

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Курганской области
«Центр развития современных компетенций»

ПРИНЯТА

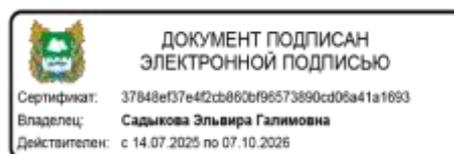
на заседании
педагогического совета
от «29» августа 2025 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАНОУ КО «ЦРСК»

_____ Садыкова Э.Г.

Приказ от «29» августа 2025 г. №441



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Промдизайнквантум»**

Ознакомительный уровень
Возраст учащихся: 7–12 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель:

Кочкова Полина Олеговна,
педагог дополнительного
образования

г. Шадринск, 2025

Паспорт программы

Ф.И.О. автора/авторов	Кочкова Полина Олеговна
Учреждение	ГАНОУ КО «Центр развития современных компетенций» Детский технопарк «Кванториум» (г. Шадринск)
Квантум	Промдизайнквантум
Тип программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
Направленность программы	Техническая
Образовательная область	Дизайн
Вид программы	
Продолжительность реализации программы	36 недель (9 месяцев)
Объем часов	72 часа
Линия освоения программы	0 линия
Цель программы	вовлечь обучающихся в проектно-исследовательскую деятельность в области дизайн-проектирования, конструирования и моделирования дизайн-объектов через стимулирование интереса к информационным технологиям и формирование навыков посредством кейсовой системы обучения
С какого года реализуется программа	2025

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы	4
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Цели и задачи программы. Планируемые результаты.....	6
1.3. Рабочая программа	7
2. Комплекс организационно-педагогических условий	19
2.1. Календарный учебный график	19
2.2. Формы текущего контроля / промежуточной аттестации	19
2.3. Материально-техническое обеспечение	19
2.4. Информационное обеспечение	19
2.5. Кадровое обеспечение.....	19
2.6. Методические материалы.....	20
2.7. Оценочные материалы	21
Список литературы	23

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена с учетом следующих документов:

–Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

–Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 26 сентября 2022 г. N 70226);

–Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"" (с изменениями и дополнениями);

–Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

–Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. N 652н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный N 66403)

–Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ в Курганской области (Департамент образования и науки Курганской области № 1661/9 от 21.07.2017 г.);

–устав, локальные акты и иные нормативные правовые документы ГАНОУ КО ЦРСК;

–положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ КО ЦРСК.

Направленность программы - техническая

Актуальность программы. В условиях глобализации в мире повышается роль культуры, мировоззрения, национального духа, воплощенных в различных результатах проектной деятельности. В современном мире обостряется эстетическое восприятие любого предмета, созданного трудом человека. Главной задачей экономики сегодня является формирование промышленного дизайна рыночного типа, обеспечивающего реальное наполнение российского потребительского рынка отечественными товарами и услугами, его интеграцию в мировой рынок, повышение эффективности разработки, производства, сбыта, потребления и утилизации товаров и услуг. Промышленный дизайн – это проектирование предметов и сервисов, решающих реальные задачи потребителей. Сегодня дизайнер работает не только над функцией и эстетикой объекта, он обладает компетенциями маркетолога, предпринимателя, работает с брендингом и визуальными коммуникациями. Дизайнер должен уметь предвидеть запрос потребителя, даже если он еще не сформирован, и уметь создавать чудо. Важнейшими навыками промышленного дизайнера являются дизайн-мышление,

дизайн-анализ и способность создавать новое и востребованное. Настоящая общеразвивающая программа разработана на основе методических рекомендаций по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» и реализуется на новом образовательном подходе: погружение ребенка в насыщенную техносферу проектной, исследовательской и соревновательной деятельности. ДООП «Промышленный дизайн» воплощает идею Промдизайн-квантума по выявлению и подготовке мотивированных школьников, готовых к освоению современных информационных технологий и созданию технологий будущего. Знания и навыки, предлагаемые программой, становятся инструментом для саморазвития личности, формирования познавательного интереса у обучающихся к сфере ИТ, к исследовательской и изобретательской деятельности, формирования способности к нестандартному мышлению и принятию решений в условиях неопределенности.

