

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 8
г. Кулебаки Нижегородской области

Принята
на заседании педагогического совета
Протокол №1 от 30.08.2021г.

Утверждена
Приказом МБОУ школы № 8 от
30.08.2021 № 151-од

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа технической направленности
«Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды»**

Возраст детей: с 10-14 лет

Срок реализации: 4 года

Составители: Рябова Алена Сергеевна,
педагог дополнительного образования

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Учебный план	8
3. Рабочая программа	10
3.1.Содержание	
3.2.Тематическое планирование	
4.Годовой календарный график	
5.Оценочные материалы	
6.Оборудование	
7.Методические материалы	22
8.Литература, используемая при организации образовательного процесса	23

I. Пояснительная записка

Направленность программы: техническая.

Программа данного курса представляет систему теоретических и практических занятий для учащихся и рассчитана на 144 часа. Нормативный срок освоения программы – 4 года,

Адресат программы – учащиеся от 10 до 14 лет.

Программа ориентирована на развитие творческих аспектов обучающихся, а именно:

- навыков креативного инженерно-технического мышления в области дизайн-конструирования и проектирования промышленных изделий.

Актуальность программы обусловлена:

- необходимостью развития творческого потенциала обучающегося и выявления его творческих способностей. Обучение по настоящей программе способствует раннему самоопределению и удовлетворению интересов обучающегося в сфере конструирования и проектирования новых изделий.

- необходимостью симметричного развития художественно эстетических аспектов дополнительного образования наравне с техническими, что создает базу для гармонично развитой личности, и беспроблемной социальной адаптации в сфере инжиниринга и изобретательства в будущем.

- В практическом значении усвоенных материалов программы и вновь приобретенных навыков в решении повсеместных задач, в том числе при реализации проектов в общеобразовательной школьной программе.

Отличительными особенностями являются:

Соединение теоретического и практического материала, методах и формах организации учебной деятельности. На занятиях ребятам предлагается представить себя в разных ролях: художника, конструктора, и визуализатора и др. Работа с трехмерным материалом и чертежами является важной отличительной особенностью данной программы от многих других, предложенных в рамках системы дополнительного образования.

Цель данного курса: развитие творческих способностей учащихся на основе практических и теоретических знаний промышленного дизайна.

Основные задачи курса:

Обучающие:

- объяснить базовые понятия сферы промышленного дизайна, ключевые особенности методов дизайн-проектирования, дизайн-аналитики, генерации идей;
- сформировать базовые навыки ручного макетирования и прототипирования;
- сформировать базовые навыки работы в программах трёхмерного моделирования;
- сформировать базовые навыки создания презентаций;
- сформировать базовые навыки дизайн-скетчинга;
- привить навыки проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования.

Развивающие:

- формировать 4К-компетенции (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
- способствовать расширению словарного запаса;
- способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
- способствовать формированию интереса к знаниям;
- способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;
- сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформировать умение выступать публично с докладами, презентациями и т. п.

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за отечественные достижения в промышленном дизайне.

Таким образом, принципиальной задачей предлагаемого курса является именно развитие творческих способностей.

Режим работы

Год обучения	Часов в год	Часов в неделю
1	36	1
2	36	1
3	36	1
4	36	1

Основные виды деятельности учащихся:

- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с промышленным дизайном;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы;
- создание макетов

Предполагаемые результаты реализации программы

Личностными результатами изучения курса «Промышленный дизайн» являются:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

Метапредметными результатами являются:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;

- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Предметными результатами являются

- умение использовать графические редакторы и инженерные программы с использованием навыков композиции и перспективы;
- владение широким арсеналом технических средств для создания готового дизайнерского решения;
- знание художественных средств выразительности;
- сформированная база знаний в сфере изобразительных искусств и применение их на практике;
- знание графических редакторов

Учебный план

Год обучения	Наименование учебных модулей	Кол-во часов	Форма промежуточной аттестации
1	Учебный модуль 1	36ч.	Творческий проект
2	Учебный модуль 2	36ч.	Творческий проект
3	Учебный модуль 3	36ч.	Творческий проект
4	Учебный модуль 4	36ч.	Творческий проект

3. Рабочие программы учебных модулей

3.1 Содержание рабочей программы учебного модуля 1

Первый год обучения.

