

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №8 «Огонёк»

Рассмотрена на заседании педагогического совета
от « 16 » 08 2022
Протокол № 1



Согласовано
на заседании Совета родителей
протокол № 8
от « 30 » 08 2022 г.
Председатель Совета родителей
Ю.А. Петрова

**Программа
дополнительной общеобразовательной программы по
робототехнике и конструированию.
«В мире робототехники и конструирования»**

Разработчик программы:
Л.М.Данилова,
педагог дополнительного образования

Сургут 2022 г.

Паспорт дополнительной общеобразовательной программы по робототехнике

Наименование образовательной организации МАДОУ № 8 «Огонёк»

Название программы	Мир робототехники и конструирования
Направленность программы	Техническая
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Данилова Люция Мавлютовна
Год разработки	2021г
Где, когда, кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Педагогический совет от 30.08.2021 г. №1
Информация о наличии рецензии	
Цель	Создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO–конструирования и развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребёнка путём организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники.
Задачи	Обучающие: • обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу; • углубление знаний по основным принципам механики. Развивающие • развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество; • развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности. • развитие умения творчески подходить к решению задачи; • развитие умения излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений. Воспитательные • формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить

	начатое дело до конца, планировать будущую работу; • совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе.
Ожидаемые результаты освоения программы	Предметными результатами изучения курса является формирование следующих знаний и умений: Знать: - правила безопасной работы; - основные компоненты конструкторов; - конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов; - виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; - 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 модели при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу; - простейшие основы механики. Уметь: - с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей. - работать с литературой, с журналами, с каталогами, в интернете (изучать и обрабатывать информацию); - самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов и т.д.).
Срок реализации программы	2 года
Количество часов в неделю/ год	1ч. в неделю, (39 недель)
Возраст обучающихся	5-7 лет
Формы занятий	подгрупповые
Методическое обеспечение	1. Комарова Л. Г. Строим из лего.- М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001 2. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью лего. – М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2003 3. Программа воспитания и обучения в детском саду. Под редакцией М. А. Васильевой, В. В. Гербовой, Т. С. Комаровой. – М.: Мозаика-Синтез, 2005 4.Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.

	5. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном учреждении в условиях введения ФГОС: пособие для педагога. – М.: ИПЦ Маска, 2013. 6. Шайдурова Н.В. Развитие ребенка в конструктивной деятельности: справочное пособие. – М.: Сфера, 2008. 7. Халамов В.Н. Робототехника в образовании
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальное помещение, ИКТ и др.)	Специальное помещение – Лего-комната Набор "Построй свою историю" Конструктор "Первые конструкции" Конструктор "Первые механизмы" Конструктор "Простые механизмы" Конструктор « MRT HAND» Набор ресурсный « MRT HAND» Набор ресурсный для WeDo Набор "Службы спасения" DUPLO "Кафе" Базовый набор Набор "Дикие животные".DUPLO Набор "Огромный бульдозер" Набор "Супер Подъёмные Краны" Набор "Супер Парк Развлечений" Набор "Космос и аэропорт" Набор "Общественный и муниципальный транспорт" Набор "Рабочие и служащие" Набор "Сказочные и исторические персонажи" Набор "Городская жизнь" Набор "Декорации". LEGO Моя первая история" Базовый набор Набор "Тяжёлая техника" Набор "Трактор с дистанционным управлением" Набор "Оптитка" Супер набор для малышей Набор "Мотоциклы Набор "Машинки" Набор с трубками. DUPLO Гигантский набор. DUPLO Набор "Большая ферма".DUPLO Набор дочка-матери.DUPLO Набор Кугельбан. "Кирпичики цветные" Кугельбан сборный. Стартовый набор Набор "Кугельбан сборный. Элементы дороги" Набор "Канатная дорога" Набор "Солнечная энергия" Набор "Универсальный набор" Набор "Весёлые горки" Набор "Город". DUPLO Набор "Городские жители" Набор общественный и муниципальный транспорт" Набор "Строительные машины". DUPLO Набор "Креативный строитель"

Содержание

1.Целевой раздел	
1.1. Пояснительная записка.....	6
1.2. Цели и задачи Программы.....	6
1.3. Принципы и подходы к построению Программы.....	8
1.4. Планируемые результаты.....	8
2. Содержательный раздел	
2.1.Содержание организации деятельности.....	10
2.2. Методические рекомендации к проведению занятий	11
3. Организационный раздел	
3.1. Материально-техническое оснащение Программы.....	14
3.2. Организационно-педагогические условия.....	21
3.3. Расписание занятий	22
3.4. Календарный учебный график.....	22
3.5. Учебный план.....	23
3.6. Тематическое планирование образовательной деятельности.....	23
3.7.Оценочные материалы по Программе.....	27
4.Краткая презентация программы	
4.1. Возрастные и иные категории детей, на которых ориентирована Программа Организации, в том числе категории детей с ОВЗ.....	30
4.2. Используемые Примерные программы.....	31
4.3. Характеристика взаимодействия педагогического коллектива с семьями детей.....	31
5. Список литературы.....	32

1.Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO System на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования робототехники отсутствует. Наша программа поможет педагогам дошкольных образовательных организаций поддержать детскую инициативу в освоении интересного увлекательного мира технического прогресса.

