**Календарно – тематическое планирование**

**Первый год обучения (средняя группа)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | |
| **№** | **Тема занятия** | **Планируемые результаты** | **Краткое содержание** | **Месяц** | **Неделя** |
| **1.1.** | **«Роботы бывают разные»** | - знакомы с понятиями «робот», «команда» | Беседа «Роботы бывают разные».  Игра «РобоМир» | **сентябрь** | **1 неделя** |
| **1.2.** | **«РобоМир»** | - знакомы с понятиями «робот», «команда», «программист»;  - знакомы с особенностями управления реальным роботом с помощью Пульта: у Робота свой набор команд – «*налево», «направо», «вперед»,* отдаем их Роботу с помощью Пульта на телефоне (планшете), Робот «слышит» звуковой сигнал и начинает движение, докладывая о выполненном действии *«Готово».* | Беседа «РобоМир»  Беседа «Особенности управления реальным роботом с помощью Пульта»  Игра «Управляем реальным роботом» | **сентябрь** | **2 неделя** |
| **1.3.** | **«КрохаСофт» -клуб для начинающих программистов»** | - знакомы с правилами поведения в клубе «КрохаСофт»;  - знакомы с понятиями «робот», «программист»; | Экскурсия «Клуб «КрохаСофт»  Игра «Правила клуба «КрохаСофт» | **сентябрь** | **3 неделя** |
| **1.4.** | **«Программист для робота»** | - знакомы с правилами поведения в клубе «КрохаСофт»;  - знакомы с понятиями «робот», «программист», «команда»; | Беседа «Правила клуба «КрохаСофт»  Игра «Программист для Робота» | **сентябрь** | **4 неделя** |
| **1.5.** | **«Управляем реальным роботом»** | - знакомы с особенностями управления реальным роботом с помощью Пульта: у Робота свой набор команд – *«налево», «направо», «вперед»,* отдаем их Роботу с помощью Пульта на телефоне (планшете), Робот «слышит» звуковой сигнал и начинает движение, докладывая о выполненном действии *«Готово».* | Беседа «Клуб «КрохаСофт»  Игра «Управляем реальным роботом» | **октябрь** | **1 неделя** |
| **1.6.** | **«Управляем реальным роботом»** | - знакомы с понятиями «игровое поле», «Командир», «Исполнитель», «программист»;  - знакомы с особенностями управления реальным роботом с помощью Пульта: у Робота свой набор команд – *«налево», «направо», «вперед»,* отдаем их Роботу с помощью Пульта на телефоне (планшете), Робот «слышит» звуковой сигнал и начинает движение, докладывая о выполненном действии *«Готово».* | Беседа «Игровые поля»  Беседа «Командир – Исполнитель»  Игра «Управляем реальным роботом» | **октябрь** | **2 неделя** |
| **1.7.** | **«Мы роботы Двуноги»** | - знакомы с понятием «игровое поле»;  - 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 её выполнении: «*Готово*» или *«Команда невыполнима. Прекращаю работу».* | Беседа «Робот Двуног»  Беседа «Особенности управления роботом Двуногом»  Игра «Мы роботы Двуноги» (вариант 1) | **октябрь** | **3 неделя** |
| **1.8.** | **«Робот Двуног и препятствие»** | - знакомы с командами робота Двунога («*шаг вперёд», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу»)* и особенностями их выполнения на игровом поле (выполнять действие, стоя в той же клетке, в которой услышал команду, и шагать в центр соседней клетки, продолжая смотреть в ту же сторону, докладывать о выполненном действии: *«Готово»* или *«Команда невыполнима. Прекращаю работу»*) | Беседа «Робот Двуног и препятствие»  Игра «Мы роботы Двуноги» (вариант 2) | **октябрь** | **4 неделя** |
| **1.9** | **«Робот Двуног. «Готово?» или «Команда невыполнима?»** | - знакомы с командами робота Двунога *(«шаг вперёд», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу»*) и особенностями их выполнения на игровом поле, (доклад о выполненном действии: «*Готово*» или «*Команда невыполнима. Прекращаю работу*»). | Беседа «Робот Двуног: «Готово?» или «Команда невыполнима».  Игра «Мы Двуноги-2» | **ноябрь** | **1 неделя** |
| **1.10.** | **«Тренировочнаяплощадка робота Двунога»** | -знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота»  - знакомы с понятиями «Командир», «Исполнитель»;  - знакомы с особенностями выполнения команд робота Двунога от старта до финиша на игровом поле с заданным маршрутом, отдавая команды словесно одну за другой. | Беседа «Игровые поля для Робота бывают разные»  Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля с заданным маршрутом»  Игра «Тренировочная площадка робота Двунога» | **ноябрь** | **2 неделя** |
