

Министерство образования и науки Курской области
Областное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Областной центр развития творчества детей и юношества»

Принята на заседании
педагогического совета
от «05» 04 2023 г.
Протокол № 3

Утверждаю
И.о. директора ОБУДО «ОЦРТДиЮ»
И.Н. Миронова
Приказ от «06» 04 2023 г.
№ 99
М.П.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Промышленный дизайн. Проектный модуль 2»
(продвинутый уровень)

Возраст обучающихся: 10-17 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Троян Алексей Александрович,
педагог дополнительного
образования

г. Железногорск, 2023 г.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р.;
- Национальный проект «Образование»: протокол № 10 от 03.09.2018 г. президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и проектам;
- Государственная программа «Развитие образования»: постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 4652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Миниобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ: письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);
- Закон Курской области от 09.12.2013 № 121-ЗКО «Об образовании в Курской области»;

- Государственная программа Курской области «Развитие образования в Курской области», утвержденной постановлением Администрации Курской области от 15.10.2013 № 737-па;

- Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка» (Курская область), утвержден Советом по стратегическому развитию и проектам (программам) (протокол от 13.12.2018. № 8) (в редакции запроса на изменение от 29.12.2022 № Е2-47 2022/011);

- Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.01.2023 г. № 1-54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ»;

- Положение о дополнительных общеразвивающих программах ОБУДО «Областной центр развития творчества детей и юношества».

- Устав ОБУДО «Областной центр развития творчества детей и юношества», утвержден приказом комитета образования и науки Курской области от 01.12.2015 № 1-1212.

- Постановление Правительства РФ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 г. № 28»;

- Постановление Правительства РФ «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г. № 2».

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. 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.

Отличительная особенность программы

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Промышленный дизайн. Проектный модуль 2» позволяет развивать технические способности школьников, удовлетворяет познавательный интерес обучающихся, обогащает школьника навыками общения и умениями командной работы при выполнении поставленных задач и реализации проектов.

Уровень программы: продвинутый.

Адресат программы: обучающиеся 10 – 17 лет

Объём и срок освоения программы: 216 часов (1 год)

Режим занятий:

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа.

45 минут – рабочая часть;
 10 минут – перерыв (отдых);
 45 минут – рабочая часть.

Форма обучения: очная.

Форма проведения занятий – групповая. Виды занятий – соединение теории и практики.

Формы проведения занятий: практическое занятие, игра, экскурсия, соревнование, конкурс, викторина, открытое занятие, презентация, защита проектов, и др.). Формы занятий выбираются с учетом целей, задач и содержания темы занятия, особенностей конкретной группы обучающихся.

Особенности организации образовательного процесса – традиционная.

(При необходимости возможен переход на обучение, с использованием образовательных дистанционных технологий)

1.2 Цель программы

Цель программы – формирование у обучающихся устойчивых практических навыков макетирования и презентации; а также практики и опыта представления проекта заказчику.

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 целеустремленности;
- 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 ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействовать формированию активной гражданской позиции;
- воспитать сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

1.4. Планируемые результаты

Результатом обучения является участие не менее 90 % обучающихся по Программе в муниципальных, региональных, всероссийских и международных конкурсных мероприятиях, включенных в региональный (утвержденный приказом Министерства образования и науки Курской области) и/или федеральный (утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации) перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, обеспечивающее включение в число победителей и призёров муниципальных, региональных, всероссийских и международных конкурсных мероприятиях не менее 50% обучающихся.

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

- конструктивной обратной связи;
- публичного выступления;
- выстраивания коммуникации с различными типами людей;
- навыки четкого, ясного и грамотного выражения своих мыслей в устной и письменной форме;
- умение формулировать проблему, выдвигать гипотезы и обобщать полученные результаты;
- этапы создания проектов и их начальных прототипов;
- понятия, для создания и чтения технических чертежей;
- использовать новое оборудование, используя инструкцию;
- выстраивать логические связи для подтверждения или опровержения идей;
- устройство САД систем;
- делать реалистичные рендеры;
- моделировать сложные изделия;
- настраивать освещение в студии;
- редактировать и/или монтировать видео;
- ретушировать фотографии;
- создавать коллажи.

