

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

«АРТ-ДИЗАЙН»

Адресат: 9-15 лет

Срок реализации: 2 недели

Автор-составитель:
Волкова Яна Константиновна,
педагог дополнительного образования

Оренбург, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
I.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.2.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	3
1.3.	КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	4
1.4.	СОДЕРЖАНИЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА	7
1.5.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	11
II.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	12
2.1.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
2.2.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ	12
2.3.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	13
2.4.	ЛИТЕРАТУРА И ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ	15
2.5.	ПРИЛОЖЕНИЯ	16
	<i>Приложение 1. Требования к защите индивидуальных творческих работ</i>	16

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Арт-Дизайн» интегрирует техническую и художественную направленности. По целевому ориентиру относится к технической. Она ориентирована на формирование креативного и дизайн-мышления обучающихся.

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 SketchBook, программе по 3D-моделированию Tinkercad, знакомство с 3D-ручкой и нанесение принта с помощью акриловых красок. Данная программа 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, дизайна и моделирования.

Программа адресована обучающимся 9-15 лет, не имеющим медицинских противопоказаний к посещению занятий и работе с цифровым оборудованием, учитывает возрастные, гендерные, психологические особенности обучающихся, а также возможные особенности здоровья.

Программа рассчитана на две недели в рамках площадки ДТ «Кванториум» и реализуется в объеме 10 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 программы:

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
1 поток						
Графика						
1	июнь	02	Беседа/ практическое занятие	1	Вводное занятие. Знакомство с программой SketchBook	Беседа, практическая работа
2	июнь	05	Практическое занятие	1	Работа в SketchBook. Рисунок лани «Неоновый патронус»	практическая работа
3	июнь	06	Практическое занятие	1	Работа акриловыми красками «Витраж замка, рисование на стекле»	практическая работа
4	июнь	07	Практическое занятие	1	Рисование акварельными красками. «Гипогриф»	практическая работа

5	июнь	08	Практическое занятие	1	Рисование руками. «Озеро русалок»	практическая работа
6	июнь	09	Практическое занятие	1	Трафаретное рисование с использованием акварельных красок «Значок Школы волшебников»	практическая работа
3D моделирование						
7	июнь	13	Беседа/ практическое занятие	1	Знакомство с 3D-ручкой. Работа «Очки Гарри Поттера»	практическая работа
8	июнь	14	Практическое занятие	1	Создание персонажа с использованием 3D-ручки «Мой волшебный персонаж»	практическая работа
9	июнь	15	Практическое занятие	1	Работа 3D-ручкой. «Золотой Снитч»	практическая работа
10	июнь	16	Практическое занятие	1	Итоговое занятие. Знакомство с программой Tinkercad. Построение 3D-модели в Tinkercad. Подготовка к печати «Монетка 9¾»	Практическая работа. Защита индивидуальных творческих работ
Итого: 10 часов						
2 поток						
Графика						
1	июнь	19	Беседа/ практическое занятие	1	Вводное занятие. Знакомство с интерфейсом программы SketchBook. Создание крипера «Персонаж из minecraft»	Беседа, практическая работа
2	июнь	20	Практическое занятие	1	Рисунок персонажа из Лего-игры «Персонаж Minifigures» в SketchBook	практическая работа
3	июнь	21	Практическое занятие	1	Рисунок персонажа из видеоигры «Я в Roblox!» в SketchBook	практическая работа
4	июнь	22	Практическое занятие	1	Роспись шоппера «Я – персонаж Sims 4» акриловыми красками	практическая работа
5	июнь	23	Практическое занятие	1	Рисование руками. «Хаги Ваги»	практическая работа
6	июнь	26	Практическое занятие	1	Создание стикеров «Terraria стикерпак»	практическая работа
3D моделирование						
7	июнь	27	Беседа/ практическое занятие	1	Знакомство с 3D-ручкой. Создание значка DOOM «Значок DOOM»	практическая работа
8	июнь	28	Практическое занятие	1	Создание с помощью 3D-ручки «Мой персонаж Genshin»	практическая работа
9	июнь	29	Практическое занятие	1	Создание с помощью 3D-ручки «Алмазный меч»	практическая работа

10	июнь	30	Практическое занятие	1	Итоговое занятие. Знакомство с программой Tinkercad. Построение 3D модели двустороннего значка в Tinkercad. Подготовка к печати «Выбор игры»	Практическая работа. Защита индивидуальных творческих работ
Итого: 10 часов						
3 поток						
Графика						
1	июль	03	Беседа/ практическое занятие	1	Вводное занятие. Знакомство с интерфейсом программы SketchBook. Рисование «Летний пейзаж»	Беседа, практическая работа
2	июль	04	Практическое занятие	1	Акварель «Постер Вайли»	практическая работа
3	июль	05	Практическое занятие	1	Нетрадиционные техники рисования. Рисование руками «Веселые животные»	практическая работа
4	июль	06	Практическое занятие	1	Нетрадиционные техники рисования. Монотипия «Зачарованный лес»	практическая работа
5	июль	07	Практическое занятие	1	Роспись эко-шоппера акриловыми красками	практическая работа
6	июль	10	Практическое занятие	1	Живопись акварельными красками. «Смешарики с заботой о природе»	практическая работа
3D моделирование						
7	июль	11	Беседа/ практическое занятие	1	Знакомство с 3D-ручкой. Создание персонажа «Ева»	практическая работа
8	июль	12	Практическое занятие	1	Работа с 3D-ручкой. Создание персонажей из мультфильма «Простоквашино»	практическая работа
9	июль	13	Практическое занятие	1	Работа в приложении Paint 3D «Моя первая анимация планеты Земля»	практическая работа
10	июль	14	Практическое занятие	1	Итоговое занятие. Знакомство с программой Tinkercad. Построение 3D-модели в Tinkercad. Подготовка к печати «Значок Эколога»	Практическая работа. Защита индивидуальных творческих работ
Итого: 10 часов						

1.4. СОДЕРЖАНИЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

1 ПОТОК

Графика (6 часов)

Вводное занятие. Знакомство с программой SketchBook (1 час)

Теория/практика (1 час): знакомство с программой SketchBook. Изучение программы, инструментов и ее функций. Преимущества, интерфейс. Полезные ресурсы для создания дизайна, скетча, рисунка, постера. Рисование в программе SketchBook волшебных сладостей Хогвартс «Scetch food at Hogwarts».

Тема: Работа в SketchBook. Рисунок лани «Неоновый патронус» (1 час)

Практика (1 час): практическая работа в SketchBook, знакомство с инструментами, выполнение практического задания.

Тема: Работа акриловыми красками «Витраж Замка, рисование на стекле» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Рисование акриловыми красками.

Тема: Рисование акварельными красками. «Гипогриф» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Рисование акварельными красками.

Тема: Рисование руками. «Озеро русалок» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Рисование руками.

Тема: Трафаретное рисование с использованием акварельных красок «Значок Школы волшебников» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Рисование акриловыми красками.

3D моделирование (4 часа)

Тема: Знакомство с 3D ручкой. Работа «Очки Гарри Поттера» (1 час)

Теория/практика (1 час): знакомство с программой Tinkercad, Paint 3D. Преимущества, интерфейс, горячие клавиши. Знакомство с 3D-ручкой.

Тема: Создание персонажа с использованием 3D-ручки «Мой волшебный персонаж» (1 час)

Практика (1 час): построение 3D-модели. Детализация модели. Печать с использованием 3D-ручки.

Тема: Работа 3D ручкой. «Золотой Снитч» (1 час)

Практика (1 час): построение 3D-модели. Детализация модели. Печать с использованием 3D-ручки.

Итоговое занятие. Знакомство с программой Tinkercad. Построение 3D-модели в Tinkercad. Подготовка к печати «Монетка 9¾» (1 час)

Практика (1 час): построение 3D-модели в Tinkercad. Подготовка к печати «Монетка 9¾» на 3D-принтере. Защита индивидуальных творческих работ.

2 ПОТОК

Графика (6 часов)

Вводное занятие. Знакомство с интерфейсом программы SketchBook. Создание крипера «Персонаж из minecraft» (1 час)

Теория/практика (1 час): знакомство с программой SketchBook. Изучение программы, инструментов и ее функций. Преимущества, интерфейс. Создание крипера в программе SketchBook создание крипера «Персонаж из minecraft».

Тема: Рисунок персонажа из Лего-игры «Персонаж Minifigures» в SketchBook (1 час)

Практика (1 час): практическая работа в SketchBook, знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Персонаж из Лего-игры «Персонаж Minifigures».

Тема: Рисунок персонажа из видеоигры «Я в Roblox!» в SketchBook (1 час)

Практика (1 час): практическая работа в SketchBook, знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Рисование персонажа из видеоигры «Я в Roblox!».

Тема: Роспись шоппера «Я – персонаж Sims 4» акриловыми красками (1 час)

Практика (1 час): знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Рисование акриловыми красками.

Тема: Рисование руками. «Хаги Ваги» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с техникой рисования. Выполнение практического задания.

Тема: Создание стикеров «Terraria стикерпак» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Создание стикеров.

3D-моделирование (4 часа)

Тема: Знакомство с 3D-ручкой. Создание значка DOOM «Значок DOOM» (1 час)

Теория/практика (1 час): знакомство с 3D-ручкой. Создание значка.

Тема: Создание с помощью 3D-ручки «Мой персонаж Genshin» (1 час)

Практика (1 час): создание 3D-модели. Детализация модели. Печать с использованием 3D-ручки.

Тема: Создание с помощью 3D-ручки «Алмазный меч» (1 час)

Практика (1 час): построение 3D-модели. Детализация модели. Печать с использованием 3D-ручки.

Итоговое занятие. Знакомство с программой Tinkercad. Построение 3D-модели двустороннего значка в Tinkercad. Подготовка к печати «Выбор игры» (1 час)

Практика (1 час): построение 3D-модели в Tinkercad. Подготовка к печати на 3D-принтере. Защита индивидуальных творческих работ.

3 ПОТОК

Графика (6 часов)

Вводное занятие. Знакомство с интерфейсом программы SketchBook. Рисование «Летний пейзаж» (1 час)

Теория/практика (1 час): знакомство с программой SketchBook. Изучение программы, инструментов и ее функций. Преимущества, интерфейс. Рисование в программе SketchBook «Летний пейзаж».

Тема: Акварель «Постер Вайли» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Создание акварельного рисунка «Постер Вайли».

Тема: Нетрадиционные техники рисования. Рисование руками «Веселые животные» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с техникой рисования, выполнение практического задания. Рисование руками «Веселые животные».

Тема: Нетрадиционные техники рисования. Монотипия «Зачарованный лес» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с инструментами, выполнение практического задания в нетрадиционной технике монотипии «Зачарованный лес».

Тема: Роспись эко-шоппера акриловыми красками (1 час)

Практика (1 час): знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Роспись акриловыми красками эко-шоппер.

Тема: Живопись акварельными красками. «Смешарики с заботой о природе» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с инструментами, выполнение практического задания. Создание стикеров.

3D-моделирование (4 часа)

Тема: Знакомство с 3D-ручкой. Создание персонажа «Ева» (1 час)

Практика (1 час): знакомство с 3D-ручкой. Создание персонажа «Ева».

Тема: Работа с 3D-ручкой. Создание персонажей из мультфильма Простоквашино (1 час)

Практика (1 час): работа с 3D-ручкой. Создание персонажей «Мы – из Простоквашино».

Тема: Работа в приложении Paint 3D «Моя первая анимация планеты Земля» (1 час)

Практика (1 час): работа в приложении Paint 3D «Моя первая анимация планеты Земля».

Итоговое занятие. Знакомство с программой Tinkercad. Построение 3D-модели двустороннего значка в Tinkercad. Подготовка к печати «Значок эколога» (1 час)

Практика (1 час): построение 3D-модели в Tinkercad. Подготовка к печати на 3D-принтере. Защита индивидуальных творческих работ.

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;
- проявление 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 компьютерной графики;
- сформированность навыков 3D-моделирования.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Для организации занятий необходимы:

- учебный кабинет;
- интерактивная доска или проектор с экраном;
- персональные компьютеры с доступом в интернет и установленным Adobe Photoshop и Adobe Illustrator, 3ds Max.

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.

Формы:

- практическая работа (выполнение творческой работы).

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

Формы:

- беседа;
- практическая работа.

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

Формы:

- выполнение практической работы (создание 3d-модели и иллюстраций);

– презентация и защита индивидуальных творческих работ (на итоговом занятии).

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

Для отслеживания и фиксации образовательных результатов используются:

- портфолио (файлы-презентации проектов);
- фотоматериалы.

Другими формами предъявления результатов деятельности обучающихся объединения служат:

- отзывы родителей обучающихся;
- публикации о результатах деятельности объединения в СМИ;
- аналитический материал по итогам проведения педагогической диагностики.

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 «То, чему не учат в дизайнерских школах» / С. Силинский, Ю.Сергиенко – М: Питер, 2019. – 384 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. Быгачевская, 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. – 224 с.
6. Ракова, М., «Учимся шевелить мозгами». Общекомпетентностные упражнения и тренировочные занятия. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2019. – 142 с.
7. Туэмлоу, Э. «Графический дизайн. Фирменный стиль, новейшие технологии и креативные идеи» – М: АСТ, 2007. – 256 с.
8. «Шпаргалка по дизайн-мышлению» Сборник методических материалов. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2019. – 24 с.
9. Шонесси, Адриан «Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу» / Н. А. Римицан, Ю. Сергиенко – М: Питер, 2015. – 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).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Требования к защите индивидуальных творческих работ

Критерии оценки творческих работ:

- 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 творческих работ:

- 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.