

Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение –
детский сад № 12 г. Татарска

(МКДОУ – детский сад № 12)

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета

Протокол № 1 от 31.08.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий А.В. Русакова
Приказ № 248 от 31.08.2026 г.



Рабочая программа «Робототехника в ДОУ»

Составитель:

воспитатель, Тимченко Н.И.

2026 г.

Содержание

1. Целевой раздел.....	3
1.1 Введение.....	3
1.2 Цели и задачи реализации программы.....	7
1.3 Принципы и подходы к реализации программы.....	9
1.4 Взаимосвязь с другими образовательными областями.....	9
1.5 Планируемые результаты как ориентиры освоения воспитанниками Программы образовательной робототехники для старшего дошкольного возраста.....	10
1.6 Формы аттестации.....	11
1.7 Оценочные материалы.....	12
1.8 Основные принципы оценивания.....	14
1.9 Основные принципы оценивания.....	15
2. Содержательный раздел.....	16
2.1 Формы, способы, методы и средства реализации программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей и интересов.....	16
2.2 Формы организации образовательного процесса по Программе.....	18
2.3 Методы, используемые при организации образовательного процесса по Программе.....	18
2.4 Образовательная нагрузка.....	19
2.5 Тематическое планирование по Программе для детей 5 – 6 лет.....	20
3. Организационный раздел.....	31
3.1 Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы.....	31
3.2 Социально-психологические условия реализации общеразвивающей программы обеспечивают.....	31
3.3 Материально-технические условия.....	31
Список литературы для педагогов.....	33

I. Целевой раздел

1.1 Введение

Робототехника (от робот и техника; англ. robotics — роботика, роботехника) — прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой интенсификации производства.

На сегодняшний день робототехника одна из самых динамично развивающихся областей промышленности. Можно ли представить жизнь в современном мире без механических машин. Вряд ли! Ведь именно благодаря роботам многие задачи человечества стали значительно проще в реализации, повысилась точность, ускорились темпы, улучшилось качество. В ближайшем будущем роботы станут составной частью повседневной жизни. На каждом шагу мы будем сталкиваться с роботами. Роботы будут повсюду.

В США, Японии, Корее, Китае, в ряде европейских государств робототехника развивается семимильными шагами. Уже с младшего возраста дети имеют возможность посещать клубы и инновационные центры, занимающиеся робототехникой. Япония - страна, где робототехника возведена в культ. Именно поэтому мы наблюдаем высокоскоростной технологический рост в стране. В России для детей предлагается целый спектр знаний, но, к сожалению, крайне мало представлено такое направление, как

робототехника. А ведь именно подрастающее поколение будет реализовывать и развивать

это инновационное направление. Робототехника одно из самых передовых направлений науки и техники, а *Образовательная робототехника* – это новое междисциплинарное направление обучения детей, интегрирующее знания о физике, мехатронике, технологии, математике, кибернетике и ИКТ, позволяющее вовлечь в процесс инновационного научно-технического творчества детей разного возраста.

Образовательная робототехника приобретает всё большую значимость и актуальность в современном мире. В совместной деятельности по робототехнике дети знакомятся с законами реального мира, учатся применять теоретические знания на практике, у детей развивается наблюдательность, мышление.

Образовательная робототехника - это универсальный инструмент для дошкольного образования в четком соответствии с требованиями ФГОС. Подходит для детей старшего дошкольного возраста. Причем обучение детей с использованием робототехнического оборудования - это не только обучение в процессе игры, но и техническое творчество одновременно, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом, самодостаточных людей нового поколения. Современные технологии настолько стремительно входят в нашу повседневную жизнь, что справиться с компьютером или любой другой компьютерной игрушкой для наших детей не проблема.

