

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 11 п. Садовый общеразвивающего вида с приоритетным
осуществлением деятельности по физическому направлению развития
воспитанников»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МАДОУ «Детский сад №11 п.Садовый»
Протокол № 1 от 27.08.2024г

УТВЕРЖДАЮ
Заведующая МАДОУ
«Детский сад № 11 п.Садовый»
Л.Д.Сергеева
Приказ № 2 от 28.08.2024г



**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая
программа «НАУРАша»
технической направленности**

Возраст обучающихся: 6-7 лет
Срок реализации: 2024-2025 учебный год
Количество часов: 36 ч.

Автор-составитель:
Бовыкина Н.Н.
старший воспитатель

п. Садовый 2024

Содержание

1.Комплекс основных характеристик программы

1.1.Пояснительная записка.....	3
1.2.Цели и задачи.....	6
1.3.Содержание программы.....	7
1.4.Планируемые результаты.....	14

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1.Календарный учебный график.....	15
2.2. Условия реализации программы.....	18
2.3. Формы аттестации.....	18
2.4.Оценочные материалы.....	19
2.5.Методические материалы.....	24
2.6.Список литературы.....	26

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «НАУРАша» (далее Программа) разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1441 "Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг".
- «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р
- Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Уставом МАДОУ «Детский сад № 11п. Садовый».

Направленность программы – техническая.

Уровень освоения программы – базовый.

Актуальность программы.

В условиях цифровизации современного мира, робототехнические устройства интенсивно проникают практически во все сферы деятельности человека. Это новый этап в развитии общества. Очевидно, что он требует своевременного образования, обеспечивающего базу для естественного и осмысленного использования соответствующих устройств и технологий, профессиональной ориентации и обеспечения непрерывного образовательного процесса. Введение курса «Робототехники» в учебный процесс просто необходимо. Это молодое и важнейшее направление научно-технического прогресса.

Курс программы предназначен для того, чтобы положить начало формированию у воспитанников ДОУ целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов в окружающем мире. Она поможет ребенку открыть себя наиболее полно, создаст условия для динамики творческого роста и будет поддерживать пытливые стремление ребенка узнавать мир во всех его ярких красках и проявлениях.

Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способность к решению проблемных ситуаций, умение исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, а также помогает развитию коммуникативных навыков детей за счет

активного взаимодействия детей в ходе групповой деятельности, самостоятельно открыть для себя волшебный мир конструктора.

Введения лего-конструирования и робототехники в образовательный процесс ДООУ обусловлена востребованностью развития широкого кругозора дошкольников.

Актуальность робототехники значима, так как:

- определяется социальным заказом общества на творческую личность, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи.
- является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей;
- позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формирует познавательную активность, способствуют воспитанию социально-активной личности, формируют навыки общения и сотворчества;
- объединяет игру с исследовательской и экспериментально - проектной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Отличительные особенности данной программы заключается в том, что она полностью построена с упором на практику, т.е. сборку моделей на каждом занятии.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС дошкольного образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от воспитателей и педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. Проектная конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие детей в режиме игры. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Развитие способностей к конструированию активизирует мыслительные процессы ребёнка, рождает интерес к творческому решению поставленных задач, изобретательности и самостоятельности, инициативности, стремление к поиску нового и оригинального, а значит, способствует развитию индивидуальности личности ребёнка, умению эффективно работать вместе, в команде. В

непринуждённой игре дети легко и всестороннее развиваются, у них вырабатывается познавательный интерес, креативность, наблюдательность, что способствует выявлению и развитию задатков одарённости. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами и моделями, формируется логическое, проектное мышление.

Адресат программы - дети 6-7 лет, проявляющие интерес к данной предметной области. Для успешного освоения программы необходимы навыки логического мышления в соответствии с возрастом.

Оказывая значительное влияние на развитие детей, занятия по программе способствует полноценному общению всех участников образовательного процесса.

Объем и срок освоения программы, режим занятий:

На весь период обучения запланировано 36 учебных часов в год по 30 минут. Программа рассчитана на 1 год обучения.

На весь период обучения запланировано следующее количество занятий:

– 36 занятий в год.

Форма обучения - очная

Форма организации занятий – вводные, традиционные, практические, занятия ознакомления, повторения, обобщения и контроля полученных знаний, комплексные, интегрированные, диагностические, нетрадиционные

Особенности организации образовательного процесса - в соответствии с индивидуальным учебным планом в объединениях по интересам, сформированных в группы воспитанников одного возраста, являющихся основным составом лаборатории.

