

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

КОГОБУ СШ с УИОП г. Нолинска


РАССМОТРЕНО

Пед. совет

Протокол №1
от «29» 08 2023 г.


СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР


от «30» 08. 2023 г.
Е. Н. Губина

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Приказ №14
от «30» 08.2023 г.
Е. В. Перминова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного образования
«Легоконструирование»
для обучающихся 5 классов
2023-2024 учебный год

Составитель:
Харитонов О. И., учитель
КОГОБУ СШ с УИОП г. Нолинска

Пояснительная записка

Направленность: техническая

Программа: краткосрочная

Возраст учащихся: 10–11 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
	Итого:	34	5	29	

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.: Бинوم, 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.