем, запуском составленной программы по управлению роботом Двигуном, используя ЦОС ПиктоМир.	Беседа «Двигун или Тягун?» Игровая ситуация «Маршрут для робота Двигуна» Игровая ситуация: «Шифруем длинную программу с помощью знака-повторитель» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.3. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (3-ая наклейка)	сентябрь	4 неделя

3.4	«Шифруем программы с Вертуном»	- знакомы с несколькими вариантами записи одной программы: длинная, короткая программа; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя; - знакомы с алгоритмом заполнения шаблона в среде ПиктоМир с помощью Копилки выполненных команд; - знакомы с заполнением шаблона программы в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте - знакомы с запуском выполнения программы <i>пошагово</i> с помощью кнопки «синяя стрелка» на <i>панели</i> с кнопками управления программой	Беседа «Задание для Вертуна» Игровая ситуация «Для каждой программы свой шаблон с повторителем» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.4. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (4-ая наклейка)	октябрь	1 неделя
3.5	«Тренируем Вертуна»	- знакомы с назначением лабиринта для Робота в среде ПиктоМир; - знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное и короткое решение; - знакомы с заполнением шаблона в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте - знакомы с алгоритмом заполнения шаблона в среде ПиктоМир с помощью Копилки выполненных команд ориентируясь на ленту-программы;	Беседа «Маршрут и Лабиринт для Робота» Игровая ситуация «Самый короткий и самый длинный маршрут для Вертуна» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.5. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (5-ая наклейка)	октябрь	2 неделя
3.6	«Тренируем Вертуна-2»	- знакомы с назначением лабиринта для Робота в среде ПиктоМир; программой для управления Роботом - знакомы с заполнением бумажной ленты-программы пиктограммами команд, ориентируясь на задание для Робота; - знакомы с выделением повторяющегося набора команд на бумажной ленте-программе; - знакомы с заполнением шаблона в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в программе с повторителем	Беседа «Лабиринт для Вертуна» Игровую ситуацию «Программы для тренировки Вертуна» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.6. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (6-ая наклейка)	октябрь	3 неделя

3.7	«Тренируем Двигуна»	- знакомы с заполнением бумажной ленты-программы пиктограммами команд, ориентируясь на задание для Робота; - знакомы с выделением повторяющегося набора команд на бумажной программе-ленте; - знакомы с заполнением шаблона с повторителем в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в бумажной программе-ленте	Беседа «Тягун или Двигун?» Игровую ситуацию «Тренируем Двигуна» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.7. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (7-ая наклейка)	октябрь	4 недели
3.8	«Тренируем Ползуна»	- знакомы с заполнением бумажной ленты-программы пиктограммами команд, ориентируясь на задание для Робота; - знакомы с выделением повторяющегося набора команд на бумажной программе-ленте; - знакомы с заполнением шаблона с повторителем в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в бумажной программе-ленте	Беседа «Задание для Ползуна» Игровую ситуацию «Тренируем Ползуна» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.8. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (8-ая наклейка)	ноябрь	1 неделя
3.9	«Секретный пакет»	- знакомы с выделением повторяющегося набора команд на бумажной программе-ленте; - знакомы с нахождением неверной команды в расшифрованной программе; - знакомы с выбором нужного знака-повторителя при составлении программы с повторителем, ориентируясь на последовательность команд в бумажной программе-ленте - знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем в среде ПиктоМир, используя Копилку выполненных команд.	Беседа «Расшифровываем программу» Игровая ситуация «Расшифруй программу-ленту» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.9. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (9-ая наклейка)	ноябрь	2 недели
3.10	«Делаем программу короче – подпрограммы»	- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд; - знакомы с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы; - знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде ПиктоМир.	Игровая ситуация «Лабиринт для Вертуна» Беседа «Способ шифрования программы с помощью подпрограммы» Игровая ситуация «Делаем программу короче – подпрограммы». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.10. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (10-ая наклейка)	ноябрь	3 недели