1.5. Содержание программы

Таблица 1

Учебный план

| № п/п | Название раздела | Количество часов | | | Формы аттестации/ контроля |
|-----------------------|--|------------------|----------|-----------|---|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| Блок №1 - 72ч. | | | | | |
| 1 | Вводная беседа и инструктаж по ОТ | 2 | 2 | 0 | Беседа / входной |
| 2 | Кейс 1. Бытовая гармония | 28 | 4 | 24 | |
| 2.1 | Выбор проблематики | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.2 | Исследование темы | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.3 | Постановка задачи | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.4 | Генерация идей | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.5 | Скетчинг | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.6 | Плановая демонстрация презентация | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.7 | Работа с объемами. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.8 | Создание модели | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.9 | Создание визуализации | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.10 | Создание макета/модели | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.11 | Создание макета/модели | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.12 | Создание макета/модели | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.13 | Подготовка демонстрации | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 2.14 | Демонстрация и защита проекта группой. | 2 | 0 | 2 | Демонстрация и защита проекта / промежуточный |
| 3 | Кейс 2. Конструкция БПЛА | 20 | 4 | 16 | |
| 3.1 | Постановка задачи | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 3.2 | Генерация идей | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 3.3 | Скетчинг | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 3.4 | Плановая презентация | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |

| | | | | | |
|----------------------|---|-----------|-----------|-----------|---|
| 3.5 | Работа с объемами. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 3.6 | Создание макета/модели | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 3.7 | Создание макета/модели | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 3.8 | Создание макета/модели | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 3.9 | Подготовка презентации | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 3.10 | Демонстрация и защита проекта | 2 | 0 | 2 | Демонстрация и защита проекта / промежуточный |
| 4 | Кейс 3. Исследование конструкций | 22 | 4 | 18 | |
| 4.1 | Постановка задачи | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 4.2 | Генерация идей | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 4.3 | Скетчинг | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 4.4 | Плановая презентация | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 4.5 | Работа с объемами. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 4.6 | Создание макета/модели | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 4.7 | Создание макета/модели | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 4.8 | Создание макета/модели | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 4.9 | Подготовка презентации | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 4.10 | Демонстрация и защита проекта. Промежуточная аттестация | 2 | 0 | 2 | Демонстрация и защита проекта / промежуточный |
| 4.11 | Повторение | 2 | 0 | 2 | Опрос, промежуточный |
| | Итого | 72 | 14 | 58 | |
| Блок №2 72 ч. | | | | | |
| 5 | Кейс 4. Переломный объект | 32 | 6 | 26 | |
| 5.1 | Мультипликация и главные кадры | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.2 | Риггинг | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.3 | Стоп кадры | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.4 | Отправные точки | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.5 | Драйвера | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа |

| | | | | | |
|----------|--|-----------|----------|-----------|---|
| | | | | | / текущий |
| 5.6 | Главные формы | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.7 | Создание силового поля | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.8 | Создание объекта дефрагментации | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.9 | Моделирование | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.10 | Материалы и текстуры | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.11 | Наложение главных параметров | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.12 | Цифровая видеокамера | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.13 | Настройка рендера | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.14 | Вращение и дефрагментация камер | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.15 | Внедрение музыкального сопровождения | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 5.16 | Демонстрация итогового ролика | 2 | 0 | 2 | Презентация + Рефлексия / промежуточный |
| 6 | Кейс 5 Безоговорочная деталь | 34 | 6 | 28 | |
| 6.1 | Вводная информация | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.2 | Точки отсчета | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6. | Главная точка объекта | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.3 | Центр тяжести в 3д | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.4 | Магнит | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.5 | Управление коллекциями | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.6 | Объединение | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.7 | Режим редактирования для нескольких объектов | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.8 | Экструдирование | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.9 | Сжатие | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.10 | Скругление | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.11 | Продвинутое | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |

| | | | | | |
|----------|---|-----------|-----------|-----------|---|
| | перемещение | | | | |
| 6.12 | Горячие клавиши | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.13 | Скоба | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.14 | Масштаб | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 6.15 | Subdivision surface | 2 | 0 | 2 | Презентация + Рефлексия / промежуточный |
| 6.16 | Bevel | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 7 | Закрепление основ рисования | 6 | 6 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 7.1 | Интерфейс программы | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 7.2 | Инструменты рисования. Промежуточная аттестация | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / промежуточный |
| 7.3 | Повторение | 2 | 2 | 0 | Опрос / промежуточный |
| | Итого | 72 | 18 | 54 | |
| | Блок №3 72 ч. | | | | |
| 8 | Кейс 6 Актуальный набросок | 72 | 4 | 68 | |
| 8.1 | Линейный набросок | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.2 | Постановка руки | 2 | 2 | 0 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.3 | Типы рядов | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.4 | Размер | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.5 | Текстуры и фактуры | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.6 | Дизайн предмета | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.7 | Работа с референсами | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.8 | Обычные формы и их роль | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.9 | Конфигурация, силуэт | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.10 | Соотношения сторон | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.11 | Отражение перечня возможностей в форме | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.12 | Статика и динамика | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.13 | Композиционные | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа |

| | | | | | |
|------|--|---|---|---|------------------------------------|
| | способы | | | | / текущий |
| 8.14 | Ритм, Метр | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.15 | Взгляд в сторону | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.16 | Равновесие рисунка. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.17 | Промахи композиции | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.18 | Правило теней | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.19 | Реализм и стилизация | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.20 | Рубежи стилизации | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.21 | Роль пятна в композиции | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.22 | Пятнышко и зрительное множество | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.23 | Ломинанта в тоновой композиции | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.24 | Краска и тон | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.25 | Цветовой круг Иттена | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.26 | Внедрение цветовых схем | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.27 | Тон, светлота, насыщенность. Жар цвета | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.28 | Воздействие цвета на настроение картинке | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.29 | Режимы наложения. Светотень на несложных объектах. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.30 | Воздействие тона на размер | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.31 | Личные тени | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.32 | Тоновые растяжки | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.33 | Теплопроводность | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.34 | Рефлексы и контровый свет | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / текущий |
| 8.35 | Перо и методы его использования. Промежуточная аттестация. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение, беседа / промежуточный |
| 8.36 | Итоговый набросок. | 2 | 0 | 2 | Итоговый, |

| | | | | | |
|--|-------------------------------|------------|-----------|------------|------------------------------|
| | Презентация и защита проекта. | | | | презентация и защита проекта |
| | Итого: | 72 | 4 | 68 | |
| | ИТОГО в год: | 216 | 36 | 180 | |

Содержание учебного плана

Тема 1 «Вводная разговор и инструктаж по ОТ».

Знакомство. Вспоминаем пройденные кейсы. Выборочный опрос по пройденным темам, беседа о намерениях на учебный модуль. Охрана труда при работе в компьютерном классе, с интерактивным оборудованием, электроприборами и учебным оборудованием. Критерии поведения при ЧП.

Кейс 1 «Бытовая гармония».

Исследуем проблематику недочета комфорта в всевозможных местах от городских улиц до бытового места обучающихся. Придумываем решение и презентуем его. Подвергаем доработке собственную идею и делаем макет с внедрением 3д печати. Даем конечный проект и презентуем его. Командная рефлексия.

Кейс 2 «Конструкция БПЛА».

Преподаватель ставит перед обучающимися задачу доставить коробку грузов из точки А в точку Б, без применения людского труда в процессе перевозки. Генерируем идеи, зарисовываем их, и даем их иным обучающимся. Доводим концепт и приступаем к созданию макета. Делаем макет с внедрением 3д печати. Защищаем полученный образец и презентуем его перед группой. Командная рефлексия

Кейс 3 «Исследование конструкций».

Беседуем о досуге людей в различные исторические промежутки. Выбираем объект и делимся на команды. Промежуточная демонстрация результатов и рассмотрение итогов. Выбираем объект для эмпатии и анализируем его. Генерируем идеи и зарисовываем их. Промежуточная демонстрация и доводка мыслей, идей. Повторяем работу в 3D редакторе и приступаем к созданию прототипов/макетов с внедрением 3D печати. Создание презентации, которая будет включать в себя как информацию и представление дизайна объекта, и стадии его разработки. Защищаем прототип/макет перед группой. Командная рефлексия.