Робототехника начинается с конструирования. Целенаправленное систематическое

обучение детей дошкольного возраста конструированию играет большую роль при подготовке к школе, оно способствует формированию умения учиться, добиваться результатов, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности. Важно, что эта работа не заканчивается в детском саду, а имеет продолжение в школе. Образовательные конструкторы многофункциональное оборудование с возможностью использования по пяти областям ФГОС: социально – коммуникативное, познавательное, речевое развитие, художественно-эстетическое и физическое. По мнению педагогов, суть детского развивающего конструктора заключается в том, что он не является законченной игрушкой. То есть у ребенка есть возможность самостоятельно создать игрушку, а в дальнейшем и изменять ее. Работа с конструктором дает ребенку полную свободу действий в создании образа-игрушки, а это хороший тренажер для воображения. Игра с конструктором не только сюжетно-ролевая, как, например, с мягкой игрушкой, но и конструктивно-творческая. Именно присутствие творческой составляющей игры и делает развитие ребенка максимально всесторонним. В процессе игры у ребенка развивается образное и пространственное мышление, умственные способности и логика. Концентрируясь на деталях конструктора и процессе игры, принимая решения, какие детали и в какой последовательности необходимо соединить, ребенок обретает самостоятельность, упорство и терпение. Также конструирование помогает ребенку сформировать представление о размере и форме предмета, изучить закономерности, выявить и исправить собственные ошибки.

Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность

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 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

1.2 Цели и задачи реализации программы.

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 Ботли;
4. Формировать навык ориентировки на плоскости, совершенствовать навык счета.
5. Обогащать словарь ребенка специальными терминами.

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 у детей способность работать руками, приучать к точным движениям пальцев.
5. Развивать пространственное воображение.

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.
4. Воспитывать у детей интерес к электро - и радиотехнике, а также к видам деятельности, связанными с ними.
5. Расширять коммуникативные способности детей.
6. Способствовать созданию игровых ситуаций.

1.3. Принципы и подходы к реализации программы

Основные педагогические принципы реализации программы:

Личностно – ориентированный подход (обращение к опыту ребёнка, оценивание жизненных ситуаций (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; называть и объяснять свои чувства и ощущения).

Учёт возрастных особенностей дошкольников (формы работы с детьми являются адекватными их возрасту: экспериментирование, проектирование, коллекционирование, беседы, наблюдения, решение проблемных ситуаций и др.).

Доступность и наглядность.

Последовательность и систематичность обучения и воспитания (дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне).

1.4. Взаимосвязь с другими образовательными областями.

Образовательная область	Задачи
«Социально-коммуникативное развитие»	Формирование основ безопасности собственной жизнедеятельности, формирование трудовых умений и навыков, адекватных возрасту воспитанников, трудолюбия.
«Речевое развитие»	Развитие речи, обогащение словаря
«Художественно-эстетическое развитие»	Обогащение восприятия, воображения через использование музыкальных художественных произведений
«Познавательное развитие»	Формирование целостной картины мира и расширение кругозора в части представлений о себе, семье, обществе, государстве, мире; развитие познавательно-исследовательской и продуктивной деятельности в процессе свободного общения со сверстниками и взрослыми; использование

	художественных произведений для формирования целостной картины мира
«Физическое развитие»	Развитие и укрепление мускулатуры кистей рук.

***1.5. Планируемые результаты как ориентиры освоения
воспитанниками Программы образовательной робототехники
для старшего дошкольного возраста***

- 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 робопрограммированию, 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.

1.6. Формы аттестации

Оценка качества реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы включает в себя: первоначальную диагностику, текущий мониторинг, промежуточный мониторинг и итоговый мониторинг обучающихся.

Каждый из видов мониторинга имеет свои цели, задачи и формы.

Первоначальная диагностика учитывается индивидуальные психологические особенности воспитанников.

Текущий мониторинг. Осуществляется регулярно педагогом, пометки выставляются в журнал наблюдения. В них учитываются:

- отношение учащегося к занятиям, его старание, прилежность;
- качество выполнения заданий;
- инициативность и проявление самостоятельности на занятии;
- темпы продвижения.

Промежуточный мониторинг определяет успешность развития учащегося и степень освоения им учебных задач на данном этапе.

