

Областное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Областной центр развития творчества детей и юношества»

Принята на заседании
педагогического совета
от «04» сентября 2024 г.
Протокол № 5



Утверждена:
Директор ОБУДО «ОЦРТДиЮ»
Воробьева О.В.
Приказ от «14» сентября 2024 г.
№ 199
М.П.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Промышленный дизайн. Вводный модуль»
(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 10 – 17 лет
Срок реализации: 3 месяца (72 часа)

Составитель:
Троян Алексей Александрович,
педагог дополнительного
образования

г. Железногорск, 2024 г.

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ:

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2024);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р.;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Закон Курской области от 09.12.2013 №121-ЗКО «Об образовании в Курской области»;
- Приказ от Министерства образования и науки Курской области «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ»;
- Устав ОБУДО «ОЦРТДиЮ» от 20.01.2023 №1-92, или иные локальные нормативные акты Центра, регламентирующие организацию образовательной деятельности;
- Положение о дополнительных общеразвивающих программах областного бюджетного учреждения дополнительного образования «Областной центр развития творчества детей и юношества».

Направленность Программы:

Настоящая дополнительная общеразвивающая Программа имеет техническую направленность.

Актуальность Программы:

Актуальность программы обусловлена в первую очередь тем, что в настоящее время существует острая потребность в системном подходе к промышленному дизайну. Сложившиеся новые социально-экономические отношения в России не привели к «автоматическому» формированию рыночной модели дизайна,

ориентированной на внедрение в производство новейших достижений научно-технического прогресса и превращение их в конкурентоспособный потребительский продукт. Недооценка роли промышленного дизайна имела закономерный и удручающий результат: отечественный производитель в значительной степени был вытеснен с рынка в ключевом звене - производстве конечной продукции потребительского рынка. Сформировалась острая потребность в новых идеях и нетривиальных подходах с целью исправления сложившегося положения и определения возможных путей дальнейшего развития отечественного дизайна. Поэтому главной задачей 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.

Отличительные особенности Программы:

Программа состоит из бесед и практических занятий по приобретению навыков работы с оборудованием виртуальной реальности и программным обеспечением для работы с 3D графикой.

Уровень Программы: стартовый.

Адресат Программы: обучающиеся 10 – 17 лет.

Объём: общее количество учебных часов 72 часа.

Срок освоения Программы: 3 месяца в течении учебного года.

Режим занятий:

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа

45 минут – рабочая часть;

10 минут – перерыв (отдых);

45 минут – рабочая часть.

Формы обучения: очная.

Язык обучения: русский.

Формы проведения занятий: групповые.

Особенности организации образовательного процесса: традиционная форма реализации программы, так как занятия проходят в рамках одного учреждения.

1.2. Цель программы

Цель – привлечение обучающихся к процессу дизайн-проектирования, формирование у обучающихся правильного восприятия профессии, знакомство с методами дизайн мышления, основами цифрового рисунка и аддитивными технологиями.

1.3. Задачи программы

Образовательные

- изучение объекта с разных позиций (точек зрения);
- анализировать поставленные задачи для их интерпретации;
- применять формальную логику;

- использовать различные типы рассуждений (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) в зависимости от условий;
- анализировать и объективно оценивать доказательства;
- создавать простые трехмерные модели;
- рисовать скетчи;

Развивающие

- развить самостоятельность в учебно-познавательной деятельности, а также способность к самореализации и целеустремлённости;
- сформировать техническое мышление;
- привить творческий подход к работе;
- получить навыки научно-исследовательской деятельности;
- развить ассоциативные возможности мышления.

Воспитательные

- сформировать практические умения по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучить умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развить творческий культурный, коммуникативный потенциал обучающихся в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействовать формированию активной гражданской позиции;
- воспитать сознательное отношение к труду, к природе, к своему городу;

1.4. Содержание Программы

Кейс 1 «Производственный Цикл».

Теория: Знакомство. Вводная беседа о профессии. Разбиваемся на команды для игры. Продумываем производственный цикл для бумажного самолетика, собираем, тестируем. Знакомимся с шуточным методом придумывания новых изобретений – методом фокальных объектов.

Практическая работа: разбиваемся на команды и придумываем новое изобретение, которое после представляем остальным командам. Разговариваем о том, как сложно производить те или иные предметы в промышленных масштабах. Задание для команд – собрать информацию о том, как создать придуманное на предыдущем занятии изобретение (из каких материалов состоит, где их можно найти/купить, где собрать, какие цвета используются и т.д...). Состав команд остается прежним, при этом появляется деление на роли:

1. Капитан (координация действий)
2. Креативный директор (логотип, слоган продукта, внешний вид)
3. Data-скаутер (поиск и организация всей необходимой информации)

Количество человек, задействованных на одной роле может быть более одного. Презентация получившегося продукта остальным командам, ответы на вопросы. Знакомство с рефлексией.

Кейс 2 «Наглядная информация».

Теория: Знакомство с понятием инфографики и инструментами.