Отличительные особенности программы

К отличительным особенностям настоящей программы относятся модульная и кейсовая система обучения, проектная деятельность обучаемого, освоение навыков XXI века. К модульной системе обучения относятся вводный, углубленный и развивающий модули, которые в свою очередь содержат ряд кейсов, ориентированных на получение базовых компетенций в сфере промышленного дизайна

Адресат программы – обучающиеся 7-12 лет, интересующиеся дизайном.

Срок реализации программы – 36 учебных недель.

Объем программы. Программа «Промдизайнквантум (0 линия)» рассчитана на 9 месяцев обучения. Общий объем 72 академических часа.

Формы обучения, особенности организации образовательного процесса.

Образовательный процесс организуется в очной форме с применением электронного обучения. Численный состав группы – 12 человек, режим занятий – 2 учебных часа 1 раз в неделю. Продолжительность 1 учебного часа - 45 минут, перерыв между учебными занятиями – 10 минут (в соответствии с СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28)).

Возможность реализации индивидуального образовательного маршрута – организацией образовательного процесса предусматривается возможность реализации индивидуальных образовательных маршрутов как в части выбора тематики проектов и режима работы над проектами, так и в выборе сложности проекта и глубины освоения программных сред в зависимости от уровня подготовки обучающихся и их способностей.

Наличие детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – программой предусмотрены возможности обучения детей инвалидов и лиц с ОВЗ, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.

Наличие талантливых детей в объединении. Для талантливых и

одаренных детей предполагается ИОМ по сопровождению проектной деятельности (обучающиеся выбирают тему проекта повышенной сложности, при выполнении проекта получают индивидуальные консультации педагога, параллельно осваивают содержание материала, не рассмотренное педагогом на занятиях). При демонстрации способностей освоения программы в сокращенные сроки и досрочной защиты готового проекта, обучающиеся прикрепляются наставниками в команды по выполнению проектов или могут быть переведены на 2 линию.

Уровни сложности содержания программы – стартовый (ознакомительный), 0 линия.

1.2. Цели и задачи программы. Планируемые результаты

Целью программы является вовлечь обучающихся в проектно-исследовательскую деятельность в области дизайн-проектирования, конструирования и моделирования дизайн-объектов через стимулирование интереса к информационным технологиям и формирование навыков посредством кейсовой системы обучения.

Задачи программы:

- формировать теоретические знания и практические умения (профессиональные и знаниевые компетенции) в области промышленного дизайна
- стимулировать познавательную и творческую активность обучающихся, посредством включения их в различные виды художественной проектной деятельности
- развивать личностные качества и межличностные компетенции обучающихся (гибкие навыки)

Требования к результатам освоения программы модуля

Профессиональные и знаниевые компетенции (Hard Skills):

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:

- понимать взаимосвязь между потребностями пользователей и свойствами проектируемых предметов и процессов;
- уметь анализировать процессы взаимодействия пользователя со средой;
- 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 её выполнения;
- познакомиться с методами дизайн-мышления;
- познакомиться с методами дизайн-анализа;
- 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.

Личностные и межличностные компетенции (Soft Skills):

- работа в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др.;
- развитие познавательных интересов учащихся,
- умение ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений;
- навыки ведения проекта, проявление компетенции в вопросах, связанных с темой проекта, выбор наиболее эффективных решений задач в зависимости от конкретных условий;
- развитие критического мышления;
- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- способность творчески решать технические задачи;
- готовность и способность применения теоретических знаний по физике, информатике для решения задач в реальном мире;
- способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

Артефакты - не менее двух выполненных проектов.

