

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Верх-Кучукская средняя общеобразовательная школа»
Шелаболихинского района Алтайского края

«Принято»

на заседании педагогического совета

МБОУ «Верх-Кучукская СОШ»

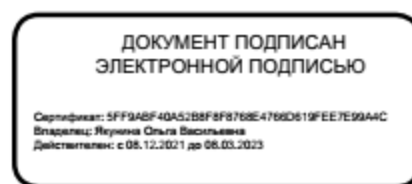
Протокол № _____ от « _____ » _____ 2022 г

«Утверждаю»

Директор школы

_____ Якунина О.В.

Приказ № ____ от « _____ » _____ 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности

«Конструирование и моделирование с 3D элементами»
с использованием оборудования центра «Точка роста»
для учащихся 5 класса
на 2022/2023 учебный год

Составила: Ионова Алена Геннадьевна
педагог дополнительного образования

с. Верх - Кучук
2022 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Конструирование и моделирование» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р);
- порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008);
- письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 декабря 2006 года № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Цели: саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

Задачи: Создание комфортной среды общения, развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации. Всестороннее интеллектуальное и эстетическое развитие детей в процессе овладения элементарными приемами техники модульного оригами, как художественного способа конструирования из бумаги. Воспитание интереса к искусству, наблюдательности, интереса познания нового и понимания прекрасного; воспитание интереса к активному познанию истории материальной культуры своего и других народов, уважительного отношения к труду. Дать элементарные геометрические знания, заложить основы для понимания различных конструкций предметов.

Формы организации занятий:

Теоретические: семинар, лекция, консультация.

Практические: практическая работа, творческий проект.

Курс внеурочной деятельности «Конструирование и моделирование» изучается в 5 классе. Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 34 часа (изучается в течение 34-х учебных недель, 1 час в неделю).

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность обучающихся, опыт исследовательской и проектной деятельности, навыки работы с информацией.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам при работе с графической информацией;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать наглядные динамические графические объекты в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные УУД:

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям, строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

Коммуникативные УУД:

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- подготовка графических материалов для эффективного выступления.

Предметные результаты:

- умение использовать терминологию моделирования;
- умение создавать новые примитивные модели из имеющихся заготовок путем разгруппировки-группировки частей моделей и их модификации;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать графические объекты для решения учебных и творческих задач;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников;
- владение устной и письменной речью.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	ТЕМА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
1	Введение в 3D моделирование	1
2	Виды 3D-технологии и их применение в различных областях	1

3	3D-принтер: описание, виды, сферы применения	1
4	3D-ручка: описание, основные элементы, технология работы	1
5	Техника безопасности при работе с 3D-ручкой. Рисование ручкой на плоскости.	1
6-7	Использование аддитивных технологий 3D-ручки на тему «Брелок своими руками»	2
8	Использование аддитивных технологий 3D-ручки на тему «Разноцветные бабочки»	1
9	Использование аддитивных технологий 3D-ручки на тему «Птицы»	1
10	Использование аддитивных технологий 3D-ручки на тему «Дерево желаний»	1
11	Первоначальные графические знания и умения. Умение пользования чертёжным инструментом	1
12	Технология сгибания и складывания бумаги	1
13	Выполнение моделей наземного, воздушного и водного транспорта.	1
14	Технология работы с бумагой по шаблонам, сборка плоских деталей. Плоскостная аппликация «Самолёты».	1
15	Понятие о планере. Устройство планера.	1
16	История создания парашюта, его устройство, применение. Парашют «Гном».	1
17	Конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм.	1
18	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток.	1
19	Изготовление моделей из готовых геометрических форм.	1
20	Технология изготовления моделей из бумаги и картона. Изготовление геометрических фигур из бумаги.	1
21	Построение выкроек деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.	1
22	Сборка модели.	1

	Изготовление коллективной модели.	
23	История конструктора Lego	1
24	Знакомство учащихся с конструктором Lego.	1
25	Знакомство учащихся с Lego деталями.	1
26	Формы Lego деталей, варианты их скрепления.	1
27	Конструирование по собственному замыслу	1
28	Инсценировка русской народной сказки «Три медведя». Конструирование декораций для сказки – предметы кубической формы – «стул», «дом», «будка для собаки» и тд.	1
29	Диалог «Кукольный городок». Конструирование фигур – «мебель», «дом», «качели», «горки», «посуда». Выставка «Кукольный городок».	1
30	Конструирование из металлического конструктора по схеме «Автомобиль».	1
31-32	Конструирование по образцу сложных моделей (ПервоРобот ЛЕГО WeDo)	2
33-34	Робототехнический образовательный набор «Клик»	2
	Всего	34

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемые результаты являются одним из важнейших механизмов реализации требований к результатам освоения основных образовательных программ. Освоение учащимися курса является:

- воспитание трудолюбия, ответственности за качество своей деятельности, навыков культурного поведения.
- научить учащихся подбору деталей, гармонирующих друг с другом по форме, цвету и рисунку.
- развить пространственное воображение, творческое мышление, эстетический вкус.
- воспитать уважение к труду старших поколений.
- развить понимание необходимости декоративной переработки изображаемых предметов и образов реального мира.
- научиться самостоятельно выполнять творческий проект, решать конструкторско-технологические задачи.
- с помощью учителя объяснить выбор наиболее подходящих для выполнения задания материалов и инструментов.
- выполнять контроль точности разметки деталей с помощью шаблона.
- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в поделках.

Результаты программы:

- открывает перед ребенком художественно-эстетический мир, прививает любовь к традиционному народному искусству.
- расширяет кругозор: подготавливает ребенка к работе с материалом на более сложном

уровне.

- учит быть мыслящими, инициативными, самостоятельными, вырабатывать свои новые оригинальные решения.
- учит быть ориентированным на лучший конечный результат.
- развивает художественно-творческие способности детей: конструктивное и образное мышление, коммуникативные качества.
- позволяет участвовать ребенку в коллективном творчестве с минимальным «багажом» знаний и умений.