

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 32  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ  
620149 г. Екатеринбург, ул. Михеева, д.4  
Тел. +7(343)223-44-44/+7(343)223-43-33  
[E-mail: madou32ekb@mail.ru](mailto:madou32ekb@mail.ru)  
[Сайт: http://32.tvoyasadik.ru](http://32.tvoyasadik.ru)

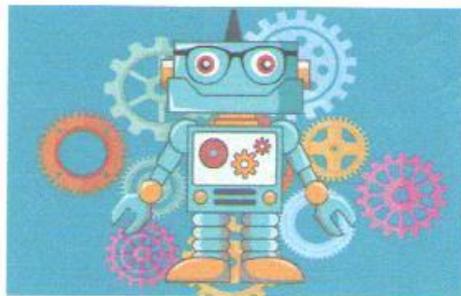
Принято  
На заседании педагогического совета  
МАДОУ детский сад № 32  
Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Утверждаю

Заведующий МАДОУ детский сад № 32  
Л.М. Стародуб  
Приказ №-ОД от 31.08.2023



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
ДЛЯ ДЕТЕЙ  
от 5 до 7 лет  
«Робототехника»**



Срок реализации 2 года

Автор-разработчик:  
Иванова И.В.,  
педагог дополнительного образования

Екатеринбург, 2023

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДЕТСКИЙ САД № 32  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ**  
620149 г. Екатеринбург, ул. Михеева, д.4  
Тел. +7(343)223-44-44/+7(343)223-43-33  
[E-mail: madou32ekb@mail.ru](mailto:madou32ekb@mail.ru)  
[Сайт: http://32.tvoysadik.ru](http://32.tvoysadik.ru)

---

Принято  
На заседании педагогического совета  
МАДОУ детский сад № 32  
Протокол № 1 от «31 »августа 2023 г.

Утверждаю  
Заведующий МАДОУ детский сад № 32  
\_\_\_\_\_ Л.М. Стародуб  
Приказ № - ОД от 31.08.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ ДЛЯ ДЕТЕЙ от 5 до 7 лет  
«РОБОТОТЕХНИКА»**

Срок реализации 2 год

Автор-разработчик:  
Иванова Ирина Владимировна,  
Педагог дополнительного образования

Екатеринбург, 2023

## **Оглавление**

<b>1.Целевой раздел.....</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы... ..	4
1.3. Отличительные особенности программы.....	4
<b>2. Содержательный раздел</b>	
2.1. Содержание образовательной программы.....	6
2.2. Учебный план .....	7
2.3. Планируемые результаты.....	14
<b>3.Организационный раздел</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение программы.....	14
3.2. Оценочный инструментарий .....	17
Приложение № 1 .....	19

## **Целевой раздел**

### **1.1. Пояснительная записка**

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 32 реализует дополнительную общеразвивающую программу технической направленности LEGO - конструирование, для детей 5-7 лет. Программа направлена на развитие технического творчества, логико-математического мышления у детей дошкольного возраста и формирование предпосылок профессионального самоопределения детей в инженерно-технической сфере. Формирование группы воспитанников осуществляется с учетом образовательных потребностей участников образовательных отношений, которые реализуются через систему дополнительного образования детей.

### **1.2. Цель и задачи программы:**

#### **Цели и задачи общеразвивающей программы**

**Цель программы:** развитие у старших дошкольников познавательно-творческих способностей в конструктивно - модельной деятельности, содействие их творческой самореализации посредством овладения LEGO - конструированием.

#### **Задачи программы:**

##### ***образовательные:***

- формировать реальные представления об окружающем мире;
- учить умениям действовать с предметами, определять их свойства и признаки;
- содействовать формированию и закреплению знаний о счёте, форме, величине, цвете, пропорции, симметрии, понятии части и целого;
- создавать условия для овладения основами LEGO - конструирования;
- способствовать формированию знаний и умений ориентироваться в технике чтения элементарных схем;

##### ***развивающие:***

- создавать условия для развития и коррекции внимания, памяти, моторики, образного и пространственного мышления, тренировки зрительных функций;
- способствовать развитию познавательно-творческой активности ребёнка с нарушением зрения;
- способствовать расширению кругозора и развитию представлений
- об окружающем мире;

##### ***воспитательные:***

- формировать умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);
- создавать условия для развития навыков межличностного общения и
- коллективного творчества.

