

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА ДЕТСКИЙ САД №17 «ЛАДУШКИ»**

УТВЕРЖДЕНО:
Заведующий
МАДОУ г. Нижневартовска
ДС № 17 «Ладушки»
_____ Полятыкина Я.В.
приказ № _____ от _____ г.

**Дополнительная общеобразовательная программа
дополнительной платной образовательной услуги
по развитию интеллектуально – творческих способностей
у детей старшего дошкольного возраста (5 – 6 лет)
«Техноград»**

Составитель программы: воспитатель Зайцева
Ю.А.

Нижневартовск, 2023 г

Содержание рабочей программы

Паспорт программы	2
Пояснительная записка.	5
I. Целевой раздел.	7
1.1. Целевой компонент программы.	7
1.2. Принципы и подходы к формированию программы.	9
1.3. Значимые для разработки программы характеристики. 1.3.1. Особенности развития детей старшего дошкольного возраста. 1.3.2. Современные социокультурные ситуации развития ребенка.	10
1.4. Планируемые результаты освоения программы.	14
II. Содержательный раздел.	16
2.1. Описание образовательной деятельности по реализации программы	16
2.2. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы	17
2.3. Способы и направления поддержки детской инициативы	20
2.4. Особенности взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников	22
2.5. Сетевое взаимодействие с социальными институтами в процессе реализации программы	25
III. Организационный раздел.	29
3.1. Описание материально-технического обеспечения программы.	31
3.2. Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания.	31
3.3. Распорядок и (или) режим дня.	31
3.4. Структура образовательной деятельности.	32
3.5. Психолого-педагогические условия реализации Программы.	33
IV. Приложения.	
4.1. Расписание занятий.	34
4.2. Учебный план.	34
4.3. Комплексно-тематическое планирование.	34
4.4. Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды.	34
4.5. Мониторинг освоения детьми программного материала	34

Паспорт программы

Наименование дополнительной образовательной программы	Развитие интеллектуально – творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста «Техноград»
Основания для разработки	<ul style="list-style-type: none"> • Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»; • Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»; • СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» • Распоряжение правительства РФ от 4 сентября 2014г. №1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации». • Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 17 ноября 2017 года N 458-п "О внесении изменений в постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 9 октября 2013 года N 413-п "О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре на 2016 - 2020 годы". Государственная программа "Развитие образования в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре на 2018 - 2025 годы и на период до 2030 года" • Постановление Администрации города Нижневартовска от 17.09.2014 N 1858 (ред. от 11.06.2021) «Об утверждении муниципальной программы "Развитие образования города Нижневартовска на 2018 - 2025 годы и на период до 2030 года» • Устав МАДОУ г. Нижневартовска ДС № 17 «Ладушки» • Образовательная программа дошкольного образовательного учреждения МАДОУ «Детский сад «Ладушки» г. Нижневартовска, 2023-2024 уч.г.
Заказчик программы	Администрация, родители воспитанников МАДОУ г. Нижневартовска ДС № 17 «Ладушки»
Организация исполнитель программы	Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад №17 «Ладушки»
Целевая группа	Дети старшего дошкольного возраста (6-7 лет)
Цель программы	Формирование основных навыков роботоконструирования
Задачи программы	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие познавательного интереса к робототехнике; • Формирование умений и навыков конструирования,

	<p>приобретения первого опыта при решении конструкторских задач по механике, знакомство и освоение программирования в компьютерной среде LEGO WeDO;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, комбинаторного, творческого).
Составитель программы	Зайцева Юлия Александровна, воспитатель
Сроки реализации программы	1 учебный год
Ожидаемый результат	<ul style="list-style-type: none"> • Сформирован устойчивый интерес к робототехнике • Сформированы умения работать по предложенным инструкциям; умения творчески подходить к решению задачи; умения довести решение задачи до работающей модели; • Сформированы умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений. • Сформированы умения работать над проектом
Условия реализации программы	<ul style="list-style-type: none"> • Наборы Лего - конструкторов: • Ресурсный LEGO WeDO • Основной набор LEGO Education WeDO • Технические средства обучения (ТСО) – ноутбуки • Презентации и учебные фильмы (по темам занятий); • Игрушки для обыгрывания; • Технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи; • Столы, стулья (по росту и количеству детей).
Основные формы и методы работы	<ul style="list-style-type: none"> • методы поискового и исследовательского характера, стимулирующие познавательную активность воспитанников; • экспериментальные исследования, проектно-исследовательская деятельность, развивающая творческую инициативу воспитанников; • деятельностные виды практических заданий, подразумевающие творческий подход к созданию интерактивных элементов моделей; • индивидуальная форма конструктивной деятельности воспитанников и подгрупповая, представленная в детских проектах.

Пояснительная записка.

Введение ФГОС дошкольного образования предполагает разработку новых образовательных моделей, в основу которых должны входить образовательные технологии, соответствующие принципам развивающего образования; научной обоснованности и практической применимости; единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач процесса образования детей дошкольного возраста; интеграции образовательных областей; решения программных образовательных задач в совместной деятельности и самостоятельной деятельности взрослого и детей; учета ведущего вида деятельности дошкольника – игры.

Внедрение обучения основам робототехники в рамках реализации направления «Образовательная робототехника» проекта «Кадровый резерв Росатома» в учреждении является важным инновационным этапом развития технических навыков и умений воспитанников. Робототехника в дошкольном образовательном учреждении представляет технологию 21 века, которая способствует развитию коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает творческий потенциал воспитанника.

Программа «Техноград» предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию. Она представляет собой систему интеллектуально-развивающих занятий для старших дошкольников и рассчитана на 1 год обучения. Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 27 декабря 2012 г. №273 выделяет основные ориентиры обновления содержания образования в рамках дошкольного учреждения. Он дает ориентировку на личностное своеобразие каждого ребенка, на развитие способностей каждого человека, расширение кругозора ребенка, преобразование предметной среды, обеспечение самостоятельной и совместной деятельности детей в соответствии с их желаниями и склонностями.

Содержание программы составлено с учетом принципов и подходов к формированию образовательных программ, отраженных в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования:

- 1) полноценное проживание ребенком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного возраста), обогащение (амплификация) детского развития;
- 2) построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
- 3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 4) поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
- 5) сотрудничество ДООУ с семьей;
- 6) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;

7) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в художественно-эстетической деятельности;

8) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);

9) учет этнокультурной ситуации развития детей.

Представленная программа по развитию конструктивно - модельной деятельности детей дошкольного возраста обеспечивает преемственность с примерными основными образовательными программами начального образования.

Программа построена на основе учёта конкретных условий, образовательных потребностей и особенностей развития детей старшего дошкольного возраста. Создание индивидуальной педагогической модели образования осуществляется в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования.

