

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №76 «Куколка» г.о.Тольятти**

ПРИНЯТО
Пед.советом МБУ
Протокол №5 от 27.05.2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий
_____ Н. Г. Лапина
Приказ № 40/1 от 04.06.2021г.

**Дополнительная общеобразовательная программа -
дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности для детей
дошкольного возраста (4 - 6 лет)
«ПиктоСтудия»
Авторы: Семенова О.Б., Веденина Т.А., Катина Э.А.,
Федосеева Н.А.**

Срок реализации программы: 1 год, 36часов.

г. Тольятти
2021-2022

2. Пояснительная записка

Направленность дополнительной образовательной программы научно – техническая. Заключается в популяризации и раннем развитии технического творчества у детей дошкольного возраста, формирование у них первичных представлений азов программирования, умения составлять план будущей деятельности.

Наряду с традиционными учебными пособиями в настоящее время появилось большое количество образовательных электронных ресурсов. Компьютерное обучение - новый способ обучения, одним из его разновидностей можно считать использование обучающих игровых программ. Занятия на компьютере имеют большое значение и для развития произвольной моторики пальцев рук, что особенно актуально при работе с дошкольниками. В процессе выполнения компьютерных заданий им необходимо в соответствии с поставленными задачами научиться нажимать пальцами на определенные клавиши, пользоваться манипулятором «мышь». Кроме того, важным моментом подготовки детей к овладению письмом, является формирование и развитие совместной координированной деятельности зрительного и моторного анализаторов, что с успехом достигается на занятиях с использованием компьютера. Ребенок овладевает новым способом, более простым и быстрым, получения и обработки информации, меняет отношение к новому классу техники и вообще к новому миру предметов. Использование компьютерных технологий в работе с детьми дошкольного возраста являются еще пока нетрадиционной методикой, но с ее помощью можно более эффективно решать образовательные задачи, которые будут способствовать подготовке ребенка к обучению в школе.

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

Актуальность программы заключается в востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении; отсутствии

методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования; необходимости ранней пропедевтики научно – технической профессиональной ориентации. Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

Цель программы – развитие познавательной активности и логического мышления детей дошкольного возраста через применения компьютерных технологий, *обучение дошкольников умению «видеть» алгоритмы и осознавать алгоритмическую сущность действий.*

Достижение цели обеспечивается решением следующих **основных задач** программы:

Обучающие: 1. Дать представление о фундаментальных понятиях информатики.

2. Познакомить с элементарными представлениями об алгоритмах, информационно-компьютерных технологиях

3. Прививать навыки планирования деятельности и использования компьютерной техники как инструмента деятельности.

Развивающие: 1. Формировать и развивать логическое мышление и пространственное воображение.

2. Расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и нагляднообразных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания.

3. Совершенствование диалогической речи детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.

Воспитательные: 1. Воспитание у детей потребности в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умения подчинять свои интересы определенным правилам.

2. Формирование информационной культуры.

Отличительные особенности программы Алгоритмическая грамотность необходима детям с дошкольного возраста. Чтобы малышу решить практическую задачу и получить ответ, необходимо выполнить ряд действий. Если дети учатся этому в дошкольном возрасте, то, когда они придут в школу, им будет обучение даваться гораздо легче, чем другим.

Такие ученые, как В. В. Давыдов, Д. Б. Эльконин, анализируя проблему сформированности учебной деятельности, пришли к выводу, что ребенок готов к обучению, когда он умеет принимать и удерживать цель предстоящей деятельности, планировать последовательность действий, выбирать средства для ее выполнения, осуществлять контроль и самоконтроль своей деятельности.

Метод алгоритмов представляет собой определённую последовательность действий: зная существенный признак понятия, ребёнок выделяет свойства рассматриваемого предмета и сопоставляет их с существенным признаком понятия, а затем делает вывод о том, относится анализируемый предмет к данному понятию или нет. Сначала сопоставление признаков происходит под руководством педагога. Затем ребёнок сам, сопоставляя признаки, рассуждает мысленно, «про себя». Постепенно усваивая последовательность действий, отражаемых во внешней, а затем внутренней речи, ребёнок овладевает способом подведения под изучаемое понятие любого предмета, свойства и явления. Развёрнутое суждение по схеме производимых действий постепенно переходит сначала в план краткой речи «про себя», а затем в план умственного действия. Овладев способом действия и рассуждениями, ребёнок сможет решить любую новую задачу самостоятельно.

