

**МБОУ  
«Приморская СШ им. Героя Советского Союза М.А.  
Юшкова»**



Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
«Приморская СШ им. Героя  
Советского Союза М.А. Юшкова»  
Утверждаю.  
Директор школы *Брацук* Т.В.Брацук  
Пр. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Дополнительная образовательная  
программа  
технической направленности**

для детей от 7 до 15 лет  
срок реализации: 1 год

**«LEGO конструирование»**

Составитель: педагог дополнительного  
образования Михайлова Н.Н.

**2023 год**

## Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

Образовательные конструкторы LEGO вводят учащихся в мир моделирования и конструирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, группового обсуждения. Конструирование – это интереснейшее и увлекательное занятие. Оно теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Использование конструктора LEGO в работе с детьми способствует совершенствованию остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, восприятия формы и габаритов объектов, пространства.

Применение LEGO способствует:

- 1) развитию у детей сенсорных представлений;
- 2) развитию умения работать по предложенным инструкциям;
- 3) развитию умения творчески подходить к решению задач;
- 4) тренировке пальцев кистей рук, что очень важно для развития мелкой моторики руки;
- 5) сплочению детского коллектива, формированию чувства симпатии друг к другу, т.к. дети учатся совместно решать задачи, распределять роли, объяснять друг другу важность данного конструктивного решения;
- 6) развитию умения излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения.

1. **Цель программы** — создание условий для самовыражения детей 7-13 лет в техническом творчестве.

**Задачи:**

**Воспитательные:**

- формирование целостного оптимистического мироощущения детей;
- воспитание трудолюбия, усидчивости, аккуратности, обязательности;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде;

**Обучающие:**

- формирование у детей теоретических знаний, освоение терминологии конструирования;

- освоение детьми практических навыков работы с конструктором;

### ***Развивающие***

- формирование и развитие познавательных и творческих способностей детей;

- активизация фантазии и воображения;

- развитие логического и алгоритмического мышления;

- формирование навыков общения в творческой деятельности.

### **Результаты изучения курса**

#### ***Личностные результаты***

1. Формирование уважительного отношения к иному мнению.

2. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование личностного смысла учения.

3. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;

4. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умений не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

5. Формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.

#### **Метапредметные результаты**

1. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.

2. Формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

3. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.

4. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

5. Готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

Предметные

1. Получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества.

2. Использование приобретённых знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач.

3. Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умения применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

**Тематическое планирование кружка «Лего-коструирование»  
для 2-6 классов**

№	Раздел. Тема	Количество часов
1	Знакомство с конструктором LEGO	7
2	Конструирование по образцу	5
3	Какой бывает транспорт	15
4	Моделирование животных	9
5	Конструирование по образцу	8
6	Конструирование по условию	12
7	Конструирование по замыслу.	12
8	Подведение итогов	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>70</b>

	Тематическое планирование	Кратное содержание	Количество часов
	Знакомство с конструктором LEGO - 7 ч		

1	Знакомство с деталями ЛЕГО. Исследование цвета, форм. Инструктаж по ТБ	<p><b>Принимать участие</b> в коллективном обсуждении, рассматривая детали конструктора, цвет деталей, их формы.</p> <p>Коллективно <b>обсуждать</b> технологию скрепления деталей: треугольника, прямоугольника, многоугольника, обосновывая выбор и чередование операций, заменять трудоемкие операции на более простые.</p> <p><b>Перечислять</b> необходимый инструментарий, выделять правила безопасной работы.</p> <p>Осознанно <b>выбирать</b> для изготовления фигуры детали по форме и цвету.</p> <p>Самостоятельно <b>размещать</b> на рабочем месте материалы для работы. <b>Читать</b> графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. <b>Работать</b> в паре. <b>Моделировать</b> различное расположение фигур на плоскости.</p>	1  1  2
2	Варианты скреплений		
3-4	Узоры и орнаменты		
5-7	Конструирование свободную тему		3
<b>Конструирование по образцу 5ч.</b>			
8-9	Объёмные фигуры и их развертки	<p><b>Принимать участие</b> в коллективном обсуждении технологии изготовления фигуры.</p> <p>Осознанно <b>выбирать</b> для изготовления детали по форме и цвету. <b>Объяснять</b> выбор действий для решения.</p> <p><b>Обнаруживать</b> и <b>устранять</b> ошибки.</p> <p><b>Моделировать</b> объёмные и сложные фигуры по образцу. <b>Участвовать</b> в работе пары и группы.</p>	2  3
10-12	Сложные фигуры		
<b>Какой бывает транспорт? – 15ч.</b>			