Практическая работа Microsoft PowerPoint и <https://www.canva.com/>, учимся подавать информацию визуально, через картинки и графики. Учиться рассказывать информацию группе, узнаем, как побороть страх выступлений, потренируемся в презентации созданной инфографики.

Общая рефлексия.

Оборудование: ПК (core i7, 16Gb, gtx 1060) – 13шт, ПК (core i9, 16Gb, gtx 1060) – 2шт., Touch-панель tech-touch – 1шт, VR-шлем HTC Vive – 1 шт

Touch-панель 1 шт.;

Флипчарт 1 шт.;

Маркеры 3 шт.

Кейс 3 «Цифровое рисование»

Теория: Рассказ о основах рисунка, обсуждение различий одно- и двухточечной перспективы. Знакомство с графическим планшетом, что о нем нужно знать и как с ним работать.

Практическая работа: пробуем свои силы в рисовании фигур в перспективе на графических планшетах. Разбираемся с понятием Moodboard, знакомимся с сайтами <https://www.pinterest.ru/> и <https://www.behance.net/>, сами собираем доску настроения и обсуждаем доски собранные другими обучающимися. Закрепляем полученные навыки классическим уроком рисования простейших геометрических фигур с натуры. Обращаем особое внимание на тени. Повторяем метод фокальных объектов. Но уже с заданным условием: конечным результатом должен стать суперкомпьютер, дизайн которого нужно будет придумать (опираясь на его функционал) и нарисовать. Рефлексия с небольшой презентацией своих результатов.

Оборудование: ПК (core i7, 16Gb, gtx 1060) – 13шт, ПК (core i9, 16Gb, gtx 1060) – 2шт., Touch-панель tech-touch – 1шт, VR-шлем HTC Vive – 1 шт

Touch-панель 1 шт.;

Флипчарт 1 шт.;

Маркеры 3 шт.

Кейс 4 «Фирменный стиль»

Теория: знакомимся с понятием фирменный стиль и узнаем основные различия шрифтов. Делимся на команды и на примере готового бренд-бука придумываем сувенирную продукцию нашей группы (Промышленный дизайн. Базовый модуль.

Группа №#).

Практическая работа: делаем скетчи своих идей. Промежуточная презентация результатов перед другими командами и доработка своих изделий, с внедрением идей других команд. Итоговая презентация и выбор лучшего изделия. Проведение командной рефлексии. Моделируем изделия соблюдая габаритные размеры. Знакомимся с 3D печатью, узнаем, как она устроена и в чем ее особенности. Охрана Труда при работе с 3D принтерами. Печатаем свои сувениры. Командная рефлексия.

Оборудование: ПК (core i7, 16Gb, gtx 1060) – 13шт, ПК (core i9, 16Gb, gtx 1060) – 2шт., Touch-панель tech-touch – 1шт, VR-шлем HTC Vive – 1 шт
Touch-панель 1 шт.;
Флипчарт 1 шт.;
Маркеры 3 шт.

Кейс 5 «Башня»

Теория: говорим о функции предмета. Выделяем главную функцию. Строим башню из шпажек, веревки и скотча. Башня должна выдерживать зефиринку.

Практическая работа: это командное соревнование. Побеждает та команда, у которой башня стоит без опоры на посторонние предметы, выдерживает зефиринку, положенную сверху и имеет максимальную высоту. Обсуждаем соотношение высоты и прочности конструкции.

Командная рефлексия.

Оборудование: ПК (core i7, 16Gb, gtx 1060) – 13шт, ПК (core i9, 16Gb, gtx 1060) – 2шт., Touch-панель tech-touch – 1шт, VR-шлем HTC Vive – 1 шт
Touch-панель 1 шт.;
Флипчарт 1 шт.;
Маркеры 3 шт.

Кейс 6 «Fidget Toy»

Теория: Размышления о том, что человек любит крутить, нажимать, делать что-то с предметом в своих руках. Небольшая презентация неочевидных предметов, которыми люди могут занять руки.

Практическая работа Делимся на команды и придумываем свою игрушку для рук, ищем идеи на <https://www.pinterest.ru/> и <https://www.behance.net/>, делаем скетчи своих идей. Пробуем перенести свои скетчи в трехмерное пространство, обращаем внимание на раздельность элементов, каждый новый объект должен быть типа «New Buddy». Знакомимся с материалами, задаем моделям цвета и свойства поверхности. Экспериментируем с палитрой и сохраняем 2-3 самых интересных результата. Презентация на время. Педагог ставит команде небольшое условие (например, рассказать не только о игрушке, но и о ее создателях) за отведенное время. Обучающиеся видят секундомер. Командная рефлексия.

Оборудование: ПК (core i7, 16Gb, gtx 1060) – 13шт, ПК (core i9, 16Gb, gtx 1060) – 2шт., Touch-панель tech-touch – 1шт, VR-шлем HTC Vive – 1 шт
Touch-панель 1 шт.;

Флипчарт 1 шт.;
Маркеры 3 шт.