1. Предметный дизайн. Введение в курс. Художественные материалы, средства и технологии.

1.1. Введение в курс.

Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению. Что такое предметный дизайн. Область применения. Примеры. Разбор светильника как предмет дизайна.

1.2. Основы создания эскизов и набросков.

Рассматриваются этапы работы над эскизами, а также все инструменты и материалы, которыми они могут выполняться. Секреты создания эффектного эскиза для подачи дизайнерского решения. Формулировка концепции. Эстетика штриха в искусстве графики. Практические задания:

2. Создание палитры на основе выданной фотографии.

Определить основные и дополнительные цвета изображения. Показать эти цвета с помощью гуаши или акварели.

3. Создание пробного эскиза, на основе стилизации предметов быта. Варианты решения в различных материалах. Создание эскиза под заданную тематику.

1.3. Акварель. Свойства и приемы.

Применение акварели в создании эскиза. Приемы: пуантель, «по сырому», отмывка, сухой кистью, лессировка. Специфика передачи свето-теневых отношений.

Практические задания:

1. Создание зарисовки предмета быта во всех изученных приемах.

2. Составить композицию из предложенных продуктов (напечатанных на фотобумаге). Фоном является тарелка (бумажная), которую нужно декорировать.

1.4. Гуашь. Свойства и приемы.

Применение гуаши в создании эскиза. Приемы: пуантель, декоративная техника, отпечаток, заливка. Специфика передачи свето-теневых отношений. Практические задания:

1. Создание зарисовки предмета быта во всех изученных приемах (формат А4).

2. Зарисовки «Настроения» с помощью различных техник гуаши.

1.5. Маркеры. Изобразительная техника при работе маркерами.

Изобразительная техника при работе маркерами. Базовые упражнения. Выполнение линий. Основные ошибки. Способы обозначения материала, фактурности предмета. Специфика передачи свето-теневых отношений.

Практические задания:

1. Создание зарисовки предмета быта во всех изученных приемах (формат А4).
2. Разработка «Рюкзак моей мечты», смешанная техника.

1.6. Цифровая живопись.

Работа с кистями, слоями, эффекты наложения слоев, создание формы, набор массы объекта. О свете и цвете в графическом редакторе. Создание наброска, работа с композицией и деталями. Отбор главных элементов, прорисовка. Финальная цветокоррекция. Работа с текстурами.

Практическое задание:

Создание концепт эскиза по выданному техническому заданию.

2. Природа и форма.

2.1. Стрoение живой и неживой природы. Использование свойств природы в дизайне. Изучение форм живой и неживой природы. Разбор применения растительных и животных форм в архитектуре и дизайне. Зарисовки растительного мира. Стилизация природных форм. Трансформация.

Практические задания: Создание эскиза по выданному техническому заданию, используя за аналог объект живой природы.

2.2. Стилизация живой и неживой природы. Антураж и стаффаж. Стилизация объектов природы в архитектуре и дизайне, использование природных текстур. Антураж и стаффаж, как важный элемент в оформлении дизайн-проекта. Практические задания: Создание эскиза по выданному техническому заданию, используя за аналог объект неживой природы.

3. Основы цветоведения и композиции.

3.1. Основы композиции.

Формулировка основ композиции. Законы композиции в проектировании объектов дизайна, на примере работ известных дизайнеров мира. Золотое сечение. Выразительные средства графики. Элементы организации плоскостной композиции: линия, пятно, штрих, точка. Ритм и метр.

Практические задания:

Создание эскиза с помощью линии, пятна, точки. Обоснование использования ритма и метра в композиции. Обозначение центра и композиционных средств выразительности.