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Мир робототехники и конструирования» (далее Программа) разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования и может быть включена как в обязательную часть образовательной программы, так и в часть программы, формируемой участниками образовательного процесса любой дошкольной организации заинтересованной в развитии технического творчества у детей старшего дошкольного возраста, в формировании первичных представлений о технике ее свойствах, назначении в жизни человека.

Программа рассчитана на 2 года обучения с детьми 5-7 лет. Работа по конструированию проводится в рамках дополнительного образования. Тематика дополнительного образования по конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 2 раза в неделю.

1.2. Цели и задачи Программы

Конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных

видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Программа «Мир роботехники и конструирования» разработана с учетом «Закона об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ, письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций», требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы заключается в популяризации и раннем развитии технического творчества у детей старшего дошкольного возраста, формировании у них первичных представлений о технике ее свойствах, назначении в жизни человека.

Актуальность Программы заключается в:

- востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;
- отсутствии методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования;
- необходимости ранней пропедевтики технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий города Сургута: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования -развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

Новизна Программы заключается в технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Цель Программы: создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе конструирования и развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребёнка путём организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники.

Задачи:

Обучающие:

- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- углубление знаний по основным принципам механики.

Развивающие

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.
- развитие умения творчески подходить к решению задачи;
- развитие умения излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений.

Воспитательные

- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе.

1.3. Принципы и подходы к построению Программы

Программа основывается на следующих принципах:

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

1.4. Планируемые результаты

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

- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на компьютере для различных роботов;

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

- 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;

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

- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;

- 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;

- 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 LEGOWeDo по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

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

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: участие детей в муниципальном фестивале по робототехнике «Роботенок», «От идеи до воплощения», Всероссийских конкурсах по робототехнике «Икарёнок»

2. Содержательный раздел

2.1. Содержание организации деятельности

Характеристики особенности развития технического детского творчества

Техническое детское творчество – это конструирование приборов, моделей, механизмов и других технических объектов. Процесс технического детского творчества условно делят на 4 этапа:

1. постановка технической задачи
2. сбор и изучение нужной информации
3. поиск конкретного решения задачи
4. материальное осуществление творческого замысла

В дошкольном возрасте техническое детское творчество сводится к моделированию простейших механизмов.

Детское творчество и личность ребёнка

Детское творчество, как один из способов интеллектуального и эмоционального развития ребёнка, имеет сложный механизм творческого воображения, делится на несколько этапов и оказывает существенное влияние на формирование личности ребёнка.

Механизм творческого воображения

Процесс детского творчества делится на следующие этапы: накопление и сбор информации, обработка накопленных данных, систематизирование и конечный результат. Подготовительный этап включает в себя внутреннее и внешнее восприятие ребёнка окружающего мира. В процессе обработки ребёнок распределяет информацию на части, выделяет преимущества, сравнивает, систематизирует и на основе умозаключений создаёт нечто новое.

Работа механизма творческого воображения зависит от нескольких факторов, которые принимают различный вид в разные возрастные периоды развития ребёнка: накопленный опыт, среда обитания и его интересы. Существует мнение, что воображение у детей намного богаче, чем у взрослых, и по мере того, как ребёнок развивается, его фантазия уменьшается. Однако, жизненный опыт ребёнка, его интересы и отношения с окружающей средой элементарней и не имеют той тонкости и сложности, как у взрослого человека, поэтому воображение у детей беднее, чем у взрослых. Согласно работе французского психолога Т. Рибо, ребёнок проходит три стадии развития воображения:

1. Детство. Представляет собой период фантазии, сказок, вымыслов.
2. Юность. Сочетает осознанную деятельность и вымысел.
3. Зрелость. Воображение находится под контролем интеллекта.

Воображение ребёнка развивается по мере его взросления и приближения к зрелости. Л. С. Выготский считал, что между половым созреванием и развитием воображения у детей существует тесная связь.

Механизм творческого воображения детей зависит от факторов, влияющих на формирование «Я»: возраст, особенности умственного развития (возможные нарушения в психическом и физическом развитии), индивидуальность ребёнка (коммуникации, самореализация, социальная оценка его деятельности, темперамент и характер), воспитание и обучение.

Этапы детского творчества

В творческой деятельности ребёнка выделяют три основных этапа:

1. Формирование замысла. На этом этапе у ребёнка возникает идея (самостоятельная или предложенная родителем/воспитателем) создания чего-то нового. Чем младше ребёнок, тем больше значение имеет влияние взрослого на процесс его творчества. В младшем возрасте только в 30 % случаев, дети способны реализовать свою задумку, в остальных — первоначальный замысел претерпевает изменения по причине неустойчивости желаний. Чем старше становится ребёнок, тем больший опыт творческой деятельности он приобретает и учится воплощать изначальную задумку в реальность.