Кейс 7 «Актуальный объект»

Теория: Используя метод проектирования карты пользовательского опыта, обучающийся составляет карту проживания одного своего дня. Далее описывается одна из проблем, возникающих у ребенка в течение дня. Карта оформляется в виде инфографики.

Практическая работа: проводится анализ и оценка существующих решений этой проблемы. Предлагаются собственные идеи решения. Анализ оформляется в страницу будущей презентации. Идеи формируются в виде описания и эскизов. Презентация и выбор идеи для дальнейшего развития. Детальная разработка выбранной идеи. Выработка схемы функционирования объекта, материалов и стилистики. На данном этапе преподаватель показывает методику дизайнерского скетчинга (перспектива, линия, светотень). Презентация проектов и обсуждение эскизов и решений. Создание ситуаций, описанных на первом занятии, с применением прототипа, решающего задачу. Испытание прототипа. Составление карты пользовательского опыта. Формирование списка доработок и изменений объекта. Доработка дизайна объекта в эскизах и макетах. Обмеры прототипа. Начало построения трехмерной модели. 3d-моделирование Подготовка 3d-модели к фотореалистичной визуализации. Рендер. Верстка презентации и защита проекта перед группой.

Оборудование: ПК (core i7, 16Gb, gtx 1060) – 13шт, ПК (core i9, 16Gb, gtx 1060) – 2шт., Touch-панель tech-touch – 1шт, VR-шлем HTC Vive – 1 шт
Touch-панель 1 шт.;
Флипчарт 1 шт.;
Маркеры 3 шт.

1.5. Планируемые результаты

Результатом обучения является освоение обучающимися программы и переход на базовый уровень не менее 25% обучающихся, освоивших программу.

По завершении обучения по программе каждый обучающийся сможет продемонстрировать навыки и умения:

- работа в команде;
- самостоятельная организация учебной деятельности;
- изучение объекта с разных позиций (точек зрения);
- анализ поставленных задач для их интерпретации;
- применение формальной логики;
- использование различных типов рассуждений (индуктивных, дедуктивных и по аналогии) в зависимости от условий;
- анализ и объективная оценка доказательств;
- конструктивная обратная связь;
- создание простых трехмерных моделей

- рисование скетчей
- пользоваться графическим планшетом
- планирование своей работы

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 Календарный учебный график

Таблица 1

№ п/п	Год обучения, уровень	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1.	1 год обучения, стартовый	Сентябрь	Ноябрь	12	36	72	3 раза в неделю по 2 академических часа	04.11.	Ноябрь
2.	1 год обучения, стартовый	Ноябрь	Февраль	12	36	72	3 раза в неделю по 2 академических часа	01.01. 08.01. 23.02.	Февраль
3.	1 год обучения, стартовый	Февраль	Май	12	36	72	3 раза в неделю по 2 академических часа	08.03. 01.05. 09.05.	Май

2.2 Учебный план

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Кейс 1. «Производственный Цикл»	6	2	4	Беседа / входной
1.1	Производственный цикл.	2	2	0	Опрос / Наблюдение, беседа
1.2	Метод фокальных объектов.	2	0	2	Наблюдение / Наблюдение, беседа
1.3	Поиск информации и презентация.	2	0	2	Рефлексия + презентация / промежуточный
2	Кейс 2. «Наглядная информация»	4	0	4	Опрос / Наблюдение, беседа
2.1	Что такое «Инфографика»	2	0	2	Наблюдение / Наблюдение, беседа
2.2	Обобщение опыта	2	0	2	Рефлексия + презентация / промежуточный
3	Кейс 3. «Цифровое рисование»	22	4	18	Опрос / Наблюдение, беседа
3.1	Изучение основ.	2	2	0	Наблюдение, беседа
3.2	Работа с шаблонами.	2	2	0	Наблюдение, беседа
3.3	Рисунок по шагам	2	0	2	Наблюдение, беседа
3.4	Понимание света	2	0	2	Наблюдение, беседа
3.5	Что такое перспектива	2	0	2	Наблюдение, беседа
3.6	Как использовать направляющие линии	2	0	2	Наблюдение, беседа
3.7	Работа с масштабом	2	0	2	Наблюдение, беседа
3.8	Создание рисунка	2	0	2	Наблюдение, беседа
3.9	Создание рисунка	2	0	2	Наблюдение, беседа
3.10	Создание рисунка	2	0	2	Наблюдение, беседа
3.11	Презентация	2	0	2	Наблюдение, беседа
5	Кейс 4. «Фирменный стиль»	12	2	10	Опрос / Наблюдение, беседа
5.1	Фирменный стиль.	2	2	0	Наблюдение / Наблюдение, беседа
5.2	Презентация	2	0	2	Опрос / Наблюдение, беседа
5.3	3D моделирование.	2	0	2	Наблюдение / Наблюдение, беседа