3.11	«Делаем программу короче – подпрограммы для Двигуна»	- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд; - знакомы с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы; - знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде ПиктоМир.	Беседа «Лабиринт для Тягуна или Двигуна?» Беседа «Способ шифрования программы с помощью подпрограммы» Игровая ситуация «Подпрограмма для Двигуна». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.11. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (11-ая наклейка)	ноябрь	4 недели
3.12	«Шифруем программу для Двигуна»	- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд; - знакомы с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы; - знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде ПиктоМир.	Беседа «Лабиринт для Тягуна или Двигуна?» Беседа «Знак-повторитель или подпрограмма» Игровую ситуацию «Шифруем программу для Вертуна». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.12. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (12-ая наклейка)	декабрь	1 неделя
3.13	«Шифруем программу для Тягуна»	- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд; - знакомы с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы; - знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде ПиктоМир.	Беседа «Лабиринт для Тягуна или Двигуна?» Беседа «Знак-повторитель или Подпрограмма» Игровая ситуация «Шифруем программу для Тягуна». Игровая ситуация «Шифруем программы для Тягуна с помощью подпрограммы» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.13. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (13-ая наклейка)	декабрь	2 недели
3.14	«Загадка для Вертуна»	- знакомы с управлением Роботом программой составленной с помощью подпрограммы - знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд; - знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде ПиктоМир.	Беседа «Для управления каким роботом ПиктоМир составлены программы?» Игровая ситуация «Игровое поле для Робота». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.14. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (14-ая наклейка)	декабрь	3 недели

3.15	«Расшифровываем вместе с Вертуном»	- знакомы с управлением Роботом программой составленной с помощью подпрограммы. - знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд; - знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде ПиктоМир.	Беседа «Несколько Роботов одновременно на одном игровом поле помогают расшифровать послание от программистов» Игровая ситуация «Расшифруй программу для своего Вертуна». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.15. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (15-ая наклейка)	декабрь	4 недели
3.16	Играем с Вертуном. Главный и вспомогательный алгоритм.	- знакомы с понятием линейный алгоритм, главный алгоритм, вспомогательный алгоритм; - знакомы с выделением в подпрограмме повторяющегося набора команд; записью программы в виде главного и вспомогательного алгоритма; - знакомы с новым приемом: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма; - знакомы с заполнением шаблона программы в виде главного и вспомогательного алгоритма в среде ПиктоМир; - знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри вспомогательного алгоритма.	Беседа «Для управления, каким Роботом среды ПиктоМир, составлена программа?» Беседа «Как можно узнать, какими пиктограммами команд нужно заполнить шаблон <i>Подпрограммы А?</i>» Беседа «Линейный алгоритм» Игровая ситуация «Составляем линейный алгоритм с Вертуном». Беседа «Главный и вспомогательный алгоритм программы в среде ПиктоМир» Игровая ситуация «Составь вспомогательный алгоритм программы с повторителем внутри». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.16. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (16-ая наклейка)	январь	2 недели