Конструктивно - модельная деятельность (робототехника) позволяет ребенку с легкостью начинать ориентировочную деятельность, которая постепенно становится более целенаправленной и осмысленной, увлекает ребенка возможностью поэкспериментировать.

В результате конструктивно-модельной деятельности (робототехники) у ребенка появляется возможность создать продукт как репродуктивного, так и творческого характера (по собственному замыслу), что позволяет наиболее эффективно решать одну из основных задач образовательной работы с детьми дошкольного возраста - развитие самостоятельного детского творчества. Следует отметить, что новизна открытий, которые делает ребенок, носит субъективный для него характер, что и является важнейшей особенностью творчества ребенка дошкольного возраста.

Общеразвивающая направленность конструктивно - модельной деятельности (робототехники) детей дошкольного возраста (развитие высших психических функций, мелкой моторики руки, воображения) является первичной по отношению к формированию специальных способностей детей, поэтому содержание образования по развитию конструктивно - модельной деятельности может быть раскрыто на основе интеграции с содержанием других образовательных областей:

- «Социально - коммуникативное» и «Речевое развитие» (развитие свободного общения со взрослыми и сверстниками по поводу процесса и результатов конструктивно-модельной деятельности (робототехники);

- «Познавательное развитие» (формирование целостной картины мира и расширение кругозора в части элементарных математических представлений; развитие пространственного мышления - вида умственной деятельности, обеспечивающей создание пространственных образов и оперирование ими в процессе решения практических и теоретических задач. Главным условием является познание окружающего мира детьми при помощи создания 3 D моделей из конструкторов нового поколения).

Нормативно-правовую базу и основание для разработки программы составляют:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ.

2. Постановление Правительства РФ от 15.08.2013г. №706 "Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг";

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 №1155г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»

4. Приказ Минпросвещения России от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 №09-3242);

6. Устав МАДОУ

7. Образовательная программа дошкольного образовательного учреждения МАДОУ «Детский сад «Ладушки» г. Нижневартовска, 2021-2022 уч.г.

Программа разработана с учетом СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Целевой компонент программы.

Цель – развитие технического творчества и формирование научно – технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами робототехники.

Задачи:

- Развивающая: развивать продуктивную (конструктивную) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и движения робототехнических средств;

- Обучающая: формировать первичные представления робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;

- Воспитательная: воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам.

Этапы:

В своей образовательной модели мы выделяем этапы освоения детьми робототехнической деятельности. Первый и второй этапы носят подготовительный характер.

- **этап** реализуется в рамках обязательной части основной общеобразовательной программы детского сада.

Возрастная категория: с 3 до 4 лет.

Различные виды конструирования включены в регламент образовательной работы детского сада. Реализуется в рамках образовательных областей по ФГОС. Наряду с традиционным деревянным конструктором, дети выполняют постройки из пластмассового конструктора, а также с увлечением занимаются конструированием из бумаги по типу оригами. В совместной с педагогом деятельности малыши осваивают эталоны цвета, формы величины, развивают мелкую моторику. Нами разработано перспективное планирование с учетом интеграции конструирования с сенсорикой,

чтением художественной литературы, ознакомлением с окружающим миром.

Возрастная категория: с 4 до 5 лет.

В возрасте с 4 до 5 лет дети закрепляют навыки работы с различными видами конструкторов. В этом возрасте преимущественная форма работы — это конструирование по замыслу. Педагоги детского сада создали предметно - развивающую среду в группах, где дети свободно экспериментируют со строительным материалом. Придумывают сюжеты, используют модели из конструктора в игре.

- **этап** реализуется в рамках вариативной части основной общеобразовательной программы детского сада

Возрастная категория: с 5 до 6 лет

«Конструирование с использованием информационно коммуникативных технологий»

В образовательную деятельность по конструированию включены упражнения по освоению программы конструирования по робототехнике. Дети не только закрепляют приобретенные навыки конструирования объемных моделей, но и знакомятся с уникальными возможностями моделирования построек в данной программе.

- **этап** реализуется в рамках вариативной части основной общеобразовательной программы детского сада

Возрастная категория: с 6 до 7 лет «Конструирование с использованием робототехники»

На данном этапе преобладает познавательная - исследовательская деятельность дошкольников.

Занятия конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей в рабочей программе «Робототехника в детском саду» открывает возможности для реализации новых компетенций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Освоение навыков робото-конструирования дошкольников происходит в 4 этапа:

1. На первом этапе работы происходит знакомство с конструктором и инструкциями по сборке, изучение технологии соединения деталей.
2. На втором этапе мы с детьми учимся собирать простые конструкции по образцу.
3. На третьем этапе перед нами стоит задача познакомить детей с языком программирования и пиктограммами, а также правилами программирования в компьютерной среде.
4. Этап усовершенствования предложенных разработчиками моделей, создание и программирование моделей с более сложным поведением.

Юные конструкторы исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят испытания, оценивают ее возможности, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, придумывают сценарии и разыгрывают спектакли, задействуя в них свои модели.

Формы и методы образовательной деятельности по направлению «Основы робототехники»:

· методы поискового и исследовательского характера, стимулирующие познавательную активность воспитанников;

- экспериментальные исследования, проектно-исследовательская деятельность, развивающая творческую инициативу воспитанников;
- деятельностные виды практических заданий, подразумевающие творческий подход к созданию интерактивных элементов моделей;
- предусмотрена как индивидуальная форма конструктивной деятельности воспитанников, так и подгрупповая, представленная в детских проектах.

В системе работы по реализации направления образовательная робототехника организованы широкие возможности для коммуникации и социализации через формирование навыков общения со взрослыми и сверстниками.

Можно утверждать, что результаты работы над проектом оказали влияние на качество овладения образовательной программой дошкольного образования воспитанниками ДООУ, на эффективность коррекционной работы.

1.2. Принципы и подходы к формированию программы (ФГОС ДО пункта 1.2.)

Основой организации работы с детьми в данной программе является следующая система дидактических *принципов*:

1. *Принцип деятельности* – новое знание вводится не в готовом виде, а через самостоятельное «открытие» его детьми.
2. *Принцип творчества* – максимальная ориентация на творческое начало в игровой и продуктивной деятельности дошкольников, приобретение им собственного опыта творческой деятельности.
3. *Принцип вариативности* – у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора.
4. *Принцип минимакса* – Обеспечивает возможность продвижения каждого ребёнка своим темпом.
5. *Принцип природосообразности* – развитие в соответствии с природой ребенка, его здоровьем, психической и физической конституцией, его способностями и склонностями, индивидуальными способностями, восприятием.
6. *Принцип целостного представления о мире* – при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира.
7. *Принцип психологической комфортности* – создание образовательной среды, обеспечивающей снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса.
8. *Принцип непрерывности* – обеспечиваются преемственные связи между всеми ступенями обучения.