1.3. Рабочая программа

Учебный план

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	2	0	-
2.	Плоскость и объём	4	2	2	-
3.	Макетирование из бумаги и картона. Макет детской площадки	6	2	4	Объёмный макет
4.	Бумагопластика. Паперкрафт	4	0	4	Объёмный макет
5.	Компьютерная графика. Пиксельарт	4	2	2	-
6.	Создание покадровой анимации	2	1	1	
7.	Цветоведение. Рисование маркерами	4	1	3	-
8.	Проект: новогоднее украшение	6	2	4	Творческий проект Презентация и защита проекта
9.	Объёмный рисунок	4	2	2	-

10.	Колористика в дизайне	4	2	2	-
11.	Основы 3D моделирования	4	2	2	Объёмный макет
12.	Эпоксидная смола	4	2	2	-
13.	Графический дизайн	4	2	2	-
14.	Редактирование и обработка изображений	4	0	4	
15.	Углубленный скетчинг	4	2	2	-
16.	Проект: Разработка формы из фанеры для заливки эпоксидной смолой	8	2	6	Творческий проект
17.	Промежуточная аттестация	4	0	4	Презентация и защита проекта
	Итого	72	27	45	

Содержание

Тема 1. Вводное занятие. Количество часов: теория 2 ч, практика 0 ч.

Теория: Знакомство с оборудованием кабинета. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с содержанием программы. Что такое дизайн, и кто такие дизайнеры. Виды дизайнерской деятельности. Первый опыт в роли дизайнера. Комбинация смыслов: придумываем новую форму велосипеда соединяя с случайно вытянутым словом (облако, радуга, конфеты и т.п.)

Что такое дизайн, и кто такие дизайнеры. Виды дизайнерской деятельности. Первый опыт в роли дизайнера. Комбинация смыслов: придумываем новую форму велосипеда соединяя с случайно вытянутым словом (облако, радуга, конфеты и т.п.).

Практика: –

Тема 2. Плоскость и объём. Количество часов: теория 2 ч, практика 2 ч.

Теория: 2ч. Теория рисования объёмных фигур:

- простых объёмных фигур с помощью рисунка 2ч;
- сложных объёмных фигур в 3д формате 2 ч.

Практика: Рисунок куба, рисование кубических героев из майнкрафта, рисование кубических бытовых приборов (фотоаппарата). Рисунок сферы, рисование смешариков, рисование других милых животных шарообразной формы.

Тема 3. Макетирование из бумаги и картона. Макет детской площадки. Количество часов: теория 2 ч, практика 4 ч.

Теория: Виды макетов и основные приёмы их выполнения. Техника безопасности при работе с режущими инструментами и термопистолетом.

Практика: Эскиз макета детской площадки. Выполнение макета из бумаги, картона, фанеры и прочих подручных материалов.

Тема 4. Бумагопластика. Паперкрафт. Количество часов: теория 0 ч, практика 4 ч.

Теория: –

Практика: Используя предложенный шаблон выполнить макет объёмной фигуры спанчбоб, пирожное, кактус (макет выбирается в зависимости от возраста и навыков ребёнка). Особое внимание уделить аккуратности исполнения.

Тема 5. Компьютерная графика. Пиксельарт. Количество часов: теория 2 ч, практика 2 ч.

Теория: демонстрация презентации на тему компьютерной графики (виды, интерфейс, назначение программ). Тестовый вид контроля в конце занятия

Практика: в графическом редакторе используя пиксельную сетку выполнить серию рисунков – стикеров. Учимся работать в программе. В зависимости от возраста учащегося предложить просто повторить работу либо создать собственную опираясь на фото-референс.

Тема 6. Создание покадровой анимации. Количество часов: теория 1 ч, практика 1 ч.

Теория: демонстрация выполнения покадровой анимации, знакомство с такими понятиями как: кадр, фон, передняя сцена, задняя и т.д. Объяснение для чего и где можно применить данный вид графики.

Практика: выполнение покадровой анимации по стихам любимых авторов

Тема 7. Цветоведение. Рисование маркерами. Количество часов: теория 1 ч, практика 3 ч.

Теория: Цветовой круг, гармоничные цвета, контрастные цвета.

Практика: Раскрасить предложенные эскизы в холодной цветовой гамме. Раскрасить предложенные эскизы в тёплой цветовой гамме.

Тема 8. Проект «Новогоднее украшение». Количество часов: теория 2 ч, практика 4 ч.

Теория: знакомство детей что такое проектная деятельность, знакомств с этапами выполнения проекта. Демонстрация презентации на тему «новогодние украшения разных стран», вопросы и загадки в игровой форме под конец теории.