| **1.11.** | **«Тренировка роботов Двуногов»** | - знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота»  - 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».* | Беседа «Карточки-обозначения на схеме игрового поля»  Игра «Тренировка роботов Двуногов» (вариант 1) | **ноябрь** | **3 неделя** |
| **1.12.** | **«Тренировка роботов Двуногов»** | - 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».* | Беседа «Правила клуба «КрохаСофт»  Игра «Тренировка роботов Двуногов» (вариант 2) | **ноябрь** | **4 неделя** |
| **1.13.** | **«Реальный робот в «Центре «РоботаДвунога»** | - знакомы с понятием Робот как Исполнитель команд: у каждого робота свой определенный набор команд; Роботом можно управлять с помощью Пульта (компьютера) или отдавая словесные команды. Робот выполняет команды Командира или программиста. Командир только отдает команды. Программудля Робота из определенного набора команд составляет программист;  -знакомыс понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота». | Беседа «Робот Двуног»  Беседа «Способы управления Роботами: словесные команды или Пульт»  Игра «Маршрут для Робота» | **декабрь** | **1 неделя** |
| **1.14.** | **«Реальный робот на тренировочной площадке Двуногов»** | - знакомы с понятиями «Командир», «Робот – Исполнитель команд», «программист»;  - 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. | Беседа «Маршруты для Робота»  Игра «Реальный робот на тренировочной площадке роботов Двуногов» | **декабрь** | **2 неделя** |
| **1.15** | **«Разрешите представиться, робот Вертун!»** | - знакомы с понятиями «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота», «игровое поле»  - знакомы с легендой и командами робота Вертуна;  - знакомы с понятием «пиктограмма команды  - знакомы с понятием «пиктограмма команды» | Беседа «Маршруты для Робота»  Игра «Путь к «посланию» робота Вертуна»  Беседа «Легенда и команды робота Вертуна»  Игра «Пиктограммы команд Вертуна для маршрута Робота на игровом поле» | **декабрь** | **3 неделя** |
| **1.16** | **«Ремонтная площадка робота Вертуна»** | - знакомы с легендойробота Вертуна  - знакомы с понятиями «пиктограмма команды», «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота».  - знакомы с выполнением команд робота Вертуна от старта до финиша, ориентируясь на «Схему игрового поля» | Беседа «Легенда робота Вертуна»  Беседа «Ремонтная площадка – игровое поле для робота Вертуна»  Игра «Ремонтная площадка робота Вертуна» | **декабрь** | **4 неделя** |
| **1.17** | **«Управляем Вертуном»** | - знакомы с легендойробота Вертуна  - знакомы с понятиями «пиктограмма команды», «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота».  - знакомы с особенностями управления роботом Вертуномот старта до финиша, ориентируясь на схему игрового поля и пиктограмму команды | Беседа «Схема игрового поля с заданным маршрутом для робота Вертуна.Пиктограмма командыдля выполнения действия Роботом вместо стрелки-указателя направления движения на заданном маршруте »  Игра «Управляем Вертуном» | **январь** | **1 неделя** |
| **1.18** | **«Управляем Вертуном»** | -знакомы с понятиями «Командир», «Робот - Исполнитель команд», «пиктограмма команды», «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота».  - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном от старта до финиша, ориентируясь на «Схему игрового поля» и пиктограмму команды | Беседа «Последовательность из пиктограмм команд для заданного маршрута робота Вертуна на игровом поле»  Игра «Управляем Вертуном - 2» | **январь** | **2 неделя** |
| **1.19** | **«Мы роботы Вертуны».** | - знакомы с правилами поведения в клубе «КрохаСофт»;  - знакомы с пиктограммой каждой команды робота Вертуна  - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном от старта до финиша, ориентируясь на пиктограмму команды | Беседа «Вспомним правила клуба «КрохаСофт»  Беседа «Команды робота Вертуна»  Игра «Мы роботы Вертуны» | **январь** | **3 неделя** |
| **1.20** | **«В поисках погрузочной площадки робота Двигуна»** | - знакомы со знаками-обозначениями в заданиях для робота Вертуна(«стена», «финиш» («заправка» робота Вертуна»), «коврику-клетке «нужен ремонт», «коврик-клетка «отремонтирован»)  - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения и пиктограмму команды | 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». | **январь** | **4 неделя** |
