

Отдел образования Администрации Куженерского муниципального района  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Куженерская средняя общеобразовательная школа №2»

ПРИНЯТО  
педагогическим советом  
МБОУ «Куженерская СОШ №2»  
Протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора  
МБОУ «Куженерская СОШ №2»  
Роженцова О.В.  
«30» августа 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Лего-конструирование»**

**ID программы:** 6529

**Направленность программы:** техническая

**Уровень программы:** базовый

**Возраст обучающихся:** 7-10 лет

**Срок освоения программы:** 4 года

**Объем часов:** 135 часов

**Разработчики программы:** Волков Наталья Анатольевна,  
учитель начальных классов

пгт. Куженер  
2023 год

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования**

### **1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка**

Приоритетной целью образования в современной школе становится развитие личности, готовой к правильному взаимодействию с окружающим миром, к самообразованию и саморазвитию.

Деятельность – это первое условие развития у обучающегося познавательных процессов. То есть, чтобы ребенок развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы спровоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в объединении ЛЕГО.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-конструирование» – позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу, позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки. Целью использования лего-конструирования в системе дополнительного образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

Одной из задач реализации программы является формирование базовых компетентностей современного человека: информационной, коммуникативной, самоорганизации, самообразования. Главным отличием является ориентация образования на результат на основе системно-деятельностного подхода.

#### **Направленность программы**

Направленность программы техническая, позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу, позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки. Работа по данной программе представит детям широкую картину мира технического творчества, поможет освоить разнообразные технологии в соответствии с индивидуальными предпочтениями.

#### **Актуальность программы**

*Актуальность* программы заключается в том, что активизирует мыслительно-речевую деятельность, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, формирует устойчивый интерес к конструированию. Конструирование – это творческий процесс и каждый может найти свое решение в изготовлении той или иной Лего-модели. Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в

дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным.

### **Отличительные особенности программы**

*Особенность* программы заключается в том, что в условиях образовательного учреждения создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности. Занятия позволяют ребятам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность лего-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки, открывает возможности для реализации новых концепций обучающихся, 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 его возможности творить самому. Лего-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.

Следующей *особенностью* данной программы технической направленности является то, что при разработке таких программ сделан акцент на:

- комплексный подход к содержанию в области технического творчества;
- повышение мотивации к занятиям посредством включения детей в креативную деятельность;
- формирование у учащихся специальных знаний в области технического конструирования и моделирования из различных материалов и с использованием современного материально-технического оснащения объединений научно-технической направленности;
- пробуждение у детей интереса к науке и технике, способствование развитию у детей конструкторских задатков и способностей, творческих технических решений.

Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, выражает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта. Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, обучающиеся не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, технологии, но и углубляют их.

Лего-конструкторы способствуют формированию общих навыков технического мышления, исследовательской деятельности, развивают способность к творческой работе, предоставляют 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.

Также, еще одной *особенностью* данной программы является развитие коммуникативных умений в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

### **Адресат программы**

Данная программа предназначена для детей 7-10 лет.

От 7 до 10 лет у ребёнка начинается новая деятельность – учебная. Именно тот факт, что он становится учеником, человеком учащимся, накладывает совершенно новый отпечаток на его психологический облик и поведение. Ребёнок не просто овладевает определенным кругом знаний. Он учится учиться. Под воздействием новой, учебной деятельности изменяется характер мышления ребёнка, его внимание и память. Интересы младших школьников неустойчивы, ситуативны. Более выражен интерес этих детей к предметам эстетического цикла (рисование, лепка, пение, музыка). По своей направленности дети этого возраста индивидуалисты. Лишь постепенно под влиянием воспитания у них начинает складываться коллективистическая направленность. Большое значение для этого имеет организация коллективно-распределительной работы учащихся в малых группах (звенья, бригады, объединения), при которой работа каждого зависит от результатов работы остальных и когда каждый отвечает не только за свою личную работу, но и за работу всей группы.

### **Объем программы**

135 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

1 год обучения – 33 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

2 год обучения – 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

3 год обучения – 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

4 год обучения – 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

### **Срок освоения программы**

Срок освоения программы: 4 года.

### **Формы обучения:**

Основная форма обучения: очная.

Формы проведения занятий различны. Предусмотрены как теоретические (рассказ педагога, показ педагогом способа действия, показ видеоматериалов, беседа с детьми, рассказы детей), так и практические занятия – проведения конкурсов работ обучающихся, подготовка и проведение выставок детских работ.

### **Уровень программы**

Программа базового уровня.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Формы проведения занятий аудиторные. Организационная форма обучения – групповая. Наполняемость группы – от 12 до 15 человек (набор осуществляется без предварительного отбора; по желанию и интересу обучающихся).

Допускается ведение образовательного процесса в дистанционном режиме через сеть Интернет.

