

Управление образования  
Администрации МО «Каменский муниципальный округ»  
Муниципальное казённое образовательное учреждение  
«Рыбниковская средняя общеобразовательная школа»

Принята  
на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 1 от 27.08.2025 г.

Утверждено  
Приказ № 54 - ОД от 27.08.2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
Социально-гуманитарной направленности  
«Конструирование»**

**Срок реализации программы 1 год**

**Возраст обучающихся 7 -11 лет**

*Разработчик:*

Перминов Михаил Сергеевич,  
педагог дополнительного  
образования

с. Рыбниковское, 2025 год

## **Структура программы**

### **РАЗДЕЛ № 1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»:**

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цель и задачи программы
- 1.3. Содержание программы
- 1.4. Планируемые результаты

### **РАЗДЕЛ № 2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»**

- 2.1. Календарный учебный график 2025/2026 учебный год
- 2.2. Условия реализации программы
- 2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы
- 2.4. Список литературы для обучающихся
- 2.5. Список литературы для педагогов

## **Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»**

### **1.1 Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная программа «КОНСТРУИРОВАНИЕ» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. №1726-р);
- СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. №41);
- Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. №196);
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р).

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения учащихся, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в школе является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO-конструирование способствует формированию умению учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

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

Игра ребенка с LEGO деталями, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но

правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

Представленная программа «Легоконструирование» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 4 года обучения. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 34 занятия в год.

## **Актуальность**

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для младшего школьника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность учащихся, 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 учащихся, 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.

## **Новизна**

Новизна программы заключается в том, что позволяет учащимся в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке «ЛЕГО» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

## **Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

## **Принципы построения программы**

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей учащихся, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

### **1.2. «Цели и задачи программы»**

**Цель программы:** формирование элементов технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений на основе LEGO– конструирования, усилить развитие логического мышления и пространственных представлений обучающихся.

**Задачи:** На занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

- развивать у обучающихся интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать учебную деятельность: 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; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, общее речевое развитие и умственные способности.

### **1.3. «Содержание программы»**

#### **Содержание педагогического процесса**

Занятия, на которых «шум» – это норма, «разговоры» – это не болтовня, «движение» – это необходимость. Но LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр учатся жить в обществе, социализируются в нем.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO–конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

## **Структура непосредственной образовательной деятельности (НОД)**

**Первая часть занятия** – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

**Вторая часть** – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

**Третья часть** – обыгрывание построек, выставка работ.

**Форма представления результатов**

- Открытые занятия для педагогов и родителей;
- Выставки по LEGO-конструированию

### **1.3.1. «Учебно-тематический план»**

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» №41 от 04.07.2014г. (СанПин 2.4.43172 – 14, пункт 8.3, приложение №3)

Начало учебного года – 1 сентября

Окончание учебного года – 26 мая

№ п/п	Год обучения	Всего учебных недель
1	Первый	34
2	Второй	34
3	Третий	34
4	Четвёртый	34
	<b>итого</b>	

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Первый год обучения</b>					
1	Знакомство с конструктором. Узоры.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
2	Что нас окружает	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
3	Дикие животные.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
4	Домашние животные	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
5	Жизнь города. Жизнь села	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
6	Наш двор.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
7	Наша школа	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
8	Наша улица	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
9	Город будущего	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
10	Какой бывает транспорт.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
11	Сказочный замок	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
12	По дорогам сказок.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
13	По дорогам сказок.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
14	Готовимся к Новому году. Новогодние игрушки	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
15	Геометрические фигуры	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
16	Воздушный транспорт	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
17-18	Автомобиль	2	1	1	Демонстрация изделий
19-20	Полеты в космос	2	1	1	Демонстрация изделий
21	Корабли	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
22	Улица полна неожиданностей	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
23	Город будущего	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
24	Улица полна неожиданностей	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
25	Игры на развитие логического мышления	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
26	Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
27	LEGO- театр.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
28	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
29	Игра «Змейка»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
30	Игра «Запомни расположение» Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
31	Конструирование по схеме	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий

32	Игра «Чья команда быстрее построит»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
33	Построение моделей	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
34	Заключительное занятие. Выставка моделей	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
<b>Второй год обучения</b>					
1	Ознакомительное занятие «LEGO-конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу. техника безопасности	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
2-3	«Постройка ограды (вольер) для животных» Игра «Волшебный мешочек»	2	1	1	Демонстрация изделий
4	«Строим зоопарк» Игра «Чего не стало»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
5	«Жираф и слон» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
6	«Дети» Игра «Что изменилось»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
7	«Заюшкина избушка» Игра «Отгадай»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
8	«Дед Мороз» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
9	«Птицы» Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
10	«Домашние животные» Игра «Запомни и выложи ряд»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
11	«Автомобиль» Игра «Светофор»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
12	«Самолет» игра «продолжи ряд»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
13	«Плынут корабли» Игра «Что изменилось»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
14	«Беседка» Игра «Чья команда быстрее построит»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
15	Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
16	Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
17	«Ракета и космонавт»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
18	Узор. Игры на лог.мышление	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
19	Лего азбука	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
20	Домик для Золушки»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
21	Сказочный городок	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
22	Игра на логическое мышление. Игра «Продолжи ряд»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
23	Игры на логическое мышление	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
24	Игра «Запомни расположение» Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
25	Игра «Лабиринт»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
26	Игра «Разноцветный флаг»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
27	Башня «Дружбы»	1	0,5	0,5	Демонстрация

					изделий
28	Конструирование моста	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
29	Игры на логическое мышление	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
30	Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
31	Построение моделей «Звезда»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
32	Игра «Чья команда быстрее построит»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
33	Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
34	Заключительное занятие «Ярмарка моделей»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий

### Третий год обучения

1	Закрепление названий LEGO– деталей, инструктаж по технике безопасности	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
2	Способы крепления, строительство по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
3	«Игра «Собери модель»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
4	Игра «Запомни расположение» строительство по образцу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
5	«Зоопарк» игра «Продолжи ряд»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
6	Игра «Запомни и выложи ряд» «придумай сам»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
7	«Мой поселок»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
8	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
9	Игры на развитие лог.мышления	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
10	«Пернатые друзья» Игра «Разложи детали по местам»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
11	Школа будущего	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
12	Игра «Угадайка» , «Запомни и повтори»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
13	Коллективная игра «Вертолина»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
14	Игра «Спина к спине», «Совместное построение моделей»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
15	Игра «Змейка», «Запомни и повтори»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
16	Детская площадка	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
17	«Мои любимые сказки»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
18	«Новый год»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
19	«Снегурочка». Игра «Что лишнее?»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
20	«Транспорт специального назначения»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
21	Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
22	Игра «Запомни и выложи ряд», «Змейка»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий

23-24	«Машины будущего»	2	1	1	Демонстрация изделий
25	Игра «Разложи детали по местам» «Новый год»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
26	«Аквариум» Игра «Таинственный мешочек»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
27	«Космическое путешествие» Игра «Лабиринт»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
28	« Игра «Запомни расположение»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
29	«Детский сад будущего»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
30	Игра «Чья команда быстрее»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
31-32	Конструирование по замыслу	2	1	1	Демонстрация изделий
33	Сборка моделей по инструкции	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
34	Итоговое занятие «Мастера»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий

#### **Четвёртый год обучения**

1	Вводное занятие. Правила работы на уроках Лего-конструирование.\техника безопасности	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
2	Геометрические узоры.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
3	Создаем свою инструкцию по сборке	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
4	Лабиринт.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
5	Любимые сказочные герои.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
6-7	Мозаика	2	1	1	Демонстрация изделий
8	Село в котором я живу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
9	Устойчивость LEGO моделей.	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
10-11	Моделирование зданий.	2	1	1	Демонстрация изделий
12	Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
13-14	Транспорт	2	1	1	Демонстрация изделий
15	Моделирование транспорта	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
16	Игра «Чья команда быстрей соберет модель»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
17-18	Игры на развитие логического мышления	2	1	1	Демонстрация изделий
19	Игра «Продолжи ряд». Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
20	Коллективная игра «Вертолина»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
21-22	Создаем свою инструкцию по сборке	2	1	1	Демонстрация изделий
23	Игры на логическое мышление	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
24	Коллективная игра «Вертолина»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
25-26	Конструирование по инструкции, схеме	2	1	1	Демонстрация изделий

27	Конструирование по замыслу	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
28	Диагностическая работа	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
29	Игра «Мастера»	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
30	Игра на логическое мышление	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
31-32	Проект «Построение фигур»	2	1	1	Демонстрация изделий
33	Защита моделей	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий
34	Итоговое занятие	1	0,5	0,5	Демонстрация изделий

### 1.3.2. «Содержание учебного (тематического) плана»

Для обучения детей LEGO-конструированию использую разнообразные **методы и приемы**.

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	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.
Репродуктивный	Воспроизведение знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

В начале совместной деятельности с детьми включаются 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.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, 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, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. 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»; развиваются 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 логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

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 анализируют образец либо схему постройки 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, высказывает свое отношение к проделанной работе, 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.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

## **Материально-техническое обеспечение**

Программу реализует педагог дополнительного образования (СЗД).

Дидактическое обеспечение: папки с подборкой наглядных пособий по темам программы, по техническому творчеству, наглядные пособия с изображениями техники, в том числе электронно-цифровые (презентации, видеофрагменты) Образцы поэтапного изготовления изделий, работ различных уровней сложности. Наглядные пособия в достаточном объеме.