Режим занятий:

Занятия проводятся в рамках проектной деятельности один раз в неделю во второй половине дня в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, возрастом воспитанников, годовым календарным учебным графиком и расписанием занятий, утверждённых руководителем образовательной организации.

- Подготовительная группа - 30 мин (дети 6-7 лет).

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана. Совместная деятельность педагога и детей направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала. Занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом, открывают большие возможности для развития инициативы, будят положительные эмоции, вдохновляют, активизируют детскую мысль.

По итогам работы каждого раздела оформляется выставка детских работ, которую могут посетить дошкольники, родители и педагоги.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: Создание благоприятных условий для развития творческого мышления и конструкторских, технических способностей дошкольников, развитие логики и креативного мышления.

Задачи:

Образовательные:

1. Обучать созданию образов в процессе конструктивной деятельности.
2. Обучать планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
3. Формировать умение действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструкторов.

Развивающие:

1. Развивать наглядно-действенное, наглядно-образное мышление, воображение, память.
2. Развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения детей.
3. Развивать умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
4. Сформировать интерес изготавливать несложные конструкции и простые механизмы по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу, инструкции, условиям, по модели.

Воспитательные:

1. Воспитывать внимание, аккуратность, целеустремленность, усидчивость, организационно-волевые качества личности: терпение, волю, самоконтроль.
2. Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

1.3. Содержание программы

№п/п месяц	Наименование раздела и темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
Сентябрь	Знакомство с набором для конструирования	2 часа	30 мин	1 час 30 мин	
1	Соединение и разделение блоков.	30 мин	15 мин	15 мин	Наблюдение
2	Собери домик	30мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
3	Собери кота	30 мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
4	Конструирование по замыслу	30 мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
Октябрь	Управляемая машина	2 часа	20 мин	1 час 40 мин	
5	Что такое робот. Как работать с блоками	30мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
6	Сборка машины	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
7	Управление машиной	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
8	Сделай свою машину	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
Ноябрь	Равновесие Робот-сумоист	2 часа	20 мин	1 час 40 мин	
9	Равновесие по образцу	30мин	15 мин	15 мин	Выставка поделок
10	Равновесие с вращением	30мин	15 мин	15мин	Выставка поделок
11	Сборка робота-сумоиста	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
12	Время заняться сумо. Время соревнований	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
Декабрь	Кусачий крокодил Мотоцикл	2 часа	20 мин	1 час 40 мин	
13	Сборка крокодила	30мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
14	Друг для робота	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
15	Сборка мотоцикла	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
16	Игра в боулинг	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
Январь	Запускаем бумажные самолетики	2 часа	20 мин	1 час 40 мин	
17	Конструирование по замыслу	30мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
18	Сборка запускающей установки	30мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок

19	Конструирование бумажных самолетиков	30мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
20	Экспериментальная деятельность с готовыми моделями	30мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
Февраль	Механизмы	2 часа	20 мин	1час 40 мин	
21	Сборка ударного механизма для боулинга	30мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
22	Сборка пусковой установки	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
23	Метание блоков. Разрушите башню	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
24	Поворотные механизмы Сборка птиц	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
Март	Веселые дятлы Пинцет для блоков	2 часа	20 мин	1час 40 мин	
25	Сборка робота дятла	30мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
26	Движение дятла. Изменение ритма	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
27	Пинцет для блоков	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
28	Усовершенствование пинцета	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
Апрель	Волчок На катке Резвый пегас	2 часа	20 мин	1час 40 мин	
29	Сборка волчка	30мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
30	Сборка механизма для запуска волчка	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
31	Сборка хоккеиста Парная игра в хоккей	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
32	Резвый Пегас	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
Май	Переваливающаяся утка Обезьянка официант Мышка альпинист	2 часа	20 мин	1час 40 мин	
33	Переваливающаяся утка	30мин	5 мин	25 мин	Выставка поделок
34	Обезьянка официант	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
35	Мышка альпинист	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок
36	Придумай свой механизм	30мин	5 мин	25мин	Выставка поделок

1. Сентябрь

Знакомство с набором для конструирования (2 часа).

- **Соединение и разделение блоков**

Теоретическая часть (15 минут): Вводное занятие. Ознакомление с программой, с правилами техники безопасности. История робототехники от глубокой древности до наших дней. Выработка навыка различения деталей набора и их классификации.

