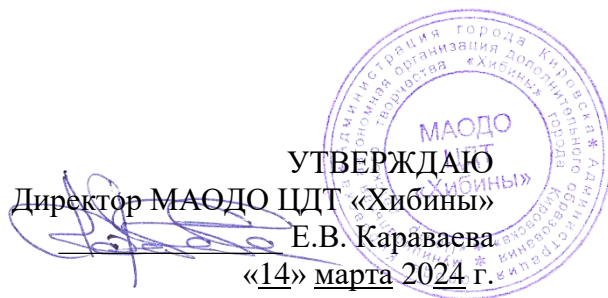


Администрация муниципального округа города Кировска  
с подведомственной территорией Мурманской области

МУНИЦИПАЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ХИБИНЫ» ГОРОДА КИРОВСКА»

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «14» марта 2024 г.  
Протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОДО ЦДТ «Хибины»  
Е.В. Караваяева  
«14» марта 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

**«ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН»**

Направленность: техническая  
Уровень программы: базовый  
Возраст обучающихся: 13-16 лет  
Срок реализации программы: 144 часа

Составитель:  
педагог дополнительного образования  
Калуго Светлана Николаевна

г. Кировск  
2024 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ .....	3
1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ.....	5
1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	6
1.3.1 Учебный план на весь срок обучения .....	6
1.3.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА .....	7
1.3.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	12
II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	12
2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	12
2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	12
2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ .....	13
2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	13
2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	14
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ....	16
Календарный учебный график.....	17

# **I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

## **1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа- «Промышленный дизайн» направлена на расширение знаний в области изобретательского и инженерного мышления, молодежного технологического предпринимательства, в частности, навыков создания цифрового рисунка, трехмерного компьютерного моделирования, умение использовать технологии аддитивного производства для создания прототипа, изучение различных материалов и технологий производства для выбора наиболее подходящих для конкретного дизайна.

**Направленность программы** – техническая

**Уровень программы:** базовый

Программа построена на основе анализа общеобразовательных программ в области промышленного дизайна. Программа адаптирована под детей указанного возраста с учетом современных интересов подростков.

**Настоящая программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:**

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

– «Методические рекомендации по разработке разноуровневых программ дополнительного образования ГАОУ ВО «МГПУ» АНО ДПО «Открытое образование»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2020 г. № 15 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597-20 «Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

– Положение о структуре, порядке разработки и утверждения дополнительных общеразвивающих образовательных программ МАОДО «ЦДТ «Хибины» г. Кировска.

**Актуальность:** В современном мире промышленный дизайн играет ключевую роль в развитии различных отраслей экономики и повышении качества жизни. Программа "Промышленный дизайн" направлена на подготовку обучающихся, обладающих необходимыми знаниями и навыками для создания функциональных, эргономичных и эстетически привлекательных изделий.

Программа знакомит обучающихся с полным циклом разработки дизайн-проекта от анализа потребностей потенциального заказчика и генерации идеи до создания функционального прототипа, формирует навыки использования высокотехнологичного оборудования, ориентирует на развитие конструкторских умений, подготавливает к сознательному выбору самостоятельной трудовой деятельности.

Обоснованием актуальности образовательной программы служит использование проектных и исследовательских технологий, позволяющих в рамках курса формировать универсальные учебные действия учащихся.

**Отличительная особенность.** Программа объединяет знания и навыки из различных областей, таких как искусство, техника, маркетинг и психология. Это позволяет обучающимся получить целостное представление о процессе создания промышленных изделий.

Большое внимание уделяется выполнению практических заданий, работе над реальными проектами и освоению современных технологий проектирования и производства.

Программа включает в себя обучение работе в специализированных программах для 3D-моделирования (Blender, SketchUp), визуализации и прототипирования, что позволяет обучающимся создавать реалистичные и функциональные модели изделий.

**Новизна программы** Программа способствует развитию творческого мышления, воображения, художественного вкуса и способности нестандартно решать задачи. Программа учитывает современные тенденции. В рамках программы, обучающиеся могут

выбрать специализацию в определенной области промышленного дизайна, например, дизайн мебели, транспортных средств, электроники или медицинского оборудования.