3.17	«Играем с Вертуном. Для каждой программы свой шаблон программы»	- знакомы с понятием линейный алгоритм, главный алгоритм, вспомогательный алгоритм; - знакомы с приемом: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма; - знакомы с выделением в подпрограмме повторяющегося набора команд; записью программы в виде главного и вспомогательного алгоритма; - знакомы с заполнением шаблона программы в виде главного и вспомогательного алгоритма в среде ПиктоМир, с использованием повторителя.	Игровая ситуация «Как можно узнать, какая программа, в какой из шаблонов программ может быть загружена в среде ПиктоМир» Беседа «Чем отличаются программы, записанные в виде ленты, от программ, которые нужно занести в шаблон программы в среде ПиктоМир?» Беседа «Какой линейный алгоритм нельзя сократить ни с помощью повторителя, ни с помощью подпрограммы» Игровая ситуация «Для каждой программы свой шаблон программы». Беседа «Главный и вспомогательный алгоритм» Игровая ситуация «Сокращаем программу, записывая главный алгоритм и вспомогательный алгоритм с повторителем внутри» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.17. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (17-ая наклейка)	январь	3 неделя
3.18	«Играем с Ползуном. Повторитель внутри вспомогательного алгоритма»	- знакомы с понятием линейный алгоритм, главный алгоритм, вспомогательный алгоритм; - знакомы с выделением в подпрограмме повторяющегося набора команд; записью программы в виде главного и вспомогательного алгоритма; - знакомы с приемом: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма; - знакомы с заполнением шаблона программы в виде главного и вспомогательного алгоритма в среде ПиктоМир, с использованием повторителя. - знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри вспомогательного алгоритма.	Беседа «С помощью какого приема можно составить программу для управления Роботом» Игровая ситуация «Составляем линейный алгоритм для управления Ползуном». Беседа «Чем похожи и чем отличаются задания для Ползуна» Игровая ситуация «Чем похожи и чем отличаются задания для Ползуна» Игровая ситуация «Составляем программу для Ползуна, используя повторитель внутри вспомогательного алгоритма». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.18. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (18-ая наклейка)	январь	4 неделя

3.19	«Играем с Вертуном. Повторитель внутри главного и вспомогательного алгоритма».	- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд в главном и во вспомогательном алгоритме; - знакомы с приемом: использование повторителя внутри главного алгоритма; - знакомы с заполнением в среде ПиктоМир шаблона программы с главным и вспомогательным алгоритмами, используя внутри повторитель; - знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри главного и вспомогательного алгоритма.	Беседа «Как на схеме игрового поля обозначены клетки, которые нуждаются в ремонте» Игровая ситуация «Программа для управления Вертуном. Главный и вспомогательный алгоритм» Игровая ситуация «Программа для управления Вертуном. Повторитель внутри главного и вспомогательного алгоритма». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.19 Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (19-ая наклейка)	февраль	1 неделя
3.20	«Шифруем программу с помощью повторителя внутри главного и вспомогательного алгоритма».	- знакомы с приемом: использование повторителя внутри вспомогательного и главного алгоритма; - знакомы с заполнением в среде ПиктоМир шаблона программы с главным и вспомогательным алгоритмами, используя внутри повторитель; - знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри главного и вспомогательного алгоритма.	Игровая ситуация «Используем прием: повторитель внутри главного или вспомогательного алгоритмов». Беседа «Одно задание несколько вариантов записи решения» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.20. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (20-ая наклейка)	февраль	2 неделя
3.21	«Шифруем программы вместе с Вертуном с помощью вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б».	- знакомы с приемом шифрования программы с помощью <i>Главного Алгоритма</i> и <i>вспомогательного Алгоритма А</i> и <i>Алгоритма Б</i>. - знакомы с заполнением в среде ПиктоМир главного и вспомогательного <i>Алгоритма А</i> и <i>Алгоритма Б</i>; - знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием <i>вспомогательного Алгоритма А</i> и <i>Алгоритма Б</i>.	Игровая ситуация «Шифруем вместе с Вертуном». Беседа «Как можно зашифровать программу с помощью вспомогательного <i>Алгоритма А</i> и <i>Алгоритма Б</i>». Игровая ситуация «Шифруем программу с помощью вспомогательного <i>Алгоритма А</i> и <i>Алгоритма Б</i> в среде ПиктоМир» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.21. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (21-ая наклейка)	февраль	3 неделя

