

**Муниципальное учреждение «Управление образования местной администрации Баксанского муниципального района»
Кабардино-Балкарской Республики**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2» с.п. Баксаненок
Баксанского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики**

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 8
от 05.08 2023г

Утверждаю
Директор МОУ «СОШ №2» с.п. Баксаненок
Приказ № 188 от 05.08 2023 г.
М.П.  /Ворокова И.П. /



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ХУДОЖЕСТВЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЮНЫЙ ДИЗАЙНЕР»**

Уровень программы: Базовый
Вид программы: модифицированный
Адресат: от 5 до 10 лет
Срок реализации программы: 1 год: 70 ч.
Форма обучения: очная
Автор – составитель:
Кулимова Фатимат Кадировна,
педагог дополнительного образования

с.п. Баксаненок
2023 год

Направленность программы – художественная.

Уровень реализации: базовый.

Вид программы: модифицированный.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный дизайнер» разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ № 273);
2. Национальный проект «Образование»;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31.03.2022 г. № 678-р (далее - Концепция);
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года»;
5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О направлении информации» от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию Дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
8. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании»;
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
10. Методические рекомендации по разработке и реализации ГБУ ДПО «ЦНППМПР» РМЦ КБР 2022г.;
11. Устав МОУ «СОШ №2» с.п. Баксаненок, его локальные акты.

Актуальность: дизайн является одной из основных сфер творческой деятельности человека, направленной на проектирование материальной среды. В современном мире дизайн охватывает практически все сферы жизни. В связи с этим всё больше возрастает потребность в высококвалифицированных трудовых ресурсах в области промышленного (индустриального) дизайна.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный дизайнер» фокусируется на приобретении учащимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

Программа реализуется с использованием средств обучения и воспитания Центра образования цифрового и гуманитарного профилей "Точка роста"

созданного на базе МОУ «СОШ №2» с.п. Баксаненок в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».

Новизна программы заключается в том, что программа дает возможность изучать, совершенствовать различные техники изобразительного искусства и применять их при проектировании и художественном конструировании.

Педагогическая целесообразность программы нацелена на формирование личности инициативной, самостоятельной, толерантной, способной к успешной социализации. Одной из целевых установок, обеспечивающих эффективную интеграцию ребёнка в общество, является предоставление максимальных возможностей для формирования у него установки на творческую деятельность.

Отличительные особенности программы: в программу заложена работа над проектами, где учащиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта учащиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

Адресат программы

Программа предназначена для детей 5-10 лет. Условиями отбора детей в объединение является желание заниматься дизайнераством.

Срок реализации: 1 год, 70 часов, 35 недель.

Режим занятий: 1 раз в неделю 2 часа по 45 минут с перерывом между занятиями 10 минут.

Наполняемость группы: 12-15 человек.

Форма обучения: очная.

Форма занятий: индивидуальная, групповая.

Особенности организации образовательного процесса

Основной формой образовательного процесса является занятие, которое включает в себя часы теории и практики. Формы проведения занятий: просмотр презентаций, беседа. Виды учебной деятельности: практическая и проектная работа.

Занятия проводятся по группам, индивидуально или всем составом. Группы формируются из обучающихся одного возраста.

Состав группы обучающихся – постоянный.

Цель программы: сформировать художественно-творческие способности учащихся через проектно-художественную деятельность.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать навыки дизайн-проектирования, моделирования и прототипирования;

- ознакомить обучающихся с основными понятиями и видами дизайна;
- сформировать навыки работы с техникой, инструментами и материалами.

Развивающие:

- развить творческое воображение, художественно-эстетический вкус обучающихся;
- сформировать эстетическое восприятие и дизайнерское мышление;
- развить зрительное восприятие, чувство цвета обучающихся;
- развить интерес к искусству дизайна.

Воспитательные:

- сформировать творческую и созидательную личность;
- сформировать конструктивное отношение к инженерно-дизайнерской работе;
- воспитать уважение к творческому труду.

