

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
администрации городского округа «Город Калининград»
Комитет по образованию
муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Калининграда детский сад № 124

Рассмотрена и принята на заседании
педагогического совета
от «31» августа 2022 г.
Протокол № 1



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий МАДОУ д/с № 124

Н.В. Бортник Бортник Н.В.

от «31» августа 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
социально – гуманитарной направленности
по основам начального программирования
«Робомышь»**

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Воспитатель
Семенова Галина Ивановна

г. Калининград, 2022

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

Новизна и актуальность Актуальность 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 со взрослыми - возможность проектировать свою жизнь в пространстве детского сада, проявляя при этом изобретательность и оригинальность своих идей.

Актуальность использования робо-игрушек значима в свете внедрения 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 сотворчества;

- 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.

Адресат программы: Дополнительная общеразвивающая программа «РОБОМЫШЬ» предназначена для детей дошкольного возраста от 5 до 7 лет посещающих МАДОУ д/с 124

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 лёгкостью 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:

Срок реализации Программы – 9 месяцев в объёме 36 часов.

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса:

Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 8-10 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:

Регулярность занятий: по 1 академическому часу 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.
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.

Прежде чем дети начнут программировать лого-робота и решать образовательные задачи, которые ставит перед ними педагог, нужно научить их выстраивать и планировать маршрут робота посредством настольных и напольных игр.

Можно выделить следующие этапы работы:

На начальном этапе реализации проекта дети знакомятся с лого-роботом через настольные игры, роль мыши выполняют фишки. Настольные игры используются в следующих образовательных областях –

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

Следующий этап знакомства – дети сами становятся мышками, для этого поля можно обозначить на полу (квадраты-ходы, имитация поля), что способствует закреплению методики и технологии использования робота.

На третьем этапе, дети работают с лого роботом по полям.

Программа основывается на следующих принципах:

1. обогащение детского развития;
2. построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего 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 социально-культурным 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 робопрограммированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок способен выбирать технические 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 в совместном техническом творчестве 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 различных уровней.

Формы подведения итогов реализации программы:

Обучающиеся участвуют в различных конкурсах, проектах и олимпиадах различных уровней.

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 2018 г. «Об утверждении порядка организации и 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 Программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Социально-психологические условия реализации Программы обеспечивают:

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

Материально-технические условия.

Помещение, соответствующее санитарным нормам СанПин.

Пространственно-предметная среда (наглядные пособия).

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

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, предметы по темам; карточки для выполнения заданий.

Учебный план программы.

№ п/п	Тема	Кол-во часов
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
	Итого:	36

Содержание программы:

№п/п	Цели и задачи	Цели изадачи	Методы и приемы	Обеспечение	часы
1	Зачем человеку роботы?	Знакомить детей с краткой историей робототехники, различными видами роботов	Беседа, просмотр презентации, обсуждение.	Ноутбук, проектор, разные виды роботов, видеопрезентация.	1
2	Знакомство с роботмышью	Знакомить с роботмышью, ее возможностями.	Беседа. показ с объяснением, просмотр видеоролика	Роботмышь, поле для роботыши, ноутбук, проектор.	3
3	Знакомство с роботмышью	Знакомить с роботмышью, ее возможностями.	Беседа. показ с объяснением, просмотр видеоролика	Роботмышь, поле для роботыши, ноутбук, проектор	
4	Знакомство с роботмышью	Знакомить с роботмышью, ее возможностями.	Беседа. показ с объяснением, просмотр видеоролика	Роботмышь, поле для роботыши, ноутбук, проектор	
5	Основные команды	Знакомить с основными командами и элементами управления роботыши	Показ, демонстрация, совместная деятельность.	Роботмышь, поле для роботыши.	4
6	Основные команды	Знакомить с основными командами и элементами управления роботыши	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Роботмышь, поле для роботыши	
7	Основные команды	Закреплять знания об основных командах и элементах управления роботыши	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Роботмышь, поле для роботыши	
8	Основные команды	Закреплять знания об основных командах и элементах управления роботыши	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Роботмышь, поле для роботыши	

9	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	Робомышь, поле для робомыши, квадраты-ходы, имитация поля	6
10	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	Робомышь, поле для робомыши, квадраты-ходы, имитация поля	
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	Робомышь, поле для робомыши, квадраты-ходы, имитация поля	
12	Как научить робота двигаться? Программируем робомышь	Учить программировать робомышь с помощью, карточек-стрелок, задавать план действий	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	
13	Как научить робота двигаться? Программируем робомышь	Учить программировать робомышь с помощью, карточек-стрелок, задавать план действий	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	
14	Как научить робота двигаться? Программируем робомышь	Учить программировать робомышь с помощью, карточек-стрелок, задавать план действий.	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	

15	Программирование робомыши	Учить программировать робомышь с помощью, карточек-стрелок, задавать пландействий	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	7
16	Программирование робомыши	Учить программировать робомышь с помощью, карточек-стрелок, задавать пландействий	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	
17	Программирование робомыши	Учить программировать робомышь с помощью, карточек-стрелок, задавать пландействий	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 «Одежда»	Учить программировать робомышь, разрабатывать задания для робомыши, закреплять знания об одежде	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	

21	Работа тематическими карточками «Птицы»	Учить программировать робомышь, разрабатывать задания для робомыши, закреплять знания о птицах	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	
22	Работа с тематическими карточками "Геометрические фигуры"	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	2
23	Работа с тематическими карточками "Геометрические фигуры"	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	
24	Работа тематическими карточками "Сказки"	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	2
25	Работа с тематическими карточками "Сказки"	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	
26	Работа с тематическими карточками "Цифры"	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	2

27	Работа с тематическими карточками "Цифры"	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	
28	Работа с тематическими карточками "Космос"	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	2
29	Работа с тематическими карточками "Космос"	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	
30	Работа с тематическими карточками "Дорожные знаки"	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	2
31	Работа с тематическими карточками "Дорожные знаки"	Учить разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле	Показ, демонстрация, совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	
32	Самостоятельная работа с робомышью Игры-соревнования	Закреплять умение разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле.	Самостоятельная и совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	4
33	Самостоятельная работа с робомышью Игры-соревнования	Закреплять умение разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле.	Самостоятельная и совместная деятельность	Робомышь, поле для робомыши	

34	Самостоятельная работа с роботомышью Игры-соревнования	Закреплять умение разрабатывать задания для роботомыши, составлять план действий на игровом поле.	Самостоятельная и совместная деятельность	Роботомышь, поле для роботомыши	
35	Самостоятельная работа с роботомышью Игры-соревнования	Закреплять умение разрабатывать задания для роботомыши, составлять план действий на игровом поле.	Самостоятельная и совместная деятельность	Роботомышь, поле для роботомыши	
36	Итоговое занятие совместно с родителями	Выявление полученных знаний и умений	Соревнование	Роботомышь, поле для роботомыши, поощрительные награды	1

Список литературы

1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
3. «Робототехника для детей и родителей», Санкт-Петербург «Наука» 20с.
4. Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.
5. 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.центр образоват. робототехники. — М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013.
- Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей под редакцией д-ра техн. наук, проф. А. Л. Фрадкова, С.-П., «НАУКА», 2011.
- 8.Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.