Этап построения системы развития алгоритмического мышления ребенка целиком и полностью построен на преобладании заданий, направленных на активизацию и развитие наглядно-образного (визуального мышления) через непосредственную предметную деятельность с использованием специальных схем, пиктограмм, полей, работа с командами, составление графического алгоритма, решение задач различных типов и т.д.

Подготовительную работу по формированию алгоритмических умений начинаем с выполнения игровых действий с детьми по условному знаку - стрелке, показывающей направление движения в пространстве; порядок расположения предметов, геометрических фигур. В этом возрасте дошкольники применяют простой линейный алгоритм. Далее с учетом возраста, усложняются виды алгоритмов.

Алгоритмические умения у детей дошкольного возраста формируются поэтапно.

Программа реализуется в средней группе, возраст детей 4-5 лет.

Срок реализации программы: 1 год, 1 занятие в неделю / 36 занятий.

Основные формы и методы образовательной деятельности:

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

Ожидаемые результаты освоения программы Сформированы умения выполнять линейные алгоритмы, понимание значимости выполнения строгой последовательности операций по предложенному образцу в процессе обучения и в повседневной деятельности.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: итоговые игровые задания.

**3. Календарно – тематическое планирование
Первый год обучения (средняя группа)**

1	2	3	4	5	
				Месяц	Неделя
№	Тема занятия	Планируемые результаты	Краткое содержание		
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 – <i>«налево»</i> , <i>«направо»</i> , <i>«вперед»</i> , отдаем их Роботу с помощью Пульта на телефоне (планшете), Робот «слышит» звуковой сигнал и начинает движение, докладывая о выполненном действии <i>«Готово»</i> .	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 «ПиктоСтудият» Игра «Правила «Пиктостудии»	сентябрь	3 неделя
1.4.	«Программист для робота»	- знакомы с правилами поведения в клубе «КрохаСофт»; - знакомы с понятиями «робот», «программист», «команда»;	Беседа «Правила «Пиктостудии» 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 – <i>«налево»</i> , <i>«направо»</i> , <i>«вперед»</i> , отдаем их Роботу с помощью Пульта на телефоне (планшете), Робот «слышит» звуковой сигнал и начинает движение, докладывая о выполненном действии <i>«Готово»</i> .	Беседа «ПиктоСтудия» Игра «Управляем реальным роботом»	октябрь	1 неделя

1.6.	«Управляем реальным роботом»	<p>- знакомы с понятиями «игровое поле», «Командир», «Исполнитель», «программист»;</p> <p>- 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».</p>	<p>Беседа «Игровые поля» Беседа «Командир – Исполнитель» Игра «Управляем реальным роботом»</p>	октябрь	2 неделя
1.7.	«Мы роботы Двухноги»	<p>- знакомы с понятием «игровое поле»;</p> <p>- знакомы с особенностями управления роботом Двухногом с помощью словесных команд: свой набор команд – «шаг вперед», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу». Отдает их Командир, произнося вслух. Робот «слышит» команду Командира и начинает движение, докладывая о её выполнении: «Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу».</p>	<p>Беседа «Робот Двухног» Беседа «Особенности управления роботом Двухногом» Игра «Мы роботы Двухноги» (вариант 1)</p>	октябрь	3 неделя
1.8.	«Робот Двухног и препятствие»	<p>- знакомы с командами робота Двухнога («шаг вперед», «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, докладывая о выполненном действии: «Готово» или «Команда невыполнима. Прекращаю работу»)</p>	<p>Беседа «Робот Двухног и препятствие» Игра «Мы роботы Двухноги» (вариант 2)</p>	октябрь	4 неделя
1.9	«Робот Двухног. «Готово?» или «Команда невыполнима?»	<p>- знакомы с командами робота Двухнога («шаг вперед», «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»).</p>	<p>Беседа «Робот Двухног: «Готово?» или «Команда невыполнима». Игра «Мы Двухноги-2»</p>	ноябрь	1 неделя

