

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Центр развития ребенка – детский сад №90 «Подсолнушек»  
Нижнекамского муниципального района  
Республики Татарстан

ПРИНЯТО:

на педагогическом совете

протокол № 1

МБДОУ «ЦРР-детский сад №90

«Подсолнушек» НМР РТ

от «28» 08 2023 года

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий

МБДОУ «ЦРР-детский сад №90

«Подсолнушек» НМР РТ

*Г.З. Муртазина* Г.З. Муртазина

Вводится в действие на основании приказа

№ 1/1 от «28» 08 2023 года



**ПРОГРАММА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
по обучению детей программированию  
«Алгоритмика»  
(для детей 5-7 лет)**

Составили:

воспитатели

Барзеева Алёна Александровна,

Тунгускова Анастасия Денисовна

Республика Татарстан,  
г. Нижнекамск

## **РЕЦЕНЗИЯ**

на программу дополнительного образования «Алгоритмика»  
(для детей 5-7 лет)

**Киселевой Алены Александровны**  
воспитателя в МБДОУ "ЦРР-детский сад № 90 " Подсолнушек"  
Нижекамского муниципального района РТ

Современное общество предъявляет новые требования к поколению, вступающему в жизнь. Дети живут в информационном обществе. Информатизация дошкольного образования открывает педагогам новые возможности для развития методов и организационных форм воспитания и обучения детей.

В современных условиях родители и педагоги должны быть готовы к тому, что при поступлении в школу ребенок столкнется с применением вычислительной техники. Поэтому, заранее необходимо готовить ребенка к предстоящему взаимодействию с информационными технологиями.

Для успешного обучения в школе важен не столько набор знаний, сколько развитое мышление, умение получать знания, использовать имеющиеся навыки для решения различных учебных задач. Большие возможности при этом раскрываются при работе с компьютером.

Программа разработана в соответствии с соответствующими нормативно-правовыми документами: Конвенцией ООН о правах ребенка и другими международно-правовыми актами; Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации»; СанПиН 2.4.4.3172-14; СанПиН 2.4.1.3049-13; Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» и т.д.

Направленность дополнительной образовательной программы заключается в популяризации и раннем развитии технического творчества у детей старшего дошкольного возраста, формирование у них первичных представлений азов программирования, умения составлять план будущей

деятельности и рассчитана на детей старшего дошкольного возраста от 5 до 7 лет.

Четко определены цель, задачи программы. Также определены этапы работы: на начальном этапе реализации проекта дети знакомятся с лого-роботом через настольные игры, роль пчелки выполняли фишки. Настольные игры будут использоваться в следующих образовательных областях – «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Физическое развитие».

Следующий этап знакомства – дети сами становятся мышками, поля и расчерчены на полу. Таким образом, закреплялись методика и технология использования робота. На третьем этапе, дети работают с лого-роботом по полям.

Автором указаны организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы. Учебный план программы рассчитан на 36 часов. Разработано содержание программы и календарный учебный график.

Таким образом, интеллектуальное развитие дошкольника сегодня невозможно представить без компьютера, который является для него самым современным игровым инструментом, вместе с тем служит мощным техническим средством обучения и играет роль незаменимого помощника в воспитании и развитии. В целом, программа имеет познавательно-исследовательскую направленность, отвечает требованиям ФГОС дошкольного образования и может быть рекомендовано для применения в работе с детьми дошкольного возраста 5-7 лет.

Рецензент:

к.п.н, доцент Елабужского института  
Казанского (Приволжского)  
федерального университета

*Р.Ф. Миннуллина*



**Пояснительная записка** Дополнительная общеразвивающая программа «РОБОМЫШЬ» имеет **познавательно-исследовательскую направленность**.

**Новизна и актуальность** Актуальность программы и педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что робототехника, как форма деятельности используется в практике недостаточно широко, хотя является эффективным средством развития важных качеств личности, как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. Такие качества способствуют успешному обучению детей в школе, а участие в педагогическом процессе наравне с взрослыми - возможность проектировать свою жизнь в пространстве детского сада, проявляя при этом изобретательность и оригинальность своих идей.