Кейс 4 Переломный объект

Исследование анимации, годящейся для демонстрации промышленных объектов. Концентрируем свое внимание на этих вещах: главные кадры, внедрение посторонних библиотек, настройка движка визуализации и очистка конечного итога. Для конечного итога пользуемся минувшие планы и этапы или же делаем новый. Для примера очень хорошо подходят низкополигональные авто, светящиеся билборды и предметы цифровой съемки (камеры, телефонные аппараты, фотоаппараты). Например, разбираем то какую музыку возможно применить в собственных роликах и как ее наложить. Демонстрация приобретенного ролика.

Кейс 5 Безоговорочная деталь

Решаем список задач, связанных с наиболее различными ветвями городского сервиса, от оптимизации уборки мусора до получения энергии от водяных

источников. Каждый день совершенствуем способности моделирования и демонстрации, углубляемся в исследование задач поддержкой интервью, и эмпатии. Любое заключение надлежит сопровождаться описанием и демонстрацией. Проводим промежуточные рефлексии и выборочные опросы между обучающихся.

Кейс 6 Актуальный набросок

Решаем список задач, связанных с наиболее различными ветвями бытового обстановки. Например, улучшаем способности пост обработки и визуализации финишных изображений. Каждый день совершенствуем способности рисования, скетчинга и демонстрации, углубляемся в исследование задач поддержкой интервью, и эмпатии. Любое заключение должно сопровождаться описанием и демонстрацией. Проводим промежуточные рефлексии и выборочные опросы между обучающихся. Отдельные темы объясняемые по ходу заключения Кейса имеют все шансы быть применены для расширения познаний или же заключения задач раньше, в иных кейсах. Итоговое занятие: защита проекта перед участниками. Демонстрация компиляции набросков.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

| № п/п | Группа | Год обучения, номер группы | Дата начала занятий | Дата окончания занятий | Количество учебной недель | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий | Нерабочие праздничные дни | Сроки проведения промежуточной аттестации |
|-------|-------------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|--|---|
| 1. | «Проектный модуль 1» 1 гр. | 2 год обучения | Сентябрь | Май | 36 | 72 | 216 | 3 раза в неделю по 2 часа | 4 ноября 1-8 января 23 февраля 8 марта 1,9 мая | Май |

2.2. 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, текущего, тематического и промежуточного 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 | Что ты знаешь о дизайне? | В каких программах ты моделируешь? | Что такое полигон? | Хотел бы ты научиться защищать проекты? |
|-------|--------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------|---|
| 1 | | + | + | + | + |

Промежуточный контроль

| № п/п | Фамилия, имя | Что такое объем? | Чем редактируют сканы? | Какие модели бывают? | Что такое инфографика? |
|-------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | | + | + | + | + |

Итоговый контроль

| № п/п | Фамилия, имя | Почему моделирование требует знания геометрии? | Что называют модификатором? | Куда можно убрать панель задач? | Как сделать видео? |
|-------|--------------|--|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| 1 | | + | + | + | + |

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.

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

Таблица 3

| Ф.И. ребенка | Знание определения «Фокусное расстояние» | Умение создавать материалы в программе Blender 3D | Знание отличий различных видов линз |
|--------------|--|---|-------------------------------------|
| | + | + | + |

Данные заносятся с помощью знаков «+» или «-», что означает, проявляется этот компонент качества или нет. В итоге подсчитывается количество знаков «+» и «-» и выводится уровневый показатель.

«Высокий» уровень ставится в случае, если все компоненты качества отмечены знаком «+».

«Средний уровень» – когда большинство компонентов отмечены знаком «+».

«Низкий уровень» – когда большинство компонентов отмечены знаком «-».

Результаты вносятся в протоколы аттестации.

Оценка показателей

Уровень освоения программы

М – *Минимальный уровень* - обучающийся не выполнил образовательную программу, не регулярно посещал занятия.

Б – *Базовый уровень* - обучающийся стабильно занимается, регулярно посещает занятия, выполняет образовательную программу.