Учебный план 5-8 лет

№ п/п	Разделы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Кейс «Ознакомление»	10	5	5	
1.1	Вводное занятие.	2	1	1	Опрос
1.2	Мир дизайна	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
1.3	Материалы и оборудование. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	Опрос
1.4	Основы композиции.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
1.5	Основы цветоведения.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2	Кейс «Графический дизайн.»	20	13	7	
2.1	Графический дизайн и его направления.	1	1		Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.2	Графический дизайн и его направления.	1	1		Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.3	Инструменты и материалы художника-графика.	1	1		Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся

2.4	Шрифт. Проект «Эмоционально-ассоциативные надписи»	2	1	1	Выполнение проекта
2.5	Графический дизайн. Черчение.	1	1		Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.6	Правила оформления чертежей.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.7	Шрифты.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.8	Нанесение размеров. Масштабы	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.9	Проецирование на 3 плоскости проекции	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.10	Анализ геометрической формы предмета	1	1		Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.11	Проекция вершин, рёбер, граней предмета	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.12	Комплексный чертёж в системе прямоугольных проекций	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.13	Разновидности графических изображений	1	1		Тестирование
3	Кейс « Промышленный дизайн»	8	4	4	
3.1	Промышленный дизайн и его направления.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
3.2	Основы проектирования.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
3.3	Макетирование.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
3.4	Коллективный мини- проект «Разработка	2	1	1	Выполнение проекта

	изделия».				
4	Кейс « Дизайн интерьера»	6	4	2	
4.1	Из истории интерьеров.	1	1		Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
4.2	Цвет в интерьере.	1	1		Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
4.3	Элементы интерьера. Объекты декорирования.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
4.4	Проект «Комната моей мечты»	2	1	1	Выполнение проекта
5	Кейс « Ландшафтный дизайн»	8	4	4	
5.1	Стили в ландшафтном дизайне.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
5.2	Элементы ландшафтного дизайна. Объекты декорирования.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
5.3	Ландшафтный дизайн по правилам.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
5.4	Проект «Мой райский уголок».	2	1	1	Выполнение проекта
6	Кейс « Архитектура»	8	4	4	
6.1	Стили в архитектуре	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
6.2	Элементы экстерьера. Объекты декорирования.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
6.3	Этапы проектирования архитектурного сооружения.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
6.4	Проект «Я построю дом».	2	1	1	Выполнение проекта
7	Кейс « Направления дизайна, связанные с внешним обликом человека, его имиджем»	10	5	5	
7.1	Имидж человека и его составляющие.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ

					работы учащихся
7.2	Визаж и дизайн причёсок.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
7.3	Дизайн одежды, обуви и аксессуаров.	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
7.4	Проект «Сценический костюм и макияж»	2	1	1	Выполнение проекта
7.5	Защита проектов	2	1	1	Защита проектов
	Итого:	70	40	30	

Содержание учебного плана 5-8 лет

Кейс 1. Ознакомление (10ч.)

Тема 1.1. Вводное занятие (2ч.)

Теория: Организационные вопросы, цели и задачи объединения. Обсуждение плана работы. Правила техники безопасной работы инструментами, с материалами и оборудованием.

Тема 1.2 Мир дизайна (2ч.)

Теория: Дизайн и его место в духовной и материальной культуре. Из истории развития дизайна.

Практика: Составление натюрмортов «Дары осени»

Тема 1.3 Материалы и оборудование. Инструктаж по ТБ. (2ч.)

Теория: Направления дизайна. Многообразие сфер применения дизайна. Техника безопасной работы циркулем, ножницами.

Практика: Составление натюрмортов «Геометрические формы»

Тема 1.4 Основы композиции. (2ч.)

Теория: Дизайн и его место в духовной и материальной культуре. Из истории развития дизайна.

Практика: Составление натюрмортов «Геометрические формы»

Тема 1.5 Основы цветоведения. (2ч.)

Теория: оединение цветов с помощью цветового круга. Варианты: составление натюрмортов «Цветные кубики», «Сокровища рукодельницы», выполнение аппликаций «Цветная карусель», «Павлово-Посадский платок».

Практика: «Геометрические формы», выполнение аппликаций «Самый красивый город», «Город будущего».

Кейс2. Графический дизайн (20ч.)

Тема 2.1 Графический дизайн и его направления(1ч.)

Теория: Графический дизайн как область дизайна.

Тема 2.2 Графический дизайн и его направления(1ч.)

Теория: Графический дизайн как область дизайна.

Тема 2.3 Инструменты и материалы художника-графика(1ч.)

Теория: Книжная графика, ее связь с образами, сюжетами.

Тема 2.4 Шрифт. Проект «Эмоционально-ассоциативные надписи»(2ч.)

Теория: Книжная графика, ее связь с образами, сюжетами.

Практика: Некоторые правила и приёмы работы инструментами и с материалами. Техники выполнения шрифтов. Условности и упрощения при нанесении размеров.

Тема 2.5 Графический дизайн. Черчение.(1ч.)

Теория: Первые рукописные книги.

Тема 2.6 Правила оформления чертежей(2ч.)

Теория: Первые рукописные книги.

Практика: Техники выполнения шрифтов.

Тема 2.7 Шрифты(2ч.)

Теория: Многообразие шрифтов.

Практика: Габаритный размер. Натуральный масштаб. Техники выполнения шрифтов. Общие правила нанесения размеров.

Тема 2.8 Нанесение размеров. Масштабы(2ч.)

Теория: Многообразие шрифтов.

Практика: Основные инструменты и материалы художника-графика.

Тема 2.9 Проецирование на 3 плоскости проекции(2ч.)

Теория: Единство знака, слова и декора в оформлении

Практика: Выполнение шрифтовой надписи. Выбор главного вида.

Тема 2.10 Анализ геометрической формы предмета (1ч.)

Теория: Единство знака, слова и декора в оформлении

Тема 2.11 Проекция вершин, рёбер, граней предмета(2ч.)

Теория: Орнаменты заставок и концовок текста.

Практика: Цветовое решение. Проецирование на 3 плоскости проекции.

Тема 2.12 Комплексный чертеж в системе прямоугольных проекций(2ч.)

Теория: Многообразие шрифтов. Алгоритм построения 3-го вида по 2-м заданным.

Практика: Выполнение шрифтовой надписи.

Тема 2.13 Разновидности графических изображений(1ч.)

Теория: Многообразие шрифтов.

Кейс 3. Промышленный дизайн (8 ч.)

Тема 3.1 Промышленный дизайн и его направления (2ч.)

Теория: Промышленный дизайн и его направления. Правила техники безопасной работы инструментами, с материалами и оборудованием.

Практика: Коллективный мини-проект «Разработка изделия».

Тема 3.2 Основы проектирования (2ч.)

Теория: Многообразие направлений промышленного Основы проектирования.

Практика: Коллективный мини-проект «Разработка изделия».

Тема 3.3 Макетирование (2ч.)

Теория: Общее представление об этапах проектирования. Банк идей и предложений. Обсуждение и выбор наилучшего варианта.

Практика: Эскиз. Различные виды представления проектов: эскизы, чертежи, технические рисунки, макеты, модели и т. д. Макетирование. Этапы выполнения макетов из различных материалов.

Практика: **Кейс 4. Дизайн интерьера (6 ч.)**

Тема 4.1 Из истории интерьеров (1ч.)

Теория: Из истории интерьеров.

Тема 4.2 Цвет в интерьере (1ч.)

Теория: Зависимость дизайна интерьера от предназначения помещения.

Тема 4.3 Элементы интерьера. Объекты декорирования (2ч.)

Теория: Композиция интерьеров.

Практика: Обустройство спального места. Арт-дизайн. Правила техники безопасной работы инструментами, с материалами и оборудованием.

Тема 4.4 Проект «Комната моей мечты»(2ч.)

Теория: Способы и приёмы декорирования интерьера.

Практика: Проект «Комната моей мечты». Выполнение эскиза интерьера.

Варианты: детская комната, спальня, оформление сцены к школьному празднику...

Кейс 5. Ландшафтный дизайн (8 ч.)

Тема 5.1. Стили в ландшафтном дизайне (2ч.)

Теория: Из истории ландшафтного дизайна. ландшафтный дизайн, экологический дизайн.

Практика:

Тема 5.2. Элементы ландшафтного дизайна. Объекты декорирования (2ч.)

Теория: Специфика ландшафтного дизайна. Элементы ландшафтного дизайна. Объекты декорирования.

Практика: выполнения садовой скульптуры из сена и проволоки.

Тема 5.3. Ландшафтный дизайн по правилам (2ч.)

Теория: Растения и кустарники, применяемые для создания живых изгородей и бордюров; уход за ними, обрезка.

Практика: выполнения садовой скульптуры из сена и проволоки.

Тема 5.4. Проект «Мой райский уголок» (2ч.)

Теория: Декоративные элементы из природного материала: садовая скульптура, цветники из камня, сад камней, корневая композиции.

Практика: выполнения садовой скульптуры из сена и проволоки.

Кейс 6. Архитектура (8 ч.)

Тема 6.1 Стили в архитектуре (2ч.)

Теория: Основные виды архитектуры.

Практика: Декоративное оформление окон, дверей, карнизов, крыши, стен... Лепнина. Колонны. Витражи.

Тема 6.2 Элементы экстерьера. Объекты декорирования (2ч.)

Теория: Архитектура жилых домов, общественных зданий, промышленных сооружений

Практика: Технология выполнения витражей. Этапы проектирования архитектурного сооружения.

Тема 6.3 Этапы проектирования архитектурного сооружения (2ч.)

Теория: Ландшафтная архитектура Элементы архитектуры.

Практика: Понятие архитектурной графики и проектной документации. Правила техники безопасной работы инструментами, с материалами и оборудованием.

Тема 6.4 Проект «Я построю дом» (2ч.)

Теория: Объекты декорирования.

Практика: Работа с тестом «Стили в архитектуре».

Кейс 7. Направления дизайна, связанные с внешним обликом человека (10ч.)

Тема 7.1 Имидж человека и его составляющие(2ч.)

Теория: Имидж человека и его составляющие.

Практика: Технология изготовления одежды, обуви и аксессуаров

Тема 7.2 Визаж и дизайн причёсок (2ч.)

Теория: Роль одежды, обуви, аксессуаров, причёски, макияжа в создании имиджа.

Практика: Стили в одежде

Тема 7.3 Дизайн одежды, обуви и аксессуаров(2ч.)

Теория: Влияние исторических эпох и событий на стиль.

Практика: Правила техники безопасной работы инструментами, с материалами и оборудованием.

Тема 7.4 Проект «Сценический костюм и макияж»(2ч.)

Теория: Визаж и дизайн причёсок.

Практика: Работа с тестом «Мир дизайна». Отбор проектных работ на отчётную выставку. Отбор проектных работ на отчётную выставку.

Тема 7.5 Защита проектов(2ч.)

Теория: Из истории косметики. Из истории причёски.

Практика: Защита проектов

Учебный план 9-10 лет

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			
		Всего	Теория	Практика	
1	Кейс «Объект из будущего»	14	6	8	
1.1	Введение. Методики формирования идей	4	2	2	Опрос
1.2	Рисование (перспектива, линия, штриховка)	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
1.3	Создание прототипа объекта промышленного дизайна	4	2	2	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
1.4	Рисования (способы передачи объёма, светотень)	4	1	3	Педагогическое наблюдение

					и анализ работы учащихся
2	Кейс «Пенал»	12	5	7	
2.1	Анализ формообразования промышленного изделия	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.2	Натурные зарисовки промышленного изделия	4	1	3	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.3	Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
2.4	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	2	1	1	Выполнение проекта
2.5	Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	2	1	1	Презентация проекта перед аудиторией
3	Кейс «Космическая станция»	12	7	5	
3.1	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
3.2	3D-моделирование (Fusion 360)	4	3	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
3.3	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	4	2	2	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
3.4	Основы визуализации в программе Fusion 360	2	1	1	Тестирование
4	Кейс «Как это устроено?»	10	5	5	

4.1	Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
4.2	Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
4.3	Фотофиксация элементов промышленного изделия	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
4.4	Подготовка материалов для презентации проекта	2	1	1	Выполнение проекта
4.5	Создание презентации	2	1	1	Выполнение проекта
5	Кейс «Механическое устройство»	22	11	11	
5.1	Введение: демонстрация механизмов, диалог	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
5.2	Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
5.3	Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
5.4	Мозговой штурм	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
05.5	Выбор идей. Эскизирование	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы

					учащихся
5.6	3D-моделирование	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
5.7	3D-моделирование, сбор материалов для презентации	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
5.8	Рендеринг	2	1	1	Педагогическое наблюдение и анализ работы учащихся
5.9	Создание презентации, подготовка защиты	2	1	1	Выполнение проекта
5.10	Защита проектов	4	2	2	Защита проектов
Всего часов:		70	34	36	

Содержание учебного плана 9-10 лет

1. Кейс «Объект из будущего» (14 ч.)

Тема 1.1. Введение. Методики формирования идей(4ч.)

Теория: Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций.

Практика: Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов.

Тема 1.2 Урок рисования (перспектива, линия, штриховка) (2ч.)

Теория: Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций.

Практика: Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара.

Тема 1.3 Создание прототипа объекта промышленного дизайна(4ч.)

Теория: Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз».

Практика: Презентация проектов по группам.

Тема 1.4 Урок рисования (способы передачи объёма, светотень)(4ч.)

Теория: Презентация идеи продукта группой. Изучение основ скетчинга.

Практика: Презентация проектов по группам.

2. Кейс «Пенал» (12 ч.)

Тема 2.1. Анализ формообразования промышленного изделия(2ч.)

Теория: Понятие функционального назначения промышленных изделий.

Практика: Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.

Тема 2.2. Натурные зарисовки промышленного изделия (4ч.)

Теория: Связь функции и формы в промышленном дизайне. Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями.

Практика:

Тема 2.3. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия(2ч.)

Теория:

Генерирование идей по улучшению промышленного изделия.

Практика: Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.

Тема 2.4. Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона (2ч.)

Теория: Изучение основ макетирования из бумаги и картона.

Практика: Испытание прототипа. Внесение изменений в макет

Тема 2.5. Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией (2ч.)

Теория: Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

Практика: Презентация проекта перед аудиторией.

3. Кейс «Космическая станция» (12 ч.)

Тема 3.1. Создание эскиза объёмно-пространственной композиции (2ч.)

Теория: Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции.

Практика: Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.

Тема 3.2 Урок 3D-моделирования (Fusion 360) (4ч.)

Теория: Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции.

Практика: Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360.

Тема 3.3 Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360 (4ч.)

Теория: Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.

Практика: Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360.

Тема 3.4 Основы визуализации в программе Fusion 360 (2ч.)

Теория: Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.

Практика: Визуализация трёхмерной модели космической станции.

4. Кейс «Как это устроено?» (10ч.)

Тема 4.1 Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия (2ч.)

Теория: Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия.

Практика: Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия.

Тема 4.2 Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия (2ч.)

Теория: Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия.

Практика: Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия.

Тема 4.3 Фотофиксация элементов промышленного изделия (2ч.)

Теория: Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.

Практика: Подготовка материалов для презентации проекта (фото- и видеоматериалы).

Тема 4.4 Подготовка материалов для презентации проекта (2ч.)

Теория: Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.

Практика: Подготовка материалов для презентации проекта (фото- и видеоматериалы).

Тема 4.5 Создание презентации (2ч.)

Теория: Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.

Практика: Создание презентации

5. Кейс «Механическое устройство» (22ч.)

Тема 5.1. Введение: демонстрация механизмов, диалог (2ч.)

Теория: Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика»

Практика: Сборка выбранного на прошлом занятии механизма с использованием инструкции из набора и при минимальной помощи наставника.

Тема 5.2. Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика» (2ч.)

Теория: Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика»

Практика: Сборка выбранного на прошлом занятии механизма с использованием инструкции из набора и при минимальной помощи наставника.

Тема 5.3. Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов (2ч.)

Теория: Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика»

Практика: Демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы.

Тема 5.4. Мозговой штурм (2ч.)

Теория: Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика»

Практика: Демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы.

Тема 5.5. Выбор идей. Эскизирование (2ч.)

Теория: Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика»

Практика: 3D-моделирование объекта во Fusion 360.

Тема 5.6. 3D-моделирование (2ч.)

Теория: Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика»

Практика: 3D-моделирование объекта во Fusion 360.

Тема 5.7. 3D-моделирование, сбор материалов для презентации (2ч.)

Теория: Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика»

Практика: 3D-моделирование объекта во Fusion 360.

Тема 5.8. Рендеринг (2ч.)

Теория: Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика»

Практика: 3D-моделирование объекта во Fusion 360.

Тема 5.9. Создание презентации, подготовка защиты (2ч.)

Теория: Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика»

Практика: Сборка презентации в Readymag.

Тема 5.2. Защита проектов (4ч.)

Теория: Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика»

Практика: Защита командами проектов.

Планируемые результаты

Обучающие:

У учащихся/учащиеся:

- будут сформированы навыки дизайн-проектирования, моделирования и прототипирования;
- ознакомятся с основными понятиями и видами дизайна;
- будут сформированы навыки работы с техникой, инструментами и материалами.

Развивающие:

У учащихся/учащиеся:

- будут развиты творческое воображение, художественно-эстетический вкус обучающихся;
- будут сформированы эстетическое восприятие и дизайнерское мышление;
- будут развиты зрительное восприятие, чувство цвета обучающихся;
- будет развит интерес к искусству дизайна.

Воспитательные:

У учащихся/учащиеся:

- будет сформирована творческая и созидательная личность;
- будет сформировано конструктивное отношение к инженерно-дизайнерской работе;
- будет воспитано уважение к творческому труду.

**Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий,
включающий формы аттестации»
Календарный учебный график программы**

Год обучения или модуль	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	2 сентябрь 2023 г.	31 май 2024 г.	35	70	1 раз в неделю по 2 часа

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: компьютерный класс.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:

рабочие места по количеству учащихся, оснащенные персональными компьютерами или ноутбуками с установленным программным обеспечением, находящемся в свободном доступе любая информационная технология.

Рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером или ноутбуком с установленным программным обеспечением; комплект учебно-методической документации: рабочая программа, раздаточный материал, задания, цифровые компоненты учебно-методических комплексов (презентации).

Информационное обеспечение:

демонстрационный комплекс, включающий в себя: интерактивную доску (или экран), мультимедиапроектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным программным обеспечением. Обязательно наличие локальной сети и доступа к сети Интернет.

Кадровое обеспечение

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование, соответствующее преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Методическое и дидактическое обеспечение

Технические средства обучения:

Демонстрационный комплекс, включающий в себя интерактивную доску, мультимедиа проектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным программным обеспечением.

- офисное программное обеспечение;

- программное обеспечение для трёхмерного моделирования (AutodeskFusion 360);
- графический редактор.

Методические материалы

При реализации программы используются современные педагогические технологии, обеспечивающие личностное развитие ребенка: личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа), информационно-коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии и др.

В процессе обучения применяются следующие методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный метод, частично-поисковые методы, метод проектов. Проектная деятельность способствует повышению интереса учащихся к работе по данной программе, способствует расширению кругозора, формированию навыков самостоятельной работы. При объяснении нового материала используются компьютерные презентации, видеофрагменты. Во время практической части ребята работают со схемами, инструкциями, таблицами. На занятиях используется дифференцированный подход, учитываются интересы и возможности учащихся. Предусмотрено выполнение заданий разной степени сложности. Таким образом, создаются оптимальные условия для активной деятельности всех учащихся.

Для организации занятий используется:

- методические разработки, экскурсии в лес, парк, сбор природного материала, конспекты занятий, технологии изготовления поделок;
- методическая и художественная литература;
- фотоматериалы, слайды;
- настольные и дидактические игры;
- иллюстрации и картинки, наборы открыток и альбомы;
- природный и бросовый материал, краски, ножницы, карандаши, бумага, ткань и т.п.

Формы аттестации

В процессе реализации программы используются следующие виды контроля:

Входной контроль применяется в начале года в форме опроса.

Текущий контроль проводится на каждом занятии в форме наблюдений, устных рекомендаций педагога.

Промежуточный контроль проводится в рамках аттестации обучающихся в декабре-январе месяце в форме тестирования.

Итоговый контроль в форме защиты проекта с просмотром лучших проектов.

Оценочные материалы: практическая работа, тесты, опросник, проекты.

Критерии оценки результатов освоения программы

Уровни освоения	Критерии оценивания
Высокий уровень	работа аккуратна, завершена, выполнена самостоятельно.

Средний уровень	работа аккуратна, завершена, выполнена с помощью педагога.
Низкий уровень	работа не аккуратна, завершена, выполнена с помощью педагога.
Проект	отражает достаточный уровень подготовки и исполнения на данном этапе обучения.

1. Берник П.О. Основы художественного проектирования костюма и эскизной графики. – Ростов н/Д: Феникс, 2001.
2. Волкотруб И. Т. . Художественное конструирование. – Киев: Выща школа. 1989.
3. Еременко Н. Дополнительное образование в образовательном учреждении. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2007.
4. Павлова А., Корзинова Е.. Графика в средней школе. Методическое пособие для учителя. – М.: ВЛАДОС, 2006
5. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Изобразительное искусство. Под ред. Кузина В. С. – М.: Дрофа, 2002.
6. Программы общеобразовательных учреждений. Информатика 1-11 классы, – М.:«Просвещение», 2000 год

Список литературы для учащихся

1. Копцев В. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное. Основы объемного конструирования – Ярославль: Академия Развития, 2001.
2. Сасова И. А., Марченко А. В. Технология: Программа. 5 – 8 кл. – М.: Вентана-Граф, 2005.
3. Ячменева В. Занятия и игровые упражнения по художественному творчеству с детьми 7-14 лет. – М.: Гуманит. Изд. Центр «Владос», 2003. Грожан Д. Практикум начинающего дизайнера. – Ростов н/Д: Феникс, 2005.
4. Горяинова О., Медведева О., Школа юного дизайнера. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005.
5. Горяева Н.. Декоративно-прикладное искусство в жизни человека. – М.: Просвещение, 2000.

Интернет-ресурсы.

1. Энциклопедия Технологий и Методик. Патлах В.В. г.Пенза 2007-2011
<http://www.patlah.ru>
2. Энциклопедия самоделок - <http://samodelki.org.ua>

