



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА–ДЕТСКИЙ САД**

Принято  
на заседании педагогического совета  
протокол от «04»мая 2023г. № 4

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
МАДОУ ЦРР–детский сад  
\_\_\_\_\_ А. Л. Рущкая  
Приказ от «20» сентября 2023г № 231-ОД

**Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа  
«Лего - логика»**  
Дошкольный возраст: 6 – 8 лет  
Срок реализации: 1 год  
(2023 – 2024 уч. г.)



**Автор:**  
Фрумузаки В.В.,  
воспитатель.

**Покачи**  
2023 год

## Структура программы

№п/п	Разделы	Страницы
<b>I</b>	<b>Целевой раздел</b>	3
<b>1.1</b>	Пояснительная записка	3-4
<b>1.1.1</b>	Цель и задачи Программы	5
<b>1.1.2</b>	Принципы и подходы к формированию Программы	5
<b>1.1.3</b>	Значимые для разработки и реализации Программы характеристики, в том числе характеристики развития детей дошкольного возраста	5- 6
<b>1.2</b>	Планируемые результаты освоения Программы	6
<b>1.3</b>	Педагогическая диагностика	6-7
<b>II</b>	<b>Содержательный раздел</b>	8
<b>2.1</b>	Описание образовательной деятельности по реализации Программы	8- 11
<b>2.2</b>	Описание форм, способов, методов и средств реализации Программы	11- 13
<b>2.3</b>	Описание способов и направлений поддержки детской инициативы	13
<b>III</b>	<b>Организационный раздел</b>	13
<b>3.1</b>	Описание материально-технического обеспечения Программы, особенности организации развивающей предметно- пространственной среды	13-14
<b>3.2</b>	Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания	14-15
<b>3.3</b>	Проектирование образовательного процесса	15
<b>3.4</b>	Особенности взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников	15

### **I. Целевой раздел**

#### **1.1. Пояснительная записка.**

Обеспечение реализации прав детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детей-инвалидов на участие в программах дополнительного образования является одной из важнейших задач государственной образовательной политики.

Эффективность обучения детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья связана с изучением специфики их развития и поиском способов психолого-педагогической помощи в процессе интеллектуально-личностного развития.

Игра - это жизненная лаборатория детства, дающая тот аромат молодой жизни, без которой эта пора была бы бесполезна для человечества. В игре раскрывается перед ребенком мир, раскрываются творческие способности личности. Без игры нет, и не может быть полноценного развития детей.

Подчеркивая социальную значимость игрушек, и сравнивая их с минипредметами реального мира, через которые ребенок дополняет представления об окружающем мире, можно отметить, что готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому.

Самый маленький набор строительных элементов открывают ребенку новый мир. Манипулируя с элементами ЛЕГО, ребенок учится добру, творчеству, созиданию, он творит, создает собственные предметы, мир и жизнь.

Конструирование является практической деятельностью, направленной на получение определенного задуманного продукта. Прежде всего, важное средство в коррекции и развитии зрительных, слуховых, осязательных восприятий, развитии пространственных ориентировок, ручной умелости у детей с умственной отсталостью.

Конструируя, дети учатся не только различать внешние качества предмета, образца (форму, величину и пр.), у них развиваются познавательные и практические действия.

LEGO-конструирование способствует развитию речи, так как в процессе работы они учатся общаться друг с другом. Особое значение имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, развитию логического и пространственного мышления.

На развитии мышления сказывается бедность накопленных знаний и представлений, низкий уровень познавательной активности. Отмечается неравномерная работоспособность.

Лего конструирование направлено на развитие следующих процессов:

- Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.
- Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
- Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Дополнительная образовательная программа «Лего-конструирование» предназначена для ребят с ограниченными возможностями, имеющих стабильный интерес к техническому творчеству и желающих осваивать приемы работы конструкторами Лего.

**Направленность программы:** познавательная (*научно-техническая*).

**Актуальность программы:** обусловлена тем, что научно-техническое творчество на сегодняшний день является предметом особого внимания. Приоритеты в современном обществе направлены на расширение возможностей ребенка, его творческий и познавательный потенциал.

**Отличительные особенности программы:**

Лего-конструирование - это новая педагогическая технология, которая открывает дошкольникам новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества.

В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие речи, расширение словарного запаса. Знакомясь с конструированием, дошкольники открывают тайны механики, получают соответствующие навыки, учатся работать, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что, несомненно, пригодится им в течение всей будущей жизни, а любой признанный и оцененный успех добавляет уверенности в себе.