3.2. Основы колористики.

Цветовой круг. Цветовые контрасты и гармонии, как с ними работать. Характеристики цветов. Основные группы цветовых композиций. Изменение цветовых характеристик в зависимости от фактуры и текстуры материала.

3.3. Основы композиционного формообразования. Базовые положения теории архитектурного и дизайнерского формообразования. Основопологающие категории – свойства формы, а также алгоритм-модели оптимизированного формообразования. Приемы построения геометрических моделей формы. Понятие алфавита архитектурной формы, особенностей ее анализа и синтеза. Освещаются вопросы организации точечных, линейных, поверхностных и объемных структур.

4. Основы проектирования.

4.1. Клазура. Принципы создания эскиза.

Пропорции. Основы и способы построения перспективы. Передача воздушной перспективы. Выполнение эскиза с натуры и по памяти. Разработка своего собственного продукта дизайна.

4.2 Построение чертежей. Разработка чертежей по эскизу. Способы построения. Масштаб. Понятия габариты, выносная надпись, экспликация. Практическое задание: Создание плана комнаты, по размерам. Размещение в нем предметов интерьера.

4.3. Визуализация. Способы моделирования, текстурирования и визуализации среды и отдельных предметов. Что такое рендер и как его настроить. Знакомство с программой для 3D моделирования . Практическое задание: Создание творческой работы в 3D, основываясь на ранее созданных чертежах.

5. Создание макета. Пластика бумаги. Основные материалы и инструменты макетирования. Свойства бумаги, как материала. Выход в объём. Переход от 2D к 3D. Пространственная композиция. Рельеф. Объём. Чтение видов. Создание развёрток. Основы практического макетирования. Работа с чертежами. Выбор масштаба при создании макета. Уровни стилизации. Создание масштабных макетов мебели. Создание макета разрабатываемого предмета. Макетирование, как инструмент проектирования и эффектная подача проекта.

5.1 Материалы для создания макета.

Разбор основных материалов для создания макета: пластик, самоклеющаяся пленка, картон, дерево, металл, грунт, облицовочные камни и т. д. Так же различные клеи, подходящие к соответствующим материалам, гипс и другие материалы.

5.2 Масштаб.

Выбор масштаба изображения. Понятие масштабность. Единицы измерения.

6. Мастерство оформления дизайнерского решения.

Создание титульного листа, визитной карточки проекта, подписи к чертежам.
Объединение чертежей в один документ. Параметры вывода для печати.

6.1. Подача на бумаге. Основные приемы. Отмывка.

Выбор стилового решения раскладки, соединение разработок в единое целое.
Технология отмывки на бумаге. Соединение плана, эскизов и палитры цветов в дизайн-проект.

6.2. Раскладка на компьютере. Вывод для печати.

Сбор всех чертежей в программе Adobe Photoshop, Настройка параметров печати, выбор размера холста, добавление фона к разработке.

7. Итоговое занятие. Защита дизайн – проектов.

Подведение итогов. Демонстрация выполненных работ.

1.2. Тематическое планирование модуля 1

№ п/п	Тема	Кол–во часов	Характеристика деятельности обучающихся
1.	Предметный дизайн. Введение в курс. Художественные материалы, средства и технологии.	10ч	
1.1	Введение в курс.	1ч	Знакомство с понятием промышленный дизайн
1.2	Основы создания эскизов и набросков.	2 ч	Работа над эскизами
1.3	Акварель. Свойства и приемы.	2ч	Создание зарисовки предмета быта во всех изученных приемах.
1.4	Гуашь. Свойства и приемы	2ч	Создание зарисовки предмета быта во всех изученных приемах Зарисовки «Настроения» с помощью различных техник гуаши.