1.10.	«Тренировочная площадка робота Двурога»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота» - знакомы с понятиями «Командир», «Исполнитель»; - знакомы с особенностями выполнения команд робота Двурога от старта до финиша на игровом поле с заданным маршрутом, отдавая команды словесно одну за другой. 	<p>Беседа «Игровые поля для Робота бывают разные»</p> <p>Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля с заданным маршрутом»</p> <p>Игра «Тренировочная площадка робота Двурога»</p>	ноябрь	2 неделя
1.11.	«Тренировка роботов Двурогов»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота» - знакомы с особенностями управления роботом Двурогом 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». 	<p>Беседа «Карточки-обозначения на схеме игрового поля»</p> <p>Игра «Тренировка роботов Двурогов» (вариант 1)</p>	ноябрь	3 неделя
1.12.	«Тренировка роботов Двурогов»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с правилами поведения в клубе «КрохаСофт»; - знакомы с особенностями управления роботом Двурогом 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». 	<p>Беседа «Правила «Пиктостудия»</p> <p>Игра «Тренировка роботов Двурогов» (вариант 2)</p>	ноябрь	4 неделя
1.13.	«Реальный робот в «Центре «Робота Двурога»	<ul style="list-style-type: none"> - 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. Программу для Робота из определенного набора команд составляет программист; - знакомы с понятиями «старт», «финиш», «маршрут», «начальное положение Робота». 	<p>Беседа «Робот Двурог»</p> <p>Беседа «Способы управления Robotами: словесные команды или Пульт»</p> <p>Игра «Маршрут для Робота»</p>	декабрь	1 неделя

1.14.	«Реальный робот на тренировочной площадке Двухогов»	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Двухогов»	декабрь	2 неделя
1.15	«Разрешите представиться, робот Вертуна!»	<ul style="list-style-type: none"> - 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»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота 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»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Вертуна - знакомы с понятиями «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 «Схема игрового поля с заданным маршрутом для робота Вертуна. Пиктограмма команды для выполнения действия Роботом вместо стрелки-указателя направления движения на заданном маршруте » Игра «Управляем Вертуном»	январь	1 неделя
1.18	«Управляем Вертуном»	<ul style="list-style-type: none"> - 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».	<ul style="list-style-type: none"> - 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 «ПиктоСтудии» Беседа «Команды робота Вертуна» Игра «Мы роботы Вертуны»	январь	3 неделя

1.20	«В поисках погрузочной площадки робота Двигуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы со знаками-обозначениями в заданиях для робота Вертуна («стена», «финиш» («заправка» робота Вертуна), «коврику-клетке «нужен ремонт», «коврик-клетка «отремонтирован») - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения и пиктограмму команды 	<p>Беседа «Знаки-обозначения на схеме платформы в задании для робота Вертуна»</p> <p>Беседа «Схема игрового поля с заданным маршрутом».</p> <p>Игра «Путь от «Центра робота Вертуна» до «Центра роботов Двигуна и Тягуна».</p>	январь	4 неделя
1.21	«Будем знакомы, робот Двигун!»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Двигуна - знакомы с пиктограммой каждой команды робота Двигуна - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном («вперед», «налево», «направо», «закрасить») и роботом Двигуном: (<i>вперед</i>», «налево», «направо»), у каждого свой набор команд, которые Робот понимает и умеет выполнять. 	<p>Беседа « Легенда робота Двигуна»</p> <p>Беседа «Пиктограмма команды робота Двигуна»</p> <p>Игровая ситуация «Команды для робота Вертуна и для робота Двигуна».</p>	февраль	1 неделя
1.22	«Вертуны и Двигуны»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Двигуна - знакомы с пиктограммой каждой команды робота Двигуна - знакомы с особенностями управления роботом Вертуном («вперед», «налево», «направо», «закрасить») и роботом Двигуном: (<i>вперед</i>», «налево», «направо»), у каждого свой набор команд, которые Робот понимает и умеет выполнять. 	<p>Беседа «Предназначение робота Вертуна и робота Двигуна на их платформах-космодромах»</p> <p>Игра «Вертуны и Двигуны»</p>	февраль	2 неделя
1.23	«На платформе-складе робота Двигуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Двигуна - знакомы со знаками-обозначениями в заданиях для робота Двигуна («Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Финиш» (место для «зарядки» робота Двигуна по завершению выполнения задания); - знакомы с особенностями управления роботом Двигуном от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения на игровом поле и пиктограмму команды. 	<p>Беседа «Платформа-склад робота Двигуна»</p> <p>Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля и платформе-складе робота Двигуна»</p> <p>Игра «Двигун и «грузик».</p>	февраль	3 неделя