Новизна программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Уникальность данного направления инновационной деятельности учреждения заключается в адаптации компьютерной среды для детей дошкольного возраста. В течение двух месяцев дети осваивали азы робототехники в данной компьютерной среде.

Практическая реализация программы показала, что в ходе образовательной деятельности дети становятся творцами, играя, они придумывают и воплощают в

жизнь свои идеи. Начиная с простых собранных моделей, ребёнок продвигается всё дальше, а, видя свои успехи, он становится более уверенным в себе и переходит к следующему, более сложному этапу обучения.

Практическая деятельность показала, что с помощью конструктора создаются условия для решения задач образовательной деятельности с дошкольниками по следующим направлениям:

- развитие мелкой моторики рук, стимулируя общее речевое развитие и умственные способности;
- обучение правильному и быстрому ориентированию в пространстве;
- получение математических знаний о счете, форме, пропорции, симметрии;
- расширение представлений детей об окружающем мире;
- развитие внимания, способности сосредоточиться, памяти, мышления;
- обучение воображению, творческому мышлению;
- овладение умением мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое;
- обучение общению друг с другом, уважение своего и чужого труда.

Организация образовательной деятельности по данному направлению на данном этапе выстраивается в индивидуальной и подгрупповой формах работы с детьми, соблюдены требования СанПин.

1.3. Значимые для разработки программы характеристики.

1.3.1. Особенности развития детей старшего дошкольного возраста

В период дошкольного детства должно произойти становление и развитие основных логических приемов умственной деятельности, развитие конструктивного мышления, а это, в сочетании с необходимым уровнем развития мелкой моторики, что обеспечит ребенку оптимальный стартовый уровень для оперирования математическим материалом. Развитие математического мышления дошкольников связано с овладением математическими понятиями и с развитием конструктивного мышления.

Под обучением конструированию следует понимать формирование общих конструктивных умений и развитие на этой базе конструктивного стиля мышления (А.В.Белошистая). Цель обучения конструированию - научить первичным приемам моделирования на самом простом наглядно-действенном уровне, т.е. уровне, соответствующем наглядно-действенному мышлению детей 3-5 лет и образному мышлению детей 6-10 лет.

Конструктивное мышление тесно связано с пространственным мышлением, под которым понимается умение строить модель в уме и мысленно выполнять ее преобразования по заданным параметрам (перемещения, сечения, трансформации). Таким образом, в дошкольном возрасте развитие конструктивного мышления есть способ и средство стимуляции и развития пространственного мышления, которое является частью математического стиля мышления.

При таком подходе к процессу формирования пространственного мышления дошкольника появляется возможность формировать базу первоначальных образов

понятий (образов памяти) и образов способов действий (образов операций) через доступную ребенку деятельность конструирования с вещественными моделями.

Базой для развития пространственного мышления являются пространственные представления, которые отражают соотношения и свойства реальных предметов в трехмерном пространстве. Пространственные представления - это образы памяти или образы воображения, т.е. пространственные характеристики объектов: форма, величина, взаимоположение составных частей, расположение их на плоскости или в пространстве.

Пространственное мышление - это одна из характеристик математических способностей, его необходимо формировать и развивать, в частности, через формирование конструктивного мышления ребенка.

Именно поэтому, в дошкольном возрасте развитие конструктивного мышления есть способ и средство стимуляции и развития пространственного мышления, которое является частью математического мышления.

В процессе обучения математике в качестве эффективных средств развития конструктивного мышления детей выступают дидактические игры, развивающие упражнения, моделирование.

Средством формирования конструктивного мышления являются задания, направленные на формирование конструктивных умений.

Конструктивное задание - это учебное задание, условие которого отражает пространственные (плоскостные) отношения. Эти отношения зафиксированы и отражены в наглядной модели, доступной восприятию, пониманию и использованию детьми 3-7 лет.

В качестве "другой деятельности" выступает конструктивная деятельность ребенка с разнообразными моделями. Результат этой деятельности (рисунок, аппликация, конструкция) является привлекательным для ребенка: ему хочется сделать это самому, получить в свое распоряжение, экспериментировать с полученной конструкцией. Дети любят результаты своего труда, гордятся ими. Таким образом, формируется познавательный интерес, активность, мотивация познавательной деятельности.

Эффективным средством развития конструктивного мышления также является моделирование. Такой подход к обучению - это возможность представления понятий в виде вещественных и графических моделей, обеспечивающих наглядно-действенный и наглядно-образный характер обучения.

Метод моделирования широко применяется в методике ознакомления дошкольников с количественными и пространственными отношениями (автор Л.А.Венгер), в процессе усвоения представлений о числе и величине (автор Е.Б.Роговская).

Развитие конструктивного мышления детей старшего дошкольного возраста теснейшим образом связано с интеллектуальным (языковое развитие, техническое, концептуальное мышление, способности: планировать, оценивать, классифицировать) развитием ребенка; развивает творческий потенциал (творческая фантазия, нацеленность на успех и т.д.), а также его личностные качества (энтузиазм, самомотивация, доброжелательность, терпение и т.д.).

В процессе обучения математике в качестве эффективных средств развития конструктивного мышления детей могут выступать дидактические игры, развивающие упражнения, моделирование.

Средством формирования конструктивного мышления являются конструктивные задания, направленные на формирование конструктивных умений.

Конструктивное задание - это учебное задание, условие которого отражает пространственные (плоскостные) отношения. Эти отношения зафиксированы и отражены в наглядной модели, доступной восприятию, пониманию и использованию детьми 3-7 лет. Несложные манипуляции с такой моделью (трансформации) позволяют выявить и проследить зафиксированные в ней отношения и зависимости между элементами модели. Самостоятельный поиск, выявление этих отношений и зависимостей суть решение конструктивной задачи.

Конструктивные умения это:

- умение узнать и выделить объект (видеть существенное, т.е. уметь абстрагироваться);
- умение собрать объект из готовых частей (синтезировать);
- умение расчлнить, выделить составные части (анализировать);
- умение видоизменять объект по заданным параметрам, получая при этом новый объект с заданными свойствами.

Конструируя, дошкольник учится не только различать внешние качества предмета, образца; у него развиваются познавательные и практические действия. В конструировании ребёнок, помимо зрительного восприятия качества предмета, реально, практически разбирает образец на детали, а затем собирает их в модель (так в действии он осуществляет и анализ, и синтез).