**Адресат программы:** Программа адресована обучающимся образовательных организаций города Кировска в возрасте от 13 до 16 лет, проявляющим интерес к занятиям деревообработкой и прикладным искусством.

**Срок освоения:** 1 год.

**Объём программы:** 144 часа.

**Режим занятий:** Занятия проводятся в помещении ЦДТ «Хибины» по адресу Дзержинского 9а. Режим занятий соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, группа занимается 2 раза в неделю по 2 часа.

**Количество обучающихся в группе** - 12 человек (13-16 лет).

**Методы обучения, применяемые в ходе образовательного процесса:**

Словесный метод – используется на каждом занятии в виде беседы, рассказа, изложения нового материала, закрепление пройденного материала.

Самостоятельная творческая работа – самостоятельность, развивает воображение.

Коллективная работа – один из методов коммуникативного общения, приучающих обучающихся справляться с поставленной задачей сообща, учитывать мнение окружающих.

Репродуктивный метод – наглядная демонстрация способов работы, выполнения отдельных её элементов при объяснении нового материала.

**Основная форма проведения занятий:** групповая.

Количество учащихся в группе 12 человек (13-16 лет).

## **1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

**Цель:** Формирование у обучающихся комплексных знаний и практических навыков в области промышленного дизайна, включающих в себя художественное проектирование, конструирование, 3D-моделирование, прототипирование и маркетинг.

**Задачи программы:**

Обучение основам композиции, цветоведения, формообразования.

\* Развитие творческого мышления, художественного вкуса и пространственного воображения.

\* Овладение навыками работы в специализированных программах для 3D-моделирования

\* Изучение современных технологий производства и материалов.

\* Формирование понимания принципов маркетинга и продвижения промышленных изделий.

## 1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1.3.1 Учебный план на весь срок обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Раздел 1. Введение в промышленный дизайн</b>					
1	История и направления промышленного дизайна	2	2	-	Беседа
2	Роль дизайна в современной жизни	2	2	-	Беседа
3	Основные принципы и этапы проектирования	2	2	-	Беседа
<b>Раздел 2. Основы рисунка и композиции</b>					
4	Основные элементы рисунка: линия, форма, цвет	4	2	2	Беседа, Практика
5	Перспектива и композиция	6	-	6	Практика
6	Развитие наблюдательности и умения передавать форму и пространство	4	2	2	Беседа, Практика
<b>Раздел 3. Скетчинг и эскиз</b>					
7	Быстрый рисунок и наброски	6	2	4	Беседа, Практика
8	Создание эскизов будущих продуктов	10	2	8	Практика
9	Развитие навыков быстрого создания идей	6	2	4	Беседа, Практика
<b>Раздел 4. Основы 3D-моделирования</b>					
10	Знакомство с программным обеспечением для 3D-моделирования (Blender, SketchUp).	8	2	6	Беседа, Практика
11	Базовые инструменты и техники моделирования	10	2	8	Практика
12	Выполнение индивидуального или группового проекта на основе реального задания.	16	2	12	Беседа, Практика
13	Создание простых 3D-моделей	16	-	14	Практика
<b>Раздел 5. Материалы и технологии</b>					
14	Основные виды материалов, используемых в промышленном дизайне	2	-	2	Беседа
15	Знакомство с различными методами обработки материалов	2	-	2	Беседа
<b>Раздел 6. Эргономика</b>					
16	Принципы удобства и функциональности	4	2	2	Беседа, Практика
17	Исследование потребностей пользователей	4	2	2	Беседа, Практика
<b>Раздел 7. Дизайн-мышление</b>					
18	Методы решения проблем через дизайн	4	2	2	Беседа, Практика
19	Поиск и анализ информации	6	2	4	Беседа,