3.22	«Шифруем линейный алгоритм. Несколько вариантов записи решения одного задания».	- знакомы с приемом шифрования программы с помощью <i>Главного Алгоритма</i> с повторителем внутри и вспомогательного <i>Алгоритма А</i> и <i>Алгоритма Б</i>; - знакомы с заполнением в среде ПиктоМир шаблона программы с главным и вспомогательным Алгоритмом <i>А</i> и <i>Алгоритмом Б</i>; - знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием <i>Главного Алгоритма</i> и вспомогательных <i>Алгоритма А</i> и <i>Алгоритма Б</i>	Игровая ситуация «Шифруем линейный алгоритм. Задание для Вертуна». Беседа «Несколько вариантов записи решения одного задания». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.22. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (22-ая наклейка)	февраль	4 неделя
3.23	«Шифруем программы. Несколько вариантов записи решения одного задания»	- знакомы с приемом шифрования программы с помощью <i>Главного Алгоритма</i> с повторителем внутри и вспомогательного <i>Алгоритма А</i> и <i>Алгоритма Б</i>; - знакомы с заполнением в среде ПиктоМир шаблона программы с использованием внутри <i>Главного Алгоритма</i> повторителя и вспомогательных <i>Алгоритма А</i>, <i>Алгоритма Б</i> - знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием внутри <i>Главного Алгоритма</i> повторителя и вспомогательных <i>Алгоритма А</i>, <i>Алгоритма Б</i>.	Беседа «Виды записи программы: одно задание несколько вариантов решения» Игровая ситуация «Определяем количество и последовательность команд главного и вспомогательных алгоритмов» Игровая ситуация «Составляем вспомогательные алгоритмы для программы с повторителем внутри <i>Главного Алгоритма</i>». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.23. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (23-ая наклейка)	март	1 неделя
3.24	«Рисуем буквы с Вертуном. Линейные и циклические алгоритмы»	- знакомы с понятием «линейный алгоритм», «циклический алгоритм»; - знакомы с отличием записи программы в виде линейного алгоритма и циклического алгоритма - знакомы с заполнением шаблона программы в виде линейного алгоритма с подпрограммой и циклического алгоритма с повторителем - знакомы с управлением Роботом программой, составленной в виде линейного алгоритма с повторителем и циклического алгоритма с повторителем	Беседа «Приемы записи программы: линейный или циклический алгоритм» Игровая ситуация «Рисуем вместе с Вертуном букву «Г»» Игровая ситуация «Рисуем вместе с Вертуном букву «Р»» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.24. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (24-ая наклейка)	март	2 неделя

3.25	«Рисуем буквы с Вертуном. Циклические алгоритмы»	- знакомы с понятием «линейный алгоритм», «циклический алгоритм»; - знакомы с отличием записи программы в виде линейного алгоритма и циклического алгоритма - знакомы с заполнением шаблона программы в виде циклического алгоритма с повторителем - знакомы с управлением Роботом программой, составленной в виде циклического алгоритма с повторителем	Игровая ситуация «Рисуем буквы с Вертуном» Беседа «Цикл с повторителем» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.25. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (25-ая наклейка)	март	3 неделя
3.26	«Программы для Тягуна и Двигуна: линейный и циклический алгоритмы»	- знакомы с понятием «линейный алгоритм», «циклический алгоритм»; - знакомы с отличием записи программы в виде линейного алгоритма и циклического алгоритма - знакомы с заполнением шаблона программы в виде линейного алгоритма с подпрограммами и циклического алгоритма с циклом с повторителем - знакомы с управлением Роботом программой, составленной в виде линейного алгоритма с подпрограммой и циклического алгоритма с повторителем.	Беседа «Способы шифрования длинной программы в клубе ПиктоМир» Игровая ситуация «Программа для Тягуна: циклический алгоритм». Игровая ситуация «Программа для Двигуна: линейный и циклический алгоритмы». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.26. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(26-ая наклейка)	март	4 неделя
3.27	«Команды-вопросы для вертуна: цикл пока»	- знаком с пиктограммами команд-вопросов(командами с обратной связью) Вертуна; - знакомы с понятием цикла пока; - знакомы с заполнением шаблона программы в ЦОС ПиктоМир с командами-вопросами; - знакомы с управлением Роботом универсальной программой, составленной с помощью команд-вопросов с помощью кнопки «Двойная стрелка»	Беседа «Команды-приказы и команды-вопросы робота Вертуна» Беседа «Универсальная программа для управления Роботом на нескольких платформах». Игровая ситуация «Задание для Вертуна: команды-вопросы – команды-приказы». Игровая ситуация «Универсальная программа: цикл пока» Игровая ситуация «Цикл пока в среде ПиктоМир» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.27. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(27-ая наклейка)	апрель	1 неделя