1.5	Маркеры. Изобразительная техника при работе маркерами.	2 ч	Разработка «Рюкзак моей мечты», смешанная техника.
1.6	Цифровая живопись.	2 ч	Создание концепт эскиза по выданному техническому заданию.
2.	Природа и форма.	4 ч	
2.1	Строение живой и неживой природы. Использование свойств природы в дизайне.	2ч	Создание эскиза по выданному техническому заданию, используя за аналог объект живой природы.
2.2	Стилизация живой и неживой природы. Антураж и стаффаж.	2ч	Создание эскиза по выданному техническому заданию, используя за аналог объект неживой природы.
3.	Основы цветоведения и композиции.	5 ч	
3.1	Основы композиции	1ч	Создание эскиза с помощью линии, пятна, точки. Обоснование использования ритма и метра в композиции. Обозначение центра и композиционных средств выразительности.
3.2	Основы колористики.	2 ч	Изучение цвета
3.3	Основы композиционного	2ч	Изучение базовых

	формообразования.		положений теории архитектурного и дизайнерского формообразования.
4.	Основы проектирования.	7 ч	
4.1	Клаузура. Принципы создания эскиза	2 ч	Выполнение эскиза с натуры и по памяти.
4.2	Построение чертежей.	2 ч	Создание плана комнаты, по размерам. Размещение в нем предметов интерьера.
4.3	Визуализация.	3 ч	Создание творческой работы в 3D, основываясь на ранее созданных чертежах.
5	Создание макета	2 ч	Создание масштабных макетов мебели. Создание макета разрабатываемого предмета.
5.1	Материалы для создания макета.	1 ч	Знакомство с материалами для создания макета
5.2	Масштаб.	1 ч	Знакомство с понятием масштабность
6	Мастерство оформления дизайнерского решения.	7 ч	Создание титульного листа, визитной карточки проекта, подписи к чертежам. Объединение чертежей в один документ. Параметры вывода для печати.
6.1	Подача на бумаге. Основные приемы. Отмывка.	4 ч	Технология отмывки на бумаге. Соединение плана, эскизов и палитры цветов в дизайн-проект.

6.2	Раскладка на компьютере. Вывод для печати.	2 ч	Сбор всех чертежей в программе Adobe Photoshop, Настройка параметров печати, выбор размера холста, добавление фона к разработке.
7	Итоговое занятие. Защита дизайн – проектов.	1 ч	Демонстрация выполненных работ

1. Специфика промышленного дизайна. Художественные материалы, средства и технологии.

Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению.

1.1. Специфика промышленного дизайна. История дизайна. Промышленный дизайн ведущих корпораций. Примеры удачных и неудачных визуальных коммуникаций. Стилистика товаров и упаковок. Стили в дизайне.

1.2. Основы создания эскизов и набросков. Рассматриваются этапы работы над эскизами, а также все инструменты и материалы, которыми они могут выполняться. Секреты создания эффектного эскиза для подачи дизайнерского решения. Формулировка концепции. Эстетика штриха в искусстве графики.

Практическое задание:

Создание пробного эскиза, на основе стилизации предметов быта. Варианты решения в различных материалах. Создание эскиза под заданную тематику.

1.2.Аквабель. Свойства и приемы.

Применение акварели в создании эскиза. Приемы: пуантель, «по сырому», отмывка, сухой кистью, лессировка. Специфика передачи свето-теневых отношений. Практическое задание: Создание зарисовки предмета быта во всех изученных приемах.

1.3. Гуашь. Свойства и приемы.

Применение гуаши в создании эскиза. Приемы: пуантель, декоративная техника, отпечаток, заливка. Специфика передачи свето-теневых отношений.

Практическое задание: Создание зарисовки предмета быта во всех изученных приемах.

1.4. Маркеры. Изобразительная техника при работе маркерами.

Изобразительная техника при работе маркерами. Базовые упражнения. Выполнение линий. Основные ошибки. Способы обозначения материала, фактурности предмета. Специфика передачи свето-теневых отношений. Практическое задание: Создание зарисовки предмета быта во всех изученных приемах.