					Практика
20	Генерация идей и прототипирование	10	4	6	Беседа, Практика
<b>Раздел 8. Итоговая работа</b>					
21	Создание собственного проекта с применением полученных знаний	10	-	10	Беседа, Практика
22	Выбор темы, проведение исследований, эскизирование, моделирование, презентация проекта.	6	-	6	Беседа, Практика
23	Разработка и защита творческих проектов	2	-	2	Итоговая работа
24	Презентация проекта. Рефлексия	2	-	2	Итоговая работа
	Итого:	144	34	110	

### 1.3.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

#### **Раздел 1. Введение в промышленный дизайн (6 часов)**

##### **Тема 1.1. История и направления промышленного дизайна**

###### **Теория - 2 часа**

Что такое промышленный дизайн? История промышленного дизайна.

##### **Тема 1.2 Роль дизайна в современной жизни**

###### **Теория -2 часа**

Определение дизайна и его влияние на формирование культуры и общества.

##### **Тема 1.3. Основные принципы и этапы проектирования**

###### **Теория - 2 часа**

Определение принципов дизайна: Фундаментальные правила и идеи, которые лежат в основе создания успешных продуктов.

Определение этапов проектирования: Пошаговый процесс, который помогает дизайнерам воплотить идею в реальность.

#### **Раздел 2. Основы рисунка и композиции (14 часов)**

##### **Тема 2.1 Основные элементы рисунка: линия, форма, цвет**

###### **Теория - 2 часа**

Понятие линии, формы и цвета как основных элементов рисунка.

Роль рисунка в промышленном дизайне

###### **Практика - 2 часа**

Рассмотреть различные примеры рисунков, обращая внимание на использование линии, формы и цвета. Рисование штриховкой, передача фактуры и объема

## **Тема 2.2 Перспектива и композиция**

### **Практика - 6 часов**

Определение перспективы: Способ изображения объектов на плоскости, создающий иллюзию глубины и пространства.

Определение композиции: Гармоничное расположение элементов на плоскости, создающее целостное впечатление и привлекающее внимание.

Роль перспективы и композиции в промышленном дизайне: Создание реалистичных изображений

## **Тема 2.3 Развитие наблюдательности и умения передавать форму и пространство**

### **Теория - 2 часа**

Важность наблюдательности в искусстве и дизайне.

Умение видеть и анализировать формы, свет и тень

### **Практика – 2 часа**

Выявление источников света и тени.

Зарисовка простых объектов

## **Раздел 3. Скетчинг и эскиз (22 часов)**

### **Тема 3.1 Быстрый рисунок и наброски**

#### **Теория -2 часа**

Значение быстрого рисования в промышленном дизайне

Основные техники и инструменты

Принципы набросков и их цель

Различие между набросками и детализированными чертежами

#### **Практика 4 часа**

Техники скетчинга: линия, светотень, текстуры

Использование различных инструментов (карандаши, маркеры, планшеты)

### **Тема 3.2. Создание эскизов будущих продуктов**

#### **Практика - 10 часов**

Развитие навыков эскизирования

Линия, штриховка и светотень в эскизах.

Перспектива и построение пространства в эскизах

Анализ формы и пропорций объектов.

Создание динамичных и реалистичных эскизов.



### **Тема 3.3 Развитие навыков быстрого создания идей**

#### **Теория - 2 часа**

Введение в креативность и генерацию идей

Что такое креативность? Виды креативности.

#### **Практика - 2 часа**

Самоанализ: определение собственных сильных сторон в креативности. Быстрое рисование эскизов на заданную тему

### **Раздел 4. Основы 3D-моделирования (50 часов)**

**Тема 4.1 Знакомство с программным обеспечением для 3D-моделирования (Blender, SketchUp).**

#### **Теория - 2 часа**

Что такое 3D-моделирование и его области применения.

#### **Практика - 6 часов**

Знакомство с интерфейсом Blender и SketchUp.

**Тема 4.2 Базовые инструменты и техники моделирования**

#### **Практика – 10 часов**

Настройка интерфейса и освоение основных инструментов.

**Тема 4.3 Выполнение индивидуального или группового проекта на основе реального задания.**

#### **Теория - 2 часа**

Роли и обязанности в проектной команде.