1.24	«Двигун и «грузики»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Двигуна - знакомы со знаками-обозначениями в заданиях для робота Двигуна («Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Финиш» (место для «зарядки» робота Двигуна по завершению выполнения задания); - знакомы с особенностями управления роботом Двигуном от старта до финиша, ориентируясь на знаки-обозначения на игровом поле и пиктограмму команды 	<p>Игровая ситуация «Пиктограмма команды робота Двигуна» Беседа «Схемы игровых полей с заданием для робота Двигуна» Игра «Двигун и «грузики».</p>	февраль	4 неделя
1.25	«Платформа-склад робота Тягуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой робота Тягуна - знакомы со знаками-обозначениями в заданиях для робота Тягуна («Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Финиш» (место для «зарядки» робота Тягуна по завершению выполнения задания); - знакомы с понятиями «маршрут», «старт», «финиш», «начальное положение Робота», «пиктограмма команды» - знакомы с выполнением команд робота Тягуна и робота Двигуна. 	<p>Беседа «Платформа-склад робота Двигуна и Тягуна» Игра «Двигуны и Тягуны»</p>	март	1 неделя
1.26	«Как Тягун помог Двигуну груз вытянуть»	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>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»</p>	март	2 неделя

1.27	«Тягун и «грузики»	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Беседа «Схемы игровых полей с заданием для робота Тягуна»</p> <p>Игра «Тягун и «грузики»</p>	март	3 неделя
1.28	«Братья близнецы»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с легендой и командами экранного робота Ползуна - знакомы с понятием «виртуальный робот», «старт», «финиш», «начальное положение Робота» - знакомы со 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. 	<p>Беседа «Братья близнецы: реальный и виртуальный Роботы»</p> <p>Беседа «Знаки-обозначения в задании для робота Ползуна»</p> <p>Игра «Прокладываем маршрут вместе с Ползуном»</p>	март	4 неделя
1.29	«Программа для Робота»	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Беседа «Роботы клуба «КрохаСофт» и среды «ПиктоМир». Особенности их управления».</p> <p>Беседа «Программа для Робота»</p> <p>Игра «Программа для робота»</p>	апрель	1 неделя
1.30	«Программа для робота Ползуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с командами виртуальных 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. 	<p>Беседа «Виртуальные роботы среды ПиктоМир и команды, которые они знают и умеют выполнять»</p> <p>Беседа «Маршрут для Робота. Пиктограмма команды для выполнения действия Роботом и стрелка-указатель направления движения на заданном маршруте »</p> <p>Игра «Программа для робота Ползуна»</p>	апрель	2 неделя