5.4	3D моделирование.	2	0	2	Опрос / Наблюдение, беседа
5.5	Знакомство с 3D печатью.	2	0	2	Беседа / Наблюдение, беседа
5.6	Печать на 3D принтере	2	0	2	Рефлексия + презентация / промежуточный
6	Кейс 5. «Башня»	2	0	2	Наблюдение, беседа
6.1	Функция объекта.	2	0	2	Наблюдение, беседа
7	Кейс 6. «Fidget Toy»	8	0	8	Наблюдение, беседа
7.1	Разработка дизайна игрушки	2	0	2	Наблюдение, беседа
7.2	Моделирование игрушки.	2	0	2	Наблюдение, беседа
7.3	Знакомство с визуализацией.	2	0	2	Наблюдение, беседа
7.4	Презентация на время.	2	0	2	Рефлексия + презентация / промежуточный
8	Кейс 7. «Актуальный объект»	18	4	14	Опрос / Наблюдение, беседа
8.1	Анализ одного дня	2	2	0	Беседа / Наблюдение, беседа
8.2	Формирование идей	2	2	0	Наблюдение / Наблюдение, беседа
8.3	Визуализация идеи	2	0	2	Наблюдение / Наблюдение, беседа
8.4	Создание прототипа	2	0	2	Наблюдение / Наблюдение, беседа
8.5	Испытание прототипа	2	0	2	Наблюдение / Наблюдение, беседа
8.6	Создание 3d-модели	2	0	2	Наблюдение / Наблюдение, беседа
8.7	Визуализация	2	0	2	Рефлексия + презентация / промежуточный
8.8	Презентация и защита группой собственного инженерного проекта. Промежуточная аттестация	2	0	2	Защита проектов / промежуточный
8.9	Итоговое занятие по окончании модуля	2	0	2	Рефлексия + презентация / промежуточный
	Итого	72	12	60	

2.3 Оценочные материалы

При зачислении ребёнка на программу проводится входной мониторинг.

Целью входного мониторинга является выявление имеющихся знаний, практических навыков ребёнка на данном этапе развития, а также уровень его

готовности к обучению по данной программе.

Оценочные материалы для входного, промежуточного и итогового форм контроля, согласно учебному плану, прилагаются в виде заданий, анкет, тестов и т.д.

1. Форм мониторинга собеседование, задания на выявление имеющихся практических навыков.

2. компетенции, которыми должен владеть обучающийся:

- владеть элементарными знаниями об устройстве ПК
- уметь печатать текст;
- знать и уметь включать компьютер;

Результаты мониторинга готовности к освоению Программы вносятся в таблицу.

Входной контроль:

№ п/п	Фамилия, имя	Слышал ли ты что-нибудь дизайне?	Умеешь ли ты пользоваться браузером?	Умеешь ли ты 3D моделировать?
1		+	+	+
2				

Промежуточный контроль:

№ п/п	Фамилия, имя	Что такое скетч?	Чем рисуют на планшете?	Умеешь ли ты 3D моделировать?
1		+	+	+
2				

Итоговый контроль:

№ п/п	Фамилия, имя	Как пользоваться слоями?	Сколько бывает видов перспективы?	Что такое засечки?
1		+	+	+
2				

Данные заносятся с помощью знаков «+» или «-», что означает, проявляется этот компонент или нет.

Результаты мониторинга помогают спланировать дальнейшую работу по возможной корректировке содержания Программы, а также мероприятия по разработке индивидуальных образовательных маршрутов.

Входной мониторинг даёт объективную информацию, позволяющую определить степень готовности ребёнка к обучению по данной программе.

В течение учебного года проводятся промежуточные выставки работ, позволяющие определить уровень усвоения материала. Кроме того, показателем эффективности освоения Программы служат областные выставки, конкурсы, фестивали.

2.4 Формы аттестации.

В основе определения результата обучения и воспитания лежит дифференцированный подход. Критерии результативности, прежде всего, ориентированы на развитие личности и включают оценку освоения определенного объема знаний умений и навыков.

- *Промежуточная аттестация* - представляет собой набор заданий по изученным темам. По результатам данного контроля будет производиться отбор ребят на обучение на углубленном уровне. Для прохождения отбора необходимо успешно выполнить 50-70% предложенных заданий.

Для проверки знаний, умений и навыков используются следующие методы педагогического контроля:

– *входной контроль* – проводится перед началом работы над модулем, предназначен для выяснения уровня подготовленности к изучению модуля, формой проведения может быть опрос, беседа.

– *текущий контроль* – предназначен для контроля за успеваемостью обучающихся и усвоения ими темы, основная форма проведения практическая работа.

– *Промежуточный контроль* – проводится после изучения раздела, основная форма проведения презентация проекта.

Результаты аттестации показывают уровень освоения дополнительной общеразвивающей программы:

- минимальный уровень;
- базовый уровень;
- высокий уровень.

Характеристика уровней:

Минимальный уровень - обучающийся не выполнил дополнительную программу, нерегулярно посещал занятия.

Базовый уровень - обучающийся стабильно занимается, регулярно посещает занятия, выполняет дополнительную общеразвивающую программу.