При прохождении итогового мониторинга выпускник должен продемонстрировать знания, умения и навыки в соответствии с программными требованиями. Требования к содержанию итоговой аттестации обучающихся определяются педагогом самостоятельно.

1.7. Оценочные материалы

Способы диагностики и контроля результатов

Первоначальная диагностика (вводный контроль проводится на первом занятии), текущий контроль (в течение года), промежуточная (декабрь), итоговая (май). Основной способ: наблюдение за выполнением задания и упражнений.

Диагностика	Основные параметры	Период	Способ
Первоначальная	1. Степень интересов к занятию и уровень навыков в конструировании, по диагонали детей. 2. уровень развития умения следовать	сентябрь, октябрь	Наблюдение

	инструкции. 3. уровень развития двигательных умений (мелкой моторики)		
Промежуточная	1. Уровень умения собирать основные схемы 2. Степень развития интеллектуальных, художественно-творческих способностей ребёнка, его личностных качеств. 3. Уровень развития общей культуры ребёнка.	декабрь	Занятия на кружке фото отчет.
Итоговая	1. Уровень умения читать схемы. 2. Степень развития интеллектуальных,	май	Итоговые выполнение работ

	художественно-творческих способностей ребёнка, его личностных качеств.		
	3. Уровень развития общей культуры ребёнка.		

1.8. Основные принципы оценивания

В процессе развития, обучения и воспитания используется система содержательных оценок:

- доброжелательное отношение к воспитаннику как к личности;
- положительное отношение к усилиям воспитанника;
- конкретный анализ трудностей и допущенных ошибок;
- конкретные указания на то, как можно улучшить достигнутый результат, а также качественная система оценок.

«Высоко» оценивается работа обучающегося, который владеет основными навыками чтения схем, соединения деталей конструктора, последовательной сборке схем. Полностью выполнил учебную программу.

На «положительно» оценивается работа обучающегося, который по какому-то из вышеперечисленных учебных разделов не справился с поставленной задачей.

На «посредственно» оценивается работа обучающегося, который слабо реализовал поставленные задачи в процессе обучения.

Проверка качества учебно-воспитательного процесса осуществляется в разных формах:

- метод педагогического наблюдения;

- качество выполнения упражнений в конце занятий,
- опросы устные и письменные (произвольная беседа, целенаправленное собеседование по специально подготовленной программе),
- выполнение итоговой работы.

Основной принцип, лежащий в основе диагностики, позволяющий отметить положительную динамику обучающегося, это сравнение диаграммы первичной и итоговой.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- журнал посещаемости;
- выполнение заданных заданий, упражнений;
- диагностическая карта.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- фото выставки

1.9. Основные принципы оценивания

В процессе развития, обучения и воспитания используется система содержательных оценок:

- доброжелательное отношение к воспитаннику как к личности;
- положительное отношение к усилиям воспитанника;
- конкретный анализ трудностей и допущенных ошибок;
- конкретные указания на то, как можно улучшить достигнутый результат, а также качественная система оценок.

«Высоко» оценивается работа обучающегося, который владеет основными навыками чтения схем, соединения деталей конструктора, последовательной сборке схем. Полностью выполнил учебную программу.

На «положительно» оценивается работа обучающегося, который по какому-то из вышеперечисленных учебных разделов не справился с поставленной задачей.

На «посредственно» оценивается работа обучающегося, который слабо реализовал поставленные задачи в процессе обучения.

Проверка качества учебно-воспитательного процесса осуществляется в разных формах:

- метод педагогического наблюдения;
- качество выполнения упражнений в конце занятий,
- опросы устные и письменные (произвольная беседа, целенаправленное собеседование по специально подготовленной программе),
- выполнение итоговой работы.

Основной принцип, лежащий в основе диагностики, позволяющий отметить положительную динамику обучающегося, это сравнение диаграммы первичной и итоговой.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- журнал посещаемости;
- выполнение заданных заданий, упражнений;
- диагностическая карта.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- фото выставки

II. Содержательный раздел

2.1.Формы, способы, методы и средства реализации программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей и интересов.