Практическая часть (15 минут): Выполнение сборок под руководством педагога и самостоятельное

- **Собери домик.**

Теоретическая часть (5 минут): Повторение деталей набора и их классификации. Рассматривание схем, словарная работа.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке.

- **Собери кота**

Теоретическая часть (5 минут): Повторение деталей набора и их классификации. Рассматривание схем, словарная работа. Знакомство с роботами. Изучение последовательности соединений деталей.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборе. Игра со своей постройкой.

- **Конструирование по замыслу.**

Теоретическая часть (5 минут): Контроль знаний деталей набора и их классификации.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по своему замыслу. Игра со своей постройкой.

2. Октябрь

Управляемая машина (2 часа)

- **Что такое робот. Как работать с блоками**

Теоретическая часть (15 минут): Применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок. Исследование деталей конструктора и видов их соединения.

Практическая часть (15 минут): Выполнение сборок под руководством педагога и самостоятельное

- **Сборка машины.**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа, как работает робот, как из блоков собрать машину. Рассматривание схем, словарная работа.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке.

- **Управление машиной**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа, как управлять машиной, как можно сделать машину быстрее. Рассматривание схем, словарная работа.

Практическая часть (25 минут): Экспериментирование с колесами: какое колесо проходит дальше. Работа с мелкими деталями по схеме.

Индивидуальная работа, помощь при сборе. Провести соревнование между машинами.

- **Сделай свою машину.**

Теоретическая часть (5 минут): Повторное рассматривание схем построения машины. Анализ, какую машину хотели бы построить сами.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по своему замыслу. Игра со своей постройкой.

3. Ноябрь

Равновесие. Робот-сумоист (2 часа)

- **Равновесие по образцу**

Теоретическая часть (5 минут): Показать изображение деталей конструктора и иллюстрации сборок.

Практическая часть (25 минут): Самостоятельное выполнение сборок.

- **Равновесие с вращением**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа, показ, прослушивание инструкции воспитателя для соединений постройки. Усложнение постройки.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями, добавление новых деталей и усложнение постройки.

- **Робот-сумоист**

Теоретическая часть (5 минут): Наблюдение и рассказ как ходят люди и животные. Исследование деталей конструктора и видов их соединения.

Практическая часть (25 минут): Сборка «робота-сумоиста» по инструкции.

- **Время заняться сумо. Время соревнований**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа, почему машины передвигаются на колесах, чем отличаются ноги от колес.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями, добавление новых деталей и усложнение постройки. Соревнование между роботами-сумоистами

4. Декабрь

Кусачий крокодил. Мотоцикл (2 часа)

- **Сборка крокодила**

Теоретическая часть (10 минут): Показать изображение деталей конструктора и иллюстрации сборок.

Практическая часть (20 минут): Сборка по инструкции робота-крокодила.

- **Друг для робота**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа, как изменить ритм, с помощью штифтов.

Практическая часть (25 минут): Сборка еще одного робота-крокодила с изменениями для сравнения ритмов.

- **Сборка мотоцикла**

Теоретическая часть (5 минут): Показать изображение деталей конструктора и иллюстрации сборок.

Практическая часть (25 минут): сборка по инструкции мотоцикла.

- **Игра в боулинг**

Теоретическая часть (5 минут): Рассказать, как работает рулевое управление, как поворот руля мотоцикла меняет направление

Практическая часть (25 минут): Сборка мотоцикла с усовершенствованиями: движение назад, разные способы поворота. Игра в боулинг, надо сбить с помощью мотоцикла как можно больше кеглей.

5.Январь

Запускаем бумажные самолетики (2 часа)

- **Конструирование по замыслу**

Теоретическая часть (5 минут): Повторить какие детали конструктора используются в робототехнике.

Практическая часть (25 минут): Самостоятельное конструирование по желанию детей. Выставка поделок.

- **Сборка запускающей установки**

Теоретическая часть (5 минут): Знакомство с пусковой установкой. Рассказ о силе резинке.

Практическая часть (25 минут): Сборка запускающей установки для запуска самолетов

- **Конструирование бумажных самолетиков**

Теоретическая часть (10 минут): Рассказать о первых летательных аппаратах об истории рождения самолета. Знакомство с конструкциями самолетов.

Практическая часть (20 минут): Самостоятельная сборка бумажных самолетов. Игра-соревнование на дальность полетов с помощью запускающей установки.