3.28	«Команды-вопросы для Двигуна и Тягуна: цикл пока»	- знаком с пиктограммами команд-вопросов(командами с обратной связью) Двигуна и Тягуна; - знакомы с понятием циклапока; - знакомы с заполнением шаблона программы в ЦОС ПиктоМир с командами-вопросами; - знакомы с управлением Роботом универсальной программой, составленной с помощью команд-вопросов с помощью кнопки «Двойная стрелка»	Беседа «Команды-приказы и команды-вопросы робота Двигуна и Тягуна» Игровая ситуация «Универсальная программа для робота Двигуна: цикл пока». Игровая ситуация «Универсальная программа для робота Тягуна: цикл пока». Игровая ситуация «Цикл пока в среде ПиктоМир» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.28. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(28-ая наклейка)	апрель	2 неделя
3.29	«Знакомство с Волшебным кувшином»	- знакомы с роботом-Исполнителем «Волшебный кувшин» - знакомы с использованием циклапока при написании программы; - знакомы с заполнением шаблона программы в ЦОС ПиктоМир, используя команды, которые умеет выполнять Волшебный кувшин, и вопросы, на которые Волшебный кувшин умеет отвечать; - знакомы с управлением Вертуном в среде ПиктоМир с помощью Волшебного кувшина.	Игровая ситуация «Считаем коврики». Беседа «Исполнитель-Волшебный кувшин: команды и вопросы» Игровая ситуация «Вертун и Волшебный кувшин: универсальная программа». Игровая ситуация «Вертун и Волшебный кувшин в среде ПиктоМир» ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.29. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(29-ая наклейка)	апрель	3 неделя
3.30	«Волшебный кувшин помогает Двигуну и Тягуну»	- знакомы с роботом-Исполнителем Волшебный кувшин - знакомы с использованием циклапока и циклас повторителем при написании программы - знакомы с заполнением шаблона программы в ЦОС ПиктоМир, используя команды, которые умеет выполнять Волшебный кувшин, и вопросы, на которые Волшебный кувшин умеет отвечать; - знакомы с управлением Двигуном и Тягуном в среде ПиктоМир с помощью Волшебного кувшина.	Беседа «Лабиринты с заданием для Двигуна и Тягуна» Игровая ситуация «Робот Тягун и Волшебный кувшин: универсальная программа». Игровая ситуация «Универсальная программа для Двигуна с помощником Кувшином». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.30. Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(30-ая наклейка)	апрель	4 неделя

3.31	«Фестиваль начинающих программистов. Кооперативные игры».	- знакомы с цифровой образовательной средой ПиктоМир: компьютерная среда с пиктограммным языком программирования виртуальных роботов, где Роботом управляет Компьютер (автоматическое устройство с памятью, которому известны правила, по которым составлена программа); - знакомы с правилами составления и 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. - знакомы с составлением и проверкой программы для управления Роботами в кооперативных играх.	Игровая ситуация «Программист – Компьютер – Робот» «Кооперативные игры» Игровая ситуация «Пиктограммный язык программирования. Правила составления и правила выполнения программ среды ПиктоМир». Игровая ситуация «Команды-приказы – команды-вопросы». Игровая ситуация «Программы для Вертунов: кооперативные игры». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.31. Заполняют карты-достижений «ПиктоМир» недостающими наклейками «Звездочка» и проверочную карточку 3.31.2 (большая «Звезда»)	май	1 неделя
------	---	---	--	-----	----------

