

**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 _____ Т.В.Брацук
Пр. № _____ от _____ 2022 г.

**Дополнительная образовательная
программа
технической направленности**

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

«LEGO конструирование»

Составитель: педагог дополнительного
образования
Михайлова Наталья Николаевна

2022 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;
- б) 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, ответственности;
- 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
	ИТОГО	70

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

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

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

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

51-56		Моделировать различное расположение фигур на плоскости. Моделировать разные типы зданий, построек самостоятельно.	6
Конструирование по замыслу – 12 ч.			
57-58	Машины будущего	Технология скрепления деталей, обосновывая выбор и чередование операций, заменять трудоемкие операции на более простые. Выбор 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. Обнаруживать и устранять 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.