**Основанием для разработки программы являются следующие нормативные правовые документы:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р.;

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»);
6. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 26.06.2019 № 70-Д "Об утверждении методических рекомендаций "Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области";
7. Устав МАДОУ - детского сада № 32.
8. Положением об организации деятельности по оказанию платных образовательных услуг в МАДОУ детский сад №32.

## **Направленность – техническая.**

### **Актуальность программы**

На сегодняшний день, государство испытывает огромный дефицит инженерно-технических работников и квалифицированных кадров. Колоссально возрос объём информации, появляются новые сферы деятельности, многие профессии исчезают, активно сменяют друг друга и совершенствуются высокие технологии. Теперь актуальным становится умение действовать в нестандартной ситуации, быстро включаться в ранее неизвестные виды деятельности, уметь взаимодействовать с коллегами и партнёрами. В этих условиях, следует отметить, чрезвычайно высока потребность государства в кадрах, которые будут способны создать линии производства инновационных продуктов. Поэтому на настоящий момент программы технической направленности приобретают большую популярность. Известно, что дошкольный период детства является важным сенситивным периодом для развития ребенка, усвоения им правил взрослой жизни и овладения разными видами деятельности. В дошкольном детстве происходит становление первых форм абстракции, обобщение простых форм умозаключений, переход от практического умозаключения к логическому, развитие внимания, восприятия и памяти. В процессе игровой деятельности у дошкольников формируется и развивается не только логика, но и пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технических профессий.

### **Отличительные особенности программы**

Программа спланирована по принципу от простого к сложному, чтобы помочь обучающимся постепенно, шаг за шагом освоить основные принципы конструирования, раскрыть в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире. Образовательная система LEGO предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения. Самостоятельная работа выполняется обучающимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. Выполнение проектов требует от учащихся широкого поиска, структурирования и анализа дополнительной информации по теме.

### **Адресат**

Программа ориентирована на дошкольный возраст обучающихся 5-7 лет. Количество обучающихся в группе 15 человек. Формы занятий групповые. Содержание программы учитывает возрастные психологические особенности детей 5-7 лет. В дошкольном возрасте, происходит перестройка познавательных процессов ребенка: формируется произвольность внимания и памяти, мышление из наглядно-образного преобразуется в словесно-логическое и рассуждающее. Формируется способность к созданию умственного плана действий. К психологическим новообразованиям данного возраста также относятся произвольность поведения и способность к рефлексии. Ведущий характер начинает приобретать учебная деятельность. Однако игра в этом возрасте продолжает занимать важное место в жизни ребенка и существенно влияет на его развитие. Дошкольнику значительно интересней знакомиться с особенностями социума через игру. Также сам процесс вторичной социализации дошкольников проходит успешно, когда существует возможность обыгрывать знакомые темы — магазин, школа, транспорт — и многие другие. Лего-конструирование способствуют самоутверждению детей, развивают настойчивость, стремление к успеху и другие полезные мотивационные качества, которые могут им понадобиться в их будущей взрослой жизни. Данный вид деятельности совершенствует мышление, действия по планированию, прогнозированию, взвешиванию шансов на успех, выбору альтернатив.

### **Режим занятий**

Занятия проводятся по расписанию (понедельник) – 1 раза в неделю, по 60 минут. Перерыв между занятиями составляет 10 минут.

Понедельник с 15.00 до 16.00 (группа №1) 5-6 лет.

Понедельник с 16.10 до 17.10 (группа №2) 6-7 лет.

Программа рассчитана на 2 года обучения, срок реализации в неделю 1 час, 36 недель в год, 72 часа в год, 144 часа за 2 курса обучения. Начало учебного года с 01 сентября, окончание учебного года 31 мая.

**Объём общеразвивающей программы LEGO-** конструирование составляет 72 часа в год на 1 курс обучения, 144 за 2 курса обучения.

#### **Срок освоения общеобразовательной программы**

Программа рассчитана на 36 недель в год, 18 месяцев, 2 года.

#### **Уровневость общеразвивающей программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «LEGO-конструирование» построена в соответствии со стартовым уровнем сложности – используются и реализуются общедоступные и универсальные формы организации материала, сложность предлагаемого для освоения содержания программы минимальная.

#### **Форма обучения:**

- групповая;
- фронтальная.

#### **Виды занятий:**

- практические занятия;
- беседы;
- самостоятельная работа;
- контрольные занятия;
- открыты занятия;
- выставки.