2. Реализация замысла. Используя воображение, опыт и различные инструменты, ребёнок приступает к осуществлению идеи. Этот этап требует от ребёнка

умения владеть выразительными средствами и различными способами творчества (рисунок, аппликация, поделка, механизм, пение, ритмика, музыка).

3. Анализ творческой работы. Является логическим завершением первых этапов. После окончания работы, ребёнок анализирует получившийся результат, привлекая к этому взрослых и сверстников.

Влияние детского творчества на развитие личности ребёнка

Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности созданной ребёнком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребёнка. Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребёнка, в младшем возрасте необходимое, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребёнка.

Отличительные особенности данной дополнительной общеразвивающей программы от уже существующих заключаются в ее ориентированности на раннюю пропедевтику (начиная с дошкольного возраста) технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий города Сургута: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

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

Сроки реализации Программы - 2 года.

Продолжительность занятий – 25 - 30 минут (соответствует требованиям СанПин).

Количество занятий в неделю: 2.

2.2 Методические рекомендации к проведению занятий

Совместная деятельность - взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействия. Ее сущностные признаки, наличие партнерской (равноправной) позиции взрослого и партнерской формы организации (сотрудничество взрослого и детей, возможность свободного размещения, перемещения и общения детей) Содержание программы реализуется в различных видах совместной деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе моделирования образовательных ситуаций лего- конструирования, которые дети решаются в сотрудничестве со взрослым. Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу. Основные формы и методы образовательной деятельности:

- конструирование, программирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

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

Алгоритм организации совместной деятельности

Обучение по программе состоит из 4 этапов: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие: *установление взаимосвязей*: при установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация реализуемая на занятии, проектируется на задании комплекта, к которому прилагается анимированная презентация с участием фигурок героев - Роботенка и Маши. Использование анимации, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия. Работа с продуктами Fischertechnik и Лего-WEDO, MRT HAND базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «Конструирование» приведены подробные пошаговые инструкции. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных моделей, или для создания и программирования своих собственных; *рефлексия и развитие* обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют, конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» дети исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно-ролевые ситуации, задействуют в них свои модели. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: приглашение на презентации технических изделий, подготовка фото-видео отчетов создания приборов, моделей, механизмов и других технических объектов как в детском саду, так и дома, оформление буклетов.

Интернет ресурсы: веб- форум, блог. Данные формы работы рассчитаны на дифференцированный круг общения. Традиционные формы взаимодействия устанавливают прямую и обратную взаимосвязь на уровне учреждения, а интернет ресурсы позволяют расширить возможности коммуникации. Возможность привлечь семейный потенциал, организовав взаимодействие детей и взрослых на уровне всемирной паутины, позволяет найти единомышленников различного уровня продвинутости. Юные робототехники вместе с родителями смогут выкладывать в открытый интернет видеообзоры и мастер - классы по конструированию и программированию творческих моделей, рассказывать о реализации своих проектов, расширяя робототехническое движение. Для этого родителям будет предоставлена информация об интернет- ресурсах и технических возможностях коммуникационного обмена. Данную информацию и ссылки на веб - сайты они могут получить на сайте детского сада.

Веб-форум даёт возможность организовать общение детско - взрослого сообщества по проблем, возникших в реализации практической деятельности в режиме реального времени, обмениваться опытом, задавать вопросы, при этом обсуждение можно проводить по группам интересов на различных географических и социальных уровнях. Блог

позволяет оперативно получить практическую информацию из жизненного опыта семьи: где купить конструктор, с чего начинать виртуальное конструирование, какие компьютерные игры существующие для детей наиболее полезны, какой конструктор лучше всего подходит детям того или иного возраста, с чего начинать конструирование, программирование и. т.д.