| **1.21** | **«Будем знакомы, робот Двигун!»** | - знакомы с легендой робота Двигуна  - знакомы с пиктограммой каждой команды робота Двигуна  - 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. | Беседа « Легенда робота Двигуна»  Беседа «Пиктограмма команды робота Двигуна»  Игровая ситуация «Команды для робота Вертуна и для робота Двигуна». | **февраль** | **1 неделя** |
| **1.22** | **«Вертуны и Двигуны»** | - знакомы с легендой робота Двигуна  - знакомы с пиктограммой каждой команды робота Двигуна  - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном («*вперед*», «*налево», «направо», «закрасить*») и роботомДвигуном: (*вперед», «налево», «направо»)*, у каждого свой набор команд, которые Робот понимает и умеет выполнять. | Беседа «Предназначение робота Вертуна и робота Двигуна на их платформах-космодромах»  Игра «Вертуны и Двигуны» | **февраль** | **2 неделя** |
| **1.23** | **«На платформе-складе робота Двигуна»** | - 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 управления роботом Двигуномот старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения на игровом поле и пиктограмму команды. | Беседа «Платформа-склад робота Двигуна»  Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля иплатформе-складе робота Двигуна»  Игра «Двигун и «грузик». | **февраль** | **3 неделя** |
| **1.24** | **«Двигун и «грузики»** | - 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 управления роботом Двигуном от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения на игровом поле и пиктограмму команды | Игровая ситуация «Пиктограмма команды робота Двигуна»  Беседа «Схемы игровых полей с заданием для робота Двигуна»  Игра «Двигун и «грузики». | **февраль** | **4 неделя** |
| **1.25** | **«Платформа-склад робота Тягуна»** | - знакомы с легендой робота Тягуна  - знакомы со знаками-обозначениями в заданиях дляробота 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 и робота Двигуна. | Беседа «Платформа-склад робота Двигуна и Тягуна»  Игра «Двигуны и Тягуны» | **март** | **1 неделя** |
| **1.26** | **«Как Тягун помог Двигуну груз вытянуть»** | - знакомы с легендой робота Тягуна  - знакомы со знаками-обозначениями в заданиях для робота Тягуна и Двигуна  - знакомы с особенностями управления роботом Двигуном и роботом Тягуном на платформе-складе космических космодромов. У каждого свой набор команд, свое предназначение. Двигун может придвинуть груз к стенке, но не может отодвинуть груз от стенки. Тягун, наоборот, не может груз придвинуть к стенке, зато может груз от стенки отодвинуть;  - знакомы с особенностями управления роботом Тягуном от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения на игровом поле и пиктограмму команды. | Игровая ситуация «Команды робота Двигуна и команды робота Тягуна»  Беседа «Платформы-склады робота Двигуна»  Игровая ситуация «Как передвинуть груз?» Обсуждение «Почему не получилось сдвинуть «груз»  Игра «Как Тягун помог Двигуну «груз» передвинуть» | **март** | **2 неделя** |
| **1.27** | **«Тягун и «грузики»** | - 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 особенностями управления роботом Тягуном от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения на игровом поле и пиктограмму команды. | Беседа «Схемы игровых полей с заданием для робота Тягуна»  Игра «Тягун и «грузики» | **март** | **3 неделя** |
| **1.28** | **«Братья близнецы»** | - знакомы с легендой и командами экранного робота Ползуна  - знакомы с понятием «виртуальный робот», «старт», «финиш», «начальное положение Робота»  - знакомысо знаками-обозначениями в заданиях для робота Ползуна («старт», «цифра», «финиш», «начальное положение Робота»)  - знакомы с выкладыванием в определенной последовательности пиктограммы команды, при прокладывании маршрута для робота Ползуна от старта до финиша, с помощью знаков-обозначений и пиктограммы команды. | Беседа «Братья близнецы: реальный и виртуальный Роботы»  Беседа «Знаки-обозначения в задании для робота Ползуна»  Игра «Прокладываем маршрут вместе с Ползуном» | **март** | **4 неделя** |
| **1.29** | **«Программа для Робота»** | - знакомы с особенностями управления Роботами клуба «КрохаСофт» и среды «ПиктоМир» (словесные команды; Пульт, установленный на смартфон; компьютер/планшет).  - знакомы с понятием «программа» для Робота;  - знакомы с особенностями составления программы для робота Ползуна из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на схему игрового поля с заданием для робота Ползуна. | Беседа «Роботы клуба «КрохаСофт» и среды «ПиктоМир». Особенности их управления».  Беседа «Программа для Робота»  Игра «Программа для робота» | **апрель** | **1 неделя** |