Эта технология актуальна в условиях внедрения Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, потому что:

- позволяет осуществлять интеграцию всех образовательных областей. («Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие», «Физическое развитие», «Речевое развитие»);
- формирует познавательные действия;
- развивает воображение и творческую активность; умение работать в коллективе.

**Адресат программы:** воспитанники 6-8 летс ОВЗ, дети – инвалиды.

**Объем программы (общее количество учебных часов):** 64 часа

**Форма обучения:** очная

**Методы обучения:** словесные, наглядные, информационно-рецептивные, практические, проблемные, игровые, частично – поисковые.

*Беседа* - диалогические формы. Проводится с целью обсуждения каких-либо фактов, явлений природы, общественной жизни с опорой на опыт детей.

*Игра* - игровые приемы с целью привлечения внимания, повышения интереса к деятельности, развития двигательной активности пальцев рук.

*Показ, пояснение* - проводится с целью научить правильным приемам, способам действия с предметом.

*Положительное подкрепление (поощрение)* - метод коррекции, цель которого - формирование определенных творческих способностей ребенка. Положительное подкрепление (поощрение) выражает одобрение действий, дает им положительную оценку.

**Формы проведения занятий:** занятие – игра, занятие – путешествие.

**Срок освоения программы:** 1 учебный год

**Режим занятий (периодичность и продолжительность занятий):** занятия проводятся раз в неделю по 20 - 30 минут по подгруппам:

- 4–5 человек - для умственно отсталых детей;

- 6–8 человек - с речевыми нарушениями или нормальным интеллектуальным развитием.

Программа отвечает требованиям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г №273-ФЗ; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р, Письма Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы)», письма Министерства Просвещения Российской Федерации от 29 марта 2016 г. N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций».

### **1.1.1 Цель и задачи программы**

**Цель программы** -создание благоприятных условий, позволяющих учитывать особые образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья для развития первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.

#### **Основные задачи программы:**

- Обучить приёмам работы с конструктором LEGO.
- Обучить технологиям создания поделок, с помощью конструктора LEGO.
- Развивать мелкую моторику рук, творческие способности, воображение, фантазию, память.
- Воспитывать положительное отношение ребенка к сотрудничеству с взрослым, с детьми, к собственной деятельности, ее результату;
- Способствовать возникновению у ребенка ощущения, что продукт его деятельности интересен другим и ему самому.

#### **1.1.2. Принципы и подходы к формированию Программы**

Для достижения цели, задач и усвоения содержания Программы необходимо опираться в процессе обучения на следующие педагогические принципы:

- системность -системный подход к анализу особенностей развития и коррекции нарушений детей с ограниченными возможностями здоровья, а также все сторонний многоуровневый подход специалистов различного профиля, взаимодействие и согласованность их действий в решении проблем ребёнка; участие в данном процессе всех участников образовательного процесса.
- наглядность – в ходе учебного процесса нужно максимально «включать» все органы чувств вовлекать их в восприятие и переработку полученной информации.
- доступность – поэтапное обучение, каждый этап адаптирован к уровню и особенностям развития и подготовки детей с ОВЗ;
- индивидуальный подход– учёт индивидуальных возможностей детей с ОВЗ в освоении коммуникативных и конструктивных навыков;
- увлеченность – каждый должен в полной мере участвовать в работе;
- комплексность решения задач - решение конструктивных задач в разных видах деятельности: игровой, познавательной, речевой; результативности и гарантированности - реализация прав ребёнка на получение помощи и поддержки, гарантии положительного результата независимо от возраста и уровня развития детей.

#### **1.1.3 Значимые для разработки и реализации Программы характеристики, в том числе характеристики развития детей дошкольного возраста**

При реализации программы учитываются возможности, индивидуальные особенности детей с ОВЗ, желания, уровень овладения навыками и умениями. Во время занятия проводятся физкультминутки для снятия напряжения. Учитывая особые возможности детей с ОВЗ и детей – инвалидов, механизм реализации материалов по Лего-конструирование состоит из двух основных этапов: предварительного и исполнительного.

**На первом этапе** - ребёнок с помощью педагога:

- анализирует поделку, которую ему предстоит сконструировать;
- планирует последовательность работы над ней;
- подбирает необходимые детали;
- создает модель.