3. Организационный раздел

3.1. Материально – техническое оснащение Программы

Оснащенность кабинета конструирования

№	Наименование	Количество
1.	Набор "Построй свою историю"	3
2.	Набор "Построй свою историю" в комплекте с методическим пособием	1
3.	Конструктор "Первые конструкции"	3
4.	Конструктор "Первые конструкции" с методическим пособием	1
5.	Конструктор "Первые механизмы"	3
6.	Конструктор "Первые механизмы" с методич. Пособием	1
7.	Конструктор "Простые механизмы"	5
8.	Конструктор "Простые механизмы" с методическим пособием	1
9.	Набор ресурсный для WeDo	5
10.	Набор ресурсный для WeDo с лицензионным диском	2
11.	Конструктор Перворобот LEGO WteDo	6
12.	Набор по началам робототехники	6
13.	Стартовый набор	6
14.	Полный набор по началам робототехники	6
15.	Набор "Службы спасения" DUPLO	2
16.	"Кафе" Базовый набор	2
17.	Набор "Дикие животные".DUPLO	2
18.	Конструктор для создания роботов	4
19.	Набор "Огромный бульдозер"	2
20.	Набор "Супер Подъёмные Краны"	2
21.	Набор "Супер Парк Развлечений"	2
22.	Набор "Платы Строительные Большие" LEGO	4
23.	Набор "Космос и аэропорт"	2
24.	Набор "Общественный и муниципальный транспорт"	2
25.	Набор "Рабочие и служащие"	2
26.	Набор "Сказочные и исторические персонажи"	2
27.	Набор "Городская жизнь"	4
28.	Набор "Маленькие строительные платы"	4
29.	Набор "Декорации". LEGO	4
30.	"Моя первая история" Базовый набор	2
31.	Набор "Тяжёлая техника"	2
32.	Набор "Трактор с дистанционным управлением"	2

33.	Набор "Оптика"	4
34.	Супер набор для малышей	4
35.	Набор "Мотоциклы"	4
36.	Набор "Машинки"	4
37.	Набор с трубками. DUPLO	4
38.	Гигантский набор. DUPLO	2
39.	Набор "Большая ферма".DUPLO	2
40.	Набор дочки-матери.DUPLO	4
41.	Набор Кугельбан. "Кирпичики цветные"	4
42.	Кугельбан сборный. Стартовый набор	2
43.	Набор "Кугельбан сборный. Элементы дороги"	2
44.	Набор Кугельбан сборный. Элементы дороги"	2
45.	Набор "Канатная дорога"	4
46.	Набор "Солнечная энергия"	4
47.	Набор "Универсальный набор"	4
48.	Набор "Весёлые горки"	4
49.	Набор "Город". DUPLO	4
50.	Набор "Городские жители"	2
51.	Набор общественный и муниципальный транспорт"	2
52.	Набор "Строительные машины". DUPLO	2
53.	Набор "Креативный строитель"	4
54.	Набор "Креативные карты". DUPLO	4
55.	Конструктор « MRT HAND»	8
56.	Ресурсный набор « MRT HAND»	8

Методическое обеспечение программы.

Методические пособия	Количество, шт.
Корягин А.В. образовательная робототехника (LegoWedo). Сборник методических рекомендаций и практимов. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 254с.	1
Корягин А.В. образовательная робототехника (LegoWedo): рабочая тетрадь. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 96с.	1
Халамов В.Н. Робототехника в образовании. – Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники, 2013. – 24с.	1
Начальное техническое моделирование: сборник методических материалов/ под ред. Космачевой М.В. – М.: Издательство «Перо», 2016. – 112с. – (Серия «Лучшие практики дополнительного образования»).	1
Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном виде. – Волгоград: Учитель. – 51с.	1
Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. – Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф. центр «Маска». Изд-е 2е, стереотипное – 2013. – 100с.	1
Андреева Н.Т., Дорожкина Н.Г., Завитаева В.А., Козловских Е.С., Митюкова О.Н., Нефедова Е.Б., Смирнова Г.В., Хахалова О.А. Конструкторы HUNA – MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании. – М.: Издательство «Перо», 2015. – 85с.	1

Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.	1
---	---

3.2. Организационно - педагогические условия

Реализация Программы обеспечивается руководящими, педагогическими, учебно-вспомогательными, административно-хозяйственными работниками МАДОУ № 8 «Огонёк». Квалификация педагогических и учебно-вспомогательных работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. N 761н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 октября 2010 г., регистрационный N 18638), с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31 мая 2011 г. N 448н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июля 2011 г., регистрационный N 21240).

Педагогический работник, реализующий Программу, обладает основными компетенциями, необходимыми для создания условия развития детей, обозначенными в п. 3.2.5 ФГОС дошкольного образования.

Необходимым условием качественной реализации Программы является ее непрерывное сопровождение педагогическими и учебно-вспомогательными работниками в течение всего времени ее реализации в МАДОУ № 8 «Огонёк».

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области в соответствии с ФГОС ДО):

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 и программирование действующих моделей. Интерпретация двумерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. Сравнение природных и искусственных систем. Использование программного обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами.

Сборка, программирование и испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков.

Измерение времени в секундах с точностью до десятых долей. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Связь между диаметром и скоростью вращения. Использование чисел для задания звуков и для задания продолжительности работы мотора. Установление взаимосвязи между расстоянием до объекта и показанием датчика расстояния. Установление взаимосвязи между положением модели и показаниями датчика наклона. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

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. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению

поставленной задачи, создавать модели реальных объектов и процессов, видеть реальный результат своей работы.

Речевое развитие.

Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

3.3. Расписание занятий

Группа старшего дошкольного возраста от 5 до 6 лет	Вторник ,четверг «Березка»	1 подгруппа	15:10-15:35
Группа старшего дошкольного возраста от 6 до 7 лет	«Яблонька»	2 подгруппа	15:45-16:15
	«Золушка»	3 подгруппа	16:25-16:55
	«Ромашка»	4 подгруппа	17.20-17.50

3.4.Календарный учебный график

Содержание	Группа старшего дошкольного возраста от 5 до 7 лет
	УЧЕБНЫЙ ПЕРИОД
Календарная продолжительность учебного периода, в том числе:	01 сентября 2021- 31 мая 2022г.
	38 недель
<i>1 полугодие</i>	<i>18 недель</i>
<i>2 полугодие</i>	<i>20 недель</i>
Объем недельной образовательной нагрузки, в час, <i>в том числе:</i>	1ч. 00 мин.
	00 мин.
	1ч. 00мин.
	ЛЕТНИЙ ПЕРИОД
Календарная продолжительность летнего периода	01 июня 2022 - 31 августа 2022
	<i>13 недель</i>

Объем недельной образовательной нагрузки, в час., в том числе:	00 мин.
в 1-ю половину дня	00 мин.
в 2-ую половину дня	00 мин
Праздничные дни	04ноября 2021; 01-10 января 2022; 21-23 февраля 2022; 06-08 марта 2022; 01-03мая 08-10 мая 2022.

3.5.Учебный план

Образовательная область	Наименование НОД	Группа старшего дошкольного возраста от 5 до 7 лет			
		Кол-во в неделю	Учебный период		Летний период
			I полугодие	II полугодие	
Познавательное развитие	Робототехника	2	36	40	0
Итого общее количество НОД в год		78			
Количество часов		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего минут	Часов в год
Группа от 5 до 6 лет		5 минут	20 минут	25 минут	32часа 25мин
Группа от 6 до 7 лет		10 минут	20 минут	30 минут	39часов

3.6. Учебно-тематический план на 2021-2022 учебный год

№	Раздел, тема	Количество часов		
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего мин.
1.	Знакомство с ЛЕГО	15 мин	15 мин	30 мин
1.1.	Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра детей или знакомство с ЛЕГО	10 мин	20 мин	30 мин

	продолжается			
1.2.	Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета.	10 мин	20 мин.	30 мин
1.3.	Исследователи кирпичиков	10 мин	20 мин	30 мин
1.4.	Волшебные кирпичики	10 мин	20 мин	30 мин
1.5.	Исследователи формочек	10 мин	20 мин	30 мин
1.6.	Волшебные формочки	10 мин	20 мин	30 мин
1.7.	Формочки и кирпичики	10 мин	20 мин	30 мин
2.	Животный мир. Постройка ограды (вольер) для животных	15 мин	15 мин	30 мин
2.1.	Зоопарк	10 мин	20 мин	30 мин
2.2.	Слон	10 мин	20 мин	30 мин
2.3.	Жираф	10 мин	20 мин	30 мин
2.4.	Лев	10 мин	20 мин	30 мин
2.5.	Зебра	10 мин	20 мин	30 мин
2.6.	Бегемот	10 мин	20 мин	30 мин
2.7.	Верблюд	10 мин	20 мин	30 мин
3.	Подводный мир	15 мин	15 мин	30 мин
3.1.	Рыбка	10 мин	20 мин	30 мин
3.2.	Кит	10 мин	20 мин	30 мин
3.3.	Краб	10 мин	20 мин	30 мин
3.4.	Лягушка	10 мин	20 мин	30 мин
3.5.	Черепаша	10 мин	20 мин	30 мин
3.6.	Крокодил	10 мин	20 мин	30 мин
3.7.	Хамелеон	10 мин	20 мин	30 мин
3.8.	Змея	10 мин	20 мин	30 мин
3.9.	Конструирование по замыслу	10 мин	20 мин	30 мин
4.	Строим человека. Мальчик	15 мин	15 мин	30 мин
4.1.	Девочка	10 мин	20 мин	30 мин
4.2.	Клоуны	10 мин	20 мин	30 мин
5.	Зима. Снежинка	15 мин	15 мин	30 мин
5.1.	Елочка	10 мин	20 мин	30 мин
5.2.	Дед Мороз	10 мин	20 мин	30 мин
5.3.	Конструирование по замыслу	8 мин	22 мин	30 мин
6.	Первые механизмы. Вентилятор	15 мин	15 мин	30 мин
6.1.	Качели	10 мин	20 мин	30 мин
6.2.	Юла	10 мин	20 мин	30 мин
6.3.	Машина	10 мин	20 мин	30 мин
6.4.	Гоночная машина	10 мин	20 мин	30 мин
6.5.	Парусник	10 мин	20 мин	30 мин
6.6.	Собачка	10 мин	20 мин	30 мин

