Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Верещагинский образовательный комплекс»
Структурное подразделение Центр «Точка роста»

Утверждаю

Руководитель СП Центр «Точка роста»

_____ Н.Н.Шатрова

01.09.2022 г.

МОДУЛЬ технической направленности
к общеобразовательной программе «Технология»

**«Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды»**

Целевая аудитория: обучающиеся 5-8 классов

Срок реализации: 10 часов

## Пояснительная записка

Среда, окружающая нас, наполнена предметами и процессами, в которые мы вовлечены. От качества организации этой среды зависит наше восприятие процессов, которые с нами происходят. Дорога на работу или покупка в магазине может оставить как положительное, так и отрицательное впечатление. Задача дизайнера спроектировать положительный опыт пользователя. На сегодняшний день промышленный дизайнер не просто проектирует красивую, удобную и технологичную вещь или среду, он проектирует весь пользовательский опыт взаимодействия потребителя с этой вещью или средой. В условиях свободной конкуренции потребитель становится все более разборчивым и требовательным к качеству услуг, сервиса, предметного мира и среды, окружающей его. Промышленность всегда реагирует на меняющиеся запросы потребителей. Поэтому, востребованность специалистов, способных обеспечить это качество будет постоянно расти. При проектировании предметной среды профессия промышленного дизайнера выходит на передний план.

Промышленный дизайн – это мультидисциплинарная профессия. Дизайнер должен быть специалистом во многих областях:

разбираться в эстетике, эргономике, материалах, технологиях и конструировании, иметь пространственное мышление и воображение, быть немного психологом и экономистом, уметь анализировать и критически мыслить, понимать процесс пользования и проектирования предметов, процессов и среды.

Всему этому дизайнер учится многие годы и совершенствуется всю жизнь. Важнейшими навыками промышленного дизайнера являются дизайн-мышление, дизайн-анализ и способность создавать новое и востребованное. Поэтому вводный модуль

знакомит слушателей именно с этими навыками.

**Цель модуля**

Основная цель образовательного модуля - привлечь обучающихся к процессу дизайн-проектирования, показать им, что направление интересно и перспективно. Сформировать у обучающихся правильное восприятие профессии. Реализация модуля позволит раскрыть таланты обучающихся в области дизайн-проектирования и содействовать в их профессиональном самоопределении.

**Задачи модуля**

• формирование основ дизайн-мышления в решении и постановке творческих аналитических задач проектирования предметной среды;

• ознакомление с процессом создания дизайн-проекта, его основными этапами;

• изучение методик предпроектных исследований;

• выработка практических навыков осуществления процесса дизайнерского проектирования;

• формирование навыков технического рисования;

• научить основам макетирования из различных материалов;
• развитие аналитических способностей и творческого мышления;
• развитие коммуникативных умений: излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
• развитие умения работать в команде;
• совершенствование умения адекватно оценивать и презентовать результаты совместной или индивидуальной деятельности в процессе создания и презентации объекта промышленного дизайна

**Место модуля в образовательной программе**

Вводный модуль является стартовым в образовательной программе. После вводного модуля следует модуль углублённого изучения дизайнерских навыков и методик проектирования.

**Рекомендуемые формы занятий вводного модуля**

• на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация;
• на этапе практической деятельности - беседа, дискуссия, практическая работа;
• на этапе освоения навыков – творческое задание;
• на этапе проверки полученных знаний – публичное выступление с демонстрацией результатов работы, дискуссия, рефлексия.

**Рекомендуемые методы вводного образовательного модуля**

• методика проблемного обучения;
• методика дизайн-мышления;
• методика проектной деятельности.

**Требования к результатам освоения программы модуля**

По окончании вводного модуля обучающиеся должны сформировать представления о профессии промышленного дизайнера, как о творческой деятельности, позволяющей создавать предметную среду с положительным пользовательским опытом.

**В результате освоения вводного модуля обучающиеся должны:**

• уметь выявлять и фиксировать проблемные стороны существования человека в предметной среде;
• уметь формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;
• уметь разбивать задачу на этапы ее выполнения;
• познакомиться с методами дизайн-мышления;
• познакомиться с методами визуализации идей;
• пройти стадии реализации своих идей и доведения их до действующего прототипа или макета;
• научиться проверять свои решения;
• *научиться улучшать результат* проекта исходя из результатов тестирования;
• освоить навыки презентации;

**Карта образовательного модуля**
**Раздел 1**
**Вид учебной деятельности:** Кейс 1
**Название:** Объект из будущего
**Кол-во часов/занятий:** 6/3
**Hard Skills:**
• Дизайн-аналитика
• Дизайн-проектирование
• Методы генерирования идей
• Макетирование
• Объемно-пространственное мышление
**Soft Skills:**
• Креативное мышление
• Аналитическое мышление
• Командная работа
• Умение отстаивать свою точку зрения
• Навык презентации
• Навык публичного выступления
• Навык представления и защиты проекта
**Место проведения:** Точка роста
**Раздел 2**
**Вид учебной деятельности:** Кейс 2
**Название:** Урок рисования
**Кол-во часов/занятий:** 4/2
**Hard Skills:**
• Скетчинг
• Объемно-пространственное мышление
**Soft Skills:**
• Креативное мышление
**Место проведения:** Точка роста