#### **Формы подведения результатов реализации дополнительной общеразвивающей программы:**

- практическая работа;
- анализ проделанной работы;
- контроль выполнения упражнений;
- презентация.

## **2.Содержательный раздел.**

### **Содержание общеобразовательной общеразвивающей программы.**

#### **Первый год обучения**

Развитие умений определять замысел будущей модели, самостоятельно отбирать детали, определять сюжет, создавать выразительный образ и передавать свое отношение.

Развитие умений планировать деятельность, доводить работу до результата, оценивать его.

Освоение новых более сложных способов скрепления деталей. Создание моделей по схеме, образцу, творческому замыслу. Умение анализировать объект, свойства, устанавливать пространственные, пропорциональные отношения, передавать их в работе.

Развитие умений анализировать постройку выделять крупные и мелкие части, их пропорциональные соотношения. Создание построек, сооружений с опорой на опыт освоения архитектуры: варианты построек жилого, промышленного, общественного назначения, мосты, крепости, транспорт, сказочные постройки, придумывание сюжетных композиций.

Создание построек по заданным теме, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям. Знакомство с некоторыми способами создания прочных, высоких сооружений.

Освоение плоскостного и объемного конструирования.

Развитие умений сотрудничать с другими детьми в процессе выполнения коллективных работ. Развитие умений адекватно оценивать результаты деятельности, стремиться к совершенствованию умений, продуктов деятельности, прислушиваться к оценке и мнению взрослого.

## Второй год обучения

Умение самостоятельно определять замысел будущей модели, отбирать детали, определять сюжет, создавать выразительный образ и передавать свое отношение.

Проявление инициативы, высказывание собственных суждений и оценок.

Развитие умений планировать деятельность, доводить работу до результата, оценивать его.

Самостоятельно использовать различные способы скрепления деталей. Умение анализировать объект, свойства, устанавливать пространственные, пропорциональные отношения, передавать их в работе.

Развитие умений анализировать постройку выделять крупные и мелкие части, их пропорциональные соотношения. Создание построек, сооружений с опорой на опыт освоения архитектуры: варианты построек жилого, промышленного, общественного назначения, мосты, крепости, транспорт, сказочные постройки, придумывание сюжетных композиций.

Самостоятельно конструировать постройки по заданной теме, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям, фотографиям. Применение способов создания прочных, высоких сооружений.

Освоение плоскостного и объемного конструирования. Умения моделирования и макетирования простых предметов. Совершенствование умений планировать процесс создания модели.

Совместное со взрослыми и детьми коллективное творчество, наряду с успешной индивидуальной деятельностью. Потребность в достижении качественного результата. Развитие адекватной оценки результатов деятельности, стремиться к совершенствованию умений, качественному результату, желания

### Учебный (тематический) план программы 1 год обучения

№	Название раздела, тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Раздел №1. Способы соединения кубиков	8	3	5	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы.
2	Раздел №2. Осень	5	1	4	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение.
3	Раздел №3. Математические игры	7	2	5	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение, диагностические игры.
4	Раздел №4. Планета STEAM	9	3	6	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение, командная игра.
5	Раздел №5. Подготовка к новому году	7	2	5	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение, диагностические игры.

6	<b>Раздел №6. Животные</b>	8	1	7	Контроль выполнения упражнений, проделанной работы, наблюдение.	выполнения анализ работы,
7	<b>Раздел №7. Строительные машины</b>	7	1	6	Контроль выполнения упражнений, проделанной работы, наблюдение, игры.	выполнения анализ работы, диагностические
8	<b>Раздел №8. LEGO – человек</b>	6		6	Контроль выполнения упражнений, проделанной работы, наблюдение.	выполнения анализ работы,
9	<b>Раздел №9. Моя первая история</b>	7	3	4	Контроль выполнения упражнений, проделанной работы, наблюдение, защита творческой работы.	выполнения анализ работы, творческой
10	<b>Раздел № 10. LEGO круглый год</b>	8	1	7	Контроль выполнения упражнений, проделанной работы, наблюдение.	выполнения анализ работы,
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>17</b>	<b>55</b>		

#### Учебный (тематический) план программы 2 года обучения

№	Название раздела, тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	<b>Раздел №1. Способы соединения кубиков</b>	12	3	9	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, презентация.
2	<b>Раздел №2. Осень</b>	5	1	4	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение.
3	<b>Раздел № 3. Математические игры</b>	7	2	5	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение, диагностические игры.
4	<b>Раздел №4. Стратегические игры</b>	9	3	6	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение, командная игра.
5	<b>Раздел №5. Подготовка к новому году</b>	7		7	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение, диагностические игры.
6	<b>Раздел №6. LEGO творения</b>	15	1	14	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение.