6.7.	Хоккеист	10 мин	20 мин	30 мин
6.8.	Конструирование по замыслу	8 мин	22 мин	30 мин
7.	Аттракционы. Горка	10 мин	20 мин	30 мин
7.1.	Слоник	10 мин	20 мин	30 мин
7.2.	Баскетбольная площадка	10 мин	20 мин	30 мин
7.3.	Веселый аттракционы.	10 мин	20 мин	30 мин
7.4.	Аттракционы.	10 мин	20 мин	30 мин
7.7.	Конструирование по замыслу	8 мин	22 мин	30 мин
8.	Техника (стартовый набор для малышей). 1 модель	15 мин	15 мин	30 мин
8.1.	2 модель	10 мин	20 мин	30 мин
8.2.	3 модель	10 мин	20 мин	30 мин
8.3.	4 модель	10 мин	20 мин	30 мин
8.4.	5 модель	10 мин	20 мин	30 мин
8.5.	6 модель	10 мин	20 мин	30 мин
8.6.	7 модель	10 мин	20 мин	30 мин
8.7.	8 модель	10 мин	20 мин	30 мин
8.8.	9 модель	10 мин	20 мин	30 мин
8.9.	10 модель	10 мин	20 мин	30 мин
8.10.	Конструирование по замыслу	8 мин	22 мин	30 мин
9.	Солнечная энергия. Вентилятор, работающих на солнечной энергии	15 мин	15 мин	30 мин
9.1.	Лодка, работающих на солнечной энергии	15 мин	15 мин	30 мин
9.2.	Вертолет, работающих на солнечной энергии	15 мин	15 мин	30 мин
9.3.	Конструирование по замыслу	10 мин	20 мин	30 мин
10.	FUN&BOT – Весёлый робот	15 мин	15 мин	30 мин
10.1.	Робот-автомобиль для гонок	10 мин	20 мин	30 мин
10.2.	Робот-автомобиль для гонок	10 мин	20 мин	30 мин
10.3.	История роботов Конструирование по замыслу	10 мин	20 мин	30 мин
11.	Роботы. Дон Кихот	10 мин	20 мин	30 мин
11.1.	Робот-танк	10 мин	20 мин	30 мин
11.2.	Робот шестиногий жук	10 мин	20 мин	30 мин
11.3.	Конструирование по замыслу	8 мин	22 мин	30 мин
11.4.	Конструирование по замыслу	8 мин	22 мин	30 мин

3.6.Календарно-тематическое планирование 1 год обучения

№	Тема	Кол-во занятий	Вид конструктора
Сентябрь	Введение. (Знакомство с конструкторами, организация рабочего места. Техника безопасности).	1	LegoSistem Robokids Fischertechnik

	Исследование деталей, их соединение, название, назначение	2	LegoSistem
	«Улица полна неожиданностей»	1	LegoSistem
	«Наш двор»	1	LegoSistem
	«Детская площадка»	1	LegoSistem
	Самостоятельная работа	2	LegoSistem
Октябрь	Качели, лодка	2	LegoSistem
	Машина с толкателем	1	LegoSistem
	Машина с двигателем	1	LegoSistem
	Робот	2	LegoSistem
	Собачка	1	LegoSistem
	Пожарная машина	1	LegoSistem
Ноябрь	Правила поведения при работе с конструкторами Fischertechnik. Основные детали. Спецификация	2	Hitechpiatehnologu
	Машина «Джип»	1	Fischertechnik
	Грузовик.	1	Fischertechnik
	Вертолет	1	Fischertechnik
	«Городской пейзаж»	1	LegoSistem
	«Сказочная страна»	1	LegoSistem
	Самостоятельная работа	1	LegoSistem
Декабрь	Грузовик с прицепом	1	Fischertechnik
	Снегоуборочный трактор	1	Fischertechnik
	Экскаватор	1	Fischertechnik
	Бульдозер	1	Fischertechnik
	Коллективная работа «Автопарк»	1	Fischertechnik
	«Наша группа»	1	LegoSistem
	«Терем Деда Мороза»	1	LegoSistem
	«Наш детский сад»	1	LegoSistem
Январь	Правила поведения при работе с конструкторами LEGO-WeDo. Основные детали.	2	LEGO-WeDo
	Знакомство с комплектацией: «Коммутатор», «Мотор», «Датчики наклона и расстояния. Принципы их работы	2	LEGO-WeDo
Февраль	Знакомство с программой, вкладками. Создание проекта.	2	LEGO-WeDo
	Первые шаги «Ходули»	2	LEGO-WeDo
	«Птицы» (основное конструирование)	1	LEGO-WeDo
	«Птицы» (конструирование и составление проекта)	2	LEGO-WeDo
Март	« Танцующие птицы » (конструирование и составление проекта)	2	LEGO-WeDo
	«Голодный аллигатор» (основное конструирование)	1	Hitechpiatehnologu
	« Голодный аллигатор » (конструирование и составление проекта)	2	Hitechpiatehnologu
	Самостоятельное составление проектов	2	Hitechpiatehnologu
Апрель	Виды роботов, применяемые в современном мире. Мир роботов. Роботы вокруг нас. Роботы в нашей жизни. Знакомство с роботом Кики.	2	Hitechpiatehnologu
	Прочный мост для Кики	2	Hitechpiatehnologu
	Козлёнок друг Кики	1	Hitechpiatehnologu
	Космическая станция	1	Fischertechnik