- **Экспериментальная деятельность с готовыми моделями**

Теоретическая часть (10 минут): Рассказать о первых летательных аппаратах об истории рождения самолета. Знакомство с конструкциями самолетов.

Практическая часть (20 минут): Самостоятельная сборка бумажных самолетов. Игра-соревнование на дальность полетов с помощью пусковой установки.

5. Февраль

Механизмы (2 часа)

- **Сборка ударного механизма для боулинга**

Теоретическая часть (5 минут): Рассматривание схем, словарная работа. Изучение последовательности соединений деталей.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке

- **Сборка пусковой установки**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа : «Какая бывает энергия?»

Практическая часть (25 минут): Самостоятельная работа детей. Рассказ о своей работе. Индивидуальная работа, помощь при сборке

- **Метание блоков. Разрушите башню**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа « Как превратить энергию нажатия на рычаг в энергию колебательного движения. Как использовать энергию колебательного движения для запуска предметов»

Практическая часть (25 минут): Самостоятельная работа детей. Рассказ о своей работе. Индивидуальная работа, помощь при сборке

- **Поворотные механизмы. Сборка птиц.**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа, показ, прослушивание инструкции для соединений постройки.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями. Соединение по схеме работы. Выполнение логических задач.

6. Март

Веселые дятлы Пинцет для блоков (2 часа)

- **Сборка робота дятла**

Теоретическая часть (5 минут): Рассматривание схем, словарная работа. Повторение последовательности соединений деталей. Беседа : «Как работает музыкальная шкатулка».

Практическая часть(25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке.

- **Движение дятла. Изменение ритма.**

Теоретическая часть (5 минут): Наблюдение за движениями дятла. Объяснить, что можно изменить ритм работы робота, меняя количество штифтов

Практическая часть(25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке.

- **Пинцет для блоков**

Теоретическая часть(5 минут): Рассматривание схем, словарная работа. Изучение последовательности соединений деталей.

Практическая часть(25 минут): Работа парами в создании постройки. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Анализ своей работы

- **Усовершенствование пинцета.**

Теоретическая часть (5 минут): Рассматривание схем, словарная работа. Изучение последовательности соединений деталей.

Практическая часть (25 минут): Усовершенствование пинцета, с помощью изменения конструкции ручек и захватов.

7. Апрель

Волчок. На катке. Резвый пегас (2 часа)

- **Сборка волчка**

Теоретическая часть (5 минут): Компьютерная презентация « Волчок», рассматривание схем, словарная работа. Знакомство с видами катеров. Беседа и обсуждение по сборке постройки. Изучение последовательности соединений деталей.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Рассказ о своей постройке

- **Сборка механизма для запуска волчка.**

Теоретическая часть (5 минут): Рассматривание схем, словарная работа. Знакомство с новым видом механизма для запуска волчка.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке.

- **Сборка хоккеиста. Парная игра в хоккей**

Теоретическая часть (5 минут): Рассматривание схем, словарная работа. Знакомство с роботами. Изучение последовательности соединений деталей.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборе. Игра со своей постройкой.

- **Резвый пегас.**

Теоретическая часть (5 минут): Рассматривание схем, словарная работа. Знакомство с видами военной техники. Изучение последовательности соединений деталей.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Игра со своей постройке

8. Май

Переваливающаяся утка. Обезьянка официант. Мышка альпинист (2 часа)

- **Переваливающаяся утка.**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа, словарная работа, обсуждение правил постройки.

Практическая часть (25 минут): Собрать робота-утку, понаблюдать за ней, как она двигается.

- **Обезьянка официант.**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа о том как сконструировать обезьянку- официанта и заставить ее двигаться. Словарная работа, обсуждение правил постройки.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке.

- **Мышка альпинист**

Теоретическая часть (5 минут): Беседа как из блоков собрать игрушку, которая может передвигаться по ступенькам. Рассматривание схем, словарная работа. Изучение последовательности соединений деталей.

Практическая часть (25 минут): Работа с мелкими деталями по схеме. Индивидуальная работа, помощь при сборке. Анализ своей работы

- **Придумай свой механизм.**

Теоретическая часть (5 минут): Вспомнить какие работы собирались с детьми в течение года.

Практическая часть (25 минут): Предложить детям собрать своего робота или собрать робота из схем, которые делались раньше.

