

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Рассмотрена на
заседании
методического
совета
Протокол № 5
от "03"июня 2022

Согласовано
заместитель
директора по УВР
Ю.В. Первалова
Первалова
"03"июня 2022

Принята
педагогическим
советом
Протокол № 9
от "03"июня 2022

Утверждаю
директор
О.А. Орищенко
Приказ № 204 от
от "22" августа 2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Мир Lego»
5-6 классы

н.п. Ёнский
2022

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

ученик будет знать:

- Закономерности конструктивного строения изображаемых предметов;
- Различные приёмы работы с конструктором Лего;

ученик научится:

- Работать в группе;
- Решать задачи практического содержания;
- Моделировать и исследовать процессы;
- Переходить от обучения к учению;

ученик сможет решать следующие жизненно-практические задачи:

- Совместно обучаться школьникам в рамках одной бригады;
- Распределять обязанности в своей бригаде;
- Проявлять повышенное внимание культуре и этике общения;
- Проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- Создавать модели реальных объектов и процессов;

ученик способен проявлять следующие отношения:

- Проявлять интерес к обсуждению выставок собственных работ.
- Слушать собеседника и высказывать свою точку зрения;
- Предлагать свою помощь и просить о помощи товарища;
- Понимать необходимость добросовестного отношения к общественно-полезному труду и учебе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения кружка

Личностными результатами изучения кружка «Мир Лего» 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.

Метапредметными результатами изучения курса «Мир простых механизмов» 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 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;

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе;
- уметь рассказывать о постройке;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы

Организация выставки лучших работ.
Представлений собственных моделей

Ожидаемый результат (учащиеся должны знать и уметь):

1. Знание основных принципов механизмов
2. Умение работать по предложенным инструкциям.
3. Умения творчески подходить к решению задачи.
4. Умения довести решение задачи до работающей модели.
5. Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений
6. Умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Содержание программы

1. Знакомство с ЛЕГО

Знакомство с ЛЕГО. Что такое роботы? Роботы в кино. Информация об имеющихся конструкторах компании ЛЕГО, их функциональном назначении и отличии, демонстрация имеющихся у нас наборов. Знакомство с набором «LEGO education 9686»

2. Набор «LEGO education 9686»

Сборка и изучение моделей реальных машин, изучение машин, оснащенных мотором, изучение принципов использования пластмассовых лопастей для производства, накопления и передачи энергии ветра, изучение зубчатых передач с различными зубчатыми колесами.

3. Работа над проектами.

Выбор темы. Актуальность выбранной темы.. Постановка проблемы.. Выработка гипотезы. Цель проекта. Задачи проекта. Распределение обязанностей в группе. Сбор информации для проекта. Обработка информации. Продукт проекта. Отбор информации для выступления. Презентация.

4. Защита проектов

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1.	Знакомство с ЛЕГО	3
2.	Набор «LEGO education 9686»	23
3.	Работа над проектами	7
4.	Защита проектов	1
	Всего	34

Поурочное планирование

№ урока	Тема урока
1.	Правила техники безопасности.
2.	Конструкторы ЛЕГО. Набор «LEGO education 9686»
3.	Знакомимся с набором LEGO education 9686. Что необходимо знать перед началом работы.
4.	Собираем модель «Автомобиль»
5.	Собираем модель «Автомобиль»
6.	Собираем модель «Ветряная мельница».
7.	Собираем модель «Уборочная машина».

8.	Собираем модель «Уборочная машина».
9.	Собираем модель «Отбойный молоток»
10.	Собираем модель «Отбойный молоток»
11.	Собираем модель «Маятник»
12.	Собираем модель «Маятник»
13.	Демонстрация модели «Подъемный кран»
14.	Демонстрация модели «Подъемный кран»
15.	Собираем модель «Собачка»
16.	Демонстрация модели « Собачка»
17.	Собираем модель «Луноход»
18.	Демонстрация модели «Луноход»
19.	Собираем модель «Рычажные весы»
20.	Демонстрация модели «Рычажные весы»
21.	Собираем модель «Волшебный замок»
22.	Собираем модель «Волшебный замок»
23.	Демонстрация модели «Волшебный замок»
24.	Собираем модель «Ручной миксер»
25.	Собираем модель «Ручной миксер»
26.	Демонстрация модели «Ручной миксер»
27.	Работа над проектами. Распределение обязанностей в группе. Уточняем параметры проекта.
28.	Работа над проектами. Дополняем его схемами, условными чертежами, добавляем описательную часть
29.	Работа над проектами. Конструирование своего робота.
30.	Работа над проектами. Испытание робота. Выявление плюсов и минусов.
31.	Работа над проектами. Испытание робота. Выявление плюсов и минусов.
32.	Работа над проектами. Испытание робота. Выявление плюсов и минусов.
33.	Работа над проектами. Обновляем параметры объектов.
34.	Защита проектов