**На втором этапе**- ребёнок приступает к непосредственному созданию поделки. При этом он учится подчинять своё поведение поставленной перед ним задаче. Конечным результатом работы должна быть не только созданная поделка, но и формирование у ребёнка определённого уровня умственных действий, конкретных практических навыков и приёмов работы, умений как неотъемлемой стороны трудовой деятельности. И, конечно, обязательна игра.

Занятие строится в следующей последовательности:

- приветствие;
- игровые упражнения для формирования пространственного мышления и воображения;
- непосредственно конструирование (*форма организации зависит от сложности постройки, от уровня овладения конструктивными навыками*).

Для детей с ОВЗ применимы три основных вида конструирования: по образцу – по условиям - по замыслу.

**Конструирование по образцу** — когда есть готовая модель того, что нужно построить (*например, изображение или схема*).

**Конструирование по условиям** — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (*например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим*).

**Конструирование по замыслу** - предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности.

Детям, которые справляются с заданием, добавляются для конструирования части объекта по инструкции педагога с последующим достраиванием по собственному замыслу и моделирование объектов по иллюстрациям и картинкам.

## 1.2. Планируемые результаты освоения Программы

Посредством данной Программы педагог получит возможность более эффективно решать задачи воспитания и обучения детей дошкольного возраста с ОВЗ.

### *Дети будут знать:*

- основные детали Лего - конструктора (*назначение, особенности*);
- простейшие основы механики (*устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма*);
- виды конструкций: *плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей*;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

### *Дети будут уметь:*

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (*по виду и цвету*);
- работать с образцом, инструкцией, совместно с педагогом;
- создавать простейшие конструкции из лего;
- создавать конструкции на основе образца и на основе собственного замысла;
- проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- оценивать результаты своей и чужой деятельности;
- анализировать и делать выводы по проделанной работе;
- использовать Лего-постройки в играх, театрализациях, сюжетно-ролевых играх.

## 1.3. Педагогическая диагностика

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен освоить в течение года обучения. Один раз в год проводится диагностика уровня развития конструктивных знаний, умений и навыков, обучающихся по дополнительной программе «Лего-конструирование».

Процедура отслеживания развития конструктивных способностей проводится в следующих видах и формах контроля:

**Текущий** - (*осуществляемый в ходе повседневной работы*): наблюдение за группой и каждым обучающимся в отдельности;

**Периодический** - (*проводимый после изучения логически законченной части программы*): самостоятельные творческие работы;

**Итоговый** - (*в конце учебного года*): выставка.

**При этом учитываются следующие критерии:**

- внимание, сосредоточенность – как быстро усваивается теоретический и практический материал;
- уровень трудности – нужны ли дополнительные занятия;
- способность создавать модели на основе образца, схемы;
- способность создавать модели на основе собственного замысла;
- умение работать в паре, в группе.

Одним из элементов отслеживания результатов во время занятия используются такие задания как:

- создать модель по образцу;
- создать совместно с педагогом модель по схеме;
- создать модель по собственному замыслу.

**Показатели:**

- Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме.

**Курс рассчитан на 64 часа.**

**Диагностика уровней развития конструктивных знаний, умений и навыков,  
обучающихся по программе «Lego-конструирование»  
(6 -8 лет)**

<b>Уровень развития конструктивных способностей</b>	<b>Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)</b>	<b>Умение проектировать по образцу</b>	<b>Умение конструировать по пошаговой схеме</b>
<b>Высокий</b>	Ребенок может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.	Ребенок может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.	Ребенок может быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.
<b>Средний</b>	Ребенок может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, присутствуют неточности.	Ребенок может проектировать по образцу в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога	Ребенок может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.
<b>Низкий</b>	Ребенок не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь.	Ребенок не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.	Ребенок не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