1.4. Планируемые результаты

В результате обучения по данной программе обучающиеся к концу учебного года должны:

Знать:

- название деталей из набора Академия Наураша «Азбука робототехники» и их назначение;
- название простых механизмов, историю возникновения и применение их в жизни человека;
- базовые понятия и основы конструирования простых механизмов из набора Академия Наураша «Азбука робототехники»;
- алгоритм работы с технологической картой и инструкцией;

Уметь:

- конструировать и моделировать простые механизмы из набора Академия Наураша «Азбука робототехники» на заданные темы;
- самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- разрабатывать и создавать модели и механизмы, отвечающие определенным критериям и задачам;
- работать в группе, эффективно распределять обязанности и определять задачи каждого участника в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- творчески решать технические задачи, проверять идеи, основываясь на результатах наблюдений и измерений. Придумывать новые возможности решения задач;
- проводить эксперименты, наблюдать и оценивать и прогнозировать результаты;

Личностные:

- Внимательные, аккуратные, целеустремленные, усидчивые, общительные, свободно находить контакты с другими детьми и взрослыми.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график – подготовительная группа (6-7 лет) на 2024-2025 учебный год

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	4	15.45-16.15	Вводное занятие	30 мин	Соединение и разделение блоков.	Комната «Игротека»	Наблюдение
2	Сентябрь	11	15.45-16.15	Занятие - обучение	30 мин	Собери домик	Комната «Игротека»	Выставка поделок
3	Сентябрь	18	15.45-16.15	Занятие - закрепление	30 мин	Собери кота	Комната «Игротека»	Выставка поделок
4	Сентябрь	25	15.45-16.15	Контрольное занятие	30 мин	Конструирование по замыслу	Комната «Игротека»	Наблюдение
5	Октябрь	2	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Что такое робот. Как работать с блоками	Комната «Игротека»	Выставка поделок
6	Октябрь	9	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Сборка машины	Комната «Игротека»	Выставка поделок
7	Октябрь	16	15.45-16.15	Занятие – закрепление	30 мин	Управление машиной	Комната «Игротека»	Выставка поделок
8	Октябрь	23	15.45-16.15	Занятие – фантазия	30 мин	Сделай свою машину	Комната «Игротека»	Защита проекта
9	Ноябрь	6	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Равновесие по образцу	Комната «Игротека»	Выставка поделок
10	Ноябрь	12	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Равновесие с вращением	Комната «Игротека»	Выставка поделок
11	Ноябрь	20	15.45-16.15	Занятие - обучение	30 мин	Сборка робота-сумоиста	Комната «Игротека»	Выставка поделок
12	Ноябрь	27	15.45-16.15	Занятие -	30 мин	Время заняться сумо. Время	Комната	Выставка

				взаимообучение		соревнований	«Игротека»	поделок
13	Декабрь	4	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Сборка крокодила	Комната «Игротека»	Выставка поделок
14	Декабрь	11	15.45-16.15	Занятие – закрепление	30 мин	Друг для робота		Выставка поделок
15	Декабрь	18	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Сборка мотоцикла	Комната «Игротека»	Выставка поделок
16	Декабрь	25	15.45-16.15	Занятие - закрепление	30 мин	Игра в боулинг	Комната «Игротека»	Выставка поделок
17	Январь	8	15.45-16.15	Занятие – фантазия	30 мин	Конструирование по замыслу	Комната «Игротека»	Выставка поделок
18	Январь	15	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Сборка запускающей установки	Комната «Игротека»	Выставка поделок
19	Январь	22	15.45-16.15	Занятие-закрепление	30 мин	Конструирование бумажных самолетиков	Комната «Игротека»	Выставка поделок
20	Январь	29	15.45-16.15	Занятие контрольное	30 мин	Экспериментальная деятельность с готовыми моделями	Комната «Игротека»	Наблюдение
21	Февраль	5	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Сборка ударного механизма для боулинга	Комната «Игротека»	Выставка поделок
22	Февраль	12	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Сборка пусковой установки	Комната «Игротека»	Выставка поделок
23	Февраль	19	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Метание блоков. Разрушите башню	Комната «Игротека»	Выставка поделок
24	Февраль	26	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Поворотные механизмы Сборка птиц	Комната «Игротека»	Выставка поделок
25	Март	5	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Сборка робота дятла	Комната «Игротека»	Выставка поделок
26	Март	12	15.45-16.15	Занятие – закрепление	30 мин	Движение дятла. Изменение ритма	Комната «Игротека»	Выставка поделок
27	Март	19	15.45-16.15	Занятие - обучение	30 мин	Пинцет для блоков	Комната «Игротека»	Выставка поделок
28	Март	26	15.45-16.15	Занятие -	30 мин	Усовершенствование пинцета	Комната	Выставка

