

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2»**

РАССМОТРЕНО
на заседании методического совета
МАОУ "Викуловская СОШ №2"
председатель МС
 / О.Н. Быструшкина
протокол от
«17» 06 2022 г. № 7.

УТВЕРЖДЕНО
приказ директора
МАОУ "Викуловская СОШ №2"
от «31» 08 2022 г.
№ 90/4 - ОД



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

«LEGO-конструирование»

Направленность:	техническая
Срок реализации:	1 год
Адресат:	обучающиеся 1 классов
Автор- составитель:	Бояркина Ксения Дмитриевна

с. Викулово
2022 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа «ЛЕГО-планета» для 1 класса имеет **техническую направленность** и предполагает использование образовательных конструкторов LEGO, как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию на занятиях Лего – конструирования. Курс является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO - конструирования с применением компьютерных технологий.

Актуальность программы заключается в том, что работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет школьникам 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.

Основная цель - развитие начального научно-технического мышления, творчества обучающихся посредством образовательных конструкторов LEGO.

Задачи программы:

обучающие:

- познакомить с основными принципами механики;
- подготовить к дальнейшему изучению LEGO - конструирования с применением компьютерных технологий.

развивающие:

- развивать умения работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- развивать умения довести решение задачи до работающей модели;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать творческие способности и логическое мышление детей.

воспитательные:

- развивать умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- развитие социально-трудовой компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца.

Данная программа **ориентирована на обучающихся 1 классов**, проявляющих интерес к точным наукам, информационным технологиям.

Программа рассчитана на **34 часа**. Групповые занятия организуются 1 раз в неделю, продолжительностью 1 академический час, кроме того, в период обучения могут так же проводиться выставки и выездные соревнования

Основные формы и приемы работы с обучающимися:

- Беседа
- Ролевая игра
- Познавательная игра
- Задание по образцу (с использованием инструкции)
- Творческое моделирование (создание модели-рисунка)
- Викторина
- Проект

Срок реализации программы: 1 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1 «Знакомство с LEGO» (6 часов)

Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с конструктором LEGO.
Путешествие по LEGO-планете. Исследователи цвета.
«LEGO-азбука». Игра «Запомни и выложи ряд». Игры с конструктором LEGO.
Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики.
Исследователи формочек. Волшебные формочки.
Формочки и кирпичики.

Раздел 2 «Транспорт» (6 часов)

Городской транспорт.
Специальный транспорт.
Водный транспорт.
Воздушный транспорт.
Космические модели.
Машины будущего

Раздел 3 «Животный мир» (4 часа)

Разнообразие животных
Домашние животные
Дикие животные
Мой заповедник

Раздел 4 «Юный строитель» (7 часов)

Конструирование по схеме. Мы строим новый дом
Игра «Что изменилось?»
Вертушка
Строим башни
Конструирование моста
Волчок
Игра «Чья команда быстрее построит»

Раздел 5 «Село, в котором я живу» (4 часа)

Сельский пейзаж
Сельскохозяйственные постройки
Школа. Школьный двор
Дом будущего

Раздел 6 «LEGO и сказки» (7 часов)

В мире фантастики. Фигурки фантастических существ.
Русские народные сказки.
Сказки зарубежных писателей.
Любимые сказочные фрагменты
LEGO-ФЕСТИВАЛЬ
Резервное занятие
Резервное занятие

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы занятий	Всего часов	Теория	Практика
Раздел 1 «Знакомство с LEGO» (6 часов)				
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с конструктором LEGO.	1	1	-
2	Путешествие по LEGO-планете. Исследователи цвета.	1	1	-
3	«LEGO-азбука». Игра «Запомни и выложи ряд». Игры с конструктором LEGO.	1	-	1
4	Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики.	1	1	-
5	Исследователи формочек. Волшебные формочки.	1	1	-
6	Формочки и кирпичики.	1	-	1
Раздел 2 «Транспорт» (6 часов)				
7	Городской транспорт.	1	-	1
8	Специальный транспорт.	1	-	1
9	Водный транспорт.	1	-	1
10	Воздушный транспорт.	1	-	1
11	Космические модели.	1	-	1
12	Машины будущего	1	-	1
Раздел 3 «Животный мир» (4 часа)				
13	Разнообразие животных	1	1	-
14	Домашние животные	1	-	1
15	Дикие животные	1	-	1
16	Мой заповедник	1	-	1
Раздел 4 «Юный строитель» (7 часов)				
17	Конструирование по схеме. Мы строим новый дом	1	-	1
18	Игра «Что изменилось?»	1	-	1
19	Вертушка	1	-	1
20	Строим башни	1	-	1
21	Конструирование моста	1	-	1
22	Волчок	1	-	1
23	Игра «Чья команда быстрее построит»	1	-	1
Раздел 5 «Село, в котором я живу» (4 часа)				
24	Сельский пейзаж	1	-	1
25	Сельскохозяйственные постройки	1	-	1
26	Школа. Школьный двор	1	-	1
27	Дом будущего	1	-	1
Раздел 6 «LEGO и сказки» (7 часов)				
28	В мире фантастики. Фигурки фантастических существ.	1	-	1
29	Русские народные сказки.	1	-	1
30	Сказки зарубежных писателей.	1	-	1
31	Любимые сказочные фрагменты	1	-	1
32	LEGO-ФЕСТИВАЛЬ	1	-	1

33	Резервное занятие	1	-	1
34	Резервное занятие	1	-	1
	Всего:	34	5	29

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Личностные результаты

- 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;
-

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;
- формирование способности к организации деятельности и управлению ею.

Предметные результаты

учащиеся должны **знать**:

- название деталей конструктора Лего, точно дифференцировать их по форме, размеру и цвету, различать строительные детали по назначению или предъявленному образцу;
- терминологию словарика основных терминов;

уметь:

- самостоятельно изготовить по образцу изделие, аналогичное изделиям, предусмотренным программой;
- преобразовывать постройки по разным параметрам, комбинировать детали по цвету, форме, величине.

Ожидаемые результаты

В рамках данного курса обучающиеся научатся:

- 1) выполнять проекты различной сложности посредством образовательных конструкторов;
- 2) совместно обучаться и работать в рамках одной группы; распределять обязанности в своей группе;
- 3) решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- 4) проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- 5) создавать модели реальных объектов и процессов.

Методическое обеспечение

1. Учебно-наглядные пособия:

- схемы, образцы и модели;
- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;
- мультимедиаобъекты по темам курса;
- фотографии.

2. Оборудование:

- тематические наборы конструктора Лего;

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
2. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2010 .
3. Г.А. Селезнева. Сборник материалов для руководителей ЦРИ. Игры. ЗОУДОУ г.Москвы.- М.:2007.
4. Д.В. Григорьев, П.В. Степанов « Внеурочная деятельность школьников»- М., Просвещение, 2010
5. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
6. Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА _ ПРЕСС», 1999.