### **Режим занятий**

На изучение программы «Лего-конструирование» в первый год обучения отводится 33 часа, со 2 по 4 года обучения - по 34 часа.

Периодичность занятий: 1 раз в неделю по 1 часу на все 4 года обучения. Продолжительность 1 академического часа 40 мин. Обязательны на занятиях физкультминутки, гимнастика для глаз и пальчиковая гимнастика.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** развитие творческих способностей личности посредством конструирования и обучение основам технического творчества через лего-конструирование.

### **Задачи программы:**

#### **Обучающие:**

- сформировать познавательный интерес к техническому конструированию;

- способствовать формированию знаний, умений и навыков в области технического конструирования;
- сформировать умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических: текст, рисунок, схема);
- обучить конкретным трудовым навыкам.

***Развивающие:***

- развить творческий потенциал обучающегося, его познавательную активность;
- развить пространственное воображение, память, мелкую моторику, речь, мышление, творческие способности;
- развить умение работать в двумерном пространстве, конструировать модели геометрических фигур, различных предметов, транспортных средств.
- развить коммуникативные навыки, умение работать в команде.

***Воспитательные:***

- формировать устойчивый интерес к техническому творчеству, умение работать в коллективе;
- способствовать созданию творческой атмосферы сотрудничества, обеспечивающей развитие личности, социализацию и эмоциональное благополучие;
- воспитать нравственные, эстетические и личностные качества, трудолюбие, доброжелательность;
- формировать стремление к получению качественного законченного результата;
- формировать способность принимать адекватное решение в выборе направления дальнейшего образования, профиля обучения.

### 1.3. Объем программы

Год обучения	Количество часов (академических)	
	в неделю	в год
1 год обучения «Конструирование строительных объектов»	1	33
2 год обучения «Моделирование животного мира»	1	34
3 год обучения «Конструирование окружающей среды»	1	34
4 год обучения «Конструирование подвижной техники»	1	34

## 1.4. Содержание программы

### Содержание программы 1 года обучения

#### *Модуль «Конструирование строительных объектов»*

**Цель модуля:** создание условий для формирования интереса к устройству простейших строительных объектов, развития стремления разобраться в их конструкции и желания выполнять модели этих объектов.

**Задачи модуля:**

- изучить основные свойства деталей конструктора «Лего» (форма, цвет, назначение);
- научить простейшим правилам организации рабочего места;
- изучить основные способы соединения деталей;
- обучить правилам безопасной работы с простейшими ручными инструментами в процессе всех этапов конструирования;
- изучить названия деталей и устройство строительных объектов, названия основных деталей.

**1. Тема «Вводное занятие» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* История возникновения «Лего-конструктора».

*Практическая часть.* Проведение игры на сплоченность.

*Форма контроля.* Беседа, входящая диагностика.

**2. Тема «Конструктор и его детали» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Инструктаж по технике безопасности.

*Практическая часть.* Геометрическая мозаика.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**3. Тема «Исследователи кирпичиков» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Знакомство с деталями конструктора.

*Практическая часть.* Игра «Разноцветные башни». Волшебные формочки.

Игра «Что спрятано?»

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**4. Тема «Исследователи формочек» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Моделирование на плате.

*Практическая часть.* Игра «Угадай мою модель».

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**5. Тема «Волшебные кирпичики» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Назначение деталей конструктора.

*Практическая часть.* Постройка общей ограды.

*Форма контроля.* Беседа, входящая диагностика.

**6. Тема «Строим волшебные лесенки» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Что такое волшебство. Назначение лесенок.

*Практическая часть.* Игры «Волшебный цвет», «Фантазёры».

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**7. Тема «Конструирование собственных моделей» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Рассказ детей об их моделях.

*Практическая часть.* Конструирование собственных моделей.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**8. Тема «Конструирование мебели» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Виды мебели, их назначение.

*Практическая часть.* Сборка мебели разного типа

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**9. Тема «Конструирование по образцу и схеме» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Что такое схема? Что такое образец?

*Практическая часть.* Мой класс и моя школа.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**10. Тема «Проект «Моя школа»» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Подведение итогов.

*Практическая часть.* Защита проекта.

*Форма контроля.* Беседа, презентация.

**11. Тема «Конструирование по замыслу» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* «А у нас во дворе».

*Практическая часть.* Конструирование детской площадки.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**12. Тема «Конструирование по замыслу. Разные домики» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* История возникновения «Лего-конструктора».

*Практическая часть.* Изготовление домиков разных размеров.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**13. Тема «Строительство одноэтажного домика» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Важность профессии «Строитель».

*Практическая часть.* Сборка стен и крыш разных видов.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**14. Тема «Строительство двухэтажного дома» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Виды профессий для строительства дома.

*Практическая часть.* Конструирование двухэтажного дома.

*Форма контроля.* Беседа, входящая диагностика.

**15. Тема «Подготовка выставки моделей «Мой дом»» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Подведение итогов.