Образовательный процесс по робототехнике направлен на развитие природных задатков детей, на реализацию их интересов и способностей. Каждое занятие обеспечивает развитие личности ребенка. При планировании и проведении занятий применяется личностно-ориентированная технология обучения, в центре внимания которой неповторимая личность, стремящаяся к

реализации своих возможностей, а также системно- деятельностный метод обучения.

Программа состоит из 4 блоков.

1блок- работа с «мини-роботом [Mouse](#)»;

2блок – работа с «роботом botley»;

3блок- работа с электронным конструктором «Знаток»;

4блок – конструктором «Шестеренки».

Почти все блоки программы строятся по одному плану.

Введение в новую тему (загадки, стихи, раскрывающие тему занятия; энциклопедические сведения о предмете занятия (рассказы о различных изобретениях и открытиях; интересные истории и т. п.), показ схемы и совместное рассматривание схемы, анализ (названия; форма основной детали), самостоятельная сборка конструктора или управление роботами детьми.

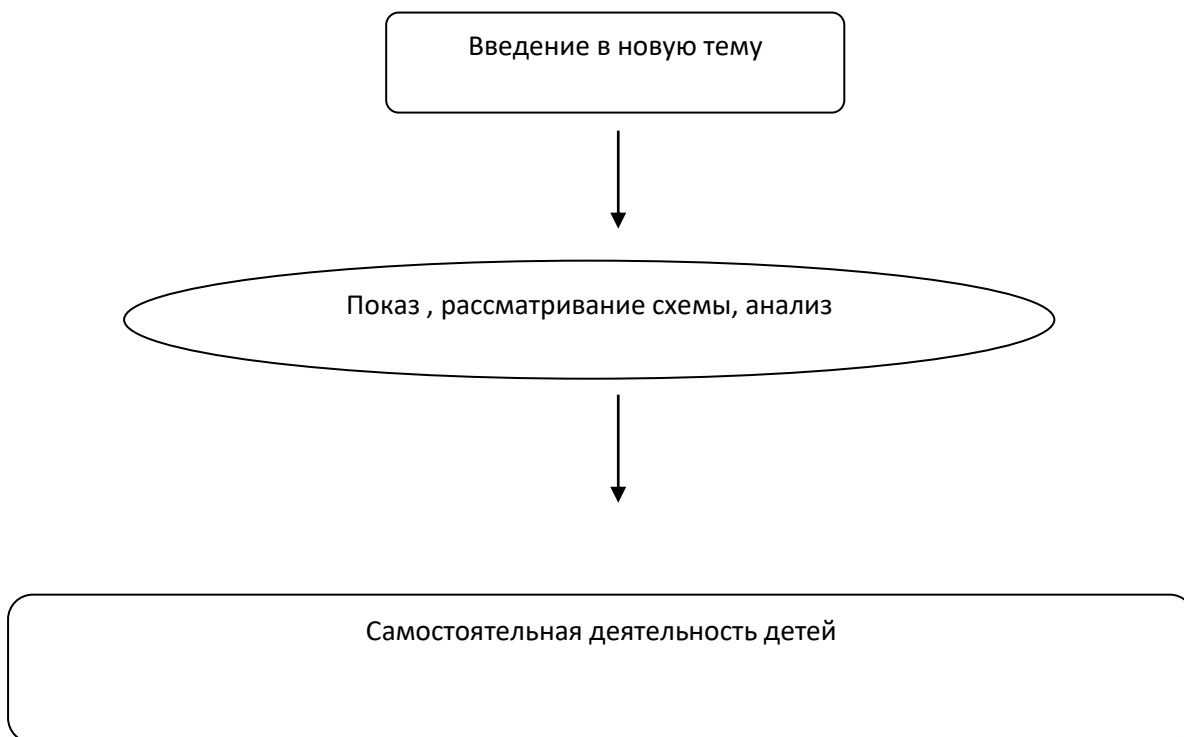


Рис.1

2.2. Формы организации образовательного процесса по Программе

Содержание работы	Формы работы	Формы организации детей
Организованная детская деятельность		
Развитие продуктивной конструктивно-модельной деятельности. Формирование целостной картины мира, расширение кругозора детей	Сюжетно-ролевые игры, рассматривание, наблюдение, игра-экспериментирование, исследовательская деятельность, развивающие игры, ситуативный разговор, рассказ.	Подгрупповая, индивидуальная.