Особенностью конструктивного мышления даже у старших дошкольников является непрерывное сочетание и взаимодействие мыслительных и практических актов (Т.В. Кудрявцев, Э.А. Фарапонова и др.). В работах Л.С. Выготского указывается, что в дошкольном возрасте детям доступна деятельность, в которой ребёнок идёт от замысла к действию. Исследования, посвященные изучению конструирования детей дошкольного возраста (З.В. Лиштван, В.Г. Нечаева), показывают, что под влиянием педагогического руководства дети начинают действовать в соответствии с замыслом. В конструктивном замысле отражается не только конечный результат деятельности, но и способы создания. Конструктивный замысел формируется в процессе конструирования. Об уровне деятельности, направленной на формирование замысла, мы судим по тому, представляет ли ребёнок, приступая к сооружению постройки, её конечный результат. Уровень предварительного замысла показывает детские словесные описания будущей постройки и способы её сооружения, а также предварительные зарисовки того, что предлагается построить. Основа формирования конструктивного замысла - познавательная деятельность детей.

1.3.2.Современные социокультурные ситуации развития ребенка

Современный ребенок – это житель 21 века, на которого оказывают влияние все признаки настоящего времени. Многолетние исследования, проводимые авторами программы, позволяют нам наметить «штрихи» современного

дошкольного детства, которые нельзя не учитывать, организуя образовательный процесс детского сада.

Современный ребенок – маленький гражданин, осознающий себя в современном пространстве страны и города. Он любит свою родину, свою семью, своих сверстников и друзей, желает сделать жизнь лучше, достойнее и красивее. Современный дошкольник ориентирован на познание человека и природы. Он неплохо ориентируется в себе, своем ближайшем окружении, своем настоящем и будущем. Он готов оценивать явления и события жизни с разных точек зрения: интереса, утилитарности, полезности, эстетичности, познания. Современные дети ориентированы на будущее. Это яркая отличительная черта маленьких граждан современности – они с уверенностью смотрят в будущее.

Внутренние резервы современного ребенка раскрываются в разных видах предпочитаемой им деятельности: изобразительной, игровой, музыкальной, литературной. Но, в отличие от сверстников прошлых лет, он уверенно комбинирует их, объединяет между собой, потому что ему так комфортнее и все можно успеть. Он органично вплетает свои представления об этом мире в разные сферы жизнедеятельности. Он – носитель субкультуры, присущей только дошкольнику и отличающей его от детей другого возраста и взрослых.

Современному дошкольнику часто не хватает общения с мамой и папой, сверстниками, он теряется в мире объемной информации, ему хочется больше разговаривать и совместно действовать. Группа детского сада – как раз то место, где он реализует принципиальные для него потребности. Поэтому, детский сад – это вторая семья ребенка, в которой ему благополучно и интересно живется. Современные дети с удовольствием идут в детский сад, любят его!

Жизнь ребенка 21 века очень сильно изменилась и тесно связана с возможностями родителей. Он быстрее, чем взрослый успевает освоить мобильный телефон и компьютер, телевизор и магнитофон. Он слушает и смотрит с родителями одни и те же песни и телепередачи; ходит вместе с семьей в кафе и рестораны, выезжает за границу на отдых, путешествует; ориентируется в марках автомобилей, в рекламе. Он многим интересуется и о многом рассуждает.

В то же время ребенок по-прежнему сориентирован на самоценные, детские виды деятельности. Он любит играть, сочинять, фантазировать, радоваться и рассуждать. В детской деятельности современного ребенка можно увидеть и стремление к интеграции, то есть объединению разных видов деятельности в один процесс. В новых видах деятельности, таких как экспериментирование, создание микро и макро-проектов, коллекционирование, импровизация современных детей привлекает сам процесс, возможность проявления самостоятельности и свободы, реализации замыслов, возможность выбирать и менять что-то самому.

Все эти новые черты современного дошкольного детства нашли отражение в Программе.

Социокультурная среда образования – это совокупность взаимосвязанных экономических, социальных и культурных отношений к образованию, наличие и содержание которых позволяет ему продуктивно действовать и самоорганизовываться, саморазвиваться, обновляться, изменяться и, в свою очередь, влиять на социальные процессы.

Социокультурная среда современного ребенка, таким образом, понимается как многомерное иерархически построенное системное образование, включающее в себя следующие элементы:

- Большая открытость мира и доступность его познания для ребенка, больше источников информации (телевидение, интернет, большое количество игр и игрушек), агрессивность доступной для ребенка информации.
- Культурная неустойчивость окружающего мира, смешение культур в совокупности с многоязычностью, разностность иногда противоречивость предлагаемых разными культурами образцов поведения и образцов отношения к окружающему миру.
- Сложность окружающей среды с технологической точки зрения, нарушение устоявшейся традиционной схемы передачи знаний и опыта от взрослых детям, формирование уже на этапе дошкольного детства универсальных, комплексных качеств личности ребенка.
- Быстрая изменчивость окружающего мира, новая методология познания мира, овладение ребенком комплексным инструментарием познания мира.
- Быстрая изменчивость окружающего мира, понимание ребенком важности и неважности (второстепенности) информации, отбор содержания дошкольного образования, усиление роли взрослого в защите ребенка от негативного воздействия излишних источников познания.
- Агрессивность окружающей среды и ограниченность механизмов приспособляемости человеческого организма к быстро изменяющимся условиям, наличие многочисленных вредных для здоровья факторов, негативное влияние на здоровье детей – как физическое, так и психическое – возрастание роли инклюзивного образования, влияние на формирование у детей норм поведения, исключая пренебрежительное отношение к детям с ограниченными возможностями здоровья.

1.4. Планируемые результаты освоения программы (целевые ориентиры)

К концу обучения предполагается продвижение детей в развитии мышления, речи, психических функций, формирование у них познавательных интересов, коммуникативных умений и творческих способностей.

По окончании обучения:

1. Ребенок овладевает робото-конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
2. Ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
3. Ребенок обладает установкой положительного отношения к робото-конструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
4. Ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
5. 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;

6. 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;

7. Ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;

8. 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;

9. У ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с Lego-конструктором;

10. 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;

11. Ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;

12. 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;

13. Ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели роботов на основе конструктора по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

14. Ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели роботов на основе конструктора; создает и запускает программы на компьютере для различных роботов самостоятельно, умеет корректировать программы и конструкции.

Дети будут иметь представления:

- о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Описание образовательной деятельности по реализации программы

Программа обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития.

Познавательное развитие.

Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. Понимание того, что трение влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ.

Создание действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. Сравнение природных и искусственных систем. Сборка и испытание моделей.

Развитие восприятия, внимания, памяти, наблюдательности, способности анализировать, сравнивать, выделять характерные существенные признаки моделей; умения устанавливать простейшие связи между предметами и явлениями, делать простейшие обобщения.

Социально – коммуникативное развитие.

Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и проведение демонстрации модели. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов, видеть реальный результат своей работы. Развитие общения и взаимодействия ребёнка со взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; формирование позитивных установок к робототехнике.

