

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

КОГОБУ СШ с УИОП г. Нолинска

РАССМОТРЕНО  
на педагогическом совете  
Протокол № 1  
от 28.08.2024 г.



**Рабочая программа  
дополнительного образования  
«Легоконструирование»  
для учащихся 2-4 классов  
на 2024-2025 учебный год**

Составитель:  
Торопова Т.А.,  
учитель начальных  
классов  
КОГОБУ СШ с УИОП  
г. Нолинска

г. Нолинск, 2024

## Пояснительная записка

**Направленность:** техническая

**Программа:** краткосрочная

**Возраст учащихся:** 8–11 лет

**Срок реализации:** 34 часа

Дополнительная общеразвивающая программа «LEGO - конструирование» разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного образования детей, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.

Конструктор «LEGO» знакомит детей с миром моделирования и конструирования. Работа с образовательными конструкторами «LEGO» позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. В содержание программы включены коллективные творческие проекты, в совместной работе дети развивают свои индивидуальные творческие способности, коллективно преодолевают творческие проблемы, получают важные фундаментальные и технические знания. Они становятся более коммуникабельными, развивают навыки организации и проведения исследований, что, безусловно, способствует их успехам в освоении новых знаний.

**Актуальность** заключается в том, что программа позволяет обучающимся на занятиях в игровой форме раскрыть практическую целесообразность «LEGO» - конструирования. Обучаясь по данной программе, ребята откроют для себя новые возможности для овладения новыми навыками моделирования и конструирования, расширят круг своих интересов, через выполнение специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование. LEGO – конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, способствует активизации мыслительно-речевой деятельности, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, а все это позволяет успешному освоению учебного материала в школе.

### Цель и задачи программы:

**Цель:** Развитие творческого потенциала личности ребенка, через обучение элементарным основам конструирования и моделирования.

Для достижения этой цели необходимо решение следующих **задач:**

#### Метапредметные:

- Развивать у обучающихся творческие способности и интерес к занятиям с конструктором «LEGO»;
- Познакомить обучающихся с историей возникновения конструктора «LEGO», названиями основных деталей конструктора;
- Обучить основным приемам, принципам конструирования и моделирования;
- Развивать мелкую моторику, изобретательность;
- Развивать психические познавательные процессы: память, внимание, зрительное восприятие, воображение;

#### Личностные:

- Повысить мотивацию обучающихся к изобретательству, стремлению достижения поставленной цели;
- Воспитывать самостоятельность, аккуратность и внимательность в работе;
- Формировать коммуникативную культуру.

#### Планируемые результаты:

- Обучающиеся узнают историю возникновения конструктора «LEGO», освоят терминологию деталей конструктора «LEGO»;
- Освоят основные приемы и принципы конструирования;

- Научатся создавать модели по образцу, условиям, замыслу;
- Научатся работать над проектом в команде;
- Примут участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.

### Учебный план

№	Название разделов	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	История возникновения «LEGO»	2	0,5	1,5	Опрос, анкетирование
2	Конструктор и его детали.	3	1	2	Практическая работа, наблюдение
3	Начинаем строить	5	1	4	Практическая работа, выставка
4	Такие разные герои	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
5	Геометрическая мозаика	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
6	Мы любим «LEGO»	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
7	Я конструктор – инженер	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
8	Конструируем, фантазируем	4	0,5	3,5	Практическая работа, выставка
9	Итоговые занятия	4	0	4	Защита проекта, конкурс проектов
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	

#### Содержание программы:

##### 1. Мир «LEGO»

**Тема занятия.** История возникновения «LEGO». Введение. Знакомство. ТБ.

**Теория.** Знакомство с учащимися. Техника безопасности.

**Практика.** Игра - квест: «Строим корабль дружбы»

**Форма контроля.** Опрос, анкетирование.

##### 2. Конструктор и его детали

**Тема занятия.** Конструктор и его детали. Презентация.

**Теория.** Знакомство с конструктором «LEGO». Что входит в конструктор ЛЕГО. Организация рабочего места.

**Практика.** Знакомство с конструктором «LEGO». Классификация деталей, способы соединения. Основные задачи при конструировании. Знакомство с инструкциями.