2.3. Методы, используемые при организации образовательного процесса по Программе:

- ✓ конструирование, программирование, презентация собственных моделей, соревнования между группами;
- ✓ словесные (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- ✓ наглядные (показ, видео просмотр, работа по схеме-инструкции);
- ✓ практические(составление программ, сборка моделей);
- ✓ репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- ✓ частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- ✓ исследовательский метод;
- ✓ метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение);
- ✓ конструирование по образцу, по условию, по инструкции, по замыслу.

2.4. Образовательная нагрузка.

Возраст	Кол-во занятий в неделю	Кол-во занятий в год	Продолжительность	Период обучения
5-6 лет	2	72	25 мин	Сентябрь- май

2.5. Тематическое планирование по Программе для детей 5 – 6 лет.

№ п\п	Неделя	Тема	Кол-во часов	
			теория	практика
сентябрь	1 неделя -3 неделя 4 неделя	Анализ научно – методической литературы. Диагностика.		25 мин
1 блок «мини-роботом <u>Mouse</u> »				
октябрь	1 не де ля	1. <i>«Робот для движения по линии. Основные команды»</i> - Знакомство с роботомышкой. Основные команды. 2. <i>«Конструирование и программирование робота для движения по линии»</i> -Знакомить с роботомышкой, ее возможностями.	25 мин	25 мин
	2 неделя	1. <i>«Числовой ряд»</i> -Учить прокладывать маршрут на поле в числовой ряд. 2. <i>«Посчитай»</i> -Совершенствовать умение ориентироваться пространстве.		25 мин 25 мин
	3 неделя	1. <i>Работа с полем «Цифры»</i> - Учить разрабатывать задания для роботомышки, составлять план действий на игровом поле 2. <i>Работа с полем «Геометрические фигуры»</i>		25 мин

				25 мин
	3 неделя	1. «Маленький мир» -Учить программировать робомышь, закрепить знания о насекомых, навыки словообразования, словоизменения. 2. «Наземный, водный, воздушный» -Учить программировать робомышь,закрепить знания детей о видах транспорта		25 мин 25 мин
	4 неделя	1. «Игры-соревнования» - Закреплять умение разрабатывать задания для робомыши, составлять план действий на игровом поле. 2. Мастер-класс с педагогами «Робомышь» - повышение профессионального мастерства педагогов (участников мастер-класса); знакомство педагогов с набором «Робомышь» и его применением в работе с детьми дошкольного возраста для развития логического мышления и навыков пошагового программирования детей дошкольного возраста в процессе познавательно-исследовательской деятельности		25 мин 25 мин
2 блок робот «botley»				
декабрь	1 неделя	1.Знакомство с роботом «Ботли» и его	25 мин	

		комплектацией, механизмом работы и техникой безопасности. - Познакомить детей с роботом Ботли, с основами кодирования без использования энрана и компьютера. 2. <i>Движение Ботли по игровому полю</i> - развивать умение составления программы для робота Ботли с помощью карточек (без них) и его программирование для продвижения робота от старта до финиша.		25 мин
	2 неделя	1.Выполнение задания на игровом поле «Числа и фигуры» - <i>Найди фигуру</i>. - развивать умение находить оптимальный способ прокладывания пути робота до правильной картинке по лабиринту. 2. Выполнение задания на игровом поле «Числа и фигуры» - <i>Найди цифру</i> - продолжать развивать умение находить оптимальный способ прокладывания пути робота до правильной картинке по лабиринту.		25 мин 25 мин
	3 неделя	1.«Лабиринт загадок». -Формирование умения находить для робота оптимальный путь до объекта, составлять программу движения к цели. 2. «Футбол для роботов» - Формирование умения алгоритмизации робота при прокладывания пути		25 мин
	4неделя	1.«Уборка Ботли»		25 мин