Речевое развитие.

Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными при помощи моделирования. Поощрять попытки ребёнка делиться с педагогом и другими детьми разнообразными впечатлениями. Применение мультимедийных технологий для презентации идей.

2.2. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы

Основная форма работы – занятие.

Основные методы работы:

- конструирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);

- наглядный (показ, видео-просмотр, работа по инструкции);
- практический (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).

Занятия проходят как совместная практическая творческая деятельность с элементами самостоятельного выполнения работ.

Периодичность – 2 раза в неделю.

Длительность – 30 мин.

2.4. Способы и направления поддержки детской инициативы

На сегодняшний день активность ребенка признается главной основой его развития – знания не передаются в готовом виде, а осваиваются детьми в процессе совместной деятельности, организуемой педагогом. Одним из видов деятельности, в которой в полной мере проявляется детская инициативность и творческая активность ребенка, является конструктивно-модельная деятельность.

Один из видов конструирования - это конструирование с помощью конструктора «ЛЕГО». Актуальность Лего - конструирования значима в свете внедрения ФГОС, так как:

- является средством для развития детской инициативы и самостоятельности,
- использование Лего-конструктора позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формирует познавательную активность, формируют навыки общения и сотворчества;
- объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

С Лего дети учатся, играя. Занятия по конструированию направлены в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, они основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом.

Лего – конструирование – одно из самых современных направлений развития детей, широко использующие трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения для эффективной социализации дошкольников и поддержки инициативы детей в различных видах деятельности.

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

В развитии детской инициативы и самостоятельности воспитателю важно соблюдать ряд общих требований:

- развивать активный интерес детей к окружающему миру, стремление к получению новых знаний и умений;

- создавать разнообразные условия и ситуации, побуждающие детей к активному применению знаний, умений, способов деятельности в личном опыте;
- постоянно расширять область задач, которые дети решают самостоятельно. Постепенно выдвигать перед детьми более сложные задачи, требующие сообразительности, творчества, поиска новых подходов, поощрять детскую инициативу;
- тренировать волю детей, поддерживать желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- ориентировать дошкольников на получение хорошего результата. Необходимо своевременно обратить особое внимание на детей, постоянно проявляющих небрежность, торопливость, равнодушие к результату, склонных не завершать работу;
- «дозировать» помощь детям. Если ситуация подобна той, в которой ребенок действовал раньше, но его сдерживает новизна обстановки, достаточно просто намекнуть, посоветовать вспомнить, как он действовал в аналогичном случае.
- поддерживать у детей чувство гордости и радости от успешных самостоятельных действий, подчеркивать рост возможностей и достижений каждого ребенка, побуждать к проявлению инициативы и творчества.

2.5. Особенности взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников

Основные приоритеты совместного с родителями развития ребенка:

- Развитие детской любознательности.
- Развитие связной речи.
- Развитие самостоятельной игровой деятельности детей.
- Установление устойчивых контактов ребенка со сверстниками и развитие дружеских взаимоотношений.
- Воспитание уверенности, инициативности дошкольников в детской деятельности и общении со взрослыми и сверстниками.

Эффективность обучения основам робототехники в дошкольном возрасте зависит от многих факторов, в том числе и от отношения родителей к данному направлению, их заинтересованность и готовность принимать активное участие в увлечении ребенка. Поскольку вовлечение детей дошкольного возраста в робототехнику, это их первая ступенька к техническому творчеству, то осведомленность родителей в данной области необходима уже на данном этапе, тогда не будет завышенных ожиданий от деятельности кружка у родителей и возникнет понимание, для каких целей их ребенок развивается в данной области.

Для повышения родительской компетентности в области робототехники использовались следующие формы сотрудничества:

Таблица 1.

Месяц	Формы сотрудничества
Октябрь	Методические рекомендации «Развитие конструктивных навыков в играх с конструктором».

Ноябрь	Размещение в группах папок-раскладушек с консультациями.
Декабрь	Выступления на родительских собраниях.
Январь	Открытые занятия.
Февраль	Фотовыставки.
Март	Памятки.
Апрель	Мастер-класс «Развитие творческого потенциала ребенка в играх с конструкторами».
Май	Выставки детских работ.

2.5. Сетевое взаимодействие с социальными институтами в процессе реализации программы

Таблица 2.

Партнерство в рамках реализации программы	Организации		Мероприятия
	Образовательные учреждения города	МБОУ «СОШ №14»	Преимственность в дополнительных услугах
Культурно-просветительские организации	МАУДО г. Нижневартовска «ЦДиЮТТ «Патриот»	Виртуальные выставки технического творчества, встречи с интересными людьми, преимственность в дополнительных услугах	
	Дворец искусств	Занятия в кружках технической направленности, посещение выставок	
	Детская библиотека №3	Работа с библиотечным фондом по вопросам робототехники	

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Описание материально-технического обеспечения программы.

Освоение конструктора и его использование должно быть процессом направляемым, а не спонтанным. Для этих целей обязательным элементом процесса обучения является наличие у педагога четкой стратегии использования конструктора в учебно-воспитательном процессе.

Для эффективной организации занятий по конструированию необходимо обустроить среду, где будут проводиться занятия с детьми. После первого занятия

педагогу уже понятно, как лучше дать ребенку детали конструктора — в коробке или россыпью. Ребенок должен свободно передвигаться и не быть ограниченным рамками стола. Чтобы в дальнейшем использовать конструкторы на занятиях, он должен пощупать, потрогать элементы, попробовать варианты их скрепления, привыкнуть к пестроте и яркости этих волшебных кирпичиков, просто поиграть с ними и начать свободно ориентироваться в элементах, лежащих в коробке.

Конструкторы - это специально разработанные конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Некоторые наборы содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

В программе обозначены условия организации, материально-техническое, информационное, методическое обеспечение образовательного процесса для достижения максимально эффективного результата.

Занятия проводятся в кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет имеет хорошее освещение и возможность проветривания (по графику).

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, была создана предметно-развивающая среда:

1. Наборы Лего - конструкторов:
 - ресурсный LEGO WeDO™
 - основной набор LEGO Education WeDO™
2. Технические средства обучения (ТСО) – ноутбуки
3. Презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
4. Игрушки для обыгрывания;
5. Технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи;
6. Секундомер
7. Столы, стулья (по росту и количеству детей).

Для эффективности реализации образовательной программы необходимы конструкторы -10 комплектов.

Кадровое обеспечение реализации Программы

Таблица 3.

Кадровые ресурсы:	Функциональные обязанности:
Заведующий	<ul style="list-style-type: none"> – Создает оптимальные условия: организационные, кадровые, финансовые, материальные для реализации программы; – Обеспечивает возможность повышения квалификации педагогов; – Проводит корректировку и контроль реализации программы.