7	<b>Раздел №7. Простые механизмы</b>	1 7	3	14	Контроль выполнения упражнений, анализ проделанной работы, наблюдение, защита творческой работы.
	<b>Всего:</b>	<b>7 2</b>	<b>13</b>	<b>55</b>	

### Содержание учебного (тематического) плана 1 год обучения.

#### 1. Раздел: Способы соединения кубиков

**Тема 1.** История о том, как кирпичи умеют дружить.

**Теория:** Объяснения задания

**Практика:** Работа с карточками

**Тема 2.** Цифра 4 и 5.

**Теория:** Объяснения задания, показ карточек.

**Практика:** Плоскостное моделирование. По карточке

**Тема 3.** Основы строительства.

**Теория:** Объяснения задания, показ презентации.

**Практика:** Построение стен из кубиков, круглых стен, балок.

#### 2. Раздел: «Осень»

**Тема 1.** Деревья.

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок.

**Практика:** Навыки преобразования дерева, сборка дерева.

**Тема 2.** Дерево с яблоками.

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок.

**Практика:** Закрепление, навык преобразования, сборка дерева с яблоками.

**Тема 3.** Собираем урожай.

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок, показ мультика про трактор.

**Практика:** Сборка трактора с прицепом

**Тема: 4.** История о ТОМ, КАК кирпичики умеют дружить.

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок и образца.

**Практика:** Разучивание сборки кубиков. Стопка, внахлест ступенчато. Работа с карточками.

#### 3. Раздел: Математические игры

**Тема 1.** Цифра 6

**Теория:** Объяснения задания, показ карточек, показ модели.

**Практика:** Плоскостное моделирование, конструирование по схеме цифру 6.

**Тема 2.** Дидактические игры:

**Теория:** объяснения правил игр.

**Практика:** Игры в «Лото», «Волшебный мешочек». Свободное творчество

**Тема 3.** Дидактическая игра

**Теория:** объяснения правил игр.

**Практика:** игра «Закончи рисунок».

**Тема 4.** Дидактическая игра

**Теория:** объяснения правил игры.

**Практика:** Игра «Собери по памяти»(цифры)

**Тема 5.** «Лаборант»

**Теория:** Объяснения задания

**Практика:** Свободное творчество.

#### 4. Раздел: Планета STEAM

**Тема 1.** Инопланетные кубики

**Теория:** объяснения задание, знакомство с шестеренками

**Практика:** Сборка конструкции куб.

**Тема 2.** Парк аттракционов.

**Теория:** показ и объяснения задания по карточкам.

**Практика:** сборка шестерни, горки. Работа с карточками

**Тема 3.** Соревнования с горок

**Теория:** объяснения задания.

**Практика:** сборка конструкций (2 типа горок, 2команды, общий зачет)

**Тема 4. Железнодорожный вокзал.**

**Теория:** Объяснения задания.

**Практика:** Творческая работа по теме.

**Тема 5. Свободное творчество по теме «Планета STEAM»**

**Теория:** знакомство с темой, объяснения задания.

**Практика:** сборка конструкции по теме.

#### **5. Раздел: Подготовка к Новому году**

**Тема 1. Новогодний экспресс с елками.**

**Теория:** объяснения задания, презентация.

**Практика:** сборка елки.

**Тема 2. Новогодний экспресс с подарками.**

**Теория:** объяснения задания, презентация.

**Практика:** конструирование подарков из кубиков.

**Тема:3. Новогодняя упряжка.**

**Теория:** объяснения задания, презентация, карточки.

**Практика:** сборка фигуры оленя.

**Тема: 4. Ледовый городок.**

**Теория:** объяснения задания, показ карточек, показ модели.

**Практика:** сборка ледового городка.

**Тема: 5 Дидактические игры**

**Теория:** объяснения задания, правил игры.

**Практика:** игры «Волшебный мешочек», «Сортировка по заданию», «Лото».

#### **6. Раздел: Животные**

**Тема: 1. Динозавр**

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры динозавра.

**Тема: 2. Конь**

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры коня.