3.32	«Фестиваль начинающих программистов. Играем вместе».	- знакомы с ЦОС 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); - знакомы с правилами 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); - знакомы с правилом 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); - знакомы с принципом программного управления Компьютером: 1) любая работа выполняется компьютером по программе; 2) исполняемая программа загружается (находится) в памяти компьютера; 3) программа выполняется автоматически. - знакомы с составлением программы 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.	Игровая ситуация «Кто знает правила составления программы». Игровая ситуация «Программы с обратной связью – программы без обратной связи». Игровая ситуация «Программы для управления роботами среды ПиктоМир». ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.32. Заполняют карты-достижений «ПиктоМир» недостающими наклейками «Звездочка» и проверочную карточку 3.32.1, 3.32.2 (большая «Звезда») Вручение диплома клуба начинающих программистов клуба «ПиктоМир»	май	2 недели
------	--	---	--	-----	----------

1.3. Планируемые результаты

В результате обучения дети получают следующие знания, умения и навыки:

- Знание команд роботов и их обозначения в пиктограммах
- Знание, что такое программа и алгоритм действия
- Умение ориентироваться в пространстве (лево- право)
- Умение ориентироваться на плоскости
- Умение ориентироваться на плоскости в определенной последовательности
- Умение устанавливать закономерности
- Умение составлять алгоритмы, не используя компьютер
- Научаться логически мыслить
- Следить за ходом выполнения плана- программы
- Находить и исправлять ошибки свои и чужие
- Развивать алгоритмическое мышление
- Развивать самостоятельность и целеустремленность
- Знание правила составления и выполнения программы с обратной связью и без обратной связи
- Знание правил выполнения программы
- Знание принципа программного управления Компьютером:
- Знание составления программы с обратной связью и без обратной связи с использованием разных способов шифрования
- Знание ЦОС ПиктоМир: компьютерная среда с пиктограммным языком программирования виртуальных роботов,

2. Организационно-педагогические условия

2.1 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- Кабинет
- Робототехнический образовательный набор (учебное пособие).

Состав набора:

- радиоуправляемый робот «Ползун» - 1 шт;
- комплект сочленяемых ковриков для сборки игровых полей для детей и роботов - 46 шт;
- комплект магнитных карточек - 120 шт;
- комплект мягких фигурок:
 - робот Вертун - 1 шт.
 - робот Двигун - 1 шт.
 - робот Зажигун - 1 шт.
 - робот Тягун - 1 шт.
- Ноутбук
- Планшет – 2 шт
- Интерактивная доска
- Магнитная доска

Информационное обеспечение:

- ☐ Цифровая образовательная среда «ПиктоМир».
- ☐ Программные материалы для управления радиоуправляемым роботом «Ползун» на электронном носителе.
- ☐ Планшет – 2 шт
- ☐ Интернет-ресурсы.

Кадровое обеспечение:

В реализации программы принимает участие педагог Сипливая В.В.

Курсы повышения квалификации:

"Формирование алгоритмической грамотности у детей 4-7 лет с использованием цифровой образовательной среды «ПиктоМир»», 36 часов, август 2022 г.

2,3 Диагностика результатов освоения программы.

Методы диагностики: наблюдение, диагностические задания, анализ продуктов деятельности.

Критерии диагностики:

Результаты обучения отслеживаются 2 раза в год в сентябре и апреле. Результаты контроля фиксируются в протоколах.

Ожидаемые результаты освоения детьми программы дополнительного образования.

В результате успешного освоения программы дополнительного образования ребенок будет:

ЗНАТЬ (при работе в цифровой образовательной среде ПиктоМир): правила пользования планшетом; команды робота и их обозначения в пиктограммах; что такое программа и алгоритм действия; что такое линейная программа, программы повторители

УМЕТЬ: самостоятельно решать поставленные задачи; составлять программы, алгоритмы для робота; планировать предстоящие действия; применять полученные знания, приемы и опыт составления алгоритмов, с использованием специальных программ («ПиктоМир»); предвидеть действие робота, при необходимости корректировать программу; использовать самоконтроль.

УМЕТЬ: ориентироваться в пространстве (лево-право); ориентироваться на плоскости; ориентироваться на плоскости в определенной последовательности; устанавливать закономерность; составлять алгоритмы, не используя компьютер.

