

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа № 6» имени полного кавалера ордена
Славы Н.В. Овчинникова**

«Согласовано»

Руководитель центра

 Т.Н. Каплаухова

Протокол № 1

от «30» августа 2024 года

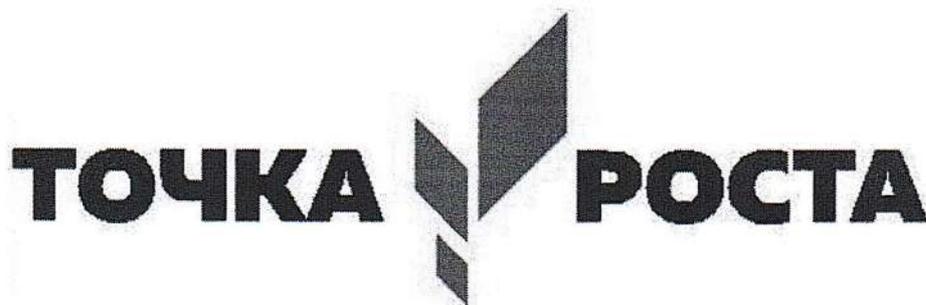
«Утверждаю»

Директор школы

 Н.Н. Головко

Приказ №159-О

от «30» августа 2024 года



Рабочая программа курса внеурочной деятельности
технического направления
«ЛЕГОконструирование»

Составитель:
учитель информатики
Торосян Н.А.

с. Саблинское
2024 - 2025 учебный год

Программа «ЛЕГОконструирование» технической направленности. «Лего-конструирование» для 4 классов разработана с использованием авторского издания Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2012.

Цель программы: - развитие начального научно-технического мышления, творчества обучающихся посредством образовательных конструкторов Лего.

Задачи программы:

- развивать образное мышление ребёнка, произвольную память;
- развивать умение анализировать объекты;
- развивать мелкую моторику рук;
- развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся;
- закладывать основы бережного отношения к оборудованию;
- закладывать основы коммуникативных отношений внутри микрогрупп и коллектива в целом;
- формировать умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- подготовка к участию в конкурсах и соревнованиях по лего-конструированию.

Актуальность программы заключается в том, что работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет школьникам в форме познавательного конструирования узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки.

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.

На изучение курса «Лего-конструирование» в 4 классах отводится 34 часа (1 занятие в неделю), 1 занятие продолжительностью 40 мин.

Планируемые результаты освоения курса

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты

Патриотическое воспитание: возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание: позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу.

Трудовое воспитание: овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости. Проявление дисциплинированности, трудолюбия и упорства в достижении поставленных целей.

Эстетическое воспитание: способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Ценности научного познания: позволяет школьникам в форме познавательного конструирования узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Экологическое воспитание: планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: 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; оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов. Готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты

- развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;
- повышение степени самостоятельности, инициативности учащихся и их познавательной мотивированности;
- приобретение детьми опыта исследовательско-творческой деятельности;
- умение предъявлять результат своей работы; возможность использовать полученные знания в жизни;
- умение самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование социально адекватных способов поведения;
- формирование умения работать с информацией.

Предметные результаты

Обучаясь 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 выражать свои мысли.

Содержание курса

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями товарищей, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп).

4 класс (34 часа)

Вводное занятие. Техника безопасности. Основы Лего-конструирования. Названия и назначения всех деталей конструктора. Конструирование по схеме, по образцу, по технологической карте и собственному замыслу. Пространственно-графическое моделирование. Виды крепежа. Колесо. Ось. Ременная передача. Блоки и шкивы. Городской пейзаж. Создание эскиза по теме. Конструирование города. Конструирование на свободную тему. Моделирование (конструирование) домашних и диких животных. Городские постройки. Конструирование высотных домов. Сельский пейзаж. Создание эскиза по теме. Конструирование города. Конструирование на свободную тему. Сельскохозяйственные постройки. Конструирование предметов мебели. Конструирование приусадебных построек. Конструирование сельского дома. Конструирование горки. Моделирование детской площадки. Наша улица. Конструирование улицы и машин. Моделирование различного вида транспорта. Проект «Жилой квартал». Проект «Детская площадка». Проект «Машина с толкателем». Проект «Тележка». Проект «Эскалатор». Проект «Подъемный кран» и др. Любимые сказочные герои. Конструирование собственной модели.

Календарно-тематическое планирование

4 класс (34 часа)

№п/п	Дата	Тема	Примечание
1.		Основы Лего-конструирования. Техника безопасности.	
2.		Основы Лего-конструирования. Техника безопасности.	
3.		Возможные модели Лего.	
4.		Виды крепежа. Колесо. Ось.	
5.		Виды крепежа. Колесо. Ось.	
6.		Ременная передача. Блоки и шкивы. Создание эскиза по теме.	
7.		Ременная передача. Блоки и шкивы. Создание эскиза по теме.	
8.		Проект «Наша улица». Конструирование (сборка)	
9.		Проект «Наша улица». Конструирование (сборка)	
10.		Проект «Город». Моделирование и конструирование города.	
11.		Проект «Город». Моделирование и конструирование города.	

12.		Проект «Башни, дворцы». Конструирование (сборка)	
13.		Проект «Башни, дворцы». Конструирование (сборка)	
14.		Проект «Предметы мебели». Конструирование (сборка)	
15.		Проект «Предметы мебели». Конструирование (сборка)	
16.		Проект «Сельский пейзаж». Конструирование (сборка)	
17.		Проект «Сельский пейзаж». Конструирование (сборка)	
18.		Проект «Детская площадка». Конструирование (сборка)	
19.		Проект «Детская площадка». Конструирование (сборка)	
20.		Проект «Виды транспорта». Конструирование (сборка)	
21.		Проект «Виды транспорта». Конструирование (сборка)	
22.		Проект «Жилой квартал». Конструирование (сборка)	
23.		Проект «Жилой квартал». Конструирование (сборка)	
24.		Проект «Высотные дома». Конструирование (сборка)	
25.		Проект «Высотные дома». Конструирование (сборка)	
26.		Проект «Машина с толкателем». Конструирование (сборка)	
27.		Проект «Машина с толкателем». Конструирование (сборка)	
28.		Проект «Эскалатор». Конструированием(сборка)	
29.		Проект «Эскалатор». Конструирование (сборка)	
30.		Проект «Подъемный кран». Конструирование (сборка)	

31.		Проект «Подъемный кран». Конструирование (сборка)	
32.		Моделирование и конструирование собственных творческих работ	
33.		Моделирование и конструирование собственных творческих работ	
34.		Защита проектов	

Список литературы

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2019.
2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2017.
3. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education: «Первые механизмы» (набор конструктора 9656);