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

Уровень освоения программного материала за год определяется по результатам мониторинга образовательного процесса. По результатам выполнения заданий оформляется карта уровня освоения программного материала ребенком.

Таблица 4

| Признаки | Уровни | | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| | Минимальный | Базовый | Высокий |
| Знание терминов и теории | Недостаточный уровень знания теоретических терминов и понятий по предмету | Имеет теоретические знания в рамках программы, без привлечения дополнительной литературы | Имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, свободно применяет изучаемые термины, интересуется дополнительной литературой |
| Объем знаний | Малый объем знаний | Объем знания соответствует программе | Объем знаний, расширенный за счет изучения дополнительной литературы |
| Качество знаний | Недостаточное качество знаний | Качество знаний на среднем уровне | Высокое качество знаний |
| Развитие познавательного интереса | Низкий познавательный интерес | Познавательный интерес проявляется устойчиво | Познавательный интерес на высоком уровне |
| Активность | Обучающийся присутствует на занятиях, не активен, задания выполняет только по указанию педагога | Обучающийся на занятиях проявляет активность на определенных темах или определенных этапах работы | Проявляет активный интерес деятельности, стремится к самостоятельной работе |
| Вовлеченность в процесс обучения | Обучающийся недостаточно вовлечен в процесс обучения | Обучающийся вовлечен в процесс обучения, только тогда, когда его к этому понуждает педагог | Обучающийся постоянно вовлечен в процесс обучения, проявляет инициативу к выполнению заданий |
| Характер отношений в коллективе | Обучающийся стремится к обособлению, контактирует с другими обучающимися без желания | Не склонен к конфликтам в коллективе, но и нет стремления сотрудничать с товарищами | Доброжелательное отношение к другим, стремление помогать товарищам, работать в группе |
| Развитие коммуникативных навыков | Низкий уровень коммуникативных качеств, без охоты общается в коллективе | Имеет коммуникативные качества, но не всегда принимает участие в коллективной работе | Высокие коммуникативные качества, активно принимает участие в делах коллектива |
| Отношение к педагогу | Не всегда выполняет требования педагога, задания выполняет только по принуждению | Выполняет требования педагога, но держится обособленно | Внимательно слушает педагога, с желанием выполняет требования, обращается к педагогу с вопросами при необходимости |

Материал, изучаемый в программе проектного модуля 2, будет использован при продолжении обучения по программе Проектного модуля 3.

2.3. 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.

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

- *входной* – проводится перед началом работы над модулем, предназначен для выяснения уровня подготовленности к изучению модуля, формой проведения может быть опрос, тест и др.
- *текущий* – предназначен для контроля за успеваемостью обучающихся и усвоения ими темы, основные формы проведения – фронтальный опрос, карточки с заданиями и др.
- *тематический* – проводится после изучения раздела, может быть организован в форме кейсов, самостоятельной работы, контрольных вопросов и др.
- *промежуточный* – промежуточный контроль 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.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- наблюдение за детьми в процессе работы;
- соревнование;
- индивидуальные и коллективные технические проекты.

Уровень освоения программного материала за полугодие определяется по результатам тестового итогового контроля по темам и самостоятельное изготовление изделия с творческой защитой.

В программе предусмотрена шкала оценки результатов:

М – Минимальный уровень

Б – Базовый уровень

В – Высокий уровень

Такая система оценки качества и эффективности деятельности обучающихся образовательного процесса позволяет сравнивать ожидаемый и конечный результат образовательной деятельности.

2.4. Методические материалы

Современные педагогические технологии организации образовательной деятельности:

- 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 (компетентностный 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.

Формы учебного занятия

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.

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть.

Реализация программы предусматривает проведение занятий с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. При этом изучение материала учебного плана осуществляется с использованием Интернет-ресурсов, платформы Discord, сервиса Google disk, сервиса Trello, Viber, WhatsApp и других сервисов.

Форма проведения занятий «теория» подразумевает такую форму занятий, в процессе которых происходит развитие soft-skills (теоретических знаний и когнитивных приемов).