1.31	«Программа для робота Вертуна»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с особенностями платформы-космодрома, платформы-склада и клетчатым полем, по которым перемещаются виртуальные роботы среды ПиктоМир - знакомы с понятием «программа» для 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. 	<p>Беседа «Платформа-космодром робота Вертуна, платформа-склад робота Тягуна и Двигуна, клетчатое поле экранного робота Ползуна»</p> <p>Беседа «Платформа-космодром робота Вертуна и игровое поле с заданием для робота Вертуна»</p> <p>Игра «Программа для робота Вертуна»</p>	апрель	3 неделя
1.32	«Программа для робота Двигуна»	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Беседа «Знаки-обозначения в заданиях для виртуальных роботов среды ПиктоМир»</p> <p>Игровая ситуация «Платформа-космодром и клетчатое поля для Роботов среды ПиктоМир»</p> <p>Игра «Программа для робота Двигуна»</p>	апрель	4 неделя
1.33	«Программа для робота Тягуна»	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Игровая ситуация «Найди схему игрового поля с заданным маршрутом для Робота, ориентируясь на изображение платформы-космодрома или клетчатое поле виртуального Робота среды ПиктоМир»</p> <p>Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля Робота и платформы-космодрома в среде ПиктоМир»</p> <p>Игра «Программа для робота Тягуна»</p>	май	1 неделя
1.34	«Составляем программы для Роботов»	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Беседа «Программист. Программа для Робота»</p> <p>Беседа «Программа для схемы игрового поля с заданием для Робота»»</p> <p>Игровая ситуация «Составь программу для виртуального робота среды ПиктоМир»</p>	май	2 неделя
1.35	«Внимание! Правила работы с планшетом»	<ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятием «виртуальный робот» среды ПиктоМир; - знакомы с правилами работы в клубе «КрохаСофт» - знакомы с понятием «планшет», - знакомы с правилами работы с планшетом. 	<p>Беседа «Виртуальные роботы» среды ПиктоМир</p> <p>Игровая ситуация «Правила работы в клубе «КрохаСофт»</p> <p>Беседа «Планшет. Правила работы с планшетом» разными»</p> <p>Игровая ситуация «Правила работы с планшетом»</p>	май	3 неделя

1.36	«Допуск цифровой среде ПиктоМир получен!»	<p>к</p> <p>–</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомы с понятием «планшет», - знакомы с правилами работы с планшетом. - знакомы с последовательностью действий запуска Игры в цифровой среде «ПиктоМир» на планшете. 	<p>Беседа «Планшет. Правила работы с планшетом»</p> <p>Беседа «Этапы запуска Игры в Цифровой среде ПиктоМир»</p> <p>Игровая ситуация «Запусти Игру в среде ПиктоМир»</p>	май	4 недели
-------------	---	--	--	------------	-----------------

4. Содержание программы дополнительного образования «ПиктоСтудия»

Программа «ПиктоСтудия» включает в себя 3 этапа:

Этап I:

Знакомство с компьютером; правила безопасности (базовый уровень)

Основной предметной областью является познания в области естественно – научных представлений о компьютерах, их происхождении, предназначении, правилах безопасной работы на них. Дети знакомятся с краткой историей появления компьютеров, знаменитыми людьми в этой области, различными видами деятельности на компьютере: алгоритмика, программирование, вторичное моделирование, подготовка видео обзора.

Этап II:

Знакомство с Роботом-Вертуном; подпрограммы (начальный уровень)

Основной предметной областью является естественно - научные представления. На занятиях дети знакомятся с алгоритмом, исполнителем, программистом, Роботом – Вертуном, командами и их последовательностью, подпрограммами. Занятия посвящены изучению принципа действия алгоритма, исполнителя, а также знакомству с основными видами команд и движений.

Этап III:

Выполнение заданий; творческое программирование. Основной предметной областью являются естественно – научные представления о приемах творческого программирования. Этот модуль используется как справочный материал при работе с комплектом заданий. Он изучается и на отдельных занятиях, чтобы познакомить детей с основами программирования. Данный модуль совершенствует умения детей в самостоятельном экспериментировании в алгоритмике и программировании.

5. Методическое обеспечение программы дополнительного образования детей

В результате прослушивания курса ребенок должен освоить указанные темы курса, познакомиться с такими базовыми понятиями, как цикл и подпрограмма, и научиться выполнять 8 заданий (игр) в ПиктоМире, приложенных к данному материалу. На каждом занятии на выполнение заданий на компьютерах отводится 15-20 минут. Остальное время занимают разнообразные бескомпьютерные «активности».