**Тема: 3. Слон**

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры слона.

**Тема: 4. Заяц**

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры зайца.

**Тема: 5. Единорог**

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры единорога.

#### **7. Раздел: Строительные машины**

**Тема: 1. Машины специального назначения.**

**Теория:** объяснения задания, работа с карточками.

**Практика:** игра на скорость, (собери, разбери)

**Тема: 2. Машины помощники.**

**Теория:** объяснения задания, работа с карточками.

**Практика:** сборка грузовика.

**Тема: 3. Дидактическая игра.**

**Теория:** объяснения задания, правила игры.

**Практика:** игра «Собери и разбери вслепую».

**Тема: 4. Проект «Техно парк»**

**Теория:** объяснения задания, обсуждения проекта, просмотр видео по теме.

**Практика:** реализация проекта.

#### **8. Раздел: LEGO-Человек**

**Тема: 1. Множество ног, голов и одежды.**

**Теория:** объяснения задания, разбор схем.

**Практика:** творческая работа по схеме.

**Тема: 2. Оживление фигурок**

**Теория:** объяснения задания, презентация

**Практика:** преобразование фигурок.

## **9. Раздел: Моя первая история**

**Тема: 1.** Строим ракету для космического путешествия.

**Теория:** объяснения задания, разбор схем.

**Практика:** творческая работа по теме.

**Тема: 2.** Дидактическая игра.

**Теория:** объяснения задания, правила игры.

**Практика:** игра «Волшебный мешочек», сборка корабля пришельцев.

**Тема: 3.** Цифра 9

**Теория:** объяснения задания.

**Практика:** отсчет прямой и обратный до старта собранной ракеты.

**Тема: 4.** Знамениты архитектурные сооружения.

**Теория:** объяснения задания, просмотр презентации по теме.

**Практика:** творческая работа по теме.

**Тема: 5.** Мини – шины.

**Теория:** объяснения задания, просмотр презентации по теме.

**Практика:** творческая работа, сборка перекрестка.

**Тема: 6.** Мини – шины.

**Теория:** объяснения задания, просмотр презентации по теме.

**Практика:** творческая работа, сборка перекрестка.

## **10. Раздел: LEGO круглый год**

**Тема: 1.** Тигр

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры тигра.

**Тема: 2.** Носорог

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры Носорога.

**Тема: 3.** Слон

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры Слона.

**Тема: 4.** Лев

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры Льва.

**Тема: 5.** Попугай

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры Попугая.

**Тема: 6.** Летний отдых. Творческое задание.

**Теория:** творческое задание, объяснения задания.

**Практика:** творческое задание по теме.

## **Содержание учебного (тематического) плана 2 год обучения.**

### **1. Раздел: Способы соединения кубиков**

**Тема 1.** История о том, как кирпичи умеют дружить.

**Теория:** Объяснения задания

**Практика:** Работа с карточками

**Тема 2.** Сфера

**Теория:** Объяснения задания, показ карточек, видео материала. Знакомство с особенностями сборки.

**Практика:** Сборка сферы.

**Тема 3.** Основы строительства (стены, колоны, балки)

**Теория:** Объяснения задания, показ презентации на тему.

**Практика:** Построение стен из кубиков, круглых стен, балок.

### **2.Раздел: «Осень»**

**Тема 1.** Деревья.

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок.

**Практика:** Навыки преобразования дерева, сборка дерева.

**Тема 2.** Дерево с яблоками и желудями.

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок.

**Практика:** Закрепление, навык преобразования, сборка дерева с яблоками и желудями.

**Тема 3.** Собираем урожай.

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок, показ мультика про трактор.