	Ракета	1	Fischertechnik
	Воздушный транспорт	1	Fischertechnik
Май	Доверчивый барашек в гостях у Кики	1	Hitechpiatehnologu
	Лев	1	Hitechpiatehnologu
	Хитрая лиса	1	Hitechpiatehnologu
	Знакомство с определением «Материнская плата». Техника безопасности при работе с компьютером	2	Hitechpiatehnologu
	Виды сборки	1	Hitechpiatehnologu
	Прыгающая лягушка	2	Hitechpiatehnologu

Календарно-тематическое планирование 2 год обучения

№	Тема	Кол-во занятий	Вид конструктора
Сентябрь	Введение. (Знакомство с конструкторами, организация рабочего места. Техника безопасности).	1	LegoSistem Robokids Fischertechnik « MRT HAND»
	«Стол и стул»	1	« MRT HAND»
	«Угловой диван»	1	« MRT HAND»
	«Двухстворчатый шкаф»	1	« MRT HAND»
	«Телевизор и стол»	1	« MRT HAND»
	Коллективная работа «Наша группа»	1	« MRT HAND»
Октябрь	Правила поведения при работе с конструкторами Fischertechnik, « MRT HAND» . Основные детали. Спецификация	1	Fischertechnik
	Мотоцикл	1	Fischertechnik
	Машина с подъемником	1	Fischertechnik
	Бульдозер с прицепом	1	Fischertechnik
	«Слон»	1	« MRT HAND»
	«Овечка»	1	« MRT HAND»
	«Лиса»	1	« MRT HAND»
	«Жираф»	1	« MRT HAND»
Ноябрь	Нефтяная вышка	2	Fischertechnik
	Вездеход с краном	2	Fischertechnik
	«Щенок»	1	« MRT HAND»
	«Лев»	1	« MRT HAND»
	«Страус»	1	« MRT HAND»

	«Краб»	1	« MRT HAND»
Декабрь	Передвижной подъемник	2	Fischertechnik
	Самостоятельная работа	1	Fischertechnik
	«Качели»	1	« MRT HAND»
	«Горка»	1	« MRT HAND»
	«Меч»	1	« MRT HAND»
	«Мост»	1	« MRT HAND»
	Коллективная работа «Детская площадка»	1	« MRT HAND»
Январь	«Зубчатые механизмы и двигатель в конструкторе « MRT HAND »	1	LEGO-WeDo
	«Мельница»	1	« MRT HAND»
	«Велосипед»	1	« MRT HAND»
	«Волчок»	1	« MRT HAND»
	Правила поведения при работе с конструкторами LEGO-WeDo. Основные детали.	1	
	Знакомство с комплектацией: «Коммутатор», «Мотор», «Датчики наклона и расстояния. Принципы их работы	1	LEGO-WeDo
	Знакомство с программой, вкладками. Создание проекта.	1	LEGO-WeDo
	Первые шаги «Ходули»	1	LEGO-WeDo
Февраль	«Балет»	1	« MRT HAND»
	«Самолет»	1	« MRT HAND»
	«Танк»	1	« MRT HAND»
	«Ветреная мельница»	1	« MRT HAND»
	«Прилавок со скользящей лентой»	1	« MRT HAND»
	«Птицы» (основное конструирование)	1	LEGO-WeDo
	«Птицы» (конструирование и составление проекта)	1	LEGO-WeDo
	«Танцующие птицы» (основное конструирование)	1	LEGO-WeDo
Март	Автомобиль «КАР»	1	« MRT HAND»
	Гоночная машина	1	« MRT HAND»
	«Мышка»	1	« MRT HAND»
	«Кролик»	1	« MRT HAND»
	«Голодный аллигатор» (основное конструирование)	1	LEGO-WeDo
	« Голодный аллигатор » (конструирование и составление проекта)	1	LEGO-WeDo
	Самостоятельное составление проекта по заданию	1	LEGO-WeDo

Апрель	«Луноход»	1	
	«Корабль»	1	« MRT HAND»
	«Грузовик»	1	« MRT HAND»
	Повторение определения «Материнская плата». Техника безопасности при работе	1	Hitechpiatehnologu
	Транспорт. Автомобиль. Закрепление сборки деталей	1	Hitechpiatehnologu
	Самолет	1	Hitechpiatehnologu
	Вертолет	1	Hitechpiatehnologu
Май	Скоро лето. Лягушка	2	Hitechpiatehnologu
	Собака	1	Hitechpiatehnologu
	Крокодил	1	Hitechpiatehnologu
	Самостоятельная работа «Любимое животное»	2	Hitechpiatehnologu
	Коллективная работа «Город моей мечты»	2	LegoSistem
	Самостоятельная работа «Сам выбираю, сам программирую»	2	LEGO-WeDo Hitechpiatehnologu

3.7. Оценочные материалы по Программе

Необходимым условием качественной реализации Программы является ее непрерывное сопровождение педагогическими и учебно-вспомогательными работниками в течение всего времени ее реализации в МАДОУ № 8 «Огонёк».