Высокий уровень - обучающийся проявляет устойчивый интерес к занятиям, показывает положительную динамику развития способностей, проявляет инициативу и творчество, демонстрирует достижения.

Результаты промежуточной аттестации оформляются протоколом (Приложение 3)

2.5 Методическое обеспечение.

Современные педагогические технологии:

- технологии проектной деятельности;

- технология изобретательской разминки и логика ТРИЗ;
- информационно-коммуникационные технологии;
- личностно-ориентированные технологии;
- игровые технологии;
- дистанционные образовательные технологии;
- технология проблемного обучения.

Методы обучения:

Для реализации Программы используются:

а) наглядные (прогрессивные средства обучения: интерактивные методы организации занятий, видео-презентации, полезные ссылки и инструкции, текстовые материалы (интересные и актуальные статьи, новостные репортажи), визуальная информация (иллюстрации, анимации, видеоролики);

б) словесные (устное изложение, беседа, объяснение);

в) практические (компетентный подход (soft skills: коммуникабельность, организованность, умение работать в команде, пунктуальность, критическое мышление, креативность, гибкость, дружелюбность, лидерские качества, hard skills: решение кейсов по направлению квантума, анализ и синтез информации по заданной теме);

Особенности и формы организации образовательного процесса: групповая, с возможным использованием дистанционных образовательных технологий.

Тип учебного занятия по дидактической цели в рамках реализации данной программы: вводное занятие, занятие ознакомления с новым материалом, занятие по закреплению изученного; занятие по применению знаний и умений; занятие по углублению знаний, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированное занятие.

Формы учебного занятия по особенностям коммуникативного взаимодействия

Формы занятий выбираются с учетом целей, содержания и потребностей участников образовательного процесса. При проведении занятий используются следующие формы работы:

- практическое занятие;
- занятие-соревнование;
- экскурсия;
- workshop (рабочая мастерская — групповая работа, где все участники активны и самостоятельны);
- консультация;
- выставка.

Алгоритм учебного занятия:

Это взаимосвязанная совокупность информационных, технических, программных, математических, организационных, правовых, эргономических,

лингвистических, технологических и других средств, а также персонала, предназначенная для сбора, обработки, хранения и выдачи экономической информации и принятия управленческих решений.

Таблица 3

№ п/п	Название раздела, темы	Дидактические и методические материалы
1.	Кейс 1. «Производственный Цикл»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Туллит «Промышленный дизайн» 2. Обучающий ролик на youtube-канале https://www.youtube.com/watch?v=KO0wNQdiivs&list=PLuuJ7EJSjEfMETY8txzRpXHPH08Eg7kA6&ab_channel=Blender3D-%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8 3. Промышленный дизайн: как создать продукт, который будет покупать каждый. [Электронный ресурс]. URL: https://jborder.ru/top/promyshlennyy-dizayn/promyshlennyj-dizajn-kak-sozdat-produkt-kotoryj-budet-pokupat-kazhdyj.html
2.	Кейс 2. «Наглядная информация».	<ol style="list-style-type: none"> 1. Туллит «Промышленный дизайн» 2. Обучающий ролик на youtube-канале https://www.youtube.com/watch?v=UswpHnmHMFY&list=PLk7j8lkATbD-r_9rr_SIXuJFRNXyZexot&index=2&ab_channel=3DMaster 3. Маркетинг и промышленный дизайн: как сделать продукт уникальным. [Электронный ресурс]. URL: https://jborder.ru/top/promyshlennyy-dizayn/marketing-i-promyshlennyj-dizajn-kak-sdelat-produkt-unikalnym.html 4. Франк, Д. Промышленный дизайн. От идеи до реализации / Д. Франк - Издательство "Питер", 2016. - 416 с.
3.	Кейс 3. «Цифровое рисование»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Туллит «Промышленный дизайн» 2. Обучающий ролик на youtube-канале https://www.youtube.com/watch?v=KO0wNQdiivs&list=PLuuJ7EJSjEfMETY8txzRpXHPH08Eg7kA6&ab_channel=Blender3D-%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8 3. Промышленный дизайн: как создать продукт, который будет покупать каждый. [Электронный ресурс]. URL: https://jborder.ru/top/promyshlennyy-dizayn/promyshlennyj-dizajn-kak-sozdat-produkt-kotoryj-budet-pokupat-kazhdyj.html 4. Франк, Д. Промышленный дизайн. От идеи до реализации / Д. Франк - Издательство "Питер", 2016. - 416 с.
4	Кейс 4. «Фирменный стиль»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Идеальный промышленный дизайн: как создать продукт, который будет пользоваться спросом. [Электронный ресурс]. URL:

		<p>https://jborder.ru/top/promyshlenny-dizayn/idealnyj-promyshlennyj-dizajn-kak-sozdat-produkt-kotoryj-budet-polzovatsya-sprosom.html</p> <p>2. Обучающие ролики по программе для создания 3д моделей https://www.youtube.com/watch?v=UswpHnmHMFY&list=PLk7j8lkATbD-r_9rr_SIXuJFRNXyZexot&index=2&ab_channel=3DMaster</p>
5	Кейс 5. «Башня»	<p>1. Туллит «Промышленный дизайн»</p> <p>2. Обучающий ролик на youtube-канале https://www.youtube.com/watch?v=KO0wNQdiivs&list=PLuuJ7EJSjEfMETY8txzRpXHPH08Eg7kA6&ab_channel=Blender3D-%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8</p> <p>3. Промышленный дизайн: как создать продукт, который будет покупать каждый. [Электронный ресурс]. URL: https://jborder.ru/top/promyshlenny-dizayn/promyshlennyj-dizajn-kak-sozdat-produkt-kotoryj-budet-pokupat-kazhdyj.html</p> <p>4. Франк, Д. Промышленный дизайн. От идеи до реализации / Д. Франк - Издательство "Питер", 2016. - 416 с.</p>
6	Кейс 6. «Fidget Toy»	<p>1. Туллит «Промышленный дизайн»</p> <p>2. Обучающий ролик на youtube-канале https://www.youtube.com/watch?v=KO0wNQdiivs&list=PLuuJ7EJSjEfMETY8txzRpXHPH08Eg7kA6&ab_channel=Blender3D-%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8</p> <p>3. Промышленный дизайн: как создать продукт, который будет покупать каждый. [Электронный ресурс]. URL: https://jborder.ru/top/promyshlenny-dizayn/promyshlennyj-dizajn-kak-sozdat-produkt-kotoryj-budet-pokupat-kazhdyj.html</p>
7	Кейс 7. «Актуальный объект»	<p>1. Туллит «Промышленный дизайн»</p> <p>2. Обучающий ролик на youtube-канале https://www.youtube.com/watch?v=KO0wNQdiivs&list=PLuuJ7EJSjEfMETY8txzRpXHPH08Eg7kA6&ab_channel=Blender3D-%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8</p> <p>3. Промышленный дизайн: как создать продукт, который будет покупать каждый. [Электронный ресурс]. URL: https://jborder.ru/top/promyshlenny-dizayn/promyshlennyj-dizajn-kak-sozdat-produkt-kotoryj-budet-pokupat-kazhdyj.html</p>

2.6 Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение: Столы, стулья.

Интерактивный программно-аппаратный комплекс TeachTouch 3.0 75 дюймов с встроенным компьютером, 14 оборудованных ПК для обучающихся (Intel CORE i7/256ssd/1tb/GF 1060 6Gb/blue ray RW/16gb (2666)/Win 10 PRO 64bit/700W/Клавиатура MICROSOFT 4000/Мышь LOGITECH G300s), 14 графических планшетов (Графический планшет WACOM Intuos Pro Paper PTH-860P-

R A4), Набор карандашей чернографитных бшт в упаковке КОН-I-NOOR, Набор цветных карандашей 72 цвета, КОН-I-NOOR, Набор шариковых ручек Veifa (толщина линии 0.5 мм, 4 штуки: черная, синяя, зеленая, красная), Набор маркеров COPIC /72 цвета.

Информационное обеспечение: Думай, как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров

100 новых главных принципов дизайна Тулжит «Промышленный дизайн» Rob Thompson «Product and Furniture Design (The Manufacturing Guides) »

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования.

Реализация дополнительной общеразвивающей Программы «Промышленный дизайн. Вводный модуль» осуществляется педагогом дополнительного образования в сотрудничестве с наставниками квантумов других направлений

III. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ.

Цель – развитие общекультурных компетенций, овладение представлениями о базовых ценностях у обучающихся детского технопарка «Кванториум» Курской области, способствующих личностному развитию, приобретению первичного опыта деятельности и поведения в соответствии с базовыми национальными ценностями и правилами, принятыми в обществе.

Цель воспитательной работы - создание оптимальных условий для развития, саморазвития и самореализации личности обучающегося – личности психически и физически здоровой, гуманной, духовной и свободной, социально – мобильной, востребованной в современном обществе.

Задачи:

1. Организовать единое образовательное пространство, разумно сочетающего внешние и внутренние условия воспитания обучающихся;
2. Развивать самоуправление обучающихся, предоставить им реальную возможность участия в деятельности творческих и общественных объединений различной направленности;
3. Содействовать формированию сознательного отношения обучающихся к своей жизни, здоровью, а также к жизни и здоровью окружающих людей.

Формы и содержание деятельности

- Формирование практических умений по организации органов самоуправления, этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

В рамках данной работы предусмотрены следующие мероприятия: празднования ежемесячных всероссийских праздников, экскурсии в краеведческий музей, проведение мастер-классов к тематическим неделям, участие в фестивале «Кванториада», создание виртуальной экскурсии по достопримечательностям города, посещение Дома Культуры города Железногорска, сотрудничество и организация с центром молодёжи выставок к мероприятиям, участие в шествии «Бессмертный полк»

Планируемые результаты:

- приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе;
- формирование у обучающихся основ российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию;
- ценностные установки и социально-значимые качества личности;
- активное участие в социально — значимой деятельности и др.