**Практика:** Сборка трактора с прицепом

**Тема: 4.** История о ТОМ, КАК кирпичики умеют дружить.

**Теория:** Объяснения задания, показ картинок и образца.

**Практика:** Разучивание сборки кубиков. Стопка, внахлест ступенчато. Работа с карточками.

### **3.Раздел: Математические игры**

#### **Тема 1.** Цифра 6

**Теория:** Объяснения задания, показ карточек, показ модели.

**Практика:** Плоскостное моделирование, конструирование по схеме цифры 6.

**Тема 2.** Дидактические игры:

**Теория:** объяснения правил игр.

**Практика:** Игры в «Лото», «Волшебный мешочек». Свободное творчество

**Тема 3.** Дидактическая игра

**Теория:** объяснения правил игр.

**Практика:** игра «Закончи рисунок».

**Тема 4.** Дидактическая игра

**Теория:** объяснения правил игры.

**Практика:** Игра «Собери по памяти»(цифры)

**Тема 5.** «Лаборант»

**Теория:** Объяснения задания

**Практика:** Свободное творчество.

### **4. Раздел: Стратегические игры**

#### **Тема 1.** Червяки и птицы

**Теория:** объяснения задание, просмотр видео на тему.

**Практика:** Сборка конструкции .

**Тема 2.** Блокируй и накрывай.

**Теория:** показ и объяснения задания по карточкам.

**Практика:** сборка деталей. Работа с карточками

**Тема 3.** Соревнования с горок

**Теория:** объяснения задания.

**Практика:** сборка конструкций (2 типа горок, 2команды, общий зачет)

**Тема 4.** Что у меня за спиной?

**Теория:** Объяснения задания, правил.

**Практика:** Творческая работа по теме, соревнование.

**Тема 5.** Дидактическая игра «Собери по памяти»

**Теория:** объяснения задания, правил.

**Практика:** игра по теме.

### **5. Раздел: Подготовка к Новому году**

#### **Тема 1.** Еловый лес.

**Теория:** объяснения задания, презентация.

**Практика:** сборка елки по образцу.

#### **Тема 2.** Снеговик.

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры Снеговика.

**Тема: 3.** Новогодняя комната (камин, столик, кресло)

**Теория:** объяснения задания, показ карточек, показ модели.

**Практика:** сборка комнаты (камин, столик, кресло)

**Тема:4.** Новогодняя упряжка.

**Теория:** объяснения задания, презентация, карточки.

**Практика:** сборка фигуры оленя.

**Тема: 5** Дидактические игры

**Теория:** объяснения задания, правил игры.

**Практика:** игры «Волшебный мешочек», «Сортировка по заданию», «Лото».

### **6. Раздел: LEGO творения**

**Тема: 1.** Механический робот

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры робота.

**Тема: 2.** Монстр- трак (автомобиль)

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка автомобиля по теме .

**Тема: 3.** Хранение (шкатулка для сокровищ)

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка шкатулки.

**Тема: 4.** Заяц

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры зайца.

**Тема: 5.** Автомобиль, управляемый резинкой

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка автомобиля, демонстрация.

**Тема: 6.** Карусели

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка сложной постройки.

**Тема: 7.** Беседка для ребят

**Теория:** объяснения задания, постройка беседки по памяти (беседка на участке группы).

**Практика:** сборка сложной постройки.

**Тема: 8.** Горка

**Теория:** объяснения задания, видео материал об особенностях формы постройки.

**Практика:** сборка сложной постройки.

**Тема: 9.** Светофор

**Теория:** объяснения задания, презентация «Безопасность на дороге», разбор инструкций.

**Практика:** сборка сложной постройки по теме.

**Тема: 9.** Дорожные знаки.

**Теория:** объяснения задания, знакомство с техникой сборки построек на плоскости.

**Практика:** сборка сложной постройки на плоскости по теме.

**Тема: 10.** Конструирование по замыслу.

**Теория:** объяснения задания, закрепление полученных навыков.

**Практика:** сборка конструкций.

**Тема: 11.** Тигр

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры тигра.

**Тема: 12.** Носорог

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры Носорога.

**Тема: 13.** Слон

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры Слона.

**Тема: 14.** Лев

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры Льва.

**Тема: 15.** Попугай

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции.

**Практика:** сборка фигуры Попугая.

**Тема: 16.** Ракета

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции, видео фильм о первом космонавте Ю. Гагарине.

**Практика:** сборка ракеты.

**Тема: 17.** Луноход

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции. Презентация «Для чего нужен луноход»

**Практика:** сборка луноход из деталей конструктора (кубики пластины).

**Тема: 18.** Паровоз везёт товары

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции. Познакомить с приёмами сцепления кирпичиков с колёсами, друг с другом, основными составными частями поезда.

**Практика:** сборка паровоза с прицепом.

**Тема: 19.** Станция на железной дороге (Вокзал)

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции. Презентация вокзалов.