				закрепление			«Игротека»	поделок
29	Апрель	2	15.45-16.15	Занятие - обучение	30 мин	Сборка волчка	Комната «Игротека»	Выставка поделок
30	Апрель	9	15.45-16.15	Занятие – закрепление	30 мин	Сборка механизма для запуска волчка	Комната «Игротека»	Выставка поделок
31	Апрель	16	15.45-16.15	Занятие-обучение	30 мин	Сборка хоккеиста Парная игра в хоккей	Комната «Игротека»	Выставка поделок
32	Апрель	23	15.45-16.15	Занятие-обучение	30 мин	Резвый Пегас	Комната «Игротека»	Выставка поделок
33	Май	7	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Переваливающаяся утка	Комната «Игротека»	Выставка поделок
34	Май	14	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Обезьянка официант	Комната «Игротека»	Выставка поделок
35	Май	21	15.45-16.15	Занятие – обучение	30 мин	Мышка альпинист	Комната «Игротека»	Выставка поделок
36	Май	28	15.45-16.15	Диагностическое занятие	30 мин	Придумай свой механизм	Комната «Игротека»	Выставка поделок Наблюдение
Количество учебных недель - 36								
Количество учебных дней - 36								
Количество часов – 36 учебных часов по 30 минут								
Продолжительность каникул – 01.01.2025г. по 07.01.2025 г.								
Начало учебного года - 01.09.2024 г.								
Окончание учебного года - 31.05.2025г.								
Сроки проведения мониторинга - с 28.10.2024 г. по 31.10.2024г.; с 26.05.2025г. по 30.05.2025г.								

2.2 Условия реализации программы

Материально-технические условия. Для эффективной реализации программы необходима материально-техническая база:

1. Учебный кабинет, соответствующий требованиям:

- Постановления Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

(температура 18-21 градус Цельсия; влажность воздуха в пределах 40-60 %, оснащенный раковиной с подводкой воды, мебель, соответствующая возрастным особенностям детей);

- ТБ, пожарной безопасности.

2. Оборудование учебного кабинета: стол для педагога – 1 шт., столы для обучающихся – 8 шт., стулья для обучающихся и педагога – 16 шт., шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов – 2 шт., наборы конструкторов Академия Наураши «Азбука робототехники».

3. Технические средства обучения: нетбук – 1 шт., съемные носители для информации, средства телекоммуникации (выход в интернет).

4. Канцелярские принадлежности: тетрадь, ручка, набор цветных фломастеров и карандашей, папку с файлами для размещения информационных листов, таблиц, раздаточного материала, скотч, бумага для офисной техники (белая и цветная).

Информационное обеспечение: Учебное пособие «Азбука робототехники. Конструирование роботов», методические разработки по всем темам, интернет-источники, схемы, опросные и технологические карты.

Кадровое обеспечение. Дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу азбука робототехники «НАУРАша» реализует педагог воспитатель, имеющий педагогическое образование и обладающий знаниями в области робототехники и конструирования, Требования к квалификации и стажу работы не предъявляются.

2.3 Формы аттестации

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тестирование
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала.	Педагогическое наблюдение

	Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	
Промежуточный контроль		
В конце первого полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Тестирование
Итоговый контроль		
В конце учебного года по окончании обучения по программе.	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Тестирование.

Формы отражения достижения целей и задач программы	Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов	Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов
Выставки	Журнал посещаемости Аналитическая справка. Готовая работа Материалы анкетирования и тестирования	Выставки Готовые изделия Демонстрация моделей Соревнования

2.4. Оценочные материалы

Входной контроль

Входной контроль направлен на определение знаний и осведомленности обучающихся в области робототехники. Он состоит из ответов на вопросы. Детям необходимо выбрать правильный вариант ответа.

Контрольные вопросы:

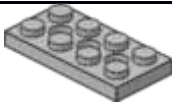
1. Что означает термин робот?
А) умение В) работа С) успех
2. Что исследовали первые роботы?
А) космическое пространство В) Египетские пирамиды С) Древние пещеры
3. На какого животного был похож первый робот?
А) кошку В) собаку С) черепаху

4. Как называют роботов, имитирующих внешний вид и движения человека?
 А) гуманоиды В) андроиды С) астероиды
5. Где был построен первый ЛегоЛенд?
 А) России В) Дании С) Америке
6. Данный тип роботов применяется в быту и офисах
 А) промышленные роботы В) транспортные роботы С) бытовые роботы

Промежуточный контроль

Промежуточный контроль помогает оценить текущие знания и умения по пройденным темам у обучающихся. Состоит из 3-х заданий: теоретического задания, 2-х практических заданий – сборке модели по инструкции и творческого задания. Максимальное количество баллов – 18.