## **II. Содержательный раздел**

### **2.1. Описание образовательной деятельности по реализации Программы**

**Перспективное планирование по «Лего – конструированию» с дошкольниками 6 –8 лет**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Задачи</b>
1.	<b>Введение:</b> Вводное занятие. Правила Техники безопасности. Знакомство с конструктором. История создания конструктора Лего.  Игра «Найди такую же деталь».	Инструктаж по технике безопасности. Применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок. Знакомство с названиями деталей лего, учить различать и называть их.
2.	Принципы схематичного изображения постройки Конструирование по схеме «Вертушка»	Исследование цвета Лего-деталей. Принципы схематичного изображения. Анализ предмета, выделение его характерных особенностей, основных частей. Планирование процесса создания модели.
3.	Конструирование по схеме «Качели»	Изучение деталей простых механизмов, таких как ось, колеса. Основные принципы механики во время построения моделей, где применяются колёса, оси, блоки. Знакомство с основными понятиями механики: равновесие, устойчивость.
4.	«Юла»	Продолжать изучать детали простых механизмов. Продолжать учить чтению схем сборки. Развивать познавательный интерес. Воспитывать усидчивость.
5.	«Хоккеист»	
6.	«Машина грузовая»	Продолжать знакомить детей с трансп. средством: грузовая машина, легковая. Дать представление о её составных частях (кузов, кабина, колеса, окна, руль). Формировать представление о работе водителя. Развивать речь. Учить конструировать модель автомобиля из лего – конструктора, используя схему.
7.	«Машина легковая»	
8.	«Гоночная машина»	Учить правильно, соединять детали, совершенствовать конструктивные навыки детей.
9.	«Самолёт».	Формировать понятия: воздушный вид транспорта, закреплять знания о профессии лётчика. Учить строить самолёт по схеме, выделяя функциональные части.
10.	«Лодка, пароход, парусник»	Рассказать о водном транспорте. Учить правильно, соединять детали, совершенствовать конструктивные навыки детей. Закреплять навыки анализа объекта по образцу, выделять его составные части.
11.	«Корабль»	Продолжать знакомить с водным транспортом. Учить правильно, соединять детали, совершенствовать конструктивные навыки детей.
12.	<b>Тема 2: Первые шаги в робототехнику</b> Знакомство с конструктором ЛЕГО WEDO.	Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора.

13.	Мотор и ось.	Знакомство с мотором. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка поворота изображений и подсоединения мотора к ЛЕГО-коммутатору.
14.	Зубчатые колёса.	Знакомство с зубчатыми колёсами. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы.
15.	Промежуточное зубчатое колесо.	Знакомство с промежуточным зубчатым колесом. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения.
16.	Понижающая зубчатая передача.	Знакомство с понижающей зубчатыми передачами. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения. Понятие ведомого колеса.
17.	Повышающая зубчатая передача.	Знакомство с повышающей зубчатыми передачами. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения. Понятие ведомого колеса.
18.	Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo. Датчик наклона, поворота.	Структура и ход программы. Датчики и их параметры: • Датчик поворота; • Датчик наклона.
19.	Шкивы и ремни.	Знакомство со шкивом и ремнем, перекрёстной и ременной передачей. Построение модели, показанной на картинке. Сравнение данных видов передачи.
20.	Перекрёстная ременная передача.	Знакомство сперекрёстной и ременной передачей. Построение модели, показанной на картинке. Сравнение данных видов передачи.
21.	Снижение и увеличение скорости.	Знакомство со способами снижения и увеличения скорости. Построение модели, показанной на картинке. Сравнение поведения шкивов в данном занятии и в занятиях «Ременная передача» и «Перекрёстная ременная передача».
22.	Датчик расстояния. Коронное зубчатое колесо.	Знакомство с коронными зубчатыми колёсами. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы. Сравнение вращения зубчатых колёса в данном занятии с тем, как они вращались в предыдущих занятиях: «Повышающая зубчатая передача» и «Понижающая зубчатая передача».
23.	Червячная зубчатая передача.	Знакомство с червячной зубчатой передачей. Построение модели, показанной на картинке. Сравнение вращения зубчатых колёс в данном занятии с тем, как они вращались в предыдущих занятиях: «Зубчатые колёса», «Промежуточное зубчатое колесо», «Повышающая зубчатая передача», «Понижающая зубчатая передача» и