**Практика:** сборка конструкции по теме.

**Тема: 20.** Станция на железной дороге (Вокзал)

**Теория:** объяснения задания по пошаговой инструкции. Презентация вокзалов.

**Практика:** сборка конструкции по теме.

**Тема: 21.** Строим дом

**Теория:** объяснения задания, закреплять полученные навыки.

**Практика:** конструирование по замыслу.

**Тема: 22.** Летний отдых. Творческое задание.

**Теория:** творческое задание, объяснения задания.

**Практика:** творческое задание по теме.

## **Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

### **Метапредметные результаты**

- Появится мотивация к получению новых знаний, интерес находить отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений.
- У ребенка будут заложены основы технического проектирования.

### **Личностные результаты**

- Разовьется познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива;
- Будут сформированы навыки организованного поведения на занятии, усидчивость, самостоятельность, бережное отношение к учебным пособиям.

### **Предметные результаты**

- Сформируются знания о правилах безопасной работы с «Лего»;
- Ребенок научатся основным видам способов соединения деталей конструктора «Лего»;
- Ребенок будет знать основные принципы моделирования из элементов конструктора «Лего».

### **Комплекс организационно – педагогических условий.**

#### **Условия реализации программы**

**Материально – техническое обеспечение:** для реализации программы необходимо помещение для занятий (музыкальный зал), качественное освещение, столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- Конструкторы LEGO DUPLO/ Lego EDUCATION 9656, 9659 ,9585, 9686
- Конструкторы LEGO 9230, 45000
- Пластины
- Количество наборов совпадает с количеством занимающихся детей плюс демонстрационный комплект на каждую тему.

Для реализации программы используются следующие наглядно- методические материалы:

- учебно-тематический план;
- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий;
- таблицы для фиксирования детских достижений (образовательных результатов).
- схемы пошагового конструирования;
- иллюстрации, образцы конструкций (цветные, черно-белые, силуэтные);
- стихи, загадки по изучаемым темам.

### **Информационное обеспечение:**

Лего схемы <https://promany.ru/lego-sxemy>

<https://vse-kursy.com/read/1076-uroki-konstruirovaniya-iz-lego-dlya-detei.html>

<https://www.maam.ru/detskijasad/didakticheskie-igry-s-ispolzovaniem-lego-konstruktora.html>

**Кадровое обеспечение:** Иванова Ирина Владимировна, педагог дополнительного образования.

### **Методический материал:**

Методические пособия, разработанные преподавателем с учётом конкретных задач, разработки теоретических и практических занятий, дидактические и наглядные материалы, схемы соединений деталей, тематические иллюстрации, учебные пособия по лего-конструированию, видеоролики.

- Примерные программы начального образования.
- Проекты примерных (базисных) учебных программ по предметам начальной школы.
- Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
- С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
- Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт, 2998.
- Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
- С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2020 .
- Г.А. Селезнева. Сборник материалов для руководителей ЦРИ. Игры. ЗОУДОУ г.Москвы.- М.:2007.
- Д.В. Григорьев, П.В. Степанов « Внеурочная деятельность школьников»- М., Просвещение, 2020
- Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2002.
- Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА \_ ПРЕСС», 2999.
- Научно-популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я Гальперштейн. — М.;ООО «Росмэн-Издат», 2004

### **Приемы и методы организации занятий.**

#### 1. Перцептивный акцент:

- а) словесные методы (*рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы*);
- б) наглядные методы (*демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии*);
- в) практические методы (*упражнения, задачи*).

#### 2. Гностический аспект:

- а) иллюстративно - объяснительные методы;
- б) репродуктивные методы;
- в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;
- г) эвристические (частично-поисковые) большая возможность выбора вариантов;
- д) исследовательские – дети сами открывают и исследуют знания.

#### 3. Логический аспект:

- а) индуктивные методы, дедуктивные методы, продуктивный;

б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

4. Управленческий аспект:

а) методы учебной работы под руководством учителя;

б) методы самостоятельной учебной работы учащихся.

#### **Методы стимулирования и мотивации деятельности**

1. Методы стимулирования мотива интереса к занятиям: познавательные задачи, учебные дискуссии, опора на неожиданность, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т.д.

2. Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение

## **Форма аттестации/контроля и оценочные материалы**

Выставка, наблюдение, анализ, оценка и взаимооценка, опрос, соревнование, защита проектов.

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды контроля:

1. Предварительный контроль.
2. Промежуточный контроль.
3. Итоговый контроль.