Оборудование: столы, стулья, шкафы для хранения материалов и инструментов, полки для демонстрации выполненных работ, настенная доска, наглядные пособия, набор простых геометрических тел, подборка журналов и книг по темам, альбомы с рисунками и фото на техническую тематику.

Материалы:

бумага различного ассортимента: картон белый, картон цветной, картон гофрированный, ватман, бумага офисная белая, бумага цветная; скотч; клей ПВА - гуашь; фломастеры; природный материал; бросовый материал; проволока металлическая для поделок.

Инструменты:

чертёжные: линейки, угольники, циркуль; карандаши простые и цветные;

режущие: ножницы, ножи канцелярские;  
колющие: шило, иглы;  
точилки; набор чертежных инструментов для школьной доски; кисть для клея;  
кисти для рисования; скрепки; степлер; дырокол; kleевой пистолет; кусачки;  
плоскогубцы.

Раздаточный материал: шаблоны; металлические конструкторы, лего конструкторы, эскизы; чертежи; схемы; рисунки; развивающие игры — бумажные самоделки, выполненные педагогом и детьми.

#### **1.4. «Планируемые результаты»**

##### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

*Личностными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих умений:*

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы
- интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- интерес к самостояльному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

*Метапредметными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):*

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора,
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенными инструкциям
- уметь создавать инструкции.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- *Предметными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих ууд: о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;*
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

**Дети будут иметь представления:**

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

## ***Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»***

### **2.1 Календарный учебный график**

**2025/2026 учебный год**

Количество учебных недель: 34 недель

I полугодие - 16 недель (01.09.2025 г. - 30.12.2025 г.)

II полугодие - 18 недель (12.01.2026 г. – 26.05.2026 г.)

### **2.2. Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение:**

- учебный класс;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- принтер/сканер/копир (Зв1);
- интернет;

**Кадровое обеспечение:**

Занятия ведет педагог дополнительного образования, имеющий неоконченное высшее педагогическое образование, стаж работы – 3 года.

### **2.3. «Формы аттестации/контроля и оценочные материалы»**

Контроль результативности образовательного процесса. Входной мониторинг:дается задание изготовить любую модель автомобиля. Педагог наблюдает за процессом работы и определяет уровень умений и навыков.

Текущий мониторинг: по завершению каждой темы проводится анализ выполненных работ и выставка из лучших детских работ. Образцы лучших детских работ хранятся в архиве детского объединения.

Промежуточный контроль: посещаемость фиксируется в журнале учебной группы. Для проверки усвоения теоретической части программы учащиеся выполняют тест - задания.

Итоговый: в конце учебного года проводится итоговая выставка лучших детских работ. Для проверки усвоения теоретической части программы учащиеся выполняют тест - задания.

Методика для определения достижения обучающимися планируемых результатов: анкеты, тесты, опросы, метод педагогического наблюдения, конкурсы.

Обучающиеся представляют свои работы на районных, городских выставках и конкурсах, на выставке технического и детского декоративно - прикладного творчества в конце учебного года в школе.

## **Кадровое обеспечение**

Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по данной программе может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим обозначениям таблицы п. 2 Профессионального стандарта (Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт), а именно: коды А и В с уровнями квалификации 6.

### **2.4. «Список литературы для обучающихся»**

- 1.Булгакова В.Н. Большая книга научных опытов, игр и экспериментов. М.: Астрель: АСТ, 2009. -142с.
2. Волков Б.С. Психология младшего школьника: Учебное пособие. 3-е Изд., испр. и доп.-М.: Педагогическое сообщество России, 2002,-128с.
3. Выгонов В.В. Летающие модели, с прил. на эл. носителе. 1-4 классы. - М.: Издательство «Экзамен», 2014. -95с.

### **2.5. «Список литературы для учителя»**

1. Выткарова Л.А. Развитие пространственных представлений у младших школьников: практические задания и упражнения. Волгоград: Учитель. 2009.-39 с.
2. Иванов Б.С. Электронные самоделки: Кн. Для учащихся 5-8 кл.- М.: Просвещение, 1993.
3. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. - Ярославль: Академия развития, 2000.
4. Ола Ф. и др. Занимательные опыты и эксперименты. – Москва: Айрис Пресс, 2007
5. Плахов Т.В. и др. Год космонавтики. 1-11 классы: познавательно-игровая деятельность. - Волгоград: Учитель, 2011. -137с.
6. Рыбинский В.Н. Творческое мышление. – Ярославль: Академия развития, 2006
7. Тарабарина Т.И. 50 развивающих игр. – Ярославль: Академия развития, 1999