*Практическая часть.* Подготовка выступлений.

*Форма контроля.* Выставка, презентация.



## **Содержание программы 2 года обучения** **Модуль «Моделирование животного мира»**

**Цель модуля:** формирование системы знаний и умений в области конструирования окружающего животного мира, необходимой для выбора учащимися ценностей собственной жизнедеятельности и их профессиональной ориентации.

### **Задачи модуля:**

- сформировать систему знаний о биологических и экологических особенностях мира животных;
- совершенствовать умения и навыки практической деятельности при работе с деталями конструктора «Лего»;
- способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к исследовательской и проектной деятельности в области конструирования моделей животных.

### **1. Тема «Вводное занятие» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Инструктаж по технике безопасности. Конструктор и его детали.

*Практическая часть.* Проведение игры на сплоченность.

*Форма контроля.* Беседа, входящая диагностика.

### **2. Тема «Конструирование способом «Мозаика»» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Геометрическая мозаика.

*Практическая часть.* Конструирование способом «Мозаика».

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

### **3. Тема «Конструирование по творческому замыслу» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Что такое творчество? Какими качествами должен обладать творческий человек.

*Практическая часть.* Изготовление модели собственного замысла.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

### **4. Тема «Конструирование по творческому замыслу и схеме «Насекомые»» (4 часа).**

*Теоретическая часть.* Знакомство с классом «насекомых».

*Практическая часть.* Конструирование понравившегося насекомого.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

### **5. Тема «Подготовка выставки моделей «Насекомые». Подведение итогов» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Подведение итогов.

*Практическая часть.* Защита своих моделей.

*Форма контроля.* Выставка, презентация.

### **6. Тема «Конструирование по творческому замыслу «Домашние животные»» (4 часа).**

*Теоретическая часть.* Кто такие домашние животные, их польза для человека.

*Практическая часть.* Конструирование домашнего животного.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**7. Тема «Конструирование по творческому замыслу «Дикие животные»» (4 часа).**

*Теоретическая часть.* Беседа о диких животных. Их признаки и виды.

*Практическая часть.* Конструирование моделей диких животных.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**8. Тема «Конструирование по творческому замыслу «Речные и морские животные, рыбы» (4 часа).**

*Теоретическая часть.* Виды речных обитателей и их назначение.

*Практическая часть.* Создание модели – рыба.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**9. Тема «Моделирование редких и исчезающих животных» (4 часа).**

*Теоретическая часть.* Доклад детей о редких животных. Животные Красной книги.

*Практическая часть.* Конструирование исчезающих животных.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**10. Тема «Подготовка выставки моделей «Любимое животное»» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Подведение итогов.

*Практическая часть.* Защита проекта.

*Форма контроля.* Выставка, презентация.

**11. Тема «Конструирование по творческому замыслу» (2 часа).**

*Практическая часть.* Занятие - практикум.

*Форма контроля.* Наблюдение.

**12. Тема «Игры с конструктором «Лего»» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Повторение изученного.

*Практическая часть.* Изготовление моделей по собственному выбору.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**Содержание программы 3 года обучения**

**Модуль «Конструирование окружающей среды»**

**Цель модуля:** создание условий для формирования интереса к окружающему миру, развития критического мышления и желания воспроизводить модели различных ситуаций.

**Задачи модуля:**

- сформировать систему знаний об окружающем мире;
- способствовать развитию критического мышления;
- способствовать развитию у обучающихся умения моделирования различных ситуаций посредством конструктора «Лего».

**1. Тема «Вводное занятие» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Инструктаж по технике безопасности. Конструктор и его детали.

*Практическая часть.* Проведение игры на сплоченность.

*Форма контроля.* Беседа, входящая диагностика.

**2. Тема «Конструирование по творческому замыслу» (3 часа).**

*Практическая часть.* Конструирование собственных моделей.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**3. Тема «Моделирование дорожной ситуации: «Улица полна неожиданностей» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Светофор, регулировщик.

*Практическая часть.* Создание макета улицы.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**4. Тема «Транспорт» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Виды транспорта (городской, грузовой, легковой).

*Практическая часть.* Конструирование собственных моделей.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа

**5. Тема «Конструирование по творческому замыслу» (6 часов).**

*Практическая часть.* Конструирование по творческому замыслу.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**6. Тема «Подготовка выставки моделей «Транспорт»» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Подведение итогов.

*Практическая часть.* Защита моделей.

*Форма контроля.* Выставка, презентация.

**7. Тема «Воздушный транспорт» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Виды воздушного транспорта.

*Практическая часть.* Конструирование моделей воздушного транспорта.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**8. Тема «Моделирование летательных аппаратов» (4 часа).**

*Практическая часть.* Сборка летательных аппаратов.

*Формы контроля.* Наблюдение.

**9. Тема «Выставка «Воздушный транспорт»» (2 часа).**

*Практическая часть.* Защита своих моделей.