1.5. Цифровая живопись.

Работа с кистями, слоями, эффекты наложения слоев, создание формы, набор массы объекта. О свете и цвете в графическом редакторе. Создание наброска, работа с композицией и деталями. Отбор главных элементов, прорисовка. Финальная цветокоррекция. Работа с текстурами.

Практическое задание: Создание концепт эскиза по выданному техническому заданию.

2. Архитектура природы.

2.1. Строение живой и неживой природы. Использование свойств природы в дизайне.

Изучение форм живой и неживой природы. Разбор применения растительных и животных форм в архитектуре и дизайне. Зарисовки растительного мира. Стилизация природных форм. Трансформация.

Практическое задание: Создание эскиза по выданному техническому заданию, используя за аналог объект живой природы.

2.2. Стилизация живой и неживой природы. Антураж и стаффаж.

Стилизация объектов природы в архитектуре и дизайне, использование природных текстур. Антураж и стаффаж, как важный элемент в оформлении дизайн-проекта.

Практическое задание: Создание эскиза по выданному техническому заданию, используя за аналог объект неживой природы.

3. Композиция, цвет и форма.

3.4. Основы композиции.

Формулировка основ композиции. Законы композиции в проектировании объектов дизайна, на примере работ известных дизайнеров мира. Золотое сечение. Выразительные средства графики. Элементы организации плоскостной композиции: линия, пятно, штрих, точка. Ритм и метр.

Практическое задание: Создание эскиза с помощью линии, пятна, точки. Обоснование использования ритма и метра в композиции. Обозначение центра и композиционных средств выразительности.

3.5. Основы колористики.

Условия возникновения зрительных феноменов, законы их восприятия; законы цветообразования и принципы цветовой гармонии, классические и современные цветовые модели и теории цвета. Цветовой круг. Цветовые контрасты и гармонии, как с ними работать. Характеристики цветов. Основные группы цветовых композиций. Изменение цветовых характеристик в зависимости от фактуры и текстуры материала.

3.6. Основы композиционного формообразования.

Базовые положения теории архитектурного и дизайнерского формообразования. Основопологающие категории – свойства формы, а также алгоритм-модели оптимизированного формообразования. Приемы построения геометрических моделей формы. Понятие алфавита архитектурной формы, особенностей ее анализа и синтеза. Освещаются вопросы организации точечных, линейных, поверхностных и объемных структур. Практическое задание: Основы психологического воздействия цвета. Цветовые решения.

4. Проектирование.

4.1. Клаузура. Принципы создания эскиза. Основы проектирования макета товара.

Основы эргономики. Форма и цвет: стандартные и нестандартные решения. Пропорции. Основы и способы построения перспективы. Передача воздушной перспективы. Выполнение эскиза с натуры и по памяти. Разработка своего собственного продукта дизайна.

Построение чертежей. Разработка чертежей по эскизу. Способы построения. Масштаб. Понятия габариты, выносная надпись, экспликация.

4.3. Визуализация.

Способы моделирования, текстурирования и визуализации среды и отдельных предметов. Что такое рендер и как его настроить. Знакомство с программой для 3D моделирования Blender . Практическое задание: Создание творческой работы в 3D, основываясь на ранее созданных чертежах.

5. Макетирование. Пластика бумаги. Основные материалы и инструменты макетирования. Свойства бумаги, как материала. Выход в объём. Переход от 2D к 3D. Пространственная композиция. Рельеф. Объём. Чтение видов. Создание развёрток. Основы практического макетирования. Работа с чертежами. Выбор масштаба при создании макета. Уровни стилизации. Создание масштабных макетов мебели. Создание макета разрабатываемого предмета. Макетирование, как инструмент проектирования и эффектная подача проекта.

5.4 Материалы для создания макета.