Задание 1. Скажи названия деталей (8 баллов).

Задание 2. Сконструировать модель «Управляемая машина». (5 баллов).

Задание 3. Собрать модель по предложенной инструкции (5 баллов).

Итоговый контроль

Диагностическая карта для детей 6-7 лет по методике Е.В.Фешиной

Ф.И. ребенка	Называет все детали конструкторов		Строит более сложные постройки		Строит по образцу		Строит по инструкции и педагога		Строит по творческому замыслу		Работает в команде		Использует предметы-заместители		Работа над проектами		Уровень усвоения программы	
	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и	с	и	С	и	с	и	с	и

Итого: низкий уровень _____%; средний уровень _____%; высокий уровень _____%

Условные обозначения: Низкий уровень -1 балл Средний уровень -2 балла Высокий уровень -3 балла

Критерии оценки:

Н (низкий уровень) – не называет все детали конструкторов, строит постройки по образцу, по инструкции педагога, по творческому замыслу, работает в подгруппе, использует предметы-заместители.

С (средний уровень) - называет все детали конструкторов, строит сложные постройки по образцу, по инструкции педагога, по творческому замыслу, работает в команде под руководством педагога, использует предметы-заместители, работа над проектами с родителями.

В (высокий уровень) -называет все детали конструкторов, строит более сложные постройки по образцу, по инструкции педагога, по творческому замыслу, работает в команде, является лидером, использует предметы-заместители, работа над проектами

Индивидуальная карта учёта результатов интеллектуальных способностей

Фамилия, имя обучающегося _____

Возраст _____

Образовательное объединение _____

Ф.И.О. педагога _____

Дата начала наблюдения _____

№ п/п	Параметры результативности	Оценка (баллы)				
		1	2	3	4	5
1.	Сосредоточенно работает над учебным материалом более или менее интересным					
2.	Сосредоточенно работает, даже если работа не будет иметь успеха					
3.	Ответственно относиться к выполнению различных поручений на занятии					
4.	Выполняет индивидуальные задания на занятии					
5.	Выполняет задания вне занятия, т.е. дома					
6.	Организовывает работу других на занятии					
7.	Помогать другим учащимся по заданию педагога					
	Общая сумма баллов:					

Баллы:

1 – не умеет

2 – умеет иногда

3 – умеет с чьей-то помощью

4 – умеет, но в зависимости от сложности материала

5 – умеет всегда

Оценка результатов по уровням:

Низкий уровень – 7 – 17 баллов Средний уровень – 18 – 28 баллов Высокий уровень – 29 – 35 баллов

Информационная карта учета результатов обучающихся участия в мероприятиях разного уровня

Фамилия, имя обучающегося _____

Возраст _____

Образовательное объединение _____

Дата заполнения карты _____

№	Формы предъявления достижений	Муниципальный уровень			Региональный уровень		
		Участие (выступление)	Призер, дипломант	Победитель	Участие (выступление)	Призер, дипломант	Победитель
		1 б	2 б	3 б	2 б	3 б	4 б
1.	Конкурсы						
2.	Выставки						
3.	Конференции, семинары						
4.	Олимпиады						
5.	Концерты						
6.	Другое						
Итого:							
Общая сумма баллов:							

2.5. Методические материалы

Формы организации учебного занятия.

Преобладающая форма занятий – групповая с элементом наставничества «Ученик-ученик». Обучение наставников происходит в формате регулярных встреч с куратором программы, на которых обучающимся-наставникам предлагаются ролевые ситуации («отличник – двоечник», «лидер – тихоня» и т.д.), которые необходимо проиграть и обсудить с последующей рефлексией.

Групповая (коллективная) форма работы направлена на осознание всем коллективом тех целей и задач, решение которых требует общих усилий.

Формы работы: коллективные обсуждения, творческие дела, игры, соревнования и конкурсы.

Каждое занятие содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению этого материала.