*Форма контроля.* Выставка, презентация.

**10. Тема ««Мой город». Конструирование по творческому замыслу» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Подведение итогов.

*Практическая часть.* Конструирование собственных моделей.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**11. Тема «Конструирование собственных моделей» (2 часа).**

*Практическая часть.* Конструирование собственных моделей.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа

**12. Тема «Итоговое мероприятие» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Подведение итогов.

*Практическая часть.* Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению».

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение, выставка.

**Содержание программы 4 года обучения**

***Модуль «Конструирование подвижной техники»***

**Цель модуля:** формирование системы знаний и умений в области конструирования технических объектов, необходимой для выбора ценностей собственной жизнедеятельности и профессиональной ориентации.

**Задачи модуля:**

- сформировать систему знаний о видах и назначении различных технических объектов;

- способствовать развитию умения читать простейшие технические чертежи и схемы;

- способствовать развитию у обучающихся умения технического конструирования посредством конструктора «Лего».

**1. Тема «Вводное занятие» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Инструктаж по технике безопасности. Конструктор и его детали.

*Практическая часть.* Проведение игры на сплоченность.

*Форма контроля.* Беседа, входящая диагностика.

**2. Тема «Конструирование по технологической карте» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Что такое технологическая карта.

*Практическая часть.* Сборка моделей по технологической карте.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**3. Тема «Техника безопасности при работе с компьютером» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Названия и назначения всех деталей конструктора.

*Практическая часть.* Работа с компьютером.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**4. Тема «Конструирование подвижных моделей качели (качели, карусели)» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Что такое подвижные модели. Какие детали необходимы для создания подвижных моделей.

*Практическая часть.* Конструирование качелей.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**5. Тема «Первые механизмы» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Когда возникли первые механизмы. Их основоположники.

*Практическая часть.* Строительная площадка.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**6. Тема «Строительная техника» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Виды и назначение строительной техники.

*Практическая часть.* Подъёмный кран.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**7. Тема «Изготовление модели «Умная вертушка»» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Использование зубчатых колёс. Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка.

*Практическая часть.* Конструирование вертушки.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**8. Тема «Модель «Обезьянка-барабанщица»» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Изучение принципа действия рычагов и кулачков.

*Практическая часть.* Сборка обезьянки-барабанщика.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**9. Тема «Конструирование по технологической карте» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Что такое технологическая карта.

*Практическая часть.* Модель «Эскалатор».

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**10. Тема «Ременная передача» (3 часа).**

*Теоретическая часть.* Что такое ременная передача. Используемые детали.

*Практическая часть.* Модель «Крутящий столик», «Крутящийся стульчик».

*Формы контроля.* Беседа, наблюдение.

**11. Тема «Конструирование по технологической карте» (4 часа).**

*Практическая часть.* Модель гоночного автомобиля.

*Форма контроля.* Наблюдение, беседа.

**12. Тема «Конструирование машины будущего» (3 часа).**

*Практическая часть.* Изготовление машины будущего.

*Форма контроля.* Беседа, наблюдение.

**13. Тема «Выставка юных изобретателей «От замысла – к воплощению»» (2 часа).**

*Теоретическая часть.* Итоговое занятие.

*Практическая часть.* Защита моделей.

*Форма контроля.* Выставка, презентация.

## 1.5. Планируемые результаты

В результате реализации программы предполагается достижение определённого уровня овладения обучающимися технологией конструирования.

### Предметные результаты

#### 1 год обучения

Предметными результатами являются формирование следующих умений:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- давать определения тем или иным понятиям;
- осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов;
- формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.

#### 2 год обучения

К концу 2-ого года занятий по программе «Лего-конструирование» дети *будут знать*:

- ступенчатые способы соединения деталей и их виды;
- правила по технике безопасности труда;
- правила поведения на занятиях;

*будут уметь*:

- выбирать нужные детали для конструирования;
- соединять детали различными способами;
- планировать свои действия;
- объединять детали в различную композицию;
- самостоятельно конструировать модели по заданной теме;
- работать в коллективе;
- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- грамотно выразить свои мысли.

#### 3 год обучения

К концу 3-ого года занятий по программе «Лего» дети *будут знать*:

- сложные способы соединения деталей и их виды;
- названия новых видов деталей конструктора;
- правила по технике безопасности труда;
- правила поведения на занятиях;

*будут уметь:*

- выбирать нужные детали для конструирования;
- соединять детали различными способами;
- характеризовать различные соединения;
- планировать свои действия;
- объединять детали в различную композицию;
- самостоятельно конструировать модели по заданной теме;
- работать в коллективе;
- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- отстаивать свой способ решения задачи;
- грамотно выражать свои мысли.