		«Коронное зубчатое колесо».
24.	Кулачок и рычаг.	Кулачок. Рычаг, как простейший механизм, состоящий из перекладки, вращающейся вокруг опоры. Понятие «плечо груза». Построение модели, показанной на картинке.
25.	Блок «Цикл». Блоки «Прибавить к Экрану» и «Вычесть из Экрана».	Знакомство с понятием «Цикл».Изображение команд в программе и на схеме. Сравнение работы Блока.Цикл с входом и без него? Знакомство с данными блоками. Построение модели, показанной на картинке. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы.
26.	Блок «Начать при получении письма».	Знакомство с блоком «Начать при получении письма». Назначение данного блока. Использование блока «Начать при получении письма» в качестве «пульта дистанционного управления» для запуска другой программы, или для одновременного запуска нескольких различных программ.
27.	<b>Тема 3. Работа с комплектами заданий «Забавные механизмы»</b> 1,2.«Танцующие птицы»	Сборка и программирование действующей модели.  Закрепление навыка соединения деталей, обучение воспитанников расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развитие умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работы в группе, умения слушать инструкцию педагога.
28.	3,4. «Умная вертушка»	
29.	5,6.«Обезьянка-барабанщица»	
30.	<b>Тема 4. Работа с комплектами заданий «Звери»</b> 1,2«Голодный аллигатор»	
31.	3,4.«Лягушка»	
32.	5,6.«Крокодил»	
33.	7,8.«Черепашка»	
34.	9,10.«Рычащий лев»	
35.	11,12.« Порхающая птица»	
36.	<b>Тема 5. Работа с комплектами заданий «Футбол»</b> 13«Нападающий»	
37.	14,15. «Вратарь»	
38.	16,17.«Ликующие болельщики»	
39.	<b>Тема 6. Работа с комплектами заданий «Приключения»</b> 18,19.«Спасение самолета»	

40.	20,21.«Спасение от великана»	
41.	22,23.«Непотопляемый парусник»	
42.	<b>МОНИТОРИНГ</b> 24.«Щенок»	
43.	25,26«Лыжник»	
44.	27. «Добыча нефти»	
45.	28.«Лифт»	
46	<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b> 29,30. «Придумай свою историю»	
47.	31,32. «Придумай свою историю»	
Итого: 64 часов		

Перспективное планирование может корректироваться - адаптироваться содержание учебного материала, с выделением необходимого и достаточного для освоения ребенком с ОВЗ, ребенком- инвалидом в зависимости от психо- физиологических особенностей воспитанников, осваивающих Программу. Сложность и объем учебного материала может быть уменьшен и облегчен.

## 2.2.Описание форм, способов, методов и средств реализации Программы

Учитывая возрастные и индивидуальные особенности детей с ОВЗ и детей- инвалидов, для обучения детей Lego-конструированию используются разнообразные методы и приемы:

<b>Методы</b>	<b>Приёмы</b>
<b><i>Наглядный</i></b>	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
<b><i>Информационно-рецептивный</i></b>	Обследование Lego-деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
<b><i>Практический</i></b>	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
<b><i>Словесный</i></b>	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
<b><i>Проблемный</i></b>	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
<b><i>Игровой</i></b>	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.

**Формы организации обучения и виды деятельности**

В процессе организации обучения Lego-конструированию использую следующие формы:

- практикумы - основная форма проведения занятий;
- беседы, из которых дети узнают информацию об объектах моделирования;
- работа по образцу - обучающиеся выполняют задание в предложенной последовательности (по схеме), используя определенные умения и навыки;
- самостоятельное проектирование для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных открытий;
- коллективные работы, где дети могут работать в парах, в группах, коллективно.

При организации работы соединяем игру, труд и обучение, что помогает обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач.

В начале совместной деятельности с детьми включаем серии свободных игр с использованием Lego-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

В наборах Lego-конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с воспитанниками названия деталям и другим элементам. Названия деталей, умение определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми в течение нескольких занятий, пока у детей не зафиксируются эти названия в активном словаре.

На занятиях предлагается просмотр материалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции. При планировании совместной деятельности используются различные игровые формы и приёмы, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые задачи.

Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор (сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос).

В совместной деятельности по Lego-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию пространственного мышления.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий.

Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

С целью развития детского конструирования как вида деятельности используются следующие **виды конструирования**:

**1. Конструирование по образцу:** детям предлагаю образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показываю способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

**2. Конструирование по схемам:** моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

**3. Конструирование по замыслу:** обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности - они сами решают, *что* и *как* будут конструировать. Данная форма не средство обучения детей по созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

#### **Основные этапы развития конструктивных способностей:**

1. Планирование предстоящей деятельности, представления хода работы по операциям, описание черт окончательного результата изделия.
2. Овладение элементами графической грамотности: кратко охарактеризовать модель, уметь выполнять зарисовку чертежа, описать эскиз изделия.
3. Самостоятельное конструирование.
4. Овладение конкретными конструкторскими умениями во взаимодействии с педагогом и детьми.
5. Самоконтроль во время конструирования и взаимопроверка детей за выполнением модели в соответствии с поставленными задачами и запланированным образом.
6. Определение назначения получившегося изделия. Кроме понимания назначения изделия при конструировании учитывают функции, конкретные требования к определенному изделию.