Форма проведения занятий «практические занятия» подразумевает такую форму занятий, в процессе которых происходит развитие так называемых hard-skills (навыков и умений) обучающихся, а именно: работа с простым инструментом; с программным обеспечением.

Таблица 5

| № п/п | Название раздела, темы | Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал | Формы учебного занятия | Формы контроля /аттестац ии |
|-------|-------------------------------------|---|------------------------|---|
| 1. | Кейс 1. Бытовая гармония | 1.Тулкит (учебно-методическое пособие) «Промышленный дизайн» – 316 с.Справочный материал из общих тегов HTML с сайта http://htmlbook.ru/html 2.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 | практическое занятие | Беседа / входной Презентация и защита проекта /промежуточный |
| 2. | Кейс 2. Конструкция БПЛА | 1.Тулкит (учебно-методическое пособие) «Промышленный дизайн» – 316 с.Справочный материал из общих тегов HTML с сайта http://htmlbook.ru/html 2.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 | практическое занятие | Презентация и защита проекта /промежуточные |
| 3. | Кейс 3. Исследование конструкций | 1.Тулкит (учебно-методическое пособие) «Промышленный дизайн» – 316 с.Справочный материал из общих тегов HTML с сайта http://htmlbook.ru/html 2.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 | практическое занятие | Презентация и защита проекта /промежуточные |
| | Кейс 4. Переломный объект | 1.Тулкит (учебно-методическое пособие) «Промышленный дизайн» – 316 с.Справочный материал из общих тегов HTML с сайта http://htmlbook.ru/html 2.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 | практическое занятие | Презентация и защита проекта /промежуточные |
| | Кейс 5 Безоговорочная деталь | 1.Тулкит (учебно-методическое пособие) «Промышленный дизайн» – 316 с.Справочный материал из общих тегов HTML с сайта http://htmlbook.ru/html 2.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 | практическое занятие | Презентация и защита проекта /промежуточные |
| | Кейс 6 | 1.Тулкит (учебно-методическое пособие) | практическое | Презентация |

| | | | | |
|--|---------------------|---|-------------|--------------------------------|
| | Актуальный набросок | <p>«Промышленный дизайн» – 316 с.Справочный материал из общих тегов HTML с сайта</p> <p>http://htmlbook.ru/html</p> <p>2.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</p> | кое занятие | ция и защита проекта /итоговый |
|--|---------------------|---|-------------|--------------------------------|