#### **Практика - 14 часов**

Создание плана проекта и распределения ролей в команде.

Использование инструментов для управления проектами.

**Тема 4.4 Создание простых 3D-моделей**

#### **Практика - 16 часов**

Создание простых объектов (куб, сфера, цилиндр) в Blender и SketchUp

### **Раздел 5. Материалы и технологии (4 часа)**

**Тема 5.1 Основные виды материалов, используемых в промышленном дизайне**

#### **Теория - 2 часа**

Роль материалов в промышленном дизайне.

Классификация материалов

## **Тема 5.2 Знакомство с различными методами обработки материалов**

### **Теория - 2 часа**

Что такое обработка материалов? Ее роль в промышленном дизайне.

Классификация методов обработки

## **Раздел 6. Эргономика (8 часов)**

### **Тема 6.1 Принципы удобства и функциональности**

#### **Теория - 2 часа**

Что такое удобство и функциональность? Их взаимосвязь.

Важность удобства и функциональности в промышленном дизайне.

Как удобство и функциональность влияют на восприятие продукта пользователем.

#### **Практика - 2 часа**

Анализ существующих продуктов с точки зрения удобства и функциональности.

Выявление проблемных мест в дизайне продуктов.

Создание списка критериев для оценки удобства и функциональности

### **Тема 6.2 Исследование потребностей пользователей**

#### **Теория - 2 часа**

Что такое исследования пользователей? Их роль в проектировании.

Зачем нужны исследования пользователей? Преимущества и недостатки.

Виды исследований пользователей: качественные и количественные.

#### **Практика 2 часа**

Разработка плана исследования для заданного продукта.

Формулирование исследовательских вопросов

## **Раздел 7. Дизайн-мышление (20 часа)**

### **Тема 7.1 Методы решения проблем через дизайн**

#### **Теория - 2 часа**

Что такое дизайн-мышление? Его принципы и этапы.

Роль дизайна в решении проблем.

Отличие дизайн-мышления от традиционного подхода к решению проблем.

#### **Практика - 2 часа**

Проведение мозгового штурма для определения проблем.

Изучение кейсов успешного применения дизайн-мышления.

Создание собственной проблемы для решения через дизайн.

### **Тема 7.2 Поиск и анализ информации Теория - 2 часа**

Что такое информация? Типы информации, ее свойства и значение.

Источники информации: традиционные (библиотеки, архивы) и современные (Интернет, базы данных).

Методы поиска информации: ключевые слова, логические операторы, фильтры.

### **Практика - 4 часа**

Проведение поиска информации по заданной теме в разных источниках.

Анализ найденной информации на предмет достоверности и релевантности.

Формулирование выводов на основе полученной информации.

### **Тема 7.3 Генерация идей и прототипирование**

#### **Теория - 4 часа**

Что такое прототип? Типы прототипов: бумажные, цифровые, интерактивные.

Методы прототипирования: sketching, wireframing, mockups, prototyping tools.

Преимущества прототипирования: проверка идей, получение обратной связи, ускорение разработки.

Инструменты для прототипирования:

### **Практика - 10 часов**

Создание бумажного прототипа для выбранной идеи.

Создание цифрового прототипа с помощью выбранного инструмента.

## **Раздел 8. Итоговая работа (20 часов):**

**Тема 8.1 Выбор темы, проведение исследований, эскизирование, моделирование - 10 часов**

**Тема 8.2 Создание собственного проекта с применением полученных знаний, презентация проекта. - 6 часов**

**Тема 8.3 Разработка и защита творческих проектов – 2 часа**

**Тема 8.4 Презентация проекта. Рефлексия -2 часа**

### **1.3.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Обучающиеся будут**

**Знать:**

- Элементы дизайна: линии, формы, цвета, текстуры, свет, пространство.
- Принципы эргономики
- Тренды в промышленном дизайне
- История дизайна и его влияние на современные тенденции

**Уметь:**

- Самостоятельно разрабатывать и представлять собственные проекты
- Генерировать идеи и решать задачи креативно
- Работать с образцами, текстурами и материалами
- Разрабатывать концепты и прототипы продуктов
- Использовать различные инструменты проектирования

## **II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Количество учебных часов на учебный год: 144 академических часа.

