

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Благовещенская средняя общеобразовательная школа»

<p>«Согласовано» Методист по ВР МОБУ Благовещенская сош <u>Л.П. Байкова</u> «30» августа 2020г</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОБУ «Благовещенская сош» <u>В.Н. Чумакова</u> Приказ № <u>03-01-143</u> «31» августа 2020г</p>
--	---

**Дополнительная общеобразовательная
программа**

«Легоконструирование»

Направление: Техническое

Программу составила:
Кarieva И.Н.

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).

Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, справа – слева, за – перед, между, вверху – внизу, ближе – дальше и др.) Геометрические формы в окружающем мире.

Окружающая действительность. Животный и растительный мир, транспортные средства, ближайшее окружение, строительство разных объектов, правила дорожного движения, государственные праздники.

Игры с конструктором «Лего»

Узоры из кирпичиков

Конструирование растений и животных

Транспорт, конструирование различных видов транспорта

Техника, военная техника

Архитектура и строительство. Конструирование собственных моделей.

Способы соединения деталей. Конструирование по образцу, схеме, творческому замыслу. Конструирование по технологической карте. Программирование. Мощность мотора. Звуки. Надпись. Фон. Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора. Конструирование моделей «Танцующие птицы», «Умная вертушка» «Обезьянка-барабанщица» и др.

Свободное конструирование

Предметные результаты

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- давать определения тем или иным понятиям;
- осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов;
- формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Легоконструирование»**

№п/п	Название темы	Дата план	Дата факт	примечание
1.	Вводное занятие. Знакомство с конструктором Лего.			
2.	Кирпичики Лего: цвет, форма, размер.			
3.	Узор из кирпичиков Лего.Бабочка. Игра «Выложи вторую половину узора, постройки».			
4.	«Лего-азбука». Игра «Запомни и выложи ряд». Игры с конструктором Лего.			
5.	Конструирование по показу разных видов растений. Деревья. Игра «Волшебный мешочек»			
6.	Конструирование по показу разных видов растений. Цветы.			
7.	Конструирование по показу животных. Звери. Дикие животные.			
8.	В мире животных«Зоопарк». «Постройка ограды (вольер) для животных». Игра «Запомни расположение»			
9.	Насекомые. Конструирование насекомых			
10.	Машины помощники (конструирование транспортных средств).			
11.	Транспорт. Пожарная машина.			
12.	«Транспорт специального назначения». Игра «Запомни и выложи ряд»			
13.	Транспорт. Автобус.			
14.	Конструирование по схеме. Мы построим новый дом.			
15.	Я – строитель. Строим стены и башни			
16.	Мой класс и моя школа.			
17.	Скоро, скоро Новый год. Узор из кирпичиков Лего.			
18.	Новый год. «Дед Мороз»,«Сани Деда Мороза». Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»			
19.	Первые механизмы. Строительная площадка.			
20.	Строительная техника. Подъёмный кран.			
21.	Наши праздники.			
22.	На границе тучи ходят хмуро. Конструирование военной техники по показу. Танк.			
23.	Военная техника. Самолет. Вертолёт.			
24.	Военная техника. На аэродроме.			
25.	Конструирование по образцу и схеме. Растения.			
26.	Конструирование растений. Цветы.			
27.	Конструирование по образцу и схеме. «Машины будущего» Игра «Разложи детали по местам».			

28.	Дорога в космос. Космический корабль. Ракета.			
29.	Город будущего.			
30.	Игры с конструктором «Лего»			
31.	Урок- праздник «Мы любим Лего».			
32.	Конструирование собственных моделей.			
33.	Итоговое мероприятие. Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению»			
34.	Конструирование по образцу и творческому замыслу.			
35.	Конструирование по технологической карте.			
36.	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора.			
37.	Программирование. Мощность мотора.			
38.	Программирование. Звуки. Надпись. Фон			
39.	Блок «Цикл»			
40.	Мотор и ось			
41.	Зубчатые колёса			
42.	Датчик наклона и расстояния			
43.	Червячная зубчатая передача			
44.	Кулачок			
45.	Рычаг			
46.	Шкивы и ремни			
47.	Модель «Танцующие птицы». Ременные передачи.			
48.	Модель «Умная вертушка». Влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка.			
49.	Модель«Обезьянка-барабанщица». Изучение принципа действия рычагов и кулачков.			
50.	Модель «Голодный аллигатор»			
51.	Модель «Рычащий лев»			
52.	Модель«Порхающая птица»			
53.	Конструирование собственных моделей. Соревнования роботов			
54.	Покорители космоса.			
55.	Программирование. Мощность мотора. Звуки. Надпись. Фон.			
56.	Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора.			
57.	Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором «Лего».			
58.	Конструирование по образцу и творческому замыслу.			
59.	Конструирование по технологической карте.			
60.	Конструирование собственных моделей.			
61.	Конструирование собственных моделей. Выставка собственных моделей.			
62.	Конструирование по схеме.			
63.	Конструирование по образцу.			

64.	Конструирование способом «Мозаика».			
65.	Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором «Лего».			
66.	Конструирование по творческому замыслу			
67.	Конструирование по образцу и творческому замыслу.			
68.	Конструирование по технологической карте.			
			Итого	68 часа

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебно-методическая литература для учителя

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
3. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education: «Первые механизмы» (набор конструктора 9656);
4. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education «Машины, механизмы и конструкции с электроприводом» (набор конструктора 9645 или 9630).
5. Н.А.Криволапова «Организация профориентационной работы в образовательных учреждениях Курганской области». – Курган, Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области, 2009.
6. «Использование Лего – технологий в образовательной деятельности». Методическое пособие Министерства образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
7. «Сборник лучших творческих Лего – проектов». Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
8. «Современные технологии в образовательном процессе». Сборник статей. Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.

Учебно-методические средства обучения

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;
 - компьютер;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор, DVD-плееры, MP3-плеер;
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- музыкальный центр;
- демонстрационный экран;
- демонстрационная доска для работы маркерами;
- магнитная доска;
- цифровой фотоаппарат;

- сканер, ксерокс и цветной принтер;
- интерактивная доска.

Методическое обеспечение программы:

Интернет-ресурсы:

1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
2. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
3. <http://www.lego.com/education/>
4. <http://www.wroboto.org/>
5. <http://www.roboclub.ru/>
6. <http://robosport.ru/>
7. <http://lego.rkc-74.ru/>
8. <http://legoclub.pbwiki.com/>
9. <http://www.int-edu.ru/>