		-Учить составлять программы перемещения двух предметов в нужную точку;построить программы для робота в парах. 2. <i>«Научим Ботли играть в игру «Горки-лесенки»</i> -Познакомить настольным полем для игры «Горки-лесенки»		25 мин
январь	3 неделя	1. <i>«Ботли рисует квадрат. Знакомство с циклом»</i> - Познакомить командой «цикл»: учить строить алгоритм программы, используя команды «открываю цикл», «закрываю цикл». 2.<i>Игра – соревнование</i> Постройка лабиринта и его прохождение (на поверхности без игрового поля) - воспитывать самостоятельность при составлении программы для движения робота к цели.		25 мин
	4 неделя	1. <i>Мастер-класс для воспитателей старших и подготовительных групп: «Знакомство с роботом Ботли»</i> - Знакомство педагогов с программируемым роботом Ботли. 2.<i>Промежуточная диагностика</i> - Определение успешности и степени освоения детьми учебных задач на данном этапе.		25 мин

			25 мин	
3 блок электронный конструктор «Знаток»				
<i>Февраль</i>	<i>1 неделя</i>	<i>1. В гостях у Фиксиков.</i> -Познакомить детей с электронным конструктором и правилами техники безопасности при работе с ним. 2. Методика сборки схем. - Закрепление ранее пройденных знаний и приобретение новых.	25 мин 25 мин	
	2 неделя	<i>1. В гостях у профессора Звукина.</i> - Познакомить с имитатором звуковой индикации; Закрепить знания по сборке схемы «Сигнал пожарной машины». <i>2. Источник света. Знакомство с лампой.</i> <i>Основные схемы включения. Практическая работа по схеме № 1,2, 3,4</i> -Учить читать схему, отбирать необходимые элементы для сборки.		25 мин 25 мин
	3 неделя	<i>1. Источник света. Знакомство со светодиодом</i> <i>Основные схемы включения.</i> <i>Практическая работа по схеме № 23,24,29</i> -Учить читать схему, отбирать необходимые элементы для сборки. <i>2. Знакомство с электродвигателем и электрическим Вентилятором. Практическая работа по схеме</i>		25 мин 25 мин

		№ 5,6,?,14 - Формировать практические навыки детей		
	4 неделя	1. Знакомство с последовательным соединением лампы и вентилятора Практическая работа по схемам конструктора, № 15,17,18 - Практические навыки сбора лампы и вентилятора		25 мин
		2. Знакомство с интегральной схемой. Практическая работа с деталями по схеме № 44,45,46,47,48,52 - Чтение адаптированных принципиальных схем. Практические навыки.		25 мин
Март	1 неделя	1. Знакомство с интегральной схемой Практическая работа с деталями по схеме № 44,45,46,47,48,52 - Чтение адаптированных принципиальных схем. Практические навыки. 2. Знакомство с интегральной схемой «Звуки звездных войн» Практическая работа с деталями по схеме № 61:2,64 - Формировать практические навыки детей		25 мин

	2 неделя	1. Знакомство с летающим пропеллером Практическая работа с деталями по схеме № 109, 101, 111 - Формировать практические навыки детей 2. Сборка лампы Практическая работа с деталями конструктора по схеме № 1, 2 - Практические самостоятельные умения по сбору лампы. Управляемого магнитом		25 мин 25 мин
	3 неделя	1. Сборка Музыкального дверного звонка Практическая самостоятельная работа по схеме № 23, 34, 25, 27 - Практическая самостоятельные умения по сбору схем 2. Сборка схем пройденного материала Практическая самостоятельная работа по схемам - Практическая самостоятельные умения по сбору схем		25 мин
		1. Практические задания на закрепление. - Развивать умение читать схемы 2. Мастер-класс «Развитие способности к конструированию у старших дошкольников с помощью электронного конструктора «Знаток» - создание условий для демонстрации основных методических приемов работы с электронным конструктором ЗНАТОК, как средством развития способности к конструированию у старших дошкольников.		25 мин 25 мин
4 блок « Волшебные шестеренки »				