Контроль в начале и в конце учебного года проводится в форме выполнения заданий по критериям оценки.

Критериями и показателями освоения программы служат:

- степень сформированности у детей знаний, умений и навыков по курсу
- степень владения способами решения алгоритмических задач
- уровень развития метапредметных качеств

Результаты заносятся в таблицы по трехбалльной системе, где:

- 3 – справился самостоятельно,
2 – справился с незначительной помощью взрослого,
1 – не смог справиться.

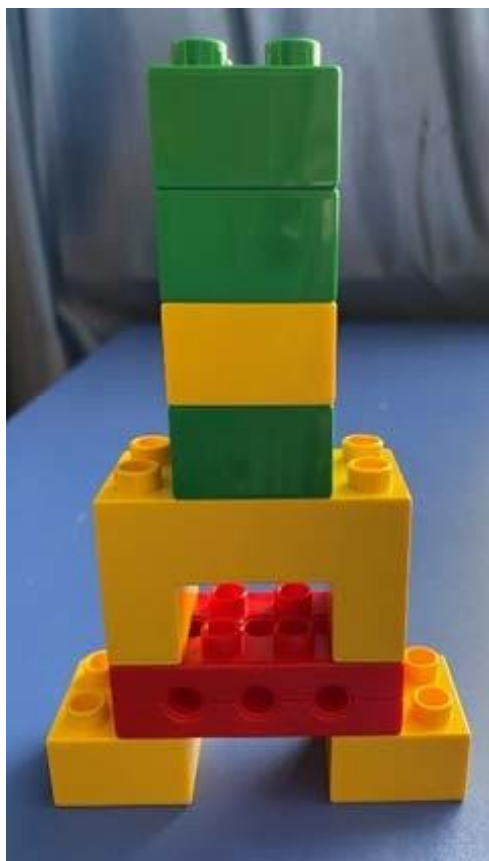
Далее идет подсчет общего количества баллов:

- 15-18 баллов – оптимальный уровень
10-15 баллов – достаточный уровень
0-10 баллов – низкий уровень

Форма протокола педагогической диагностики группы (средняя группа (начало и конец года), старшая группа (начало года)).

[illegible]

Работа по схеме



Составление простого алгоритма



Ориентация –стороны лево/право

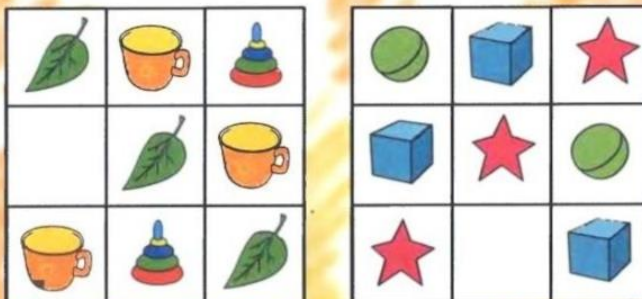
Посчитай рыбок. Покажи, какие рыбки плывут направо, а какие налево. Найди среди них двух одинаковых.

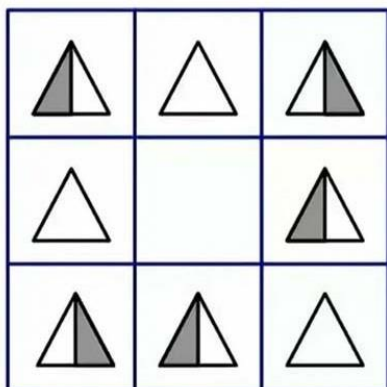
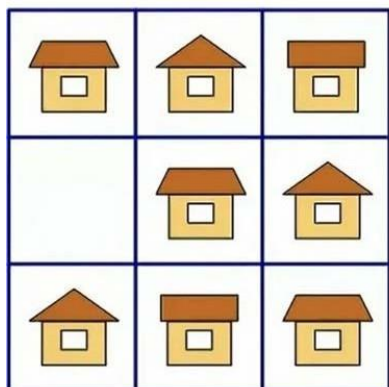
Чудный Одо