Старший воспитатель	<ul style="list-style-type: none"> – Осуществляет анализ и обобщение полученных результатов; – Оказывает методическую помощь в коррекции программы и проведении занятий с детьми по обновлённому содержанию.
Воспитатель	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществляет разработку и реализацию основных мероприятий программы; – Разрабатывает новые формы повышения технической культуры родителей; – Осуществляет взаимодействие с родителями в рамках программы.

3.2. Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания.

Таблица 4.

Методические пособия	Наглядно – дидактические средства
<p>1. 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. — 100</p> <p>2. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. Перевод ИНТ, - 87 с., илл.</p> <p>3. С.А.Филиппов Робототехника для детей и родителей. - СПб.:Наука, 2010,195 стр.</p> <p>4. Образовательная робототехника во внеурочной учебной деятельности: учебно-методическое пособие / Л. П. Перфильева, Т. В. Трапезникова, Е. Л. Шаульская, Ю. А. Выдрина; под рук. В. Н. Халамова; М-во образования и науки Челябинской обл., ОГУ «Обл. центр информ. и материально-технического обеспечения образовательных учреждений, находящихся на территории Челябинской обл.» (РКЦ). — Челябинск: Взгляд, 2011. — 96 с.: ил.</p> <p>5. Робототехника для детей и их родителей / Ю. В. Рогов; под ред. В. Н. Халамова — Челябинск, 2012. — 72 с.: ил.</p> <p>6. Внеурочная деятельность как условие развития технического творчества младших школьников:</p>	<p>1. Наборы Лего - конструкторов: - ресурсный LEGO WeDO™ - основной набор LEGO Education WeDO™</p> <p>2. Технические средства обучения (ТСО) – ноутбуки</p> <p>3. Презентации и учебные фильмы (по темам занятий);</p> <p>4. Игрушки для обыгрывания;</p> <p>5. Технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи;</p>

<p>методические рекомендации / И. В. Фалалеева, В. А. Воробьева — Курган: ИРОСТ, 2012.</p> <p>7. Робототехника для детей и родителей. / Филиппов С. А. — СПб.: Наука, 2013. 319 с.</p> <p>8. Робототехника в образовании / В. Н. Халамов. — Всерос. уч.-метод. центр образоват. робототехники. — 2013. — 24 с.</p> <p style="text-align: center;">Интернет-ресурсы:</p> <p>9. http://irostizdat-45.nnovo.ru/katalog/51 - neurochnavadeyatelnostkak uslovie.html</p> <p>10. http://9151394.ru/?fuseaction=proi.lego/</p> <p>11. http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs. konkurs/</p> <p>12. http://www.lego.com/education/</p> <p>13. http://www.wroboto.org/</p> <p>14. http://www.roboclub.ru/</p> <p>15. http://robosport.ru/</p>	
---	--

3.3. Структура образовательной деятельности

Программа предполагает организацию совместной и самостоятельной деятельности два раза в неделю с группой детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет). Количество детей в группе – мобильное по 8 – 12 человек. Срок реализации программы 1 учебный год.

Таблица 5.

Октябрь	Ноябрь-апрель	Май
Диагностический Цель: определение содержания, приемлемых методов	Основной Цель: апробация и внедрение программы	Аналитический Цель: анализ результатов

3.4. Особенности организации развивающей предметно-пространственной среды

В связи с введением Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, вопрос организации предметно-пространственной развивающей среды является особо актуальным, так как она должна обеспечивать возможность педагогам ДОУ эффективно развивать индивидуальность каждого ребенка с учетом его склонностей, интересов, уровня активности.

При создании предметно-пространственной развивающей среды кабинета робототехники были учтены требования ФГОС дошкольного образования, которые должны обеспечивать полноценное развитие личности детей во всех основных образовательных областях, а именно: в сферах социально-коммуникативного, познавательного, речевого, художественно-эстетического и физического развития

личности детей на фоне их эмоционального благополучия и положительного отношения к миру, к себе и к другим людям.

Активное предметное пространство разделено на центры познавательной активности детей:

Познавательный центр.

Цель: развитие познавательных интересов детей, любознательности и познавательной мотивации, формирование познавательных действий, становление сознания, формирование первичных представлений об объектах окружающего мира.

Центр оснащен необходимым современным оборудованием, подкреплен методическим и дидактическим сопровождающим материалом.

Легоцентр.

Цель: формирование элементарных навыков моделирования; формирование элементарных математических представлений, первичных представлений об основных свойствах и отношениях объектов окружающего мира: форме, цвете, размере, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени; развитие логического мышления, аналитических способностей для решения логических задач;

Центр оснащен современными развивающими конструкторами, техническими устройствами, моделями, головоломками; подкреплен методическим и дидактическим, стимульным сопровождающим материалом.

Интерактивный центр.

Цель: активизация воображения, фантазии, творческих способностей детей.

Центр оснащен интерактивной системой, сопутствующим методическим, дидактическим и стимульным материалом.

Рабочий центр

Занимает 25% всего кабинета, так как там предполагается размещение оборудования для организации совместной и регламентированной деятельности.

Медиацентр – интерактивная доска, ноутбук, проектор.

Цель: предоставлять возможность создавать педагогам веселые и увлекательные занятия, а детям - получать знания в игровой форме.

В кабинете созданы условия для обучения детей в соответствии со **следующими принципами:**

-принцип информативности (предметно-развивающая среда богатая, что обеспечивается разнообразием тематики, многообразием дидактического и информационного материала);

-принцип интеграции образовательных областей (многие материалы развивающей среды полифункциональные, т. е. материалы и оборудование для решения образовательных задач могут использоваться в ходе реализации задач различных направлений);

-принцип стабильности - динамичности (предметно-развивающая среда является постоянной, создаваемой на длительный срок, но в тоже время в нее регулярно вносятся изменения в зависимости от возрастных особенностей детей, периода обучения, программных задач, времен года);

-принцип открытости - закрытости (развивающая среда построена таким образом, чтобы можно было легко добавлять в нее различные элементы, а также убирать уже ненужное);

-принцип психологического комфорта (развивающая среда обеспечивает

индивидуальную комфортность и эмоциональное благополучие каждого ребенка, вызывает у них положительные эмоции);

-принцип сочетания привычных и неординарных элементов в эстетической организации среды (все компоненты развивающей среды сочетаются между собой по содержанию, художественному решению);

-принцип учета половых различий детей (предметно-развивающая среда учитывает все направления развития ребенка, она направлена на реализацию познавательных задач в совместной партнерской деятельности педагога и ребёнка, в свободной самостоятельной деятельности самих детей, в условиях созданной педагогом предметно-развивающей среды со сверстниками и индивидуально).