**Теория.** Классификация деталей по цвету, форме.

**Практика.** Составление узора, закрепление основных деталей конструктора, знание терминологии.

**Форма контроля.** Практическая работа, наблюдение.

##### 3. Начинаем строить.

**Тема занятия.** Я – строитель.

**Теория.** Основные этапы постройки. Способы создания стен, крыш различных построек. Размещение окон и дверей. Реализация цветовой гаммы в моделях.

**Практика.** Конструирование здания, деревьев.

**Форма контроля.** Построение композиции «Дом моей мечты». Проверка сборки конструктора

**Тема занятия.** Коллективный творческий проект «Замок».

**Теория.** История создания «Замка». Отработка умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу.

**Практика.** Конструирование по замыслу.

**Форма контроля.** Выставка, защита проекта.

#### **4. Такие разные герои.**

**Тема занятия.** В мире животных.

**Теория.** Животные дикие и домашние. Растения и деревья. Древние животные.

**Практика.** Организация рабочего места. Конструирование животного. Работа со схемами.

Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам.

**Форма контроля.** Проверка сборки конструктора.

#### **5. Геометрическая мозаика**

**Тема занятия.** Виды мозаики.

**Теория.** Фигуры в пространстве. Симметрия. Закрепление названий геометрических фигур.

**Практика.** Составление геометрических узоров. Геометрические ребусы. Работа со схемами.

Дидактическая игра «Найти предмет такой же формы».

**Форма контроля.** Наблюдение. Проверка симметрии.

#### **6. Мы любим «LEGO»**

**Тема занятия.** Занятие - праздник «Мы любим Лего»

**Теория.** Фантазии и воображения детей. Презентация: « Леголенд».

**Практика.** Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, создание сюжетной композиции. Проект «Город будущего».

**Форма контроля.** Проверка сборки конструктора.

#### **7. Я конструктор – инженер**

**Тема занятия.** Транспорт.

**Теория.** Виды транспорта.Обобщение знаний по теме «Транспорт»

**Практика.** Конструирование поэтапное основных частей машины, самолета.

**Форма контроля.** Построение композиции «Транспорт моей мечты». Проверка сборки конструктора.

**Тема занятия.** Создание коллективного творческого проекта «Автопарк».

**Теория.** Роль и значение в жизни человека транспорта.

**Практика.** Конструирование по замыслу. Презентация проектов по теме «Транспорт»

**Форма контроля.** Выставка, защита проекта.

#### **8. Конструируем, фантазируем**

**Тема занятия.** Создание сюжетных композиций. Работа с мелкими деталями «LEGO»

**Теория.** Соединения элементов, их различие. Конструирование по замыслу.

**Практика.** «Сооружения», «Космодром».

#### **9. Итоговое занятие.**

**Тема занятия.** Создание творческого проекта.

**Теория.** Итоговая диагностика.

**Практика.** Создание творческого проекта. Анкетирование.

**Форма контроля.** Защита проекта. Выставка.

#### **Техническое оснащение занятий**

Для проведения занятий по программе «LEGO – конструирование» необходимо:

- ✓ Кабинет, учебные парты и стулья.
- ✓ Конструктор LEGO.
- ✓ Компьютеры. Мультимедийное оборудование.
- ✓ Инструкции, схемы для моделирования.
- ✓ Шкафы для хранения конструкторов.
- ✓ Методическая литература, видеоматериалы.

**Информационное обеспечение:** использование собственного презентативного материала, видеоролики.

**Учебно-методический комплекс:** тематические подборки наглядных материалов (игрушки, модели, иллюстрации техники, приспособлений, инструментов, схемы, шаблоны, развертки и др.); подборка литературно-художественного материала (загадки, рассказы); занимательный материал (викторины, ребусы); подборка заданий развивающего и творческого характера по темам; разработки теоретических и практических занятий, инструкции (чертежи) для конструирования.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Для педагога:**

1. Волкова С.И. «Конструирование», - М.: «Просвещение», 2009
2. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011
3. Катулина Е.Р. Внеурочная деятельность Легоконструирования и Робототехника. 2013
4. Комарова Л.Г. Строим из Лего. «ЛИНКА-ПРЕСС» - М. 2018
5. Лиштван З.В. Конструирование. –М.: Владос, 2015
6. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. –М. ВЛАДОС. 2011

### **Для обучающихся:**

1. Альбомы заданий к конструкторам и играм.
2. Бедфорд А. «Большая книга LEGO»
3. Схемы конструкций.