Управление образования и науки Тамбовской области

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Центр развития современных компетенций детей

Региональный центр выявления, поддержки и развития способностей   
и талантов у детей и молодежи «Космос»

ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества»

(РЦОД «Космос»)

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании Экспертного совета РЦОД «Космос»  Протокол №  от «\_\_ »\_\_\_\_\_\_2022 г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор РЦОД «Космос»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.А. Долгий  М.П. |

**«Промышленный дизайн»**

Направленность:техническая

Профиль: начальное техническое моделирование

Тип программы: общеразвивающий

Возраст участников: 13-18 лет

Срок реализации:1 года

Уровень освоения: базовый

Автор-составитель:

Лазин Павел Владимирович,

педагог дополнительного образования

Центра развития современных компетенций детей

ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный

аграрный университет»

г.Мичуринск, 2022

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн» направлена на создание проектов, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта, обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трехмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических заданий, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы. Программа позволяет реализовывать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный, исследовательский подходы, которые определяют освоение ключевых компетенций: ценностно-смысловой, учебно-познавательной, информационной, коммуникативной.

**Актуальность.**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. Важнейшими навыками промышленного дизайнера являются дизайн-мышление, дизайн-анализ и способность создавать новое и востребованное. Поэтому вводный модуль знакомит слушателей именно с этими навыками.

**Новизна** программы состоит в том, что она дает учащимся алгоритм действий по созданию проектов,а также фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, попадания в стилистику бренда, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

**Цель программы–**раскрытие талантов обучающихся в области дизайн-проектирования и содействие в их профессиональном самоопределении.

**Задачи программы:**

*обучающие:*

-сформировать основы дизайн-мышления в решении и постановке творческих аналитических задач проектирования предметной среды;

-сформировать навыки технического рисования;

-ознакомить с процессом создания дизайн-проекта, его основными этапами;

-изучить методики предпроектных исследований;

-выработать практические навыки осуществления процесса дизайнерского проектирования;

-выстроить базовые навыки 3D-моделирования и прототипирования;

*развивающие:*

-выработать аналитические способности и творческое мышление;

-стимулирование творческих способностей;

-совершенствовать коммуникативные умения;

-развить умения работать в команде;

-преобразовать работу со специальной и научной литературой в самостоятельное исследование.

*воспитательные:*

-воспитать аккуратность, трудолюбие, целеустремленность;

-привить чувство ответственности за свой выбор и решение;

-сформировать активную жизненную позицию.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что она несет в себе большой развивающий потенциал: у учащихся формируются предпосылки творческого мировоззрения, их познавательные, исследовательские интересы и способности; создаются условия для саморазвития детей. Формируемые знания имеют глубокий личностный смысл и тесно связаны с практической жизнью учащихся.

**Срок реализации:** 1 год обучения - 144 часа

**Возраст обучающихся:**  13 – 18 лет

**Количество обучающихся** от 7-14 человек.

**Состав группы:** постоянный, разновозрастной

**Количество занятий:** 2 раза в неделю 2 академических часа.

**Форма организации учебно-воспитательного процесса:** очная (возможно обучение с дистанционной поддержкой).

**Формы занятий**, предусмотренные программой, с использованием кейс-технологий, включают в себя теоретические и практические занятия, а также важную роль играет самостоятельная работа учащихся

К концу освоения программы обучающиеся **будут знать:**

* Основные определения дизайна;
* Краткую историю дизайна;
* Правила построения рисунка;
* Правила теории цвета;
* Особенности и отличительные черты стилей в дизайне, живописи и архитектуре

К концу освоения программы обучающиеся **будут уметь:**

* Работать с графическим планшетом в разнообразных графических редакторах;
* Создавать работы с помощью 3D принтера;
* Работать в команде;
* Анализировать, оценивать и прогнозировать результаты своего труда;
* Оперировать знаниями для работы на 3D принтере

Продуктовым результатом реализации программы является создание проектов: «Объект из будущего», «Представление моего мировоззрения в будущем», «Актуальный объект», а также создание разнообразных арт-объектов несущих не только практическую, но и эстетическую функции.

**Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Промышленный дизайн»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование тем | Количество часов | | |
| Всего | В том числе | |
| Теория | Практика |
|  | Введение | 2 | 1 | 1 |
| **Раздел 1. Объект из будущего 4** | | | | |
| 1.1. | Методики формирования идей | 2 | 1 | 1 |
| 1.2. | Групповой креатив | 2 | 1 | 1 |
| **Раздел 2. Уроки рисования 28** | | | | |
| 2.1. | Стили живописи и рисунка. | 6 | 4 | 2 |
| 2.2 | Стили дизайна | 6 | 6 | - |
| 2.3 | Теория цвета | 4 | 2 | 2 |
| 2.4 | Скетчинг | 6 | 2 | 4 |
| 2.5 | Работа в графических редакторах | 6 | 1 | 5 |
| **Раздел 3. Актуальный объект 106** | | | |  |
| 3.1 | Установочное значение | 2 | 2 | - |
| 3.2 | Аналитика | 4 | 2 | 2 |
| 3.3 | Формирование идей | 4 | 4 | - |
| 3.4 | Создание эскизов | 4 | - | 4 |
| 3.5 | Создание прототипа | 10 | 2 | 8 |
| 3.6 | Испытание прототипа | 8 | 2 | 6 |
| 3.7 | Создание 3d модели | 20 | 6 | 14 |
| 3.8 | Рендер. Презентация | 2 | 2 | - |
| 3.9 | Прототипирование | 12 | 6 | 6 |
| 3.10 | Доводка | 16 | 4 | 12 |
| 3.11 | Покраска | 8 | 2 | 6 |
| 3.12 | Сборка. Презентация | 4 | - | 4 |
| 3.13 | Оформление проектов. Подготовка к выставке | 8 | 2 | 6 |
| 3.14 | Выставка проектов. | 4 | - | 4 |
| Итого | | 144 | 54 | 90 |

**Перечень необходимого оборудования:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование оборудования | Предназначение оборудования |
| 1 | ПК/ноутбуки | Создание и работа с программами |
| 2 | Графические планшеты | Работа с графикой и 3d |
| 3 | Лазерный гравер | Создание изделий, арт-объектов из фанеры, оргстекла |
| 4 | 3D принтер | Создание моделей различных сложностей |
| 5 | Шлифовальная машина | Доводка изделий из фанеры сделанных на лазерном гравере |
| 6 | Проектор/Экран | Для демонстраций |