Актуальность использования роботов и игровых технологий в образовательном процессе ФГОС, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (Речевое, Познавательное и Социально-коммуникативное развитие);

- позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);

- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и творчества;

- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность

**Педагогическая целесообразность программы.** Потребность в познании – источник развития личности. Формой выражения внутренних потребностей в знаниях является познавательный интерес. Личность формируется и развивается в процессе деятельности. Через деятельность ребенок осознает, уточняет представления об окружающем мире и о самом себе в этом мире. Задача педагога предоставить условия для саморазвития и самовыражения каждому дошкольнику. Одним из таких побуждающих и эффективных, близких и естественных для детей условий, является экспериментальная деятельность. Ребёнок познаёт мир через практические действия с предметами, и эти действия делают знания ребёнка более полными, достоверными и прочными. Данная программа имеет познавательно-исследовательскую направленность.

**Характеристика развития интеллектуальных способностей детей**



## **дошкольного возраста**

Процесс развития познания можно разделить на несколько уровней, привязанных к определённому возрасту ребёнка. Каждый предыдущий уровень закладывает основу для последующего.

Дошкольный возраст — очень важный период, когда ребёнок делает качественный скачок в своём развитии. Он с интересом осваивает мир, у него моделируются правильные представления о простейших явлениях природы и общественной жизни. Активная двигательная и игровая деятельность, использование речи служат катализатором для развития всех процессов познания, в том числе и восприятия: цвета и формы, целого и части, пространства и времени, себя и окружающих людей. Значение восприятия трудно переоценить, так как оно формирует базис для развития мышления, способствует развитию речи, внимания, памяти, воображения.

Внимание проявляется в любой сознательной деятельности и может быть охарактеризовано такими свойствами, как избирательность, объём непосредственного запоминания (кратковременной памяти), концентрация, переключаемость.

Дошкольный возраст — это возраст интенсивного развития памяти. На данном этапе память становится ведущей познавательной функцией, и ребёнок с легкостью запоминает самый разнообразный материал. При этом он не ставит себе сознательно цель что-либо запомнить или припомнить (непроизвольная память). Ребёнок запечатлевает в своей памяти только интересные, эмоциональные события и яркие, красочные образы.

Воображение детей дошкольного возраста имеет воссоздающий характер, возникает непроизвольно и механически воспроизводит полученные впечатления в виде образов. Предметом воображения становится то, что произвело на ребёнка сильное эмоциональное впечатление, взволновало и заинтересовало его.

Основной вектор развития интеллектуальных способностей в дошкольном возрасте должен быть направлен на совершенствование процессов познания — восприятия, памяти, воображения, мышления.

### **Объём и срок освоения программы:**

Дополнительная общеобразовательная программа реализуется в течение учебного года, с 1 октября по 31 мая (аудиторные занятия).

### **Форма обучения:** очная.

### **Особенности организации образовательного процесса:**

Набор детей в объединение — свободный. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 8-10 человек.

### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:**

Регулярность занятий: 1 раз в неделю. Аудиторная нагрузка составляет 36

академ.часов. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах—1 час, который приравнивается к 25 минутам занятия. В ходе занятия предусмотрен перерыв на разминку, физ.минутку или малоподвижную игру. Недельная нагрузка на одну группу:1 академический час.

**Цель программы**– формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности с использованием высокотехнологических игрушек.

**Задачи:**

**Обучающие:**

1. Учить понимать элементарные схемы пространства;
2. Учить передвигаться в заданном направлении;
3. Обучить программированию робомыши, робота Aiegge;
- 4.Формировать навык ориентировки на плоскости, совершенствовать навык счета.

**Развивающие:**

1. Развивать навыки микро - ориентировки на листе бумаги, на плоскости;
2. Развивать речь, логическое мышление, мелкую моторику.
3. Обеспечить развитие свободного общения с взрослыми и детьми.
4. Развивать интеллектуальные способности детей дошкольного возраста средствами STEM-образования.

**Воспитательные:**

- 1.Продолжать работу по формированию доброжелательных взаимоотношений между детьми во время образовательной деятельности;
2. Способствовать формированию навыка договариваться между собой и действовать согласованно;
3. Формировать умение добиваться поставленной цели и доходить до результата.

**Отличительная особенность программы.**

Что такое лого робот Робомышь? Это дружелюбный ребенку программируемый мини-робот. Он прост в использовании и выполнен из прочных безопасных материалов, является одним из средств формирования информационно-коммуникационной грамотности детей дошкольного возраста. Огромным преимуществом этого лого робота является то, что его можно использовать как в совместной, так и в самостоятельной игровой деятельности ребенка, как индивидуально, так и в группе.

Робот - это технология, инструмент, то с помощью чего педагог при правильной организации деятельности детей и соблюдении методических рекомендаций может решить абсолютно любую задачу.