Ниже приведен возможный список таких «активностей»:

1. Физическая разминка, отдых между более серьезными частями занятия. Игры в Робота и Капитана. Капитан дает Роботу команды (вперед, направо, налево), Робот их выполняет. Полезно показать на собственном примере. Примеры игр: Все ученики - Роботы, учитель - Капитан - отдает команды, все одновременно выполняют. Помогает сориентироваться тем, кто сразу чего-то не понял. Дети разбиваются на пары, в каждой

паре есть Робот и Капитан. У Капитана есть цель (например, привести Робота от своего места за партой к доске), Робот выполняет команды. Можно добавить «соревновательности» между парами, если задать цели, для выполнения которых оптимальным путем требуется одинаковое число команд. Дети по очереди по циклу командуют друг другом: первый - вторым, потом второй - третьим, третий - четвертым, и т.д., последний - первым. Робот «Двуног». Его команды: команды Вертуна (вперед, повернуть направо, повернуть налево, закрасить) + поднять правую ногу, опустить правую ногу, поднять левую ногу, опустить левую ногу. Есть повод обсудить, в каких случаях выполнение команды невозможно.

2. Бумажные игры, где что-то нужно делать руками. Робот-Садовник. Сад - клетчатое поле, в некоторых клетках которого нарисованы яблоки. При выдаче листочков каждая клетка заклеена непрозрачным стикером. Садовник (фишка) стоит на определенном месте поля или рядом с полем. Школьникам выдаются программы в напечатанном виде, которые должен выполнить Садовник. Эти программы приводят его на клетки с яблоками. Для простоты выполнения можно зачеркивать уже выполненные команды. После выполнения программы нужно отклеить стикер с той клетки, на которой оказался Садовник. При правильном выполнении под стикером окажется яблоко. Иначе нужно выполнить программу сначала ещё раз.

Совместная деятельность взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействий. Ее существенные признаки, наличие равноправной позиции взрослого и партнерской формы организации (сотрудничество взрослого и детей, возможность свободного размещения, перемещения и общения детей). Содержание программы реализуется в различных видах образовательных ситуаций алгоритмики, которые дети решают в сотрудничестве со взрослым.

Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения, является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу.

Основные формы и методы образовательной деятельности:

- конструирование, программирование, творческие исследования, моделирование отношений между объектами на мониторе, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, моделирование);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);

- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения, портфолио.

Алгоритм организации совместной деятельности

Обучение по программе состоит из 4 этапов:

установление взаимосвязей, моделирование, рефлексия и развитие: установление взаимосвязей: при установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация реализуемая на занятии, проектируется на задания, к которым прилагается анимированная презентация с участием героя – Смайлика. Использование анимации, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия.

Рефлексия и развитие: обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют, конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» дети исследуют, какое влияние на поведение исполнителя, а также на получение правильного результата (решение задания) оказывает изменение алгоритма (последовательности команд): они заменяют команды, проводят оценки возможностей решения задания, создают отчеты, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно - ролевые ситуации, задействуют в них модели (сенсорные эталоны). На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: подготовка фото-видео отчетов создания алгоритмов, программ, как в детском саду, так и дома, оформление буклетов.

Интернет ресурсы: веб- форум, блог. Данные формы работы рассчитаны на дифференцированный круг общения. Традиционные формы взаимодействия устанавливают прямую и обратную взаимосвязь на уровне учреждения, а интернет ресурсы позволяют расширить возможности коммуникации. Возможность привлечь семейный потенциал, организовав взаимодействие детей и взрослых на уровне всемирной паутины, позволяет найти единомышленников различного уровня продвинутой.

Дошкольники вместе с родителями смогут выкладывать в открытый интернет видео обзоры и мастер классы по моделированию и программированию творческих идей, рассказывать о реализации своих проектов, расширяя круг любителей алгоритмики, программирования и информатики. Для этого родителям будет предоставлена информация об интернет- ресурсах и технических возможностях коммуникационного обмена. Данную информацию и ссылки на вебсайты они могут получить на сайте детского сада.

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
3. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.
4. Марьясова И.П. Компьютер в детском саду./Информатика в школе. Авторские курсы и методики. Методические рекомендации. Сб. Вып. 2.-Пермь, 1997. С. 63-87.
5. Горвиц Ю.М., Чайнова Л.Д., Поддъяков Н.Н., Зворыгина Е.В. и др. Новые информационные технологии в дошкольном образовании. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1998.
6. Интернет-ресурсы:
<http://www.wikiznanie.ru>
<http://cyberleninka.ru>
<http://www.piktomir.ru/>
<http://www.rusedu.info>