Широко используется форма *творческих заданий*, которая придает смысл обучению, мотивирует обучающихся на возможность найти свое собственное «правильное» решение, основанное на своем персональном опыте и опыте своего коллеги, друга. Позволяют в увлекательной и доступной форме пробудить интерес обучающихся к изучению программированию, изменить позицию ребенка от простого потребителя информационных продуктов (социальные сети, компьютерные и мобильные игры) на позицию создателя.

Метод дискуссии позволяет научиться отстаивать свое мнение и слушать других. При изготовлении продукта (графический рисунок, презентация, робот, детали и узлы карта) учащимся необходимо высказаться, аргументированно защитить свою работу. Учебные дискуссии обогащают представления учащихся по теме, упорядочивают и закрепляют знания.

ПОПС-формула используется при организации дискуссий. Её суть заключается в следующем. Учащийся высказывает: *П-позицию* (объясняет, в чем заключена его точка зрения, предположим, выступает на занятии с речью: «Я считаю, что при разработке данной модели робота нужно использовать п-образный захват...»); *О-обоснование* (не просто объясняет свою позицию, но и доказывает, начиная фразой типа: «Это позволит увеличить амплитуду и позволит за 1 движение захватить несколько предметов одновременно...»); *П-пример* (при разъяснении сути своей позиции пользуется конкретными примерами, используя в речи обороты типа: «Я могу подтвердить это показав на примере...»); *С-следствие* (делает вывод в результате обсуждения определенной проблемы, например, говорит: «В связи с этим у робота сохраниться преимущество по скорости...»). ПОПС-формула применяется для опроса по пройденной теме, при закреплении изученного материала.

Ролевая игра используется при реализации всех программ технической направленности, так как позволяет участникам, примеряя на

себя роли (помощник, конструктор, изобретатель и т.д.) представить себя в предложенной ситуации, ощутить те или иные состояния более реально, почувствовать последствия тех или иных действий и принять решение.

Лекция с разбором конкретных ситуаций позволяет анализировать и обсуждать микроситуации (механизмы и детали для ускорения движения и т.д.) сообщая, подводит слушателей к коллективному выводу или обобщению.

Метод проектов - ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся - индивидуальную, парную, групповую, которую обучающиеся выполняют в течение определенного отрезка времени.

Каждое занятие содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению этого материала.

Каждое занятие (условно) разбивается на 3 части, которые и составляют в комплексе целостное занятие:

- 1 часть включает в себя организационные моменты, изложение нового материала, инструктаж, планирование и распределение работы для каждого обучающегося на данное занятие;

- 2 часть - практическая работа обучающихся (индивидуальная или групповая, самостоятельная или совместно с педагогом, под контролем педагога). Здесь происходит закрепление теоретического материала, отрабатываются навыки и приемы; формируются успешные способы профессиональной деятельности;

- 3 часть - посвящена анализу проделанной работы и подведению итогов. Это коллективная деятельность, состоящая из аналитической деятельности каждого учащегося, педагога и всех вместе.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии.

- *коллективные* (фронтальные со всем составом), *групповые* (работа в группах, бригадах, парах), *индивидуальные*.

Технологии

Для достижения цели и задач программы предусматриваются современные педагогические и информационные **технологии**:

- личностно-ориентированные;
- здоровье-сберегающие;
- информационно – коммуникативные технологии;
- игровые технологии;
- практико-ориентированные.

Методы обучения:

- словесные (беседа, рассказ, обсуждение).
- наглядные (наблюдение, презентация, демонстрация видеоматериалов, иллюстраций);
- практические;
- проектные.

Методические и дидактические материалы:

- методические разработки по темам;
- технологические карты сборки моделей;

- рабочие бланки для обучающихся по темам;
- видеофильмы;
- раздаточный материал;
- дидактические карточки;
- информационные карточки.

2.6 Список используемой литературы

1. Академия Наураши: Азбука роботехники. Конструирование роботов: Учебное пособие для детей от 6 лет. Ч.1, Ч.2, Ч.3/ С.И. Мусиенко, Х. Дайчи, О.Казухей, К. Масаки, У. Аири – М.:Де*Либри, 2019-100с

2. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва. - 210 с.

3. Книга для учителя по работе с конструктором LEGO Education2009686. – 220 с

4. Филиппов С.А. «Робототехника для детей и родителей», Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.

Интернет-ресурсы для обучающихся и родителей

1. education.lego.com. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://education.lego.com>. - свободный.

2. Технология и основы механики – 9686. Инструкции по сборке - обслуживанию клиентов Lego.com RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.lego.com/ru-ru/service/buildinginstructions/9686> - свободный.