Учебный график первого года обучения рассчитан на 36 учебных недель. Занятия по программе проводятся с 1 сентября по 30 мая, каждого учебного года, включая каникулярное время, кроме зимних каникул (праздничных дней).

Занятия проводятся в соответствии с календарно-учебным графиком – *(Приложение 1)*.

### **2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Помещение, отводимое для занятий детского объединения, должно соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28 сентября 2020 года N 28, должно быть сухим, светлым, с естественным доступом воздуха для проветривания.

Для обеспечения нормальных условий работы площадь помещения для детского объединения должна быть не менее 2,5 м на человека. Эта норма отвечает санитарно-гигиеническим требованиям. Для проветривания предусматривают форточки.

Кабинет отвечает требованиям санитарии и противопожарной безопасности.

**Материально-технические:**

Для полноценной реализации программы необходимо:

- ПК для учащихся;
- ПК для педагога;
- Проектор;
- Экран;

### **2.3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ знаний**

Во время занятий применяется поурочный, тематический и итоговый контроль. Уровень усвоения материала выявляется в беседах, выполнении творческих индивидуальных заданий, применении полученных на занятиях знаний на практике.

Текущий контроль: выполнение практических заданий, участие в дискуссиях, защита проектов, наблюдения педагога за работой детей, участия в тематических праздниках, оформления портфолио. Занятия не предполагают отметочного контроля знаний, поэтому целесообразнее применять различные критерии, такие как:

- текущая оценка достигнутого самим ребенком;
- оценка законченной работы;
- участие в выставках, конкурсах и т.д.
- реализация творческих идей.

Методика отслеживания результатов

- наблюдение за детьми в процессе работы;
- аттестация
- тестирование;
- коллективные творческие работы;
- беседы с детьми и их родителями.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

- защита творческих проектов;
- промежуточная и итоговая аттестация учащихся;
- персональные выставки

### **2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Текущий контроль:**

**Выполнение практических заданий:**

- 1) Оценивается качество эскизов, 3D-моделей, прототипов, презентаций.
- 2) Учитывается оригинальность идеи, функциональность, эргономичность, эстетичность изделия.
- 3) Важно соблюдение сроков и требований к выполнению задания.

**Участие в дискуссиях и семинарах:**

- 1) Оценивается активность, умение аргументировать свою точку зрения, знание материала.
- 2) Учитывается способность анализировать информацию, делать выводы, применять теоретические знания на практике.

#### **Самостоятельная работа:**

- 1) Оценивается качество выполнения исследований, рефератов, эссе.
- 2) Учитывается умение работать с информацией, анализировать источники, делать выводы.

#### **Тестирование:**

- 1) Проверка теоретических знаний по истории дизайна, основам композиции, цветоведения, эргономики, материалам и технологиям.

#### **Портфолио:**

- 1) Сбор лучших работ обучающегося, демонстрирующий его прогресс и уровень мастерства.

#### **Итоговый контроль:**

#### **Защита выпускной квалификационной работы:**

- 1) Оценивается качество проекта, его оригинальность, функциональность, эстетичность.
- 2) Учитывается умение презентовать свою работу, отвечать на вопросы, аргументировать свои решения.

#### **Участие в конкурсах и выставках:**

- 1) Оценивается уровень мастерства, оригинальность идеи, соответствие работы требованиям конкурса.

#### **Дополнительные методы оценки:**

##### **Взаимооценка:**

- 1) Обучающиеся оценивают работы друг друга, что помогает им развивать критическое мышление и умение давать конструктивную обратную связь.

##### **Самооценка:**

- 1) Обучающиеся оценивают свои собственные работы и прогресс, что способствует развитию самоанализа и самосовершенствованию.