**Оценочный инструментарий дополнительной образовательной общеразвивающей программы LEGO –конструирование (Приложение №1)**

## Список литературы

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO Дошкольное воспитание-2009. - № 2.
2. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА - ПРЕСС, 2001.
3. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел LEGO -педагогике, ИНТ. - М., 2007.
4. LEGO - лаборатория (Control Lab): Справочное пособие. - М.:ИНТ, 1998 Парамонова Л.А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно - методическое пособие. - М.: Академия, 2008.
5. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.: Академия, 2009.
6. Петрова И. - LEGO конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет //Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.
7. Ремезова Л.А. Развитие конструктивной деятельности у старших дошкольников с нарушением зрения. — Самара: Издательство ООО "НТЦ", 2002.
8. Ремезова Л.А. Учимся конструировать. Пособие для занятий с дошкольниками в ДОУ общего и компенсирующего вида. — М.: Школьная Пресса 2004.
9. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.
10. Академия, Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. – М.:2009.
11. Петрова И. - LEGO конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет //Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.
12. Ремезова Л.А. Развитие конструктивной деятельности у старших дошкольников с нарушением зрения. — Самара: Издательство ООО "НТЦ", 2002.
13. Ремезова Л.А. Учимся конструировать. Пособие для занятий с дошкольниками в ДОУ общего и компенсирующего вида.

**Оценочный инструментарий изучения образовательных достижений обучающегося по дополнительной образовательной общеразвивающей программе**

**Высокий уровень:** ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.

**Средний уровень:** ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью педагога все предложенные задания;

**Низкий уровень:** ребенок не может выполнить все предложенные задания, только с помощью педагога выполняет некоторые предложенные задания.

**Диагностическое задание №1:** «Дом моей мечты»

**Задача:** выявить умение ребенка конструировать объекты с учетом их функционального назначения.

**Материал:** набор конструктора, фигурки людей.

**Инструкция к проведению:**

Ребенку предлагается построить дом его мечты, чтобы были стены, крыша, окна и другие дополнительные детали.

**Диагностическое задание №2:** «Детская площадка», построй по схеме

**Задача:** выявить умение ребенка строить по схеме.

**Материал:** набор конструктора, графическая модель 3 – 4 объектов.

**Инструкция к проведению:**

Ребенку предлагается рассмотреть расчлененную графическую модель детской площадки с 3 объектами: домик, карусель, качели. Назвать изображенные на схеме предметы, указать их функцию. Затем ребенку предлагается отобрать нужные строительные детали для сооружения и возвести постройки по графической модели.

**Диагностическое задание №3:**

«Подбери строительные детали для постройки по замыслу»

**Задача:** выявить способности ребенка использовать знакомые схемы (на которой представлены части будущей постройки) при подборе строительных деталей для заданной постройки.

**Материал:** картинки с изображением разных предметов, набор конструктора.

**Инструкция к проведению:**

Ребенку предлагается вспомнить любимые игрушки, рассказать о них и отобрать нужные строительные детали для ее постройки.

**«Начальный этап» «1»** дети находятся на начальном этапе формирования системы знаний, способности понимать и применять изучаемый материал и/или связно излагать свои мысли по заданной теме.

**«Формирование знаний» «2»** дети способны продемонстрировать базовые знания и еще не умеют применять изучаемый материал на практике или демонстрировать понимание изучаемого материала.

**«Выявления среднего уровня» «3»** дети обладают определенным уровнем понимания материала и понятий, могут продемонстрировать адекватное понимание изучаемых тем. Способность обсуждать и применять полученные навыки и знания вне рамок задания отсутствует.

**«Уровень устойчивого освоения компетенций» «4»** дети способны переносить понятия и идеи на следующий уровень, применять полученные навыки, использовать и расширять усвоенные знания.

**Лист оценки деятельности образовательных результатов учебной**

<b>Наименование оцениваемых навыков</b>	<b>Оценка</b>	<b>Комментарии</b>
Творческое и инновационное мышление		
Критическое мышление и решение задач		
Общение		
Совместная работа		
Гибкость к адаптации		
Инициатива и самоконтроль		
Социально-эмоциональные навыки		
Упорство и эффективность		
Лидерство и ответственность		
Название цвета деталей		
Название формы деталей		
Группировка деталей по цвету		
Группировка деталей по форме		
Скрепление деталей разными способами		
Умение работать по образцу		
Использование инструкции (технологическая карта)		
По словесной инструкции		
Анализ, выделения части целого		