Результатом обучения является освоение обучающимися Программы и переход на базовый уровень не менее 25% обучающихся, освоивших Программу.

Работа с коллективом обучающихся

- формирование практических умений по организации органов самоуправления, этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

В рамках данной работы предусмотрены следующие мероприятия: викторины, беседы о новинках в мире дизайна, мастер-классы.

Работа с родителями

- Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- Содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года).

В рамках данной работы предусмотрены следующие мероприятия: организация проведения родительских собраний.

IV. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Таблица 4

№ п/п	Название мероприятия, события	Срок и место проведения	Ответственный
Разработка комплексного графика воспитательных мероприятий			
Ежемесячные тематические мероприятия			
Сентябрь «Знания»			
	День Знаний	2 сентября	Педагог дополнительного образования Троян А.А.
	Викторина «Путешествие в страну знаний»	10 сентября	
	Мастер-классы по направлению	16 сентября	
Октябрь «Наставник»			
	Беседа «Образ учителя в произведениях авторов курского края»	4 октября	Педагог дополнительного образования Троян А.А.
	Презентация «Мой друг и наставник – учитель»	9 октября	
	Мастер-классы по направлению	15 октября	
Ноябрь «Семья»			
	Беседа «Великое чудо семья»	1 ноября	Педагог дополнительного образования Троян А.А.
	Просмотр патриотического кино	11 ноября	
	Мастер-классы по направлению	18 ноября	
Декабрь «Ценности»			
	Викторина по знаковым датам и событиям.	3 декабря	Педагог дополнительного образования Троян А.А.
	Просмотр патриотического кино: «Лето 1941 года»	9 декабря	
	Мастер-классы по направлению	17 декабря	
Январь «Музыка»			
	День народного единства	13 января	Педагог дополнительного образования Троян А.А.
	Посещение дома культуры г. Железногорск	17 января	
	Мастер-классы по направлению	20 января	
Февраль «Наука»			
	Организация викторины «Научные достижения военного времени»	5 февраля	Педагог дополнительного образования Троян А.А.
	Международный день родного языка	14 февраля	
	Мастер-классы по направлению	19 февраля	
Март «Искусство»			
	Посещение ЦДТ театральных постановок	3 марта	Педагог дополнительного образования Троян А.А.
	Воспитательные мероприятия, посвящённые празднику Рождества Христова (беседы, викторины, мастер-классы)	12 марта	
	Мастер-классы по направлению	17 марта	
Апрель «Здоровье»			

	Организация викторины «Правила личной гигиены»	2 апреля	Педагог дополнительного образования Троян А.А.
	Просмотр ознакомительного видео «Здоровое тело»	8 апреля	
	Мастер-классы по направлению	16 апреля	
Май «История»			
	День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 - 1945 годов	5 мая	Педагог дополнительного образования Троян А.А.
	Участие в шествии «Бессмертный полк»	7 мая	
	Мастер-классы по направлению	16 мая	

V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Список литературы, рекомендованной педагогам (коллегам) для освоения данного вида деятельности:

1. Бэйтс С. Лучший промышленный дизайн XXI века / Бэйтс С. - Территория будущего, 2019. – 224 с.
2. Лассер К. Как создавать продукты, которые любят покупатели / Лассер К. - Эксмо. - 2019. – 336 с.
3. Дорфф, М. Промышленный дизайн. Основы. / М. Дорфф, П. Келли - Русская Редакция, 2019. – 390 с.
4. Лаверти, М. Промышленный дизайн. История, теория, практика. / М. Лаверти - МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. – 420 с.
5. Хейнрихс, М. Промышленный дизайн: от идеи до продукта. / М. Хейнрихс - Кудиц-Образ, 2019. – 320 с.

Список литературы, рекомендованной обучающимся для освоения данной образовательной Программы:

1. Норман, Д. Проектирование бытовых приборов, которые работают. / Норман Д. - Вильямс, 2019. - 320 с.
2. Мирсон, Дж. Управление дизайном. / Мирсон Дж., Пайер Э. - Вильямс, 2019. - 272 с.
3. Лоури, Т. Промышленный дизайн: современные тенденции и методы. / Т. Лоури - Новый Издательский Дом, 2019. – 272 с.
4. Кларк, Т. Промышленный дизайн. / Т. Кларк - Эксмо, 2019. – 320 с.
5. Карролл, Р. Промышленный дизайн. / Р. Карролл - ТехноСфера, 2019. – 264 с.

