

Приложение к ООП НОО

УТВЕРЖДАЮ

директор МАОУ СОШ № 4

Виноградов М.В.

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Конструирование»
1 класс**

**Калининград
2024 г.**

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Конструирование»

Личностные: развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе измерения информации, развитие мелкой моторики, творческого мышления. Воспитание отношения к проектированию как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.

Метапредметные: умение сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Анализировать правила построения образца. Действовать в соответствии с заданными правилами. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат. Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков) в исходной конструкции. Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции. Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием. Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии. Анализировать предложенные возможные варианты верного решения. Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты: обучающийся познакомится с простейшими основами механики; сможет различать виды конструкций: однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей, применять различные приемы работы с конструктором Полидрон "Архимедовы тела. Каркасы", Полидрон «Мосты», Полидрон «Инженер», научится решать задачи практического содержания, технологическому последовательному изготовлению несложных конструкций; сможет научиться анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности и каждого участника группового проекта; творчески подходить к решению задачи по моделированию и реализации творческого замысла.

Содержание курса «Конструирование»

Вводное занятие. 1 час.

Техника безопасности и организация рабочего места. Знакомство с ресурсным набором. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности.

Работа с конструктором Полидрон "Архимедовы тела. Каркасы". 2 часа.

Знакомство с деталями конструктора Полидрон "Архимедовы тела. Каркасы". Учимся читать технокарты. Изготовление по образцу.

Работа с конструктором Полидрон «Мосты». 15 часов.

Знакомство с ресурсным набором и техническим словарём конструктора Полидрон «Мосты»: плинт, ферма, балки, шкивы, тросы. Мосты со сквозными фермами 1: ферма Пратта, ферма Хова. Рефлексия сборки. Сборка моста со сквозными фермами 1 с дополнительным заданием. Мосты со сквозными фермами 2: ферма Варрена, ферма под настилом. Рефлексия сборки. Однопролётный мост. Рефлексия сборки. Сборка однопролётного моста с дополнительным заданием. Вантовый мост. Рефлексия сборки.

Сборка вантового моста с дополнительным заданием. Рефлексия сборки. Висячий мост. Рефлексия сборки. Сборка висячего моста с дополнительным заданием. Рефлексия сборки. Разводной мост. Рефлексия сборки. Сборка разводного моста с дополнительным заданием. Рефлексия сборки. Большой консольный мост. Рефлексия сборки. Вантовые мосты удлиненные. Подъёмные мосты. Поворотные мосты.

Работа с конструктором Полидрон «Инженер». 14 часов.

Полидрон Инженер. Знакомство с ресурсным набором и техническим словарём конструктора. Вагончик для канатной дороги. Рефлексия сборки. Карусель «Вихрь». Рефлексия сборки. Колесо обозрения. Рефлексия сборки. Коробка передач 1. Рефлексия сборки. Коробка передач 2. Рефлексия сборки. Сборка индивидуальной модели с использованием ресурсного набора. Подъёмный кран. Рефлексия сборки. Многоступенчатая коробка передач. Рефлексия сборки. Четырёхцилиндровый двигатель. Рефлексия сборки. Восьми цилиндровый двигатель. Рефлексия сборки. Большое колесо обозрения. Рефлексия сборки. Разработка индивидуального творческого проекта.

Итоговое занятие. 1 час.

Защита творческих проектов.

Формы организации занятий: программа предполагает индивидуальную, групповую проектную деятельность, связанную с разработкой проектов по конструированию изделий разных видов (мосты, подъемные краны, четырехцилиндровый двигатель и др.).

Форма промежуточной аттестации: защита творческих проектов.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	Вводное занятие. ТБ и знакомство с ресурсным набором.	1
2	Знакомство с деталями конструктора Полидрон "Архимедовы тела. Каркасы".	1
3	Учимся читать технокарты. Изготовление по образцу.	1
4	Знакомство с ресурсным набором конструктора Полидрон «Мосты».	1
5	Мосты со сквозными фермами 1.	1
6	Сборка моста со сквозными фермами 1 с дополнительным заданием.	1
7	Мосты со сквозными фермами 2.	1
8	Однопролётный мост. Сборка однопролётного моста с дополнительным заданием.	1
9	Вантовый мост.	1
10	Сборка вантового моста с дополнительным заданием.	1
11	Висячий мост.	1
12	Сборка висячего моста с дополнительным заданием.	1
13	Разводной мост.	1
14	Сборка разводного моста с дополнительным заданием.	1
15	Большой консольный мост.	1
16	Вантовые мосты удлиненные.	1
17	Подъёмные мосты.	1
18	Поворотные мосты.	1
19	Знакомство с ресурсным набором Полидрон «Инженер».	1
20	Вагончик для канатной дороги.	1
21	Карусель «Вихрь».	1
22	Колесо обозрения.	1

23	Коробка передач 1.	1
24	Коробка передач 2.	1
25	Сборка индивидуальной модели с использованием ресурсного набора.	1
26	Подъемный кран.	1
27	Многоступенчатая коробка передач.	1
28	Четырёхцилиндровый двигатель.	1
29	Восьми цилиндровый двигатель.	1
30	Большое колесо обозрения.	1
31	Разработка индивидуального творческого проекта.	1
32	Разработка индивидуального творческого проекта.	1
33	Защита творческих проектов	1
	Итого:	33