Разбор основных материалов для создания макета: пластик, самоклеющаяся пленка, картон, дерево, металл, грунт, облицовочные камни и т. д. Так же различные клеи, подходящие к соответствующим материалам, гипс и другие материалы. Практическое задание: Создание макета по ранее созданным чертежам.

5.5 Масштаб.

Выбор масштаба изображения. Понятие масштабность. Единицы измерения.

6. Оформление дизайн-проекта. Создание титульного листа, визитной карточки проекта, подписи к чертежам. Объединение чертежей в один документ. Параметры вывода для печати.

6.1. подача на бумаге. Основные приемы. Отмывка. Выбор стилового решения раскладки, соединение разработок в единое целое. Технология отмывки на бумаге.

6.2. Раскладка на компьютере. Вывод для печати. Сбор всех чертежей в программе Adobe Photoshop, Настройка параметров печати, выбор размера холста, добавление фона к разработке.

7. Итоговое занятие. Защита дизайн – проектов. Подведение итогов. Демонстрация выполненных работ.

Тематическое планирование модуля 2

№ п/п	Тема	Кол–во часов	Характеристика деятельности обучающихся
1.	Специфика промышленного дизайна. Художественные материалы, средства и технологии.	10ч	
1.1	Специфика промышленного дизайна.	1ч	Знакомство со спецификой промышленного дизайна

1.2	Основы создания эскизов и набросков.	2 ч	Работа над эскизами
1.3	Гуашь. Свойства и приемы.	2ч	Создание зарисовки предмета быта во всех изученных приемах Зарисовки с помощью различных техник гуаши.
1.4	Маркеры. Изобразительная техника при работе маркерами	2ч	Создание зарисовки предмета быта во всех изученных приемах.
1.5	Цифровая живопись.	4 ч	Создание концепт эскиза по выданному техническому заданию.
2.	Природа и форма.	4 ч	
2.1	Строение живой и неживой природы. Использование свойств природы в дизайне.	2ч	Создание эскиза по выданному техническому заданию, используя за аналог объект живой природы.
2.2	Стилизация живой и неживой природы. Антураж и стаффаж.	2ч	Создание эскиза по выданному техническому заданию, используя за аналог объект неживой природы.
3.	Основы цветоведения и композиции.	5 ч	
3.1	Основы композиции	1ч	Создание эскиза с помощью линии, пятна, точки. Обоснование использования ритма и метра в композиции.

			Обозначение центра и композиционных средств выразительности.
3.2	Основы колористики.	2 ч	Изучение цвета
3.3	Основы композиционного формообразования.	2ч	Изучение базовых положений теории архитектурного и дизайнерского формообразования.
4.	Основы проектирования.	7 ч	
4.1	Клаузура. Принципы создания эскиза	2 ч	Выполнение эскиза с натуры и по памяти.
4.2	Построение чертежей.	2 ч	Создание плана комнаты, по размерам. Размещение в нем предметов интерьера.
4.3	Визуализация.	3 ч	Создание творческой работы в 3D, основываясь на ранее созданных чертежах.
5	Создание макета	2 ч	Создание масштабных макетов мебели. Создание макета разрабатываемого предмета.
5.1	Материалы для создания макета.	1 ч	Знакомство с материалами для создания макета
5.2	Масштаб.	1 ч	Знакомство с понятием масштабность
6	Мастерство оформления дизайнерского решения.	7 ч	Создание титульного листа, визитной карточки проекта, подписи к чертежам. Объединение чертежей в один документ.