#### **4 год обучения**

К концу 4-ого года занятий по программе «Лего» дети *будут знать:*

- способы соединения подвижных деталей и их виды;
- виды аккумуляторов конструктора и способы их подсоединения;
- алгоритмы конструирования подвижных механизмов;
- правила по технике безопасности труда;
- правила поведения на занятиях;

*будут уметь:*

- соединять детали различными способами;
- характеризовать различные соединения;
- объединять детали в различную композицию;
- работать в коллективе;
- находить сильные и слабые стороны машин, механизмов и конструкций;
- отстаивать свой способ решения задачи.

#### **Метапредметные результаты**

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- 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
  - 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 всей группы, сравнивать и группировать предметы и их обра
  - уметь работать в паре и в коллективе;
  - уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;

- признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками – определять цели, функций участников, способов взаимодействия;
- осуществлять постановку вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

### **Личностные результаты**

К личностным результатам освоения курса можно отнести:

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;
- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего.



## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лего-конструирование»

#### Учебный план 1 года обучения Модуль «Конструирование строительных объектов»

№ п/п	Основные разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		в том числе			
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Вводное занятие. История возникновения «Лего-конструктора».	2	1	1	Входящая диагностика, беседа
2.	Инструктаж по технике безопасности. Конструктор и его детали. Геометрическая мозаика.	2	1	1	Наблюдение, беседа
3.	Исследователи кирпичиков. Игра «Разноцветные башни». Волшебные формочки. Игра «Что спрятано?».	2	1	1	Наблюдение, беседа
4.	Исследователи формочек. Моделирование на плате. Игра «Угадай мою модель».	2	1	1	Наблюдение, беседа
5.	Волшебные кирпичики. Постройка общей ограды.	2	1	1	Наблюдение, беседа
6.	Строим волшебные лесенки. Игры «Волшебный цвет», «Фантазёры».	2	1	1	Наблюдение, беседа
7.	Конструирование собственных моделей.	2	1	1	Наблюдение, беседа
8.	Конструирование мебели. Сборка мебели разного типа.	2	1	1	Наблюдение, беседа
9.	Конструирование по образцу и схеме. Мой класс и моя школа.	3	1	2	Наблюдение, беседа
10.	Проект «Моя школа». Защита проекта. Подведение итогов.	2	1	1	Выставка и презентация проектов
11.	Конструирование по замыслу. «А у нас во дворе».	3	1	2	Наблюдение, беседа
12.	Конструирование по замыслу. Разные домики.	2	1	1	Наблюдение, беседа
13.	Строительство одноэтажного домика. Сборка стен и крыш разных видов.	3	1	2	Наблюдение, беседа
14.	Строительство двухэтажного дома.	3	1	2	Наблюдение

15.	Подготовка выставки моделей «Мой дом». Подведение итогов.	1	0	1	Выставка, презентация
<b>Итого объем программы:</b>		<b>33</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	

**Учебный план 2 года обучения  
Модуль «Моделирование животного мира»**

№ п/п	Основные разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Конструктор и его детали.	2	1	1	Входящая диагностика, беседа
2.	Конструирование способом «Мозаика».	2	1	1	Наблюдение, беседа
3.	Конструирование по творческому замыслу.	2	1	1	Наблюдение
4.	Конструирование по творческому замыслу и схеме «Насекомые».	4	1	3	Наблюдение, беседа
5.	Подготовка выставки моделей «Насекомые». Подведение итогов.	2	1	1	Выставка и презентация
6.	Конструирование по творческому замыслу «Домашние животные».	4	1	3	Наблюдение, беседа
7.	Конструирование по творческому замыслу «Дикие животные».	4	1	3	Наблюдение, беседа
8.	Конструирование по творческому замыслу «Речных и морских животные, рыбы».	4	1	3	Наблюдение, беседа
9.	Моделирование редких и исчезающих животных.	4	1	3	Наблюдение, беседа
10.	Подготовка выставки моделей «Любимое животное». Подведение итогов.	2	1	1	Выставка и презентация
11.	Конструирование по творческому замыслу. Занятие – практикум.	2	0	2	Наблюдение
12.	Игры с конструктором «Лего».	2	0	2	Наблюдение, беседа
<b>Итого объем программы:</b>		<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	

**Учебный план 3 года обучения**  
**Модуль «Конструирование окружающей среды»**

№ п/п	Основные разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Конструктор и его детали.	2	1	1	Входящая диагностика, беседа
2.	Конструирование по творческому замыслу. Конструирование собственных моделей.	3	0	3	Наблюдение, беседа
3.	Моделирование дорожной ситуации: «Улица полна неожиданностей». Светофор, регулировщик.	3	1	2	Наблюдение, беседа
4.	Транспорт. Виды транспорта (городской, грузовой, легковой). Конструирование собственных моделей.	2	1	1	Наблюдение, беседа
5.	Конструирование по творческому замыслу.	6	0	6	Наблюдение, беседа
6.	Подготовка выставки моделей «Транспорт». Подведение итогов.	3	1	2	Выставка и презентация моделей
7.	Воздушный транспорт.	2	1	1	Наблюдение, беседа
8.	Моделирование летательных аппаратов.	4	0	4	Наблюдение
9.	Выставка «Воздушный транспорт».	2	0	2	Выставка и презентация моделей
10.	«Мой город». Конструирование по творческому замыслу. Конструирование собственных моделей.	3	1	2	Наблюдение, беседа
11.	Конструирование собственных моделей.	2	0	2	Наблюдение
12.	Итоговое мероприятие. Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению».	2	0	2	Наблюдение, беседа, выставка
<b>Итого объем программы:</b>		<b>34</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	