2.5. Условия реализации программы

Таблица 6

| <p>Методические материалы (перечень информационных и справочных материалов, учебных пособий, рекомендаций, инструкций, собственных методических разработок, и т.д.)</p> | <p>Дидактические материалы (наглядные пособия, раздаточный материал, образцы готовых изделий, деталей, технологические карты, схемы, чертежи, сборники упражнений. памятки и т.д.)</p> | <p>Материально-техническое обеспечение (оборудование, используемое на каждом занятии, в т.ч расходные материалы)</p> | <p>Информационное обеспечение (программное обеспечение, электронные издания, мультимедийные презентации, аудио-, видео-, фотоматериалы, используемые на занятиях)</p> |
|--|---|---|--|
| <p>Тема №2. Кейс 1. Бытовая гармония»</p> | | | |
| <p>Книга: 360° Industrial Design</p> | <p>Мультимедийная презентация, обучающие видео</p> | <p>Стол, 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) Шесть 3D принтеров для печати моделей (MakerBot Replicator +; MakerBot Replicator Z18; PICASO X PRO) PLA пластик 1,75 для печати цветной 3D сканер MakerBot Digitizer 3D сканер Sense (2-е поколение). Набор карандашей чернографитных бшт в упаковке КОН-I-NOOR Набор цветных карандашей 72 цвета,</p> | <p>https://www.canva.com/ Google Slides Autodesk Fusion360 Autodesk SketchBook MS office 2016 edu Программное обеспечение для 3Д моделирования Creative Cloude в составе с PS</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | <p>КОН-I-NOOR Набор шариковых ручек Weifa (толщина линии 0.5 мм, 4 штуки: черная, синяя, зеленая, красная) Набор маркеров COPIC /72 цвета. Коврики для резки бумаги А3 Линейка металлическая матовая 500 мм Нож макетный 18 мм. Ножницы лезвие из нерж. Стали Держалка для наждачной бумаги FIT IT с металл.прижимом Пистолет термоклящий электрический STAER 7 мм 2-06801-10-07 и стержни клеевые для термоклящихся пистолетов STAER 7 мм, 6 шт. 2-06817-T-S06 Цветной картон А4 10 цветов Пенокартон белый 10мм 70*100 497гр/м2 Гофро картон 60*100 Пенополистирол Наждачная бумага 100-500 Клей для клеевого пистолета Губка абразивная 100 Набор бамбуковых шампуров</p> | |
| Тема №3. Кейс 2 «Конструкция БПЛА» | | | |
| <p>Книга: Kevin Henry «Drawing for Product Designers»</p> | <p>Мультимедийная презентация, обучающие видео</p> | <p>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) Шесть 3D принтеров для печати моделей (MakerBot Replicator +; MakerBot Replicator Z18; PICASO X PRO) PLA пластик 1,75 для печати цветной 3D сканер MakerBot Digitizer 3D сканер Sense (2-е поколение). Набор карандашей чернографитных бшт в упаковке КОН-I-NOOR Набор цветных карандашей 72 цвета, КОН-I-NOOR Набор шариковых ручек Weifa</p> | <p>https://www.canva.com/ Google Slides Autodesk Fusion360 Autodesk SketchBook MS office 2016 edu Программное обеспечение для 3D моделирования Creative Cloude в составе с PS</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | <p>(толщина линии 0.5 мм, 4 штуки: черная, синяя, зеленая, красная) Набор маркеров COPIC /72 цвета. Коврики для резки бумаги А3 Линейка металлическая матовая 500 мм Нож макетный 18 мм. Ножницы лезвие из нерж. Стали Держалка для наждачной бумаги FIT IT с металл.прижимом Пистолет термоклящий электрический STAER 7 мм 2-06801-10-07 и стержни клеевые для термоклящихся пистолетов STAER 7 мм, 6 шт. 2-06817-T-S06 Цветной картон А4 10 цветов Пенокартон белый 10мм 70*100 497гр/м2 Гофро картон 60*100 Пенополистирол Наждачная бумага 100-500 Клей для клеевого пистолета Губка абразивная 100 Набор бамбуковых шампуров</p> | |
| Тема №4. Кейс 3 «Исследование конструкций» | | | |
| <p>Майкл Джанда. Сожги свое портфолио!</p> | <p>Мультимедийная презентация, обучающие видео</p> | <p>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) Шесть 3D принтеров для печати моделей (MakerBot Replicator +; MakerBot Replicator Z18; PICASO X PRO) PLA пластик 1,75 для печати цветной 3D сканер MakerBot Digitizer 3D сканер Sense (2-е поколение). Набор карандашей чернографитных бшт в упаковке КОН-I-NOOR Набор цветных карандашей 72 цвета, КОН-I-NOOR Набор шариковых ручек Weifa (толщина линии 0.5 мм, 4 штуки: черная, синяя, зеленая, красная)</p> | <p>https://www.canva.com/ Google Slides Autodesk Fusion360 Autodesk SketchBook MS office 2016 edu Программное обеспечение для 3Д моделирования Creative Cloude в составе с PS</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>Набор маркеров COPIC /72 цвета. Коврики для резки бумаги А3 Линейка металлическая матовая 500 мм Нож макетный 18 мм. Ножницы лезвие из нерж. Стали Держалка для наждачной бумаги FIT IT с металл.прижимом Пистолет термоклящий электрический STAER 7 мм 2-06801-10-07 и стержни клеевые для термоклящихся пистолетов STAER 7 мм, 6 шт. 2-06817-T-S06 Цветной картон А4 10 цветов Пенокартон белый 10мм 70*100 497гр/м2 Гофро картон 60*100 Пенополистирол Наждачная бумага 100-500 Клей для клеевого пистолета Губка абразивная 100 Набор бамбуковых шампуров</p> | |
|--|--|--|--|

Тема №5. Кейс 4 «Переломный объект»

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>Мультимедийная презентация, обучающие видео</