Список литературы, рекомендованной родителям в целях расширения диапазона образовательного воздействия и помощи родителям в обучении и воспитании ребёнка:

1. Билак П. Дизайн, типографика и коммуникация. / Билак П. - Геликон плюс, 2020. - 320 с.
2. Симмонс К. Как создавать логотипы. Успешный дизайн. / Симмонс К. - Вильямс, 2020. - 208 с.
3. Бутчер, К. Промышленный дизайн. / К. Бутчер - Лимбус Пресс, 2019. – 288 с.
4. Кошель, А. Промышленный дизайн: теория и практика. / А. Кошель - МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. – 240 с.
5. Клейн, Н. Промышленный дизайн: от начала до наших дней. / Н. Клейн - МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. – 368 с.
1. Генеративный дизайн — новый творческий инструмент в руках дизайнеров: [Электронный ресурс]. URL: <https://jborder.ru/stati/generativnyj-dizajn-stanet->

[novym-tvorcheskim-instrumentom-v-rukax-dizajnerov](#) (дата обращения 25.04.2024)

VI. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование «Промышленный дизайн. Вводный модуль»

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Форма/тип занятия	Место проведения	Формы контроля
1.	Производственный цикл.	2	Беседа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
2.	Метод фокальных объектов.	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
3.	Поиск информации и презентация.	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
4.	Что такое «Инфографика»	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
5.	Обобщение опыта	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Тематический
6.	Изучение основ.	2	Беседа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
7.	Работа с шаблонами.	2	Беседа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
8.	Рисунок по шагам	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
9.	Понимание света	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
10.	Что такое перспектива	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
11.	Как использовать направляющие линии	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
12.	Работа с масштабом	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
13.	Создание рисунка	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
14.	Создание рисунка	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
15.	Создание рисунка	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
16.	Презентация	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Тематический
17.	Фирменный стиль.	2	Беседа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
18.	Презентация	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
19.	3D моделирование.	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
20.	3D моделирование.	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий

21.	Знакомство с 3D печатью.	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
22.	Печать на 3D принтере	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Тематический
23.	Функция объекта.	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Тематический
24.	Разработка дизайна игрушки	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
25.	Моделирование игрушки.	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
26.	Знакомство с визуализацией.	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
27.	Презентация на время.	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Тематический
28.	Анализ одного дня	2	Беседа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
29.	Формирование идей	2	Беседа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
30.	Визуализация идеи	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
31.	Создание прототипа	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
32.	Испытание прототипа	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
33.	Создание 3d-модели	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
34.	Визуализация	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
35.	Презентация и защита группой собственного инженерного проекта. Промежуточная аттестация	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Текущий
36.	Итоговое занятие по окончанию модуля	2	Практическая работа	ДТ «Кванториум» Курской области	Тематический

**Диагностическая карта
результатов выявления способностей обучающихся
(промежуточный мониторинг)**

Ф.И. ребенка			
	+	+	С помощью педагога

По результатам защиты результатов проектов, обучающиеся набравшие от 14 до 28 баллов (от 50%), переводятся на следующий образовательный модуль.

Материал для проведения мониторинга

1. Разработать логотип для вымышленной компании, используя предложенные шаблоны, и представить его группе.

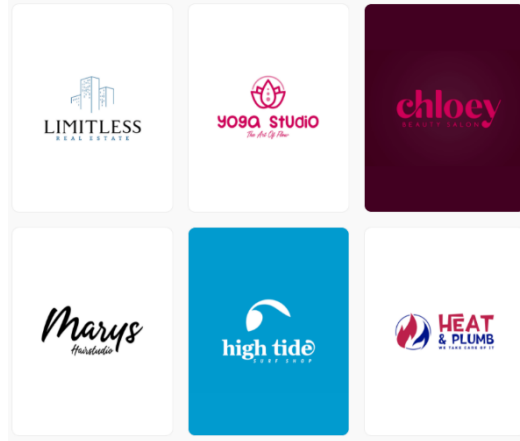


Рисунок 1. Шаблоны логотипов

2. Нарисовать один объект с разных сторон в двухточечной перспективе, используя подсказку.

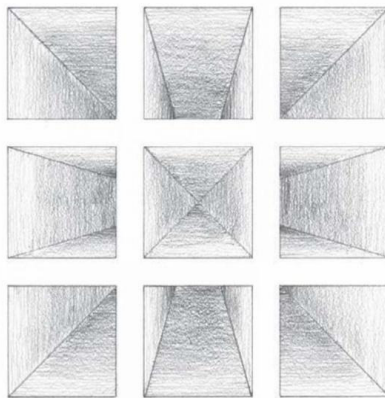


Рисунок 2. Тоннели в двухточечной перспективе

3. Рисунок Суперкомпьютера



Рисунок 3. Суперкомпьютер.

Областное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Областной центр развития творчества детей и юношества»

**Протокол промежуточной аттестации
обучающихся объединения Промышленный Дизайн**

по программе «_____» группа № _____ год обучения _____

Педагог дополнительного образования _____

Дата проведения _____

Форма проведения _____

Тема занятия: «_____»

№ п/п	Ф.И.О.	УУД (в баллах)				Уровень освоения программы	Примечание
		Л	Р	П	К		
1	2		4	5	6	7	8
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
Итого: количество учащихся по уровням (% от общего числа учащихся в объединении)							
Низкий						М	
Средний						Б	
Высокий						В	

Педагог _____ / _____