Апрель	1 неделя	1. Вводное занятие «Знакомство с конструктором» - Дать понятия «шестеренки», «основные детали» 2. «Весёлая карусель» - Создание условий для знакомства с лего-конструктором «Весёлые шестерёнки», через развитие элементарных основ инженерно-технологического и творческого потенциала воспитанников.	25 мин	25 мин
	2 неделя	1. «Жила была шестеренка» - Научить детей конструировать простой механизм «зубчатая передача движения» и использовать его в конструкции. 2. «Волчки». <i>Зубчатая передача</i> - Научить детей конструировать простой механизм «зубчатая передача движения» и использовать его в конструкции.		25 мин 25 мин
	3 неделя	1. «Танцующие птицы» - Изучение процесса передачи движения 2. «Движущиеся шестерёнки» - Изучение зубчатой передачи и установление взаимосвязи между параметрами зубчатого колеса (диаметром и количеством зубьев) и скоростью вращения.		25 мин 25 мин

	4 неделя	1. «Моделирование самолета по образцу» -Учить создавать объёмную постройку, передавая характерные особенности постройки. Развивать навыки анализа постройки. Закреплять умение следовать инструкции 2. «Конструирование по схеме вертолёт» -Развивать навыки анализа объекта и передача его формы средствами конструктора. Закреплять умение следовать инструкциям педагога. Развивать творческую инициативу и самостоятельность		25 мин
май	1 неделя	1. Сказка «Змей Горыныч» -Обучать умению планировать работу на основе анализа особенностей образов сказочных героев. 2. «Собираем любимую машинку» -Развивать умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять полученные знания, работу по схеме		25 мин 25 мин
	2 неделя	1. «Моделирование сказочной бабочки по картинке» -Закрепить умение работать по группам, создавая в целом единую работу. Умение соединять детали по схеме (образцу). Развивать речь. 2. «Конструирование по замыслу» -Закреплять полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.		25 мин 25 мин

		Закреплять умение работать группами и подгруппами. Развивать фантазию и конструктивное воображение		
	3 неделя – 4 неделя	<i>Итоговая диагностика</i> Определить уровень умения читать схемы, степень развития интеллектуальных, художественно-творческих способностей ребёнка, его личностных качеств.		

III. Организационный раздел.

3.1. 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 общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

3.2. Социально-психологические условия реализации общеразвивающей 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; дифференциация и индивидуализация обучения; выявление и поддержка одаренных детей;
- формирование коммуникативных навыков в среде сверстников.

3.3. 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.

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.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

Официально-документальные:

- 1 Федеральный закон от 29.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
- 2 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утв. Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196
- 3 Концепция развития дополнительного образования детей, утв. Распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014года № 1726-р
Программа развития воспитательной компоненты, Письмо МО РФ от 13.05.2013 №ИР-352/09
- 4 Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 №
- 5 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 года №41 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей.
- 6 Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства».

Книги:

- 1.В.А. Козлова, Робототехника в образовании
- 2.Дистанционный курс «Конструирование и робототехника» -
3. Белиовская Л.Г., Белиовский А.Е. Программируем микрокомпьютер NXT в LabVIEW. – М.: ДМК, 2010, 278 стр.;
- 4.ЛЕГО-лаборатория (Control Lab):Справочное пособие, - М.: ИНТ, 1998, 150 стр.

5.Ньютон С. Брага. Создание роботов в домашних условиях. – М.: NT Press, 2007, 345 стр.;

6.ПервоРобот NXT 2.0: Руководство пользователя. – Институт новых технологий;

7.Применение учебного оборудования. Видеоматериалы. – М.: ПКГ «РОС», 2012;

8.Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. С-Пб, «Наука», 2011г.

12. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.

13. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463