Весь имеющийся материал в кабинете собран в соответствии с научно-технической направленностью, материал модульный, ориентирован на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры.

3.5. Психолого-педагогические условия реализации Программы

Программа предполагает создание следующих психолого-педагогических условий, обеспечивающих развитие ребенка в соответствии с его возрастными и индивидуальными возможностями и интересами:

1. Личностно-порождающее взаимодействие взрослых с детьми, предполагающее создание таких ситуаций, в которых каждому ребенку предоставляется возможность выбора деятельности, партнера, средств и пр.; обеспечивается опора на его личный опыт при освоении новых знаний и жизненных навыков.
2. Ориентированность педагогической оценки на относительные показатели детской успешности, то есть сравнение нынешних и предыдущих достижений ребенка, стимулирование самооценки.
3. Формирование игры как важнейшего фактора развития ребенка.
4. Создание развивающей образовательной среды, способствующей физическому, социально-коммуникативному, познавательному, речевому, художественно-эстетическому развитию ребенка и сохранению его индивидуальности.
5. Сбалансированность репродуктивной (воспроизводящей готовый образец) и продуктивной (производящей субъективно новый продукт) деятельности, то есть деятельности по освоению культурных форм и образцов и детской исследовательской, творческой деятельности; совместных и самостоятельных, подвижных и статичных форм активности.
6. Участие семьи как необходимое условие для полноценного развития ребенка дошкольного возраста.
7. Профессиональное развитие педагогов, направленное на развитие профессиональных компетентностей, в том числе коммуникативной компетентности и мастерства мотивирования ребенка, а также владения правилами безопасного пользования Интернетом, предполагающее создание сетевого взаимодействия педагогов и управленцев, работающих по Программе.

IV. Приложения

4.1. Распорядок и (или) режим дня.

Таблица 6.

Режимные моменты	Время	
	5-6 лет	6-7 лет
Прием и осмотр детей. Игры. Индивидуальная работа с детьми. Утренняя гимнастика. Дежурство.	7:30 – 8:35	7:30 – 8:40
Подготовка к завтраку. Завтрак.	8:35 – 9:00	8:40 – 9:00
Непрерывная непосредственно образовательная деятельность.	9:00 – 10:35	9:00 – 10:50
Второй завтрак.	10:00 – 10:10	10:10 – 10:20
Подготовка к прогулке. Прогулка.	10:35 – 12:15	10:50 – 12:30
Возвращение с прогулки. Самостоятельная деятельность детей. Гигиенические процедуры.	12:15 – 12:30	12:30 – 12:40
Подготовка к обеду. Обед.	12:30 – 13:00	12:40 – 13:00
Дневной сон.	13:00 – 15:00	13:00 – 15:00
Постепенный подъем. Гимнастика после сна. Закаливающие процедуры. Подготовка к полднику.	15:00 – 15:20	15:00 – 15:30
Полдник.	15:20 – 15:30	15:15 – 15:30
Игры. Труд. Самостоятельная деятельность детей. Дополнительные образовательные услуги.	15:30 – 16:00	15:30 – 16:00
Чтение художественной литературы.	16:00 – 16:20	16:00 – 16:20
Подготовка к прогулке. Прогулка.	16:20 – 17:20	16:20 – 17:20
Ужин	17:20 – 17:30	17:20 – 17:30
Возвращение с прогулки. Платные услуги. Индивидуальная работа с родителями. Уход детей домой.	17:30 – 19:00	17:30 – 19:00

4.2. Расписание работы дополнительной образовательной услуги «Робототехника»

Таблица 7.

Дни недели	Платные услуги
понедельник	17.30 – 18.00
среда	17.30 – 18.00

4.3. Учебный план реализации дополнительной образовательной программы «Техноград»

Программа рассчитана на 1 год обучения с детьми 5-6 лет. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе.

Одной из отличительных особенностей данной программы является ее функциональность. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности. Возможна разработка и внедрение новых тем робототехнического характера. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, массив различных моделей и практические задания. Изучение материала программы, направлено на практическое решение задания, поэтому должно предваряться необходимым минимумом теоретических знаний.

Таблица 8.

Количество недель в год	Количество занятий в год	Количество часов в год	Количество часов в неделю	Продолжительность одного занятия
32	64	32	1	30 мин

4.4. Календарно-тематический план

Таблица 9.

Тема	Цели	Оборудование	Кол-во занятий	Предполагаемый результат
Октябрь				
Вводное занятие	Введение. (Знакомство с конструктором ЛегоWEDO, организация рабочего места. Техника безопасности).	Конструктор LEGO WEDO.	1	Дети знакомятся с новым для них видом
Первые шаги: «Мотор и ось»	Введение детей в робототехнику с помощью ЛегоWEDO.	Робототехнический конструктор с программным обеспечением	1	Познакомиться с программным обеспечением
П. ш: Зубчатые колёса	Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Знать и понимать схему. Работа с программным обеспечением.
П. ш: Промежуточное зубчатое колесо	Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Знать и понимать схему. Работа с программным обеспечением.
П. ш: Понижающая зубчатая передача, Повышающая зубчатая передача	Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
П. ш: Датчик наклона	Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением. Уметь собирать модели по выбору.
П. ш: Шкивы и ремни	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
П. ш: Перекрестная	Развивать мелкую моторику рук и навыки	Конструктор LEGO	1	Знать и понимать особенности

ременная передача	конструирования. Воспитывать творческие способности учить доводить дело до конца. Развивать терпение.	WEDO. Схемы.		схемы. Работа с программным обеспечением.
Ноябрь				
П. ш: Снижение скорости Увеличение скорости	Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
П. ш: Датчик расстояния	Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
П. ш: Коронное зубчатое колесо	Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
П. ш: Червячная зубчатая передача	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
П. ш: Кулачок	Показать новые детали схемы. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Уметь собирать модели по схеме.
П. ш: Рычаг	Закреплять представления о видах конструктора. Развивать способность анализировать, делать выводы.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Уметь собирать модели.
П. ш: Блок «Цикл»	Показать новый блок. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.

П. ш: Блок «Прибавить к Экрану» Блок «Вычесть из Экрана»	Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
Декабрь				
П. ш: Блок «Начать при получении письма»	Показать новый блок. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
П. ш: Маркировка	Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
Модель “Танцующие птицы”. Сборка модели.	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Составление программы. Тестирование модели.	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности учить доводить дело до конца. Развивать терпение.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Модель “Умная вертушка”. Сборка модели.	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением

Составление программы. Тестирование модели.	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности учить доводить дело до конца. Развивать терпение.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Январь				
Модель “Обезьянка-барабанщица” . Сборка модели.	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
“Обезьянка-барабанщица”. Сборка модели.	Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
Составление программы. Тестирование модели.	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности.	Конструктор LEGO WEDO.	2	Уметь собирать Модели.
Модель “Голодный аллигатор” . Сборка модели.	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки	Конструктор LEGO WEDO.	2	Уметь собирать Модели.
Февраль				
Составление программы. Тестирование модели.	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие	Конструктор LEGO WEDO.	1	Уметь собирать Модель.