**Учебный план 4 года обучения**  
**Модуль «Конструирование подвижной техники»**

№ п/п	Основные разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Конструктор и его детали.	2	1	1	Входящая диагностика, наблюдение, беседа
2.	Конструирование по технологической карте.	2	1	1	Наблюдение, беседа
3.	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора.	2	1	1	Наблюдение, беседа
4.	Конструирование подвижных моделей качели (качели, карусели).	3	1	2	Наблюдение, беседа
5.	Первые механизмы. Строительная площадка.	2	1	1	Наблюдение, беседа
6.	Строительная техника. Подъёмный кран.	2	1	1	Наблюдение
7.	Изготовление модели «Умная вертушка» Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка.	3	1	2	Наблюдение, беседа
8.	Модель «Обезьянка-барабанщица». Изучение принципа действия рычагов и кулачков.	3	1	2	Наблюдение, беседа
9.	Конструирование по технологической карте. Модель «Эскалатор».	3	1	3	Наблюдение, беседа
10.	Ременная передача. Модель «Крутящий столик», «Крутящийся стульчик».	3	1	2	Наблюдение, беседа
11.	Конструирование по технологической карте. Модель гоночного автомобиля.	4	0	4	Наблюдение, беседа
12.	Конструирование машины будущего.	3	1	2	Наблюдение, беседа
13.	Выставка юных изобретателей «От замысла – к воплощению» Итоговое занятие.	2	1	1	Выставка и презентация моделей
<b>Итого объем программы:</b>		<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	

**2.2. Календарный учебный график  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лего-конструирование»**

**Общий календарный учебный график на 2023-2024 учебный год**

Комплектование	1 полугодие	ОП	Зимние праздники	2 полугодие	ОП	Всего в год
01.09.23 г.-06.09.23 г.	07.09.23 г.-29.12.23 г.	16 недель	30.12.23 г.-08.01.24 г.	09.01.24 г.-31.05.24 г.	18 недель	34 недели

**Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Месяц	Число (дата проведения)	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	7/8	11.50 -12.30	Вводное, теория.	1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Кабинет «Точка роста»	Входящая диагностика, беседа
2.	сентябрь	14/15	11.50 -12.30	Вводное, практика.	1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
3.	сентябрь	21/22	11.50 -12.30	Теория	1	Конструирование способом «Мозаика».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение, беседа
4.	сентябрь	28/29	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование способом «Мозаика».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
5.	октябрь	5/6	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
6.	октябрь	12/13	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
7.	октябрь	19/20	11.50 -12.30	Теория	1	Конструирование по творческому замыслу и схеме «Насекомые».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение, беседа
8.	октябрь	26/27	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение

						замыслу и схеме «Насекомые».	«Точка роста»	
9.	ноябрь	9/10	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу и схеме «Насекомые».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
10.	ноябрь	16/17	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу и схеме «Насекомые».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
11.	ноябрь	23/24	11.50 -12.30	Теория	1	Подготовка выставки моделей «Насекомые». Подведение итогов.	Кабинет «Точка роста»	Презентация
12.	ноябрь/ декабрь	30/1	11.50 -12.30	Практика	1	Подготовка выставки моделей «Насекомые». Подведение итогов.	Кабинет «Точка роста»	Выставка
13.	декабрь	7/8	11.50 -12.30	Теория	1	Конструирование по творческому замыслу «Домашние животные».	Кабинет «Точка роста»	Беседа
14.	декабрь	14/15	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу «Домашние животные».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
15.	декабрь	21/22	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу «Домашние животные».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
16.	январь	11/12	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу «Домашние животные».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
17.	январь	18/19	11.50 -12.30	Теория	1	Конструирование по творческому замыслу «Дикие животные».	Кабинет «Точка роста»	Беседа
18.	январь	25/26	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу «Дикие животные».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
19.	февраль	1/2	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу «Дикие животные».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
20.	февраль	8/9	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу «Дикие животные».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
21.	февраль	15/16	11.50 -12.30	Теория	1	Конструирование по творческому замыслу «Речных и морских животные, рыбы».	Кабинет «Точка роста»	Беседа
22.	февраль	22/29	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу «Речных и морских животные, рыбы».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение

23.	март	1/7	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу «Речных и морских животные, рыбы.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
24.	март	14/15	11.50 -12.30	Практика	1	Конструирование по творческому замыслу «Речных и морских животные, рыбы.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
25.	март	21/22	11.50 -12.30	Теория	1	Моделирование редких и исчезающих животных.	Кабинет «Точка роста»	Беседа
26.	апрель	4/5	11.50 -12.30	Практика	1	Моделирование редких и исчезающих животных.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
27.	апрель	11/12	11.50 -12.30	Практика	1	Моделирование редких и исчезающих животных.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
28.	апрель	18/19	11.50 -12.30	Практика	1	Моделирование редких и исчезающих животных.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
29.	апрель	25/26	11.50 -12.30	Теория/ Практика	1	Подготовка выставки моделей «Любимое животное». Подведение итогов.	Кабинет «Точка роста»	Выставка и презентация
30.	май	2/3	11.50 -12.30	Теория/ Практика	1	Подготовка выставки моделей «Любимое животное». Подведение итогов.	Кабинет «Точка роста»	Выставка и презентация
31.	май	8/10	11.50 -12.30	Занятие-практикум	1	Конструирование по творческому замыслу.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
32.	май	16/17	11.50 -12.30	Занятие-практикум	1	Конструирование по творческому замыслу.	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
33.	май	23/24	11.50 -12.30	Занятие-практикум	1	Игры с конструктором «Лего».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение
34.	май	30	11.50 -12.30	Занятие-практикум	1	Игры с конструктором «Лего».	Кабинет «Точка роста»	Наблюдение

### 2.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин.

#### Группы обучающихся, занимающихся по программе в 2023-2024 учебном году

Группы	Год обучения	Количество часов в неделю	Периодичность занятий	Общее количество часов в год
Группа 1	2	1	1 раз в неделю	34
Группа 2	2	1	1 раз в неделю	34

### 2.4. Условия реализации программы

#### Материально-техническое обеспечение программы

Для проведения занятий по программе «Лего-конструирование» необходимо:

- Кабинет, учебные парты, стулья.
- Конструктор «ЛЕГО Классик».
- Шкафы для хранения конструкторов.
- Компьютеры. Мультимедийное оборудование.

#### Информационное обеспечение реализации программы

В информационное обеспечение программы входят дидактические и методические материалы:

- методическая литература по темам, реализуемым в рамках данной программы;
- видеоматериалы по темам реализуемой программы.

#### Кадровое обеспечение

Ф.И.О. педагога, реализующего программу	Должность, место работы	Образование
Волкова Наталья Анатольевна	Учитель начальных классов МБОУ «Куженерская средняя общеобразовательная школа №2»	Высшее педагогическое, первая квалификационная категория

### 2.5. Формы, порядок текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися практических заданий в группах и индивидуально.

Итоговый контроль реализуется в форме соревнований, выставки технического творчества, участия в проектной деятельности.

В процессе реализации данной программы отслеживаются три вида результатов:

- текущие (цель – выявление ошибок и успехов в работах обучающихся);



- промежуточные (проверяется уровень освоения обучающимися программы за полугодие);
- итоговые (определяется уровень знаний, умений, навыков по освоению программы по окончании всего курса обучения).

Выявление достигнутых результатов осуществляется:

- через механизм контроля: беседы, наблюдения;
- через отчётные просмотры законченных работ: презентации, выставки.

## 2.6. Оценочные материалы

Диагностируются результаты различным образом и на различных этапах деятельности. Для определения уровня знаний и умений обучающихся проводятся: в начале года – входной контроль, в середине года – промежуточный контроль, в конце года – итоговый контроль.

### **Мониторинг**

*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.

## 2.7. Методические материалы

Занятия включают лекционную и практическую часть. Важной составляющей каждого занятия является самостоятельная работа.

### **Методы обучения**

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности обучающихся:

- объяснительно-иллюстративный – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся.

### **Формы работы:**

- групповая (используется на практических занятиях, экскурсиях, в самостоятельной работе детей и т.д.);
- индивидуальная (используется при подготовке и выполнении творческих работ);
- коллективная (используется при изготовлении коллективных работ, на общих занятиях).

### **Формы организации образовательного процесса**

Основная форма организации образовательного процесса – занятие.

### **Формы занятий:**

- проектная деятельность;
- индивидуальная работа;
- коллективные работы;
- создание и оформление выставок.

### **Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:**

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция);
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, работа по образцу);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам).

### **Педагогические технологии**

Для реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- технология дифференцированного обучения;
- развивающего обучения;
- проектного обучения;
- элементы игровой технологии.

### **Алгоритм учебного занятия**

*Подготовительная часть.*

Организационный этап (общая организация детей, подготовка необходимых принадлежностей).

*Вводная часть:* беседа, мобилизация внимания, создание эмоциональной заинтересованности, повышение мотивации деятельности детей, рассматривание образца. Сообщение темы занятия, постановка цели и задач.