			Параметры вывода для печати.
6.1	Подача на бумаге. Основные приемы. Отмывка.	4 ч	Технология отмывки на бумаге. Соединение плана, эскизов и палитры цветов в дизайн-проект.
6.2	Раскладка на компьютере. Вывод для печати.	2 ч	Сбор всех чертежей в программе Adobe Photoshop, Настройка параметров печати, выбор размера холста, добавление фона к разработке.
7	Итоговое занятие. Защита дизайн – проектов.	1 ч	Демонстрация выполненных работ

4.Календарный учебный график

КОЛ -ВО ЧАС ОВ	
	1 неделя 06.09
	2 неделя 13.09
	3 неделя 20.09
	4 неделя 27.09
	1 неделя 04.10
	2 неделя 11.10
	3 неделя 18.10
	4 неделя 25.10
	5 неделя 30.10
	1 неделя 01.11
	2 неделя 08.11
	3 неделя 15.11
	4 неделя 22.11
	5 неделя 29.11
	2 неделя 06.12
	3 неделя 13.12
	4 неделя 20.12
	5 неделя 27.12
	1 неделя 10.01
	2 неделя 17.01
	3 неделя 24.01
	1 неделя 31.01
	2 неделя 07.02
	3 неделя 14.02
	4 неделя 21.02
	1 неделя 28.02
	2 неделя 07.03
	3 неделя 14.03
	4 неделя 21.03
	5 неделя 28.03
	1 неделя 04.04
	2 неделя 11.04
	3 неделя 18.04
	4 неделя 25.04
	1 неделя 16.05
	1 неделя 23.05



Ведение занятий по расписанию



Каникулярный период

Промежуточная аттестация

5.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ и СИСТЕМА КОНТРОЛЯ

Промежуточная аттестация: творческий проект

Оценочные материалы

1. Что такое промышленный дизайн?
2. Назовите пять основных видов промышленного дизайна.
3. Назовите пять известных промышленных дизайнеров.
4. Что такое перспектива, композиция и светотень?
5. Что такое скетчинг? Назовите его особенности.
6. Что такое растровая графика? Назовите ее особенности.
7. Что такое векторная графика? Назовите ее особенности.
8. Какие материалы используются в современном промышленном дизайне и почему?
9. Что такое макетирование? Какие способы макетирования вы знаете?
10. Назовите основные этапы проектной деятельности.

Практическая часть.

Защита
проекта.

Критерии
оценки:

- 1) Актуальность проекта – Мах 15 баллов.
- 2) Новизна проекта - Мах 10 баллов.
- 3) Современность использованных методов - Мах 15 баллов.
- 4) Уровень готовности проекта - Мах 20

баллов.Выступление - Мах 10 баллов.

6.Оборудование

Компьютер,
сканер,
принтер,
интерактивная доска,
мультимедийный проектор.

7.Методические рекомендации.

Для организации педагогического процесса широко используются учебно-наглядные пособия, как готовые, так и разработанные

преподавателем для лучшего усвоения материала:

- презентации по темам: «Промышленный дизайн в современном мире», «Процесс создания проекта», «Основы рисунка», «Мир скетчинга»;
- специализированная литература по промышленному дизайну, подборка журналов,
- наборы технической документации к применяемому оборудованию,
- образцы моделей, выполненные обучающимися и педагогом,
- плакаты, фото и видеоматериалы,
- учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование.

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя электронные учебники, справочные материалы и системы используемых программ, интернет, рабочие тетради обучающихся.

По уровню активности используются методы:

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;
- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;
- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;
- исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.

Основные образовательные процессы: решение кейсов и практических заданий, формирующих способы продуктивного взаимодействия с действительностью и разрешения проблемных ситуаций, проведение лекций и экскурсий, мастер-классов, знакомство с работой на специализированном оборудовании.

Методы и приемы:

- практические (игровые);
- наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, модели, приборы, видеоматериалы, литература),
- проектная работа,
- мастер-классы,
- кейсы.
- экспериментирование;
- моделирование;

- воссоздание;
- преобразование;
- конструирование;

Дидактические средства:

Наглядный материал (игры на развитие воображения, демонстрационный материал, схемы, символы, модели, макеты).

8. Литература, используемая при организации образовательного процесса

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г. № 273

2. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). Письмо МИНОБРНАУКИ России от 18 ноября 2015 г. N 09-3242.

3. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Питер.

4. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе / Рипол Классик.

5. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Манн, Иванов и Фербер.