Прежде чем дети начнут программировать лого робота и решать

образовательные задачи, которые ставит передними педагог, нужно научить их выстраивать и планировать маршрут робота посредством настольных и напольных игр, созданных нами специально для реализации данного проекта.

**Можно выделить следующие этапы работы:**

На начальном этапе реализации проекта дети познакомились с лого-роботом через настольные игры, роль пчелки выполняли фишки. Настольные игры использовались в следующих образовательных областях –

«Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Физическое развитие».

Следующий этап знакомства – дети сами становились мышками, поля были расчерчены на полу. Таким образом, закреплялись методика и технология использования робота.

На третьем этапе, дети работали с лого-роботом по полям.

**Программа основывается на следующих принципах:**

1. обогащение (амплификация) детского развития;
2. построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее – индивидуализация дошкольного образования);
3. содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
4. поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
5. приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
6. формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;
7. возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

**Планируемые результаты:**

- ребенок овладевает робо программированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок способен выбирать технически решения, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к робо-программированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует совместно в техническом творчестве и имеет навыки работы с различными источниками информации;

- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на компьютере для различных роботов;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой;
- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать.

#### **Механизм оценивания образовательных результатов:**

Участие детей в интеллектуальных играх, различных конкурсах, проектах и олимпиадах муниципального, регионального и всероссийского уровня.

#### **Формы подведения итогов реализации программы:**

Обучающиеся участвуют в различных конкурсах, проектах и олимпиадах муниципального, регионального и всероссийского уровня.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитическая справка, видеозапись, грамота, диплом, журнал посещаемости, материал анкетирования, фото, отзыв родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: конкурс, олимпиада, открытое занятие, отчет итоговый, портфолио, праздник.

Проверка результатов производится в виде наблюдений за деятельностью детей, на диагностических итоговых занятиях в конце учебного года.

Так как программа рассчитана на один год обучения, то возможно размещение прогнозируемых результатов и форм их проверки в пояснительной записке как ее завершение.



**Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы:**

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, рабочей программы и регламентируется расписанием занятий. В качестве нормативно-правовых оснований проектирования данной программы выступает Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказ Министерства просвещения Российской Федерации №196 от 9 ноября 2018г. «Об утверждении порядка организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,

**Научно-методическое обеспечение** реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

**Социально-психологические условия** реализации общеразвивающей программы обеспечивают:

- учет специфики возрастного психо - физического развития обучающихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся);
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация индивидуализация обучения; выявление и поддержка одаренных детей;
- формирование коммуникативных навыков в среде сверстников.

**Материально-технические условия.**

Кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин.

Пространственно-предметная среда (наглядные пособия).

Технические средства: мультимедийное оборудование, ноутбук, программное обеспечение, акустическая система (музыкальная колонка), мультфильмы, диски с занимательными историями.

Демонстрационные наглядные пособия: плакаты, картины, игрушки, предметы ближайшего окружения, игры на развитие логического мышления, творческого воображения, речевых навыков, конструктор различного вида.

Раздаточный материал: комплекты картинок по темам для каждого ребёнка, предметы по темам; карточки для выполнения заданий.

### **Кадровые условия.**

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю данной программы, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих **методов обучения**:

Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);

Систематизирующий (*беседа по теме, составление схем и т. д.*) Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий) Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)

Соревнования (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

### **Учебный план программы.**

<b>№п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Зачем человеку роботы?	1
2.	Знакомство с роботомышью	3
3.	Основные команды.	4
4.	Учим робота двигаться? Програмируем роботомышь	6
5.	Работа с тематическими карточками	7
6.	Работа с полем Геометрические фигуры	2
7.	Работа с полем Сказки	2
8.	Работа с полем Цифры	2
9.	Работа с полем Космос	2
10.	Работа с полем Дорожные знаки	2
11.	Самостоятельная работа с роботомышью. Игры-соревнования	4
12.	Итоговое занятие совместно с родителями	1
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>