## **2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

#### **Методическое обеспечение программы:**

- методическая литература и папки с дидактическим материалом;
- разработки для обеспечения образовательного процесса (планы, конспекты, сценарии);
- разработки для проведения занятий (схемы, таблицы, раздаточный материал);

- разработки для организации контроля и определения результативности обучения (тесты, анкеты, контрольные срезы);

**Форма проведения занятия:**

- рассказ, демонстрация, чтение информационных текстов;
- практическое занятие, викторина, консультация;
- решение проблем с помощью педагога, работа в музеях, конференция.
- экскурсия.
- познавательные интеллектуальные игры являются ценным методом стимулирования интереса к учению, опираются на создание в учебном процессе игровых ситуаций.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### **Литература и электронные ресурсы для педагогов:**

1. Вершинин Г. В. Лекции по истории дизайна (Электронный ресурс): Институт дизайна (Тюменский филиал УралГАХА). – Тюмень. 2005-2007. Редактор Н. П. Дементьева – Тюмень. 2018 - <http://stmit.ru/wp-content/uploads/2021/10/Лекции-по-Истории-дизайна.pdf>
2. Глазычев В. Л. «Дизайн как он есть»: Москва. 2006г
3. Одегов, Ю. Г. Эргономика : учебник по основам эргономики, с примерами применения принципов проектирования/ Ю. Г. Одегов, М. Н. Кулапов, В. Н. Сидорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 157 с.
4. В.Н. Княгинин - Научный руководитель. При участии О.А. Тарициной. Редактор: Н.К. Носова. Москва, Санкт-Петербург: Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад», 2012. - 58 с.

### **Литература и электронные ресурсы для обучающихся:**

1. Сомов Ю. С. Композиция в технике. 1987г
2. Виктор Папанек. "Дизайн для реального мира" 1984г. Издатель Д. Андронов – 2004г (Электронный ресурс)  
[https://monoskop.org/images/6/64/Papanek\\_Viktor\\_Dizayn\\_dlya\\_realnogo\\_mira.pdf](https://monoskop.org/images/6/64/Papanek_Viktor_Dizayn_dlya_realnogo_mira.pdf)



Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
<b>Раздел 1. Введение в промышленный дизайн</b>					
1	Сентябрь	Входящий контроль знаний История и направления промышленного дизайна	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
2	Сентябрь	Роль дизайна в современной жизни	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
3	Сентябрь	Основные принципы и этапы проектирования	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
<b>Раздел 2. Основы рисунка и композиции</b>					
4	Сентябрь	Основные элементы рисунка: линия, форма, цвет	2	групповая	
5	Сентябрь	Основные элементы рисунка: линия, форма, цвет	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
6	Сентябрь	Перспектива и композиция	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
7	Октябрь	Перспектива и композиция	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
8	Октябрь	Перспектива и композиция	2	групповая	Практическая работа, наблюдение,

					опрос
9	Октябрь	Развитие наблюдательности и умения передавать форму и пространство	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
10	Октябрь	Развитие наблюдательности и умения передавать форму и пространство	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
<b>Раздел 3. Скетчинг и эскиз</b>					
11	Октябрь	Быстрый рисунок и наброски	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
12	Октябрь	Быстрый рисунок и наброски	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
13	Октябрь	Быстрый рисунок и наброски	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
14	Октябрь	Создание эскизов будущих продуктов	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
15	Ноябрь	Создание эскизов будущих продуктов	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
16	Ноябрь	Создание эскизов будущих продуктов	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
17	Ноябрь	Создание эскизов будущих продуктов	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос

18	Ноябрь	Создание эскизов будущих продуктов	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
19	Ноябрь	Развитие навыков быстрого создания идей	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
20	Ноябрь	Развитие навыков быстрого создания идей	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
21	Ноябрь	Развитие навыков быстрого создания идей	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
<b>Раздел 4. Основы 3D-моделирования</b>					
22	Ноябрь	Знакомство с программным обеспечением для 3D-моделирования (Blender, SketchUp).	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
23	Декабрь	Знакомство с программным обеспечением для 3D-моделирования (Blender, SketchUp).	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
24	Декабрь	Знакомство с программным обеспечением для 3D-моделирования (Blender, SketchUp).	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
25	Декабрь	Знакомство с программным обеспечением для 3D-моделирования (Blender, SketchUp).	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
26	Декабрь	Базовые инструменты и техники моделирования	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
27	Декабрь	Базовые инструменты и техники моделирования	2	групповая	Практическая