Практика: Знакомство с графическим редактором. Интерфейс управления, рисование простых геометрических форм. Выполнение своего рисунка для новогоднего украшения «елочка». Самостоятельное создание макета ёлочной игрушки для последующего вырезания на лазере из фанеры. Сборка и раскрашивание вырезанного из картона на лазере.

Презентация и защита проекта

Тема 9. Объёмный рисунок. Количество часов: теория 2 ч, практика 2 ч.

Теория: 3D-графика, понятие, виды, особенности. 3D-моделирование, понятие, этапы создания 3D моделей.

Практика: Знакомство с 3D моделями и обзор основных программ графических редакторов.

Тема 10. Колористика в дизайне. Количество часов: теория 2 ч, практика 2 ч.

Теория: Теория рисование объёмных фигур. Поэтапное рисование геометрических тел. Рисование объёмных геометрических форм и геометрических объёмно-пространственных композиций.

Практика: Рисунок куба, рисование кубических героев из майнкрафта, рисование кубических бытовых приборов (фотоаппарата). Рисунок сферы,

рисование смешариков, рисование других милых животных шарообразной формы.

Тема 11. Основы 3D моделирования. Количество часов: теория 2 ч, практика 2 ч.

Теория: Знакомство с компьютерной программой Blender. Изучение интерфейса программы. Моделирование объектов. Основные функции программы.

Практика: Определение этапов работы над моделью ракеты. Поиск идеи. Разработка эскиза объекта, создание двигателя ракеты. Добавление и соединение всех деталей в одно целое. Выполнение покраски ракеты.

Тема 12. Эпоксидная смола. Количество часов: теория 2 ч, практика 2 ч.

Теория: Виды смол, техника работы с материалом и техника безопасности

Практика: Создание ювелирных изделий при помощи силиконовых формочек применяя декоративные элементы (цветы, красители и т.д). После застывания смолы происходит шлифовка изделий.

Тема 13. Графический дизайн. Количество часов: теория 2 ч, практика 2 ч.

Теория: Обзор графических редакторов. Интерфейс графического редактора. Основные инструменты и команды. Этапы работы.

Практика: Работа в графическом редакторе. Создание тематической открытки на ближайшие праздники. Поиск идеи. Разработка эскиза объекта. Создание открытки.

Тема 14. Редактирование и обработка изображений. Количество часов: теория 0 ч, практика 4 ч.

Теория: -

Практика: Растровый графический редактор. Интерфейс редактора. Основные инструменты и команды. Применение программы Фотошоп в редактировании фотографий.

Тема 15. Углубленный скетчинг. Количество часов: теория 2 ч, практика 2 ч.

Теория: Техника создания быстрых рисунков. Основные инструменты. Линеры, спиртовые маркеры, меловые маркеры.

Практика: Выполнение скетчинга промышленного объекта с более детализированной прорисовкой и большим масштабом. Поиск идеи. Разработка эскиза объекта.

Тема 16. Проект «Разработка формы из фанеры для заливки эпоксидной смолой» Количество часов: теория 2 ч, практика 6 ч.

Теория: Эпоксидная смола двухкомпонентная, основные правила работы. Основные этапы работы с эпоксидной смолой: подготовительный этап, проверка пропорций смеси, замешивание, окрашивание, заливка, сушка.

Практика: Лазерная резка фанеры выполнение изделия формы из фанеры различной формы. Заливка изделия с применением декоративных элементов. Шлифовка изделия.

Тема 17. Промежуточная аттестация. Количество часов: теория 0 ч, практика 4 ч.

Теория: -

Практика: Самостоятельное создание формы из фанеры для заливки эпоксидной смолы Презентация проекта с выступлением с описанием процесса создания..