| **1.30** | **«Программа для робота Ползуна»** | - знакомы с командами вириальных роботов среды «ПиктоМир»  - знакомы с понятием «программа» для Робота, «маршрут»;  - знакомы с особенностями составления программы для робота Ползуна из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на изображение клетчатого поля экранного Ползуна в среде ПиктоМир. | Беседа «Виртуальные роботы среды ПиктоМир и команды, которые они знают и умеют выполнять»  Беседа «Маршрут для Робота. Пиктограмма команды для выполнения действия Роботом и стрелка-указатель направления движения на заданном маршруте »  Игра «Программа для робота Ползуна» | **апрель** | **2 неделя** |
| **1.31** | **«Программа для робота Вертуна»** | - знакомы с особенностями платформы-космодрома, платформы-склада и клетчатым полем, по которым перемещаются виртуальные роботы среды ПиктоМир  - знакомы с понятием «программа» для Робота, «маршрут»;  - знакомы с особенностями составления программы для робота Вертуна из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на изображение платформы-космодрома робота Вертуна в среде ПиктоМир. | 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 робота Вертуна» | **апрель** | **3 неделя** |
| **1.32** | «Программа для робота Двигуна» | - знакомы со знаками-обозначениями на платформе-космодроме робота Вертуна, платформе-складе роботов Тягуна и Двигуна, клетчатом поле экранного робота Ползуна в среде ПиктоМир и схеме игрового поля с заданием для Робота.  - знакомы с особенностями составления программы для робота Двигуна из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на схему игрового поля с заданием для Робота. | Беседа «Знаки-обозначения в заданиях для виртуальных роботов среды ПиктоМир»  Игровая ситуация «Платформа-космодром и клетчатое поля для Роботов среды ПиктоМир»  Игра «Программа для робота Двигуна» | **апрель** | **4 неделя** |
| **1.33** | **«Программа для робота Тягуна»** | - знакомы с особенностями схем игровых полей с заданным маршрутом и платформ-космодромов с заданием для виртуальных роботов среде ПиктоМир;  - знакомы с особенностями составления программы для робота Тягуна из магнитных карточек с пиктограммой команды, ориентируясь на изображение платформы-склада робота Тягуна в среде ПиктоМир и схему игрового поля с заданным маршрутом. | Игровая ситуация «Найди схему игрового поля с заданным маршрутом для Робота, ориентируясь на изображение платформы-космодрома или клетчатое поле виртуального Робота среды ПиктоМир»  Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля Робота и платформы-космодрома в среде ПиктоМир»  Игра «Программа для робота Тягуна» | **май** | **1 неделя** |
| **1.34** | **«Составляем программы для Роботов»** | - знакомы с понятием «программа», «программист»  - знакомы с особенностями составления программы для роботов Вертуна, Двигуна, Тягуна и Ползуна из пиктограмм команд, ориентируясь на изображение схемы игрового поля с заданием для Робота. | Беседа «Программист. Программа для Робота»  Беседа «Программа для схемы игрового поля с заданием для Робота»»  Игровая ситуация «Составь программу для виртуального робота среды ПиктоМир» | **май** | **2 неделя** |
| **1.35** | **«Внимание! Правила работы с планшетом»** | - знакомы с понятием «виртуальный робот» среды ПиктоМир;  - знакомы с правилами роботы в клубе «КрохаСофт»  - знакомы с понятием «планшет»,  - знакомы с правилами роботы с планшетом. | Беседа «Виртуальные роботы» среды ПиктоМир  Игровая ситуация «Правила работы в клубе «КрохаСофт»  Беседа «Планшет. Правила работы с планшетом»  разными»  Игровая ситуация «Правила работы с планшетом» | **май** | **3 неделя** |
| **1.36** | **«Допуск к цифровой среде ПиктоМир – получен!»** | - знакомы с понятием «планшет»,  - знакомы с правилами роботы с планшетом.  - знакомы с последовательностью действий запускаИгры в цифровой среде «ПиктоМир» на планшете. | Беседа «Планшет. Правила работы с планшетом»  Беседа «Этапы запуска Игры в Цифровой среде ПиктоМир»  Игровая ситуация «Запусти Игру в среде ПиктоМир» | **май** | **4 неделя** |