					работа, наблюдение, опрос
28	Декабрь	Базовые инструменты и техники моделирования	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
29	Декабрь	Базовые инструменты и техники моделирования	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
30	Декабрь	Базовые инструменты и техники моделирования	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
31	Декабрь	Выполнение индивидуального или группового проекта на основе реального задания. Промежуточный контроль знаний.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
32	Январь	Выполнение индивидуального или группового проекта на основе реального задания.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
33	Январь	Выполнение индивидуального или группового проекта на основе реального задания.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
34	Январь	Выполнение индивидуального или группового проекта на основе реального задания.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
35	Январь	Выполнение индивидуального или группового проекта на основе реального задания.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
36	Январь	Выполнение индивидуального или группового проекта на основе реального задания.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение,

					опрос
37	Январь	Выполнение индивидуального или группового проекта на основе реального задания.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
38	Январь	Выполнение индивидуального или группового проекта на основе реального задания.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
39	Январь	Создание простых 3D-моделей	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
40	Февраль	Создание простых 3D-моделей	2	групповая	
41	Февраль	Создание простых 3D-моделей	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
42	Февраль	Создание простых 3D-моделей	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
43	Февраль	Создание простых 3D-моделей	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
44	Февраль	Создание простых 3D-моделей	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
45	Февраль	Создание простых 3D-моделей	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
46	Февраль	Создание простых 3D-моделей	2	групповая	Практическая

					работа, наблюдение, опрос
<b>Раздел 5. Материалы и технологии</b>					
47	Февраль	Основные виды материалов, используемых в промышленном дизайне	2		Беседа, наблюдение, опрос
48	Март	Знакомство с различными методами обработки материалов	2		Беседа, наблюдение, опрос
<b>Раздел 6. Эргономика</b>					
49	Март	Принципы удобства и функциональности	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
50	Март	Принципы удобства и функциональности	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
51	Март	Исследование потребностей пользователей	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
52	Март	Исследование потребностей пользователей	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
<b>Раздел 7. Дизайн-мышление</b>					
53	Март	Методы решения проблем через дизайн	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
54	Март	Методы решения проблем через дизайн	2	групповая	Практическая работа, наблюдение,

					опрос
55	Март	Поиск и анализ информации	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
56	Март	Поиск и анализ информации	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
57	Апрель	Поиск и анализ информации	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
58	Апрель	Генерация идей и прототипирование	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
59	Апрель	Генерация идей и прототипирование	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
60	Апрель	Генерация идей и прототипирование	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
61	Апрель	Генерация идей и прототипирование	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
62	Апрель	Генерация идей и прототипирование	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
<b>Раздел 8. Итоговая работа</b>					
63	Апрель	Создание собственного проекта с применением полученных знаний	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос

64	Апрель	Создание собственного проекта с применением полученных знаний	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
65	Апрель	Создание собственного проекта с применением полученных знаний	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
66	Апрель	Создание собственного проекта с применением полученных знаний	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
67	Май	Создание собственного проекта с применением полученных знаний	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
68	Май	Выбор темы, проведение исследований, эскизирование, моделирование, презентация проекта.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
69	Май	Выбор темы, проведение исследований, эскизирование, моделирование, презентация проекта.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
70	Май	Выбор темы, проведение исследований, эскизирование, моделирование, презентация проекта. Итоговый контроль знаний.	2	групповая	Практическая работа, наблюдение, опрос
71	Май	Разработка и защита творческих проектов	2	групповая	Беседа, наблюдение, опрос
72	Май	Презентация проекта. Рефлексия	2	групповая	Итоговая работа
		<b>Итого:</b>	<b>144</b>		