

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

ГАУ ДО ООДЮМЦ

Протокол № 70 от 18.05.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАУ ДО ООДЮМЦ

\_\_\_\_\_ Е.А. Баркова

Приказ № 146 от 18.05.2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

**«ДИЗАЙН: РИСОВАТЬ НЕЛЬЗЯ МОДЕЛИРОВАТЬ!»**

Адресат: 10-14 лет

Срок реализации: 1 месяц

Автор-составитель:

Волкова Яна Константиновна

педагог дополнительного образования,

Оренбург, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

		<b>Стр.</b>
<b>I.</b>	<b>КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ</b>	<b>3</b>
<b>1.1.</b>	<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>3</b>
<b>1.2.</b>	<b>ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>4</b>
<b>1.3.</b>	<b>КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>4</b>
<b>1.4.</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА</b>	<b>5</b>
<b>1.5.</b>	<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>	<b>6</b>
<b>II.</b>	<b>КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ</b>	<b>8</b>
<b>2.1.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>8</b>
<b>2.2.</b>	<b>ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>2.3.</b>	<b>МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>	<b>9</b>
<b>2.4.</b>	<b>ЛИТЕРАТУРА И ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>10</b>
<b>2.5.</b>	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>12</b>
	<i>Приложение 1. Требования к защите дизайн-проектов</i>	<b>12</b>

# I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Дизайн: рисовать нельзя моделировать!» интегрирует техническую и художественную направленности. По целевому ориентиру относится к технической. Она ориентирована на формирование креативного и дизайн-мышления обучающихся, раскрытие талантов обучающихся в области дизайн-проектирования.

**Программа актуальна** с точки зрения реализации национальных проектов «Культура», «Цифровая экономика» и «Образование», а также идей «Концепции дополнительного образования», так как она направлена на удовлетворение индивидуальных потребностей в интеллектуальном развитии и профессиональном самоопределении; на выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также обучающихся, проявивших выдающиеся способности в области технических наук.

Актуальность также обусловлена тем, что на современном этапе развития общества и технологии компьютерная графика и 3D моделирование затрагивает все сферы деятельности человека, связь технологий и искусства во многих отраслях промышленности становится очевидной, как следствие, востребованность специалистов в этих областях, востребованность знаний в этой сфере постоянно растет.

**Программа отличается** высоким уровнем практико-ориентированности и разнообразием использования образовательных технологий. В процессе обучения осваиваются основы работы в графическом редакторе P.S., а также программе по 3D моделированию Tinkercad, востребованные на рынке труда, что формирует профессиональную мотивацию обучающихся. Использование современных образовательных программ обеспечивает развитие интересов и способностей обучающихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности, а также понимания ими смысла основных принципов графики и моделирования.

**Программа адресована** обучающимся 10-14 лет, не имеющим медицинских противопоказаний к посещению занятий и работе с цифровым оборудованием, учитывает возрастные, гендерные, психологические особенности обучающихся, а также возможные особенности здоровья.

Защита индивидуальных и коллективных проектов благоприятно сказываются на развитии речевых способностей и формируют мотивацию к выбору профессий, связанных с технической деятельностью.

**Программа рассчитана** на один месяц обучения и реализуется в объеме 20 часов.

## 1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

**Цель:** творческое развитие обучающихся посредством вовлечения в деятельность по созданию скетчей, цифровых изображений с помощью графических редакторов векторной и растровой графики.

**Задачи:**

*Воспитывающие:*

- развивать мотивацию созидательной деятельности как инструмента для саморазвития личности;
- формировать интерес к дизайнерской деятельности;
- воспитывать аккуратность, прилежание в работе, трудолюбие.

*Развивающие:*

- развивать креативное, абстрактное и дизайн-мышление;
- развивать творческий и рациональный подход к решению поставленных задач;
- развивать умение работать с различными источниками информации;
- развивать коммуникативные умения: излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать умение адекватно оценивать и презентовать результаты совместной или индивидуальной деятельности в процессе создания и презентации объекта промышленного дизайна.

*Обучающие:*

- формировать основы создания дизайн-проекта, его основные этапы;
- формировать практические навыки осуществления процесса дизайнерского проектирования;
- формировать навыки компьютерной графики;
- формировать навыки 3D-моделирования.

## 1.3. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Формы аттестации/ контроля
Графика						
1	июнь	05	Комбинированное занятие	2	Вводное занятие	Беседа, творческая работа
2	июнь	06	Комбинированное занятие	2	Создание персонажа в графическом редакторе P.S. «Комикс-Арт»	Практическая работа
3	июнь	09	Практическое занятие	2	Введение цвета в графический рисунок P.S. «Комикс-Арт »	Практическая работа
4	июнь	13	Практическое	2	Детализация	Практическая

			занятие		графического рисунка, проработка бликов в графическом редакторе P.S. «Комикс-Арт»	работа
3D моделирование						
5	июнь	16	Комбинированное занятие	2	Создание 3D модели с использованием 3D ручки	Беседа, практическая работа
6	июнь	19	Комбинированное занятие	2	Создание 3D модели с использованием 3D ручки	Беседа, практическая работа
7	июнь	20	Комбинированное занятие	2	Создание 3D модели с использованием 3D ручки	Практическая работа
8	июнь	23	Комбинированное занятие	2	Построение 3D модели в Tinkercad	Практическая работа
9	июнь	26	Комбинированное занятие	2	Построение 3D модели в Tinkercad	Практическая работа
10	июнь	27	Практическое занятие	2	Итоговое занятие	Практическая работа, защита дизайн-проектов
<b>Итого: 20 часов</b>						

## 1.4. СОДЕРЖАНИЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

### Графика (8 часов)

#### **Вводное занятие (2 часа)**

Теория (1 час): знакомство с графическим редактором, изучение инструментов.

Практика (1 час): создание наброска персонажа в графическом редакторе P.S.«Комикс-Арт».

#### **Тема: Создание персонажа в графическом редакторе P.S. «Комикс-Арт» (2 часа)**

Теория (1 час): преимущества, интерфейс, горячие клавиши, инструменты редактора P.S.«Комикс-Арт». Полезные ресурсы для создания скетча, наброска, создание цифрового рисунка.

Практика (1 час): создание цифрового рисунка с использованием инструментов программы.

#### **Тема: Введение цвета в графический рисунок P.S. «Комикс-Арт» (2 часа)**

Практика (2 часа): использование цвета в P.S. «Комикс-Арт». Создание цифрового рисунка с использованием инструментов программы.

**Тема: Детализация графического рисунка, проработка бликов в графическом редакторе P.S. «Комикс-Арт» (2 часа)**

Практика (2 часа): создание цифрового рисунка с использованием инструментов программы. Детализация графического рисунка, проработка бликов в графическом редакторе P.S. «Комикс-Арт».

### **3D моделирование (12 часов)**

**Тема: Создание 3D модели с использованием 3D ручки (6 часов)**

Теория (1 час): знакомство с 3D ручкой, 3D принтером. Преимущества, интерфейс, установка, горячие клавиши, работа с 3D ручкой, пластиком PLA.

Практика (5 часов): построение 3D модели «Чебурашка», Леди Баг и Супер кот», «Лило и Стич».

**Тема: Построение 3D модели в Tinkercad (4 часа)**

Теория (1 час): преимущества, интерфейс, установка, горячие клавиши Tinkercad.

Практика (3 часа): построение 3D модели «Мини Миньон», «Angry Birds», печать с использованием 3D ручки. Подготовка для вывода на печать 3D принтер.

**Итоговое занятие (2 часа)**

Практика: построение 3D модели «3D Покемоны» в Tinkercad, печать с использованием 3D ручки.

## **1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Ожидаемые результаты освоения программы сформулированы в контексте. Концепции развития дополнительного образования и отслеживаются по трем компонентам: предметный, метапредметный и личностный, что позволяет определить динамику творческого развития каждого обучающегося.

*Личностные результаты:*

- развитие мотивации созидательной деятельности как инструмента для саморазвития личности;
- сформированность интереса к дизайнерской деятельности;
- сформированность аккуратности, прилежания в работе, трудолюбия.

*Метапредметные результаты:*

- развитие креативного, абстрактного и дизайн-мышления;
- развитие творческого и рационального подхода к решению поставленных задач;
- развитие умения работать с различными источниками информации;
- 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 адекватно оценивать и презентовать результаты совместной или индивидуальной деятельности в процессе создания и презентации объекта промышленного дизайна.

*Предметные результаты:*

- сформированность основ создания дизайн-проекта, его основных этапов;

- сформированность практических навыков осуществления процесса дизайнерского проектирования;

- сформированность навыков работы в компьютерной графике;

- сформированность навыков работы в программе 3D-моделирования.

## **II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **2.1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Программа реализуется на базе ДТ «Кванториум» ГАУ ДО ООДЮМЦ.  
*Материально-техническое обеспечение*

Для организации занятий необходимы:

- интерактивная доска или проектор с экраном – 1 на группу;
- персональные компьютеры с доступом в интернет и установленным Adobe Photoshop и Adobe Illustrator, 3ds Max – 14 шт.

*Кадровое обеспечение*

К реализации программы допускается компетентный в технической области специалист с педагогическим образованием или специалист, имеющий подготовку по направлению «Дизайн». Педагог должен обладать знаниями в области возрастной психологии, дидактики, методики преподавания и воспитания, владеть знаниями и умениями в рамках программы, уметь строить отношения с обучающимися на принципах сотрудничества.

*Информационное обеспечение*

Реализация программы предполагает использование интернет-источников, электронных дидактических материалов и цифровых образовательных ресурсов, видео- и фотоматериалов по компьютерной графике и 3D моделированию.

### **2.2. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/ КОНТРОЛЯ**

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной, текущий и итоговый контроль.

Входная диагностика (входной контроль) – проводится с целью выявления первоначального уровня знаний, умений и возможностей детей.

Форма:

- выполнение творческой работы.

Текущий контроль – проводится в ходе учебного занятия для закрепления знания по данной теме.

Формы:

- опрос;
- практическая работа.

Итоговый контроль – проводится с целью оценки уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (всего периода обучения по программе).

Форма:

- защита дизайн-проектов.

Система оценивания дизайн-проектов представлена в приложении (Приложение 1).



## 2.3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### *Методы обучения по программе*

В программе используются следующие методы обучения (по классификации И.Я. Лернера, М.Н. Скаткина - по характеру познавательной деятельности):

- *объяснительно-иллюстративный метод* - педагог сообщает новую информацию в форме беседы, а обучающиеся ее воспринимают, осознают и фиксируют в памяти;

- *репродуктивный метод предполагает* - педагог объясняет информацию в форме мастер-класса, а обучающиеся усваивают ее и могут воспроизвести;

- *метод проблемного изложения* - переходный от исполнительской к творческой деятельности;

- *частично-поисковый метод* - обучающиеся самостоятельно выявляют проблему, формируют идеи, путем создания карты ассоциаций (mind map);

- *исследовательский метод обучения* - предусматривает творческий поиск знаний и информации, благодаря которой будет реализован дизайн-проект.

Все многообразие применяемых в ходе реализации программы методов можно объединить в следующие смысловые группы:

1. Словесные методы обучения;
2. Методы практической работы: упражнение, скетчинг, графические работы;
3. Метод наблюдения: зарисовка, рисунки.
4. Исследовательские методы: анкетирование, опрос, изучение мнения о дизайн-проекте.
5. Проектно-конструкторские методы: разработка проектов, программ; создание новых способов решения задачи, создание моделей, конструкций, проектирование (планирование) деятельности, конкретных дел;
6. Наглядный метод обучения: наглядные материалы, демонстрационные материалы, видеоматериалы.

Использование различных методов варьирует на протяжении учебного процесса, интенсивность применения методов зависит от контингента обучающихся, поставленных целей и задач конкретного занятия.

### *Педагогические технологии*

При реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- технология группового обучения - для организации совместных действий, коммуникаций, общения, взаимопонимания и взаимопомощи;

- технология дифференцированного обучения – применяются задания различной сложности в зависимости от интеллектуальной подготовки учащихся;

- технология проблемного обучения – для творческого усвоения

знаний, поэтапного формирования умственных действий, активизации различных операций мышления;

– технология проектной деятельности – для развития исследовательских умений; достижения определенной цели; решения познавательных и практических задач; приобретения коммуникативных умений при работе в группах;

– информационно-коммуникационные технологии – применяются для расширения знаний, выполнения заданий, создания и демонстрации презентаций на занятиях, проведения диагностики и самодиагностики.

## **2.4. ЛИТЕРАТУРА И ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ**

### **Список основной литературы**

1. Джанда, Майкл «Сожги свое портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах» / С. Силинский, Ю.Сергиенко – М: Питер, 2019 г. – 384 с.

2. Туэмлоу, Э. «Графический дизайн. Фирменный стиль, новейшие технологии и креативные идеи» – М: АСТ, 2019. – 256 с.

### **Список дополнительной литературы**

1. Базилевский, А.А. «Технология и формообразование в проектной культуре дизайна (Влияние технологии на морфологию промышленных изделий)» / Автореф. канд. иск. – М., 2006. – 26 с.

2. Бытачевская, Т.Н., «Искусство как формообразующий фактор в дизайне» / Ставрополь. – М.: 2004. – 236 с.

3. Грашин, А.А., «Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды» / Учеб. пос. М.: Архитектура. – 2004. – 232 с.

4. «Дизайн: Основные положения. Виды дизайна. Особенности дизайн-проектирования. Мастера и теоретики» / Под общей ред. Г.Б. Минервина, В.Т. Шимко. – М.: Архитектура. – 2004. – 288 с.

5. Кливер, Фил «Чему вас не научат в дизайн-школе» / О. И. Перфильева, Е. Олейник – М: Рипол-Классик, 2017 г. – 224 с.

6. Ракова, М., «Учимся шевелить мозгами». Общекомпетентностные упражнения и тренировочные занятия. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2019. – 142 с.

7. «Шпаргалка по дизайн-мышлению» Сборник методических материалов. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2019. – 24 с.

8. Шонесси, Адриан «Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу» / Н. А. Римицан, Ю. Сергиенко – М: Питер, 2018 г. – 208 с.

### **Список цифровых ресурсов**

1. Дизайн-мышление. Гайд по процессу. Обучающий материал [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://lab-w.com/index#methods> - (Дата обращения: 17.04.2023).

2. Небольшая подборка книг и статей по графическому дизайну на сайте Clipart.ru. [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://artclips.ru/library.html>\_- (Дата обращения: 17.04.2023).

3. Процесс дизайн-мышления по методике Стенфордской школы d.school. Обучающий материал [электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.slideshare.net/irke/design-thinkingprocess> - (Дата обращения: 17.04.2023).

4. Серия уроков по Adobe Illustrator от наставника Кузнецовой О.А. [электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=PTwRufGTGW0&t=2s> - (Дата обращения: 17.04.2023).

## 2.5. ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### **Требования к защите дизайн-проектов**

##### *Критерии оценки проектов:*

- четкость поставленной цели и задач;
- тематическая актуальность и объем использованной литературы;
- способность разработанного продукта выполнять функцию замещаемого аналога
  - способность разработанного устройства преодолевать ограничение использования замещаемого аналога
  - наличие дизайн-проекта (есть описание работы над всеми этапами проекта и результаты, неполное описание/отсутствие этапов и результатов балла, отсутствие описания работы над проектом)
  - наличие действующего прототипа
  - оригинальность конструкции (изобретательность и креатив)
  - качество оформления работы (наличие фотоматериалов, зарисовок, списка используемой литературы, гербарных материалов к проектам по ботанике и т.д.).

##### *Критерии оценки выступления докладчика по защите проекта:*

- обоснованность структуры доклада;
- вычленение главного;
- полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;
- использование наглядно-иллюстративного материала;
- компетентность, эрудированность докладчика (выступающего) и умение его быстро ориентироваться в своей работе при ответах на вопросы, задаваемые комиссией (членами жюри или экспертной комиссией);
  - уровень представления доклада по проекту (умение пользоваться при изложении доклада и ответах на вопросы материалами, полученными в ходе исследования), четкость и ясность при ответах на все возникающие в ходе доклада вопросы по проекту, что является неотъемлемым показателем самостоятельности выполнения работы по выбранной теме.