Контроль за реализацией программы: тематический, предупредительный, осуществляет заведующий, заместитель заведующего по УВР.

№	Мероприятия контроля	сроки	ответственные
1.	Контроль качества предоставления дополнительных образовательных услуг	Ноябрь (2 неделя) Март (2 неделя)	Заместитель заведующего по УВР.
2.	Контроль за созданием условий для организации конструирования в ДОУ	сентябрь	Заведующий, зам. заведующего по УВР.

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей.

Диагностика уровня знаний и умений по конструированию у детей 5 -7 лет.

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать

		некоторые из возможных способов конструирования.
Средний	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.

Диагностическая карта подготовительной к школе группе

№	Ф.И. ребёнка	Называет все детали конструкций	Строит более сложные постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции и педагога	Строит по творческому замыслу	Работает в команде	Использует предметы заместители	Итого

Высокий уровень – «3»

Средний уровень – «2»

Низкий уровень – «1»

4. Краткая презентация программы

4.1. Возрастные и иные категории детей, на которых ориентирована Программа

Организации, в том числе категории детей с ОВЗ

LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

К подготовительной к школе группе дети в значительной степени осваивают конструирование из различных видов конструктора. Они свободно владеют обобщенными

способами анализа как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки. Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки как по собственному замыслу, так и по условиям.

У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков. Развивается образное мышление, однако воспроизведение метрических отношений затруднено.

Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени ограничиваются наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение, однако часто приходится констатировать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том числе и средств массовой информации, приводящими к стереотипности детских образов.

Продолжает развиваться внимание дошкольников, оно становится произвольным. В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут.

У дошкольников продолжает развиваться речь: ее звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Развивается связная речь. В высказываниях детей отражаются как расширяющийся словарь, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т. д. В результате правильно организованной образовательной работы у детей развиваются диалогическая и некоторые виды монологической речи.

К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

4.2. Используемые Примерные программы

Основной базой дополнительной образовательной программы «Робокидс» являются:

- Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов;
- Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов;
- Корягин А.В. Образовательная робототехника (LegoWedo). Сборник методических рекомендаций и практиков;
- Начальное техническое моделирование: сборник методических материалов/ под ред. Космачевой М.В. (Серия «Лучшие практики дополнительного образования»);
- Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном виде;
- Андреева Н.Т., Дорожкина Н.Г., Завитаева В.А., Козловских Е.С., Митюкова О.Н., Нефедова Е.Б., Смирнова Г.В., Хахалова О.А. Конструкторы HUNA – MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании.

4.3. Характеристика взаимодействия педагогического коллектива с семьями детей

На протяжении всей реализации содержания учебного материала программы родители являются неотъемлемыми участниками образовательного процесса: они ознакомлены с требованиями, целями и задачами обучения.

Взаимодействие с родителями:

- выступление на родительских собраниях «Значение LEGO-конструирования в развитии детей дошкольного возраста.
- «Наши результаты»: сентябрь, май.
- Открытые занятия: ноябрь, март.
- Индивидуальные беседы и консультации в течении года.

5. Список литературы

1. Комарова Л. Г. Строим из лего.- М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001
2. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью лего. – М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2003
3. Программа воспитания и обучения в детском саду. Под редакцией М. А. Васильевой, В. В. Гербовой, Т. С. Комаровой. – М.: Мозаика-Синтез.
- 4.Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.
5. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном учреждении в условиях введения ФГОС: пособие для педагога. – М.: ИПЦ Маска, 2013.
6. Шайдурова Н.В. Развитие ребенка в конструктивной деятельности: справочное пособие. – М.: Сфера, 2008.
7. Халамов В.Н. Робототехника в образовании

8. Интернет – ресурсы:

<http://int-edu.ru>
<http://7robots.com/>
<http://www.spfam.ru/contacts.html>
<http://robocraft.ru/>
<http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>
[/ http://insiderobot.blogspot.ru/](http://insiderobot.blogspot.ru/)
<https://sites.google.com/site/nxtwallet/>
<http://www.elrob.org/elrob-2011>
<http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69>
<http://www.robo-sport.ru/>
<http://www.railab.ru/>
<http://www.tetrixrobotics.com/>
<http://lejos-osek.sourceforge.net/index.htm>
<http://robotics.benedettelli.com/>
<http://www.battlebricks.com/>
<http://www.nxtprograms.com/projects.html>
<http://roboforum.ru/>
<http://www.robocup2010.org/index.php>
<http://myrobot.ru/index.php>
<http://www.aburobocon2011.com/>
<http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>
http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c