### Содержание программы:

№п/п	Цели и задачи	Цели и задачи	Методы и приемы	Обеспечение
1	Зачем человеку роботы?	Знакомить детей С краткой историей робототехники, различными видами роботов.	Беседа Просмотр презентации Обсуждение	Ноутбук, проектор, Разные виды роботов. Видео презентация
2-3	Знакомство с роботомышью	Знакомить с роботомышью, ее возможностями.	Беседа. Показ Объяснением с просмотр видеоролика	Роботомышь, Поле для роботомыши Ноутбук Проектор
4-6	Основные команды.	Знакомить с основными Командами и элементами Управления роботомыши	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Роботомышь, поле для роботомыши
6-8	Основные команды.	Закреплять Знания об основных Командах и элементах управления роботомыши	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Роботомышь, поле для роботомыши
9-11	Как научить робота двигаться? Мы-роботы	Знакомить детей С основами Движения мыши, учить прокладывать маршрут, Отсчитывая шаги, Задавать роботу План действий.	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Роботомышь, поле для роботомыши
12-14	Как научить робота двигаться? Программируем роботомышь	Учить программировать роботомышь с помощью, карточек-стрелок, задавать план действий	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Роботомышь, поле для роботомыши

16	Программирование робомыши	Учить программировать робомышь с помощью, карточек-стрелок, задавать план действий	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
17	Программирование робомыши	Учить программировать робомышь с помощью, карточек-стрелок, задавать план действий	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
18	Работа тематическими карточками «Деревья»	Учить программировать робомышь, закреплять Знания о деревьях	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
19	Работа тематическими карточками «Овощи фрукты»	Учить программировать робомышь, разрабатывать задания для робомыши, закреплять знания о фруктах и овощах	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
20	Работа тематическими карточками «Съедобные ядовитые»	Учить программировать робомышь, разрабатывать задания для робомыши, Закреплять знания о грибах	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
21	Работа Тематическим и карточками «Одежда»	Учить Программировать робомышь, разрабатывать задания для робомыши, закреплять знания об одежде	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши

22	Работа тематическими карточками «Птицы»	Учить программировать робомышь, разрабатывать задания для робомыши, закреплять знания о птицах	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
23	Работа тематическими карточками «Домашние животные»	Учить программировать робомышь, разрабатывать задания для робомыши, закреплять Знания о Домашних животных	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
24	Работа тематическими карточками «Дикие животные»	Учить программировать робомышь, разрабатывать задания для робомыши, закреплять знания о диких животных	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
25	Работа с полем Геометрические фигуры	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий На игровом поле	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
26	Работа Сказки	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на Игровом поле	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
27	Работа Цифры	Учить разрабатывать задания для робомыши,	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши

		составлять план действий на игровом поле		
28	Работа с полем Космос	Учить разрабатывать задания для робомыши ,составлять план действий на Игровом поле	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
29-30	Работа с полем Дорожные знаки	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
31-35	Самостоятельная работа с робомышью Игры-соревнования	Закреплять умение разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле.	Показ Демонстрация Совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши
36	Итоговое занятие Совместно с родителями	Выявление полученных Знанийи умений	Соревнование	Робомышь, поле для робомыши



## Календарный учебный график

### 1. Продолжительность учебного года в МБДОУ «ЦРР-детский сад №90 «Подсолнушек» НМР РТ

Начало учебного года – 1 октября 2022 года.

Окончание учебного года– 31 мая 2023 года.

Продолжительность учебного года(аудиторные занятия)-36 недель.

### 2. Календарь аудиторных занятий

1 полугодие 12 недель	Зимние каникулы	2 полугодие 24 недели	Всего аудиторных недель
01.10.2022- 31.12.2022	01.01.2023- 09.01.2023	09.01.2023 31.05.2023	36 недель

## Список литературы

1. Наука. Энциклопедия.–М.,«РОСМЭН»,2001.–125с.
2. Энциклопедический словарь юного техника.–М., «Педагогика»,1988.–463с.
3. «Робототехника для детей и родителей»,Санкт-Петербург«Наука»20с.
4. Программа курса«Образовательная робототехника».Томск:Дельтаплан,2012.-16с.
5. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г.Москва.
6. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.
- 7.Ишмакова М. С.Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова; Всерос. уч.-метод.центробразоват. робототехники.— М.:Изд.-полиграф .центр «Маска»,2013.ФилипповС.А.Робототехника для детей и родителей под редакцией д-ра техн. наук, проф. А. Л. Фрадкова, С.-П.,«НАУКА», 2011.
- 8.ТашкиноваЛ.В.Программадополнительногообразования «Робототехника в детскомсаду»[Текст]//Инновационные педагогическиетехнологии: материалыIVМеждунар.науч.конф.(г.Казань,май 2016г.).—Казань:Бук, 2016.—С.230-232.— URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/190/10278/> (дата обращения:17.09.2018).