## Кейс «Объект из будущего»

**Описание:**
Как будут выглядеть предметы в будущем? Что влияет на их функциональность и внешний вид? Человек всегда хотел летать. Над летательными аппаратами с вертикальным взлетом работали Леонардо ла Винчи в 15-м веке и Михаил Ломоносов в 18-м веке, однако первые вертолеты появились лишь в 20-м веке. Это стало возможным благодаря изобретению новых легких и прочных материалов и технологий их изготовления. Другой пример: появление самокатов, как альтернативного средства транспорта. Самокаты существуют уже давно, но они использовались, как детская игрушка. Общество не было готово пользоваться самокатом, как средством передвижения. В городах со сложной

транспортной обстановкой, с большим количеством пробок стало необходимо перемещаться быстрее чем пешком, на транспорте минимального размера, который можно взять в метро и автобус. И тут вспомнили про самокат. Эти два примера показывают, что появление новых предметов и товаров становится возможным при появлении соответствующих материалов, технологий и готовности общества к этому (социальной ситуации). Так какие же новые изобретения появятся с возникновением новых технологий и социальных явлений?

**Категория кейса:**

вводный;

рассчитан на возраст учащихся от 11 лет.

**Место в структуре программы:**

Рекомендуется к выполнению первым в программе.

**Количество учебных часов/занятий, на которые рассчитан кейс:**

10 часов

**Учебно-тематическое планирование (занятие – 2часа):**

**Занятие 1**

**Цель:**

Освоить методику формирования идей нового продукта.

**Что делаем:**

Преподаватель разбивает детей по группам, состоящим из двух человек. Каждая группа выбирает два условия из будущего - в социальной сфере и в сфере развития технологий. Опираясь на эти условия надо создать карту ассоциаций (mindmap). Причем, в каждом последующем внешнем круге ассоциации к словам из предыдущего круга. Таким образом появляется многоуровневый набор ассоциаций. На основе одной или нескольких ассоциаций из этой карты формируется идея нового продукта, помогающего существовать человеку в заданных в начале проекта условиях.

**Компетенции:**

HardSkills:

Дизайн-аналитика

Дизайн-проектирование

Методы генерирования идей

SoftSkills:

Креативное мышление

Аналитическое мышление

Командная работа

Умение отстаивать свою точку зрения

**Занятие 2**

**Цель:**

Освоить методику проверки идей нового продукта.

**Что делаем:**

Идея проверяется с помощью четырех сценариев развития в будущем (futureforecast). Далее идея пропускается через "линзу" возможности реализации, "линзу" технологий и экономики, "линзу" экологии и социально-политическую

**Компетенции:**

HardSkills:

Дизайн-аналитика

Методы проверки идей

SoftSkills:

Креативное мышление

| | |
|---|---|
| "линзу". В итоге, идея корректируется. В конце каждая группа выступает с презентацией своей идеи. | Аналитическое мышление<br>Командная работа<br>Умение отстаивать свою точку зрения |
| **Занятие 3** | |
| **Цель:** Зафиксировать идеи в технике дизайн-скетчинга<br>Научить учащихся строить объекты в перспективе. | |
| **Что делаем:**<br>Учащиеся изучают перспективу, окружность в перспективе, штриховку, светотень, падающую тень. Учащиеся строят придуманный объект из будущего в перспективе.<br><br>(Д/з на следующее занятие принести ненужные предметы, из которых можно сделать макет предмета). | **Компетенции:**<br>HardSkills:<br>Перспектива<br>построение окружности в перспективе<br>построение объектов<br>SoftSkills:<br>Исследовательские навыки<br>внимание и концентрация |
| **Занятие 4** | |
| **Цель:**<br>Развить навыки макетирования | |
| **Что делаем:**<br>Создание объекта, придуманного на прошлых занятиях, выполненного по существующим технологиям, собранного из ненужных предметов настоящего. | **Компетенции:**<br>HardSkills:<br>Макетирование<br>Объемно-пространственное мышление<br>SoftSkills:<br>Креативное мышление<br>Командная работа |
| **Занятие 5** | |
| **Цель:**<br>Создание презентационного макета | |
| **Что делаем:**<br>Дорабатываем макет. Объект можно упаковать и сделать ценник, как для продажи в магазине. | **Компетенции:**<br>HardSkills:<br>Макетирование<br>SoftSkills:<br>Креативное мышление<br>Командная работа |

**Методы работы с кейсом.**

Ассоциативный метод генерирования идей, аналитический метод.

**Минимально необходимый уровень входных компетенций:**

стандартная школьная подготовка, соответствующая возрасту ребенка, без углубленных знаний.

работа над кейсом не требует специальной художественной подготовки;

**Процедуры и формы выявления образовательного результата.**

Презентация проекта

Выставка

**Необходимые материалы и оборудование.**

Материалы:

Набор карточек с новостями из будущего

Презентация

Бумага (формат А4)

Ручка, карандаш, ластик

Картон

Гофрокартон

Ножницы

Нож макетный

Макетный коврик

Линейка металлическая

Термопистолет

Клей ПВА, клей-карандаш

**Оборудование:**

Учебная доска

Проектор