	способности.			
Модель “Рычащий лев”. Сборка модели.	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Умеет строить разные модели самолетов, умеет работать в команде, владеет навыками конструирования.
Модель “Рычащий лев”. Сборка модели.	Продолжать учить строить по схеме, находить различия и сходства в схемах.	конструктор LEGO WEDO	1	Умеет строить разные модели самолетов, умеет работать в команде, владеет навыками конструирования.
Составление программы. Тестирование модели.	Закреплять навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.	Конструктор LEGO WEDO.	1	Умеет строить разные модели самолетов, умеет работать в команде, владеет навыками конструирования.
Модель “Порхающая птица”. Сборка модели.	Познакомить детей с птицами. Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности.	Конструктор LEGO WEDO.	2	Умеет строить разные модели самолетов, умеет работать в команде, владеет навыками конструирования
Составление программы. Тестирование модели.	Продолжать выполнять задание с предыдущего занятия. Учить детей понимать схему. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Модель «Сказочное животное»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	1	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
Март				
Модель «Сказочное	Продолжать работу. Развивать творчество,	Конструктор LEGO	2	Знать и понимать особенности

животное» Составление программы. Тестирование модели.	фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	WEDO. Схемы.		схемы. Работа с программным обеспечением.
Модель “Нападающий”. Сборка модели.	Моделирование человеческой фигуры. Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Составление программы. Тестирование модели.	Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности. Учить доводить дело до конца. Развивать терпение.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
Модель “Вратарь”. Сборка модели.	Моделирование человеческой фигуры. Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.	Конструктор LEGO WEDO.	2	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Апрель				
Составление программы. Тестирование модели.	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
Модель “Ликующие болельщики”. Сборка модели.	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки.	Конструктор LEGO WEDO. Схемы.	2	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением.
Составление программы. Тестирование модели.	Продолжать работу. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Учить доводить дело до конца. Воспитывать усидчивость.	Конструктор LEGO WEDO	1	Знать и понимать особенности схемы.
Модель	Познакомить детей с	Конструктор	2	Знать и понимать

“Спасение самолёта”. Сборка модели.	воздушным транспортом. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Учить строить машину по образцу. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук.	LEGO WEDO. Схемы.		особенности схемы.
Составление программы. Тестирование модели.	Учить строить самолёт по образцу. Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук.	Конструктор LEGO WEDO	1	Знать и понимать особенности схемы.
Май				
Строительство простейших моделей самолетов (По собственному замыслу)	Учить создавать модель по замыслу. Развивать творческие способности.	Конструктор LEGO WEDO	2	Знать и понимать особенности схемы. Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Составление программы. Тестирование модели.	Учить задавать программу двигателя постоянного тока для управления движением.	Конструктор LEGO WEDO	2	Имеет элементарные представления о блоках лампочек, сигнальных устройствах. Проявляет творческую инициативу и самостоятельность
Модель “Спасение от великана”. Сборка модели.	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Закреплять полученные навыки. Воспитывать творческие способности	Конструктор LEGO WEDO	2	Знать и понимать особенности схемы. Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Составление программы. Тестирование модели.	Учить задавать программу	Конструктор LEGO WEDO	2	Знать и понимать особенности схемы.

4.5. Мониторинг освоения детьми программного материала

Проверка и оценка знаний воспитанников — важные составные части процесса обучения.

Как и всякая другая необходимая часть процесса обучения, проверка знаний воспитанников выполняет особенные, специфические и общие функции процесса обучения.

Главная, специальная, задача проверки - выявлять состояние знаний, умений и навыков, предусмотренных программой, и вторая очень важная задача проверки — это воспитание у детей ответственности за свой учебный труд, воспитание привычки добросовестно относиться к выполнению своих заданий.

Проверка — это первый и самый важный вид общественной отчетности, которой подвергается воспитанник, а выполняя ее, он повышает чувство ответственности за порученное дело, укрепляется в дисциплине труда.

В конце года дошкольник должен

Знать:

- технику безопасности при работе с компьютером и образовательными конструкторами;
- основные компоненты конструкторов;
- основы механики, автоматики
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приемы конструирования роботов; конструктивные особенности различных роботов;

Уметь:

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы;
- демонстрировать технические возможности роботов;
- собирать модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу;
- создавать собственные проекты;
- демонстрировать технические возможности роботов.

Обладать:

- творческой активностью и мотивацией к деятельности;
- готовностью к профессиональной самореализации и самоопределению.

Цель проведения мониторинга: сравнение результатов, достигнутых в процессе обучения по дополнительной образовательной программе.

Различают:

- входная диагностика;
- итоговая диагностика.

Формы проведения мониторинга образовательного процесса:

- беседа - практическая работа
- тестирование - контрольная работа
- анкетирование - творческое задание
- опрос - викторина
- игровые формы - самостоятельная работа

Входная диагностика

Цель: определить уровень и качество исходных знаний, умений и навыков воспитанников.

Формы проведения входной диагностики:

- беседа;
- опрос;
- тестирование;
- анкетирование;
- игровые формы.

Итоговая диагностика

Цель: соотнесение целей и задач, заложенных в программе с конечными результатами: полученными знаниями и сформированными умениями, и навыками.

Формы проведения итоговой диагностики:

- Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей.
- Определение результатов обучения.
- Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.
- Коллективный анализ работ.

Результативность реализации программы отслеживается через защиту проектов, проводимую в различных формах: выставки работ; конкурс; соревнования; презентация творческих работ; демонстрация моделей.

Критерии оценки:

«В» (высокий) – ребёнок справился самостоятельно с поставленной задачей

«С» (средний) – ребёнок справился с поставленной задачей с помощью воспитателя

«Н» (низкий) – ребёнок не справился с поставленной задачей

Диагностическое обследование воспитанников, посещающих кружок «Робототехника»

Диагностическая карта № 1 дети 5-6 лет

Таблица 10.

<i>№</i>	Фамилия, имя ребенка	Начало года	Конец года

Диагностическая карта № 2 дети 5-6 лет

Таблица 11.

№	Фамилия, имя ребенка	Представления основных принципов механики;	Создает модель по образцу	Умение классифицировать материал для создания модели	Умения довести решение задачи до работающей модели;	Умения излагать мысли в четкой логической последовательности, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений	Работа		Уровневый показатель
							с партнере м	в группе	