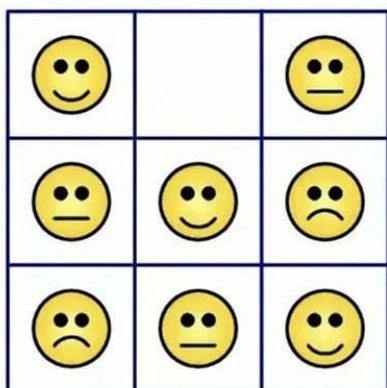
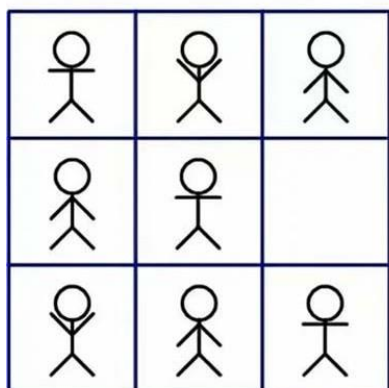
Умение устанавливать закономерность

Найди закономерность и вставь недостающий предмет

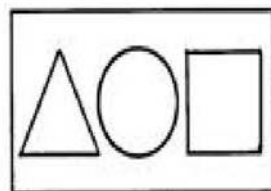
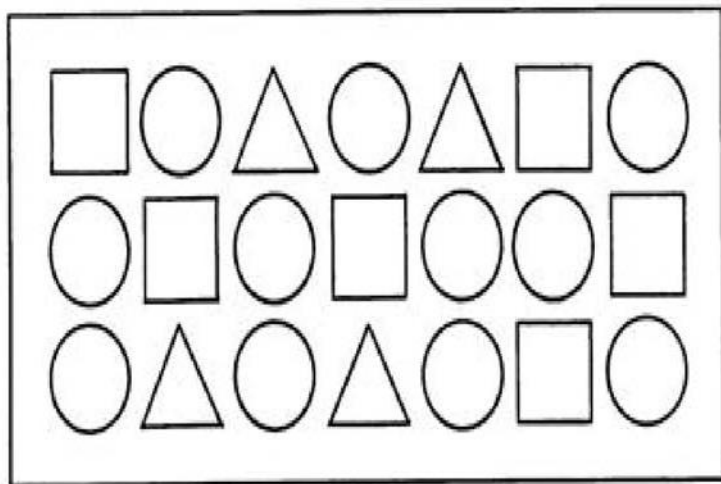




www.detiseti.ru



Умение вычленять часть из целого



**Протокол педагогической диагностики группы на конец года при работе в цифровой образовательной среде ПиктоМир
(старшая и подготовительная группа)**

ФИО	Самостоятельно запускает игру в среде ПиктоМир	Знает команды робота и их обозначение в пиктограммах	Умеет составлять линейную программ	Заполняет шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд	Шифрует составленные программы с помощью знака-повторителя	Итого
	КГ	КГ	КГ	КГ	КГ	КГ

**Алгоритм Диагностики.
(старшая и подготовительная группа)**

Анализ умения включить планшет и запустить игру	ЦОС «Мир «ДОП (старшая, подготовительная)» Игра 2.3.1	Запустить игру в среде ПиктоМир	Планшет	
Анализ умения выстроить маршрут с опорой на схему из пиктограмм		Построить маршрут по схеме		
Анализ умения управлять роботом Вертуном в среде ПиктоМир	ЦОС «Мир «ДОП (старшая, подготовительная)» Игра 2.7.1	Помочь Вертуну отремонтировать платформу-космодром	Планшет	
Анализ умения заполнять шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд	ЦОС «Мир «ДОП (старшая, подготовительная)» Игра 2.14.1	Заполнить шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд	Планшет	
Анализ умения зашифровать составленные программы с помощью знака-повторителя	ЦОС «Мир «ДОП (старшая, подготовительная)» Игра 2.24	Заполнить шаблон с повторителем с помощью Копилки выполненных команд	Планшет	

Список 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 материал