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля / промежуточной аттестации
1.	Вводное занятие. Дизайн и проектная деятельность		1	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с оборудованием кабинета.	Экскурсия	Беседа
			1	Знакомство с содержанием программы. Что такое дизайн, и кто такие дизайнеры. Виды дизайнерской деятельности. Первый опыт в роли дизайнера. Комбинация смыслов: придумываем новую форму велосипеда соединяя с случайно вытянутым словом (облако, радуга, конфеты и т.п.)	Теоретическое занятие	Беседа
2.	Плоскость и объём		2	Теория рисования простых объёмных фигур. Теория рисования сложных объёмных фигур	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Рисунок куба, рисование кубических героев из майнкрафта, рисование кубических бытовых приборов (фотоаппарата).	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
			1	Рисунок сферы, рисование смешариков, рисование других милых животных шарообразной формы	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
3.	Макетирование из бумаги и картона.		1	Виды макетов и основные приёмы их выполнения.	Теоретическое занятие	Беседа

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля / промежуточной аттестации
	Макет детской площадки		1	Техника безопасности при работе с режущими инструментами и термопистолетом	Теоретическое занятие	Беседа
			2	Эскиз макета детской площадки.	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
			2	Выполнение макета из бумаги, картона, фанеры и прочих подручных материалов	Workshop	Объёмный макет
4.	Бумагопластика. Паперкрафт		4	Макет объёмной фигуры по шаблону - спанчбоб, пирожное, кактус (макет выбирается в зависимости от возраста и навыков ребёнка). Особое внимание уделить аккуратности исполнения	Workshop	Объёмный макет
5.	Компьютерная графика. Пиксельарт		2	Демонстрация презентации на тему компьютерной графики (виды, интерфейс, назначение программ). Тестовый вид контроль в конце занятия	Теоретическое занятие	Беседа
			2	Учимся работать в программе. В графическом редакторе используя пиксельную сетку выполнить серию рисунков – стикеров. В зависимости от возраста учащегося предложить просто повторить работу либо создать собственную опираясь на фото-референ	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля / промежуточной аттестации
6.	Создание покадровой анимации компьютерных программ		1	Демонстрация выполнения покадровой анимации, знакомство с такими понятиями как: кадр, фон, передняя сцена, задняя и т.д. Объяснение для чего и где можно применить данный вид графики	Теоретическое занятие	Беседа
			1	выполнение покадровой анимации по стихам любимых авторов	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
7.	Цветоведение. Рисование маркерами		1	Цветовой круг, гармоничные цвета, контрастные цвета	Теоретическое занятие	Беседа
			3	Раскрасить предложенные эскизы в холодной цветовой гамме. Раскрасить предложенные эскизы в тёплой цветовой гамме	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
8.	Проект «Новогоднее украшение»		1	Знакомство детей что такое проектная деятельность, знакомств с этапами выполнения проекта.	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Демонстрация презентации на тему «новогодние украшения разных стран», вопросы и загадки в игровой форме под конец теории	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Знакомство с графическим редактором Inkscapе. Интерфейс управления, Знакомство с графическим редактором Рисование простых геометрических форм	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля / промежуточной аттестации
			1	Выполнение своего рисунка для новогоднего украшения «зимняя елочка». Самостоятельное создание макета ёлочной игрушки для последующего вырезания на лазере из фанеры.	Workshop	Творческий проект
			1	Презентация проекта «Новогоднее украшение»	Занятие – соревнование	Презентация и защита проекта
			1	Сборка и раскрашивание вырезанного из картона на лазере фонарика	Workshop	Творческий проект
9.	Объемный рисунок		1	3D-графика, понятие, виды, особенности. 3D-моделирование, понятие	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Этапы создания 3D моделей	Теоретическое занятие	Беседа
			2	Знакомство с 3D моделями и обзор основных программ графических редакторов	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
10.	Колористика в дизайне		1	Теория рисование объёмных фигур. Поэтапное рисование геометрических тел.	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Рисование объёмных геометрических форм и геометрических объёмно-пространственных композиций	Теоретическое занятие	Беседа

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля / промежуточной аттестации
			1	Рисунок куба. Рисование кубических героев из майнкрафта. Рисование кубических бытовых приборов (фотоаппарата). Рисунок сферы. Рисование смешариков. Рисование других милых животных шарообразной формы	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
			1	Рисунок сферы. Рисование смешариков. Рисование других милых животных шарообразной формы	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
11.	Основы 3D моделирования		2	Знакомство с компьютерной программой Blender. Изучение интерфейса программы. Моделирование объектов. Основные функции программы	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Определение этапов работы над моделью ракеты. Поиск идеи.	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой/
			1	Разработка эскиза объекта. Создание двигателя ракеты. Добавление и соединение всех деталей в одно целое. Выполнение покраски ракет.		Объёмный макет
12	Эпоксидная смола		2	Виды смол, техника работы с материалом и техника безопасности	Теоретическое занятие	Беседа
			2	Создание ювелирных изделий при помощи силиконовых формочек применяя декоративные элементы	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля / промежуточной аттестации
				(цветы, красители и т.д). После застывания смолы происходит шлифовка изделий		
13.	Графический дизайн		1	Обзор графических редакторов. Интерфейс графического редактора..	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Основные инструменты и команды. Этапы работы	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Работа в графическом редакторе. Создание тематической открытки на ближайшие праздники. Поиск идеи.	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
			1	Разработка эскиза объекта. Создание открытки	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
14.	Редактирование и обработка изображений		2	Растровый графический редактор. Интерфейс редактора. Основные инструменты и команды.	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
			2	Редактирование и обработка изображений	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
15.	Углубленный скетчинг		1	Техника создания быстрых рисунков. Основные инструменты.	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Линеры, спиртовые маркеры, меловые маркеры	Теоретическое занятие	Беседа
			2	Выполнение скетчинга промышленного объекта с более детализированной прорисовкой и	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля / промежуточной аттестации
				большим масштабом. Поиск идеи. Разработка эскиза объекта		
16.	Проект «Разработка формы из фанеры для заливки эпоксидной смолой»		2	Эпоксидная смола двухкомпонентная, основные правила работы. Основные этапы работы с эпоксидной смолой: подготовительный этап, проверка пропорций смеси, замешивание, окрашивание, заливка, сушка	Теоретическое занятие	Беседа
			2	Основные правила работы с эпоксидной смолой. Лазерная резка фанеры выполнение изделия формы из фанеры различной формы	Workshop	Творческий проект
			2	Заливка изделия с применением декоративных элементов	Workshop	Творческий проект
			2	Шлифовка изделия.	Workshop	Творческий проект
17.	Промежуточная аттестация		2	Самостоятельное создание формы из фанеры для заливки эпоксидной смолы	Workshop	Творческий проект
			2	Презентация проекта с выступлением с описанием процесса создания	Занятие – соревнование	Презентация и защита проекта

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Начало учебных занятий	1 сентября 2025 года
Продолжительность обучения (1 учебный год)	1 сентября 2025 года – 31 мая 2026 года (36 учебных недель)
Промежуточная аттестации	25 – 31 мая 2026 года
Каникулы	31 декабря 2025 года – 11 января 2026 года

2.2. Формы текущего контроля / промежуточной аттестации

Формы текущего контроля:

1. Беседа
2. Наблюдение за практической работой
3. Творческие проекты

При организации практических занятий и работе над проектами работа организуется малыми группами по 2-3 человека или индивидуально. Преобладающей формой текущего контроля выступает проверка хода решения кейса (выполнения проекта).

Форма промежуточной аттестации – выполнение проекта по заданной тематике.

2.3. Материально-техническое обеспечение

Проектная лаборатория: Компьютеры, графические планшеты, инструменты и материалы для скетчинга, моделирования и прототипирования, 3D сканер, очки виртуальной реальности, 3D ручки, 3D принтеры. Графические программы Blender 3D, Autodesk SketchBook, Inkscape.

Лаборатория современных технологий: 3D принтеры, лазерное и фрезерное оборудование, материалы для моделирования и прототипирования.

2.4. Информационное обеспечение

1. Профильные сайты
2. Техническая литература

2.5. Кадровое обеспечение

Требования к педагогу установлены Профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 № 652н к образованию и обучению (направление подготовки, освоение программ профессиональной переподготовки и пр.):

Требования к образованию и обучению	<p>к и</p> <p>Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» или</p> <p>Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности или</p> <p>Успешное прохождение обучающимися промежуточной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ</p>
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет в должности педагога дополнительного образования, иной должности педагогического работника - для старшего педагога дополнительного образования.
Особые условия допуска к работе	Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	При привлечении к работе с несовершеннолетними в качестве руководителей экскурсий с обучающимися - прохождение инструктажа по обеспечению безопасности жизнедеятельности

2.6. Методические материалы

В качестве методов обучения по программе используются наглядно-практический, исследовательский проблемный, проектные методы, кейс-методы.

На занятиях используются различные формы организации образовательного процесса:

- индивидуальная
- индивидуально-групповая
- групповая.

На занятиях используются различные педагогические технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология проектной деятельности;
- технология портфолио.

Формы учебных занятий:

- экскурсия;
- теоретическое (формирования новых знаний);
- практическое занятие;
- Workshop (рабочая мастерская);
- занятие – соревнование.

2.7. Оценочные материалы

2.7.1. Проект «Новогоднее украшение»

Форма проведения: защита проекта

Цель: Комплексная оценка и подведение итогов работы обучающихся объединения «Промдизайн. вводный курс» по итогам обучения на нулевой линии.

Задачи:

- определить уровень освоения обучающимися предметных знаний, уровень их умений и навыков дизайн-проектирования при решении проектных задач;
- определить уровень развития личностных компетенций и soft skills обучающихся;
- проанализировать актуальность программы, при необходимости внести корректировки для соответствия уровню развития науки, технической составляющей и социальной сферы.

Задание:

- Необходимо спроектировать макет здания из сказки.
- Эскизирование
- Подготовка макета в графическом редакторе
- Сборка и декорирование изделия (при необходимости)
- Презентация и защита проекта.

Продолжительность работы над проектом: два учебных занятия

Оснащение:

Бумага и маркеры для скетчинга.

Компьютер с наличием графического редактора InScape для подготовки макета под резку, PowerPoint для создания презентации.

Фанера 3-6 мм, оргстекло, листовая ПВХ, термопистолет, защитные ХБ-перчатки, космофен, резак, лазерный и фрезерный станки (оборудование хайтек).

Мультимедийный экран для просмотра презентации и защиты.

Продолжительность презентации работ – 3 минуты

Критерии оценки работ:

- умение формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы (оценивается педагогом по ходу работы обучающегося над проектом) – 1 балл;
- умение разбивать задачу на этапы её выполнения (оценивается педагогом по ходу работы обучающегося над проектом) – 1 балл;
- визуализация идеи (наличие эскиза, умение передать идею графически) – 1 балл;
- самостоятельное выполнение макета в векторном формате – 1 балл;
- оригинальность решения – 1 балл;
- использование нескольких материалов в готовом прототипе или сложносоставной сборочной конструкции – 1 балл;
- аккуратность исполнения готового прототипа изделия – 1 балл;
- наличие презентации 1 – балл;

- грамотная речь, умение презентовать работу – 1 балл;
- ответы на вопросы на защите проекта – 1 балл.

Уровни освоения программы:

Низкий: 1-5 баллов

Средний: 6-8 баллов

Высокий: 9-10 баллов

2.7.2. Проект «Волшебная форма»

Форма проведения: защита проекта

Цель: Оценка знаний, навыков и умений, которые приобрели обучающиеся за все занятия на курсе «Промдизайн. вводный курс» и подведение итогов работы обучающихся объединения по итогам обучения на нулевой линии.

Задачи:

- определить уровень освоения обучающимися предметных знаний, уровень их умений и навыков дизайн-проектирования при решении проектных задач;
- определить уровень развития личностных компетенций и soft skills обучающихся;
- проанализировать актуальность программы, при необходимости внести корректировки для соответствия уровню развития науки, технической составляющей и социальной сферы.

Задание:

- выполнение эскиза формы.
- выполнение прототипа из картона.
- подготовка чертежа в графическом редакторе
- сборка изделия
- заливка эпоксидной смолой, декорирование
- презентация и защита проекта.

Продолжительность работы над проектом: два учебных занятия (4 академических часа).

Оснащение:

Бумага А4 для эскизов, компьютер с наличием графического редактора InScapе для подготовки макета под резку, PowerPoint для создания презентации.

Фанера 3-6 мм, оргстекло, листовая ПВХ, эпоксидная двухкомпонентная смола, респираторы, резиновые перчатки, декоративные элементы для изделия, термопистолет, защитные ХБ-перчатки, строительный фен, резак, лазерный и фрезерный станки (оборудование хайтек).

Мультимедийный экран для просмотра презентации и защиты.

Продолжительность презентации работ – 3 минуты

Критерии оценки работ:

- умение формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы (оценивается педагогом по ходу работы обучающегося над проектом) – 1 балл;
- умение разбивать задачу на этапы её выполнения (оценивается педагогом по ходу работы обучающегося над проектом) – 1 балл;
- визуализация идеи (наличие эскиза, умение передать идею графически) – 1 балл;
- самостоятельное выполнение макета в векторном формате – 1 балл;
- оригинальность решения – 1 балл;
- использование нескольких материалов в готовом прототипе или сложносоставной сборочной конструкции – 1 балл;

- аккуратность исполнения готового прототипа изделия – 1 балл;
- наличие презентации 1 – балл;
- грамотная речь, умение презентовать работу – 1 балл;
- ответы на вопросы на защите проекта – 1 балл.

Уровни освоения программы:

Низкий: 1-5 баллов

Средний: 6-8 баллов

Высокий: 9-10 баллов

Список литературы

1. Абрамова, В. И. Дизайн и рекламные технологии : лабораторный практикум по курсу / В. И. Абрамова, А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева. – Тула : Тульский государственный университет, 2016. – 100 с. – Текст : непосредственный.
2. Баранова, И. В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика : Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / И. В. Баранова. – Саратов : Профобразование, 2017. – 272 с. – Текст : непосредственный.
3. Бурбаев, Т.Д Промдизайн-квантум тулжит / Т.Д Бурбаев, М.Ю. Рыжов, С.Г. Саакян.– 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2019. – 84 с. – Текст непосредственный.
4. Дейч, Б. А. Педагогические технологии в дополнительном образовании детей / Б. А. Дейч ; Федеральное агентство по образованию, Новосибирский государственный педагогический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный педагогический университет, 2006. – 132 с. – Текст : непосредственный.
5. Кузнецова, И. Генерация идей: как придумать не только новое, но и полезное / И. Кузнецова. – 2021. – 20 с. – Текст непосредственный.
6. Лисяк, В. В. Основы компьютерной графики: 3D-моделирование и 3D-печать / В. В. Лисяк. – Ростов-на-Дону; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – 109 с. – Текст : непосредственный.
7. Опарин, А. И. Методические материалы для выполнения творческого проекта Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Технология» / А. И. Опарин, А. Е. Причинин, В. В. Малых. – Ижевск : Издательский дом «Удмуртский университет», 2022. – 75 с. – Текст : непосредственный..
8. Опарин, А. И. Методические материалы по подготовке к выполнению практических заданий Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Технология»: Культура дома. Дизайн и технологии / А. И. Опарин, В. В. Малых. – Ижевск : Издательский дом "Удмуртский университет", 2022. – 72 с. – Текст : непосредственный.
9. Опарин, А. И. Методические материалы по подготовке к выполнению теоретических заданий Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Технология»: культура дома, дизайн и технологии / А. И. Опарин, В. В. Малых. – Ижевск : Издательский дом «Удмуртский университет», 2022. – 57 с. – Текст : непосредственный.
10. Плешивцев, А. А. Рисунок. Основы композиции и техническая акварель : Учебное пособие для СПО / А. А. Плешивцев. – Саратов : Профобразование; Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 100 с. – Текст : непосредственный.
11. Шмачилина-Цибенко, С.В. Образовательные технологии в дополнительном образовании детей : учебное пособие для вузов / С. В. Шмачилина-Цибенко. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство ЮРАЙТ», 2020. – 134 с. – Текст : непосредственный.

12. Язык линий: методическое пособие для учащихся 5-9-х классов по модулю «Компьютерная графика. Черчение» / Е.Н. Распопина, Я.С. Дорошкевич, А.И. Панкратова [и др.] // Педагогическое проектирование: идеи и решения : Сборник статей. – Киров : Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2025. – С. 232-235. – Текст : непосредственный.