13	Знакомство с видами транспорта	<b>Классифицировать</b> транспорт по видам. <b>Приводить</b> примеры транспорта разных видов. <b>Определять</b> функции использования и применения разных машин в жизни людей.	<b>1</b>
14-15	Легковой транспорт	<b>Анализировать</b> рисунок-схему. <b>Моделировать</b> легковой транспорт по образцу и самостоятельно. <b>Выбирать</b> для изготовления транспорта детали по форме и цвету.	<b>2</b>
16-17	Грузовой транспорт	<b>Моделировать</b> грузового транспорт по образцу и самостоятельно.	<b>2</b>
18-19	Городской транспорт	<b>Моделировать</b> городской транспорт по образцу и самостоятельно.	<b>2</b>
20-21	Специальный транспорт	<b>Моделировать</b> специальный транспорт по образцу и самостоятельно.	<b>2</b>
22-23	Воздушный транспорт.	<b>Моделировать</b> воздушный транспорт по образцу и самостоятельно.	<b>2</b>
24-25	Космический транспорт	<b>Моделировать</b> космический транспорт по образцу и самостоятельно.	<b>2</b>
26-27	Водный и подводный транспорт	<b>Моделировать</b> водный и подводный транспорт по образцу и самостоятельно.  <b>Моделировать</b> космический транспорт по образцу и самостоятельно.  <b>Моделировать</b> водный и подводный транспорт по образцу и самостоятельно.  <b>Планировать</b> и <b>обсуждать</b> выбор действий при изготовлении машин. <b>Анализировать</b> свои действия и <b>управлять</b> ими. <b>Работать</b> в паре. <b>Обнаруживать</b> и <b>устранять</b> ошибки при моделировании	<b>2</b>
<b>Моделирование животных – 9ч.</b>			

28-29	Домашние животные	<b>Характеризовать</b> животных по видам. <b>Приводить</b> примеры животных каждого вида. <b>Рассказывать о домашних животных и заботе о них.</b> <b>Анализировать</b> рисунок-схему. <b>Моделировать</b> разные виды животных по образцу и самостоятельно.	<b>2</b>
30-31	Дикие животные	<b>Характеризовать</b> животных по видам. <b>Приводить</b> примеры животных каждого вида. <b>Рассказывать о домашних животных и заботе о них.</b> <b>Анализировать</b> рисунок-схему. <b>Моделировать</b> разные виды животных по образцу и самостоятельно.	<b>2</b>
32-33	Морские обитатели	<b>Анализировать</b> рисунок-схему. <b>Моделировать</b> разные виды животных по образцу и самостоятельно.	<b>2</b>
34-36	Проект «Разнообразие животных»	<b>Принимать участие</b> в коллективном обсуждении технологии изготовления фигуры. <b>Объяснять</b> выбор действий при моделировании. <b>Осознанно выбирать</b> для изготовления детали по форме и цвету.	<b>3</b>
Конструирование по образцу – 8ч.			
37-41	Город	<b>Читать</b> графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. <b>Планировать и обсуждать</b> выбор действий при конструировании моделей. <b>Классифицировать</b> здания по типам, признакам. <b>Моделировать</b> разные типы зданий, машин по образцу.	<b>5</b>
42-44	Космос и аэропорт	<b>Конструирование</b> космических аппаратов и аэропортов.	<b>3</b>
Конструирование по условиям – 12ч.			
45-50	Проект «Поселок, в котором я живу»  Проект «Наша школа»	<b>Моделировать</b> различное расположение фигур на плоскости. <b>Моделировать</b> разные типы зданий, построек самостоятельно.	<b>6</b>

51-56		<b>Моделировать</b> различное расположение фигур на плоскости. <b>Моделировать</b> разные типы зданий, построек самостоятельно.	<b>6</b>
Конструирование по замыслу – 12 ч.			
57-58	Машины будущего	Технология скрепления деталей, обосновывая выбор и чередование операций, заменять трудоемкие операции на более простые. <b>Выбор</b> для изготовления фигуры детали по форме и цвету.	2
59-63	Город будущего	Моделирование и конструирование города будущего.	5
64-68	Конструирование на свободную тему «Фантазируй»	транспорта, типы зданий по замыслу самостоятельно. <b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки при моделировании.	5
69-70	Итоговое занятие.	Подведение итогов за год. Проверка знаний.	2



## Список литературы

1. Примерные программы начального образования.
2. Проекты примерных (базисных) учебных программ по предметам начальной школы.
3. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М :«Просвещение», 2009.
4. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009.
5. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие. - Пересказ с англ.-М.: Инт, 1998.