### **2.3. Описание способов и направлений поддержки детской инициативы.**

- Групповая и индивидуальная работа с детьми;
- выставки совместных детских работ;
- представление детьми собственных моделей;
- оформление предметно-окружающей среды.

## **III. Организационный раздел**

### **3.1 Описание материально-технического обеспечения Программы, особенности организации развивающей предметно-пространственной среды**

Для реализации Программы созданы материально-технические условия – это кабинет «Лего – конструирования», в котором для полноценной работы есть всё необходимое:

#### **Предметно-развивающая среда:**

*Строительные наборы и конструкторы:*

- настольные;
- деревянные;
- металлические;
- пластмассовые (с разными способами крепления);
- «Лего – первый механизм», «Лего WEDO»;
- игрушки для обыгрывания конструкций (*животные, машинки и др.*).

***Демонстрационный материал:***

- наглядные пособия (*иллюстрации, карточки*);
- схемы;
- образцы;
- алгоритмы;
- необходимая литература.

***Техническая оснащенность:***

- электронные носители (познавательная информация, музыка, видеоматериалы);
- ноутбук;
- демонстрационная магнитная доска;
- столы для лего-конструирования, стулья для детей;
- шкаф для хранения лего-конструкторов.
- 

Материально-техническое оснащение образовательного процесса обеспечивает возможность доступа к информационным ресурсам Интернета, коллекциям ресурсов на электронных носителях; создания и использования информации; планирования образовательного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов.

Необходимо создать специальные условия, без которых невозможно или затруднено освоение дополнительных общеобразовательных программ дополнительного образования дошкольниками с ограниченными возможностями здоровья, детьми-инвалидами - условия обучения, воспитания и развития таких детей:

- специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания;
- специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов;
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий.

**3.2. Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания**

**Методическая литература**

- Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО/ Лусс Т.В – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003– 104 с.
- Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО. Дошкольное воспитание/ Варяхова Т. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
- Мельникова О.В. Лего-конструирование 5-10 лет. программа, занятия. С мультимедийным сопровождением/ Мельникова О.В. - Волгоград: Учитель, 2020 – 51с.
- Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие/ Фешина Е.В. – Москва: ТЦ Сфера, 2017-144с.
- Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO) / Комарова Л.Г. – Москва: Мозаика-Синтез, 2001. – 88с.
- Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС/ Ишмакова М.С.-Москва: ИПЦ Маска, 2013. - 53с.

- Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей/ Филиппов С.А.- Санкт-Петербург Наука- 2013. - 319с.
- Новикова В.П. Лего- мозаика в играх и занятиях/ Новикова В.П, Тихонова Л.И.- Москва: Мозаика-Синтез, 2005. – 72с.
- Бедфорд А. Большая книга LEGO/Бедфорд А. - Манн, Иванов и Фербер, 2014. - 232с.
- Емельянова И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов: учеб.метод. пос. для самост. работы студентов / Емельянова И.Е., Ю.А. Максаева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.
- Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду/ Парамонова Л. А – Москва: Академия, 2009. – 97 с.

#### Список сайтов

- <http://www.int-edu.ru/>
- <http://www.lego.com/ru-ru/>
- <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>

### **3.3.Проектирование образовательного процесса**

Основная форма работы - подгрупповая. Занятия проводятся в соответствии с разработанным перспективным планом 1 раз в неделю по 30 минут, включают в себя:

- динамическая разминка;
- основная часть занятия (теоретическая и практическая часть работы);
- игра с постройками по теме занятия;
- динамическая игра по подведению итогов занятия.

Сформированные умения и навыки *конструирования* используются детьми в свободной творческой деятельности.

Проводится индивидуальная работа с детьми, испытывающими затруднения в работе с конструктором или программированием. Организуются выставки собственных моделей.

#### **Календарный учебный график.**

Занятия проводятся с октября по май: 8 занятий в месяц, 64 занятия в год.

С детьми 6-7 лет – 30 минут. Занятия проводятся два раза в неделю с оптимальным количеством детей 8- 10 человек.

#### **3.4.Особенности взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников**

*Для сотрудничества с семьёй выбраны следующие формы работы:*

- Оформление наглядной агитации для родителей.
- Проведение бесед коллективных и индивидуальных.
- Консультативная и методическая помощь родителям (законным представителям) детей с ОВЗ по вопросам развития и обучения ребенка, вопросам правового обеспечения и иным.
- Совместное творчество родителей и детей.
- Анкетирование и опросы.