Тактильно-двигательное восприятие, анализ объектов изображения (натуры или образца).

*Физкультурная пауза.*

*Основная часть.*

Определение последовательности выполнения работ, методы и приемы обучения (планирование деятельности).

*Показ.* Объяснение. Беседа по композиции и технике исполнения, предупреждение возможных ошибок.

*Заключительная часть.*

Подведение итогов занятия. Обобщение деятельности; просмотр и развернутый анализ работ с точки зрения поставленных задач; фиксирование внимания детей на достоинствах и ошибках выполненных работ; оценка их детьми и педагогом.

#### **Дидактические материалы**

1. Схемы-чертежи.
2. Схемы-модели.
3. Пошаговые инструкции.
4. Схемы-образцы.

## 2.8. Иные компоненты

### Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 учебный год

Месяц	Мероприятия	Форма проведения	Ответственные
<b>Сентябрь</b>	Культура поведения в коллективе. «Техника безопасности при работе с конструктором».	Круглый стол	Руководитель объединения
	«Пожарная безопасность». «Терроризм-угроза обществу!».	Беседа	Руководитель объединения, учитель ОБЖ
<b>Октябрь</b>	«Здоровым быть здорово!».	Беседа, презентация	Медицинский работник
	«Дорога, дети-безопасность».	Беседа	Сотрудник ГИБДД
	«Осенние каникулы».	Чаепитие	Руководитель объединения
<b>Ноябрь</b>	Час патриотизма: «В единстве наша сила».	Беседа, посвященная Дню народного единства	Руководитель объединения
	«Поговорим о вредных привычках».	Беседа, презентация	Медицинский работник
	«Пожарная безопасность – это важно».	Беседа	Сотрудник МЧС
	Поговорим о маме.	Беседа, презентация	Руководитель объединения
<b>Декабрь</b>	Подготовка к Новому году.	Оформление кабинета	Руководитель объединения
	Новогоднее мероприятие.	Утренник	Руководитель объединения
	«Волшебный Новый Год».	Чаепитие	Руководитель объединения
<b>Январь</b>	«Взаимопомощь-это важно!».	Беседа	Руководитель объединения
	«Спешите делать добро».	Беседа	Руководитель объединения
<b>Февраль</b>	«Ложь и правда».	Час обсуждения	Руководитель объединения
	«Гладиаторские бои», посвященная дню защитника отечества. Для отцов и детей.	Интерактивная игра	Руководитель объединения
<b>Март</b>	«Танцевальный батл», посвященный международному женскому дню для Мам и детей.	Интерактивные танцы	Руководитель объединения
	«Весенняя карусель».	Чаепитие	Руководитель объединения

<b>Апрель</b>	«Разноцветный мир детства».	Детский праздник	Вожатые
	«Мы за чистый город».	Акция	Руководитель объединения
<b>Май</b>	«Георгиевская ленточка».	Акция	Руководитель объединения
	«Героя надо знать в лицо».	Беседа, презентация	Руководитель объединения
	«Ура, каникулы!».	Чаепитие	Руководитель объединения

## 2.9. Список литературы и электронных источников

### Нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности» (вместе с «Положением о лицензировании образовательной деятельности»).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

### Список литературы для педагога:

1. Волкова С.И. Конструирование / С.И. Волкова. – М: «Просвещение», 2010. – 548 с.
2. Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: «Просвещение», 2010. – 397 с.
3. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества / А.Н. Давидчук. – М., 1976. – 79 с.
4. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO) / Л.Г. Комарова. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001. – 286 с.
5. Лиштван З.В. Конструирование / З.В. Лиштван. – М.: Владос, 2011. – 217 с.
6. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдина С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие / А.С. Злаказов и др. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. – 446 с.

### Список литературы для обучающихся:

1. LEGO. Книга идей / Пер.: Аревшатын А.А. Ред.: Волченко Ю.С. – М., 2013. – 174 с.
2. Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей / В. Волина. – М.: «Олма Пресс», 1999. – 325 с.
3. Новикова В.П. Лего-мозаика в играх и занятиях / В.П. Новикова. – М., 2005. – 276 с.
4. Бедфорд А. Большая книга LEGO / А. Бедфорд. – М., 2013. – 352 с.
5. Бедфорд А. LEGO. Секретная инструкция / А. Бедфорд. – М., 2013. – 174 с.
6. Липковиц Д. LEGO книга игр. Оживи свои модели / Д. Липковиц. – М., 2013. – 248 с.

**Список интернет-источников:**

1. Официальный сайт «Лего» – <http://www.lego.com/ru-ru/>
2. Сайт лего-образования – <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
3. Сайт Института новых технологий – <http://int-edu.ru>
4. Сайт Международной сети школ робототехники, программирования и 3d-печати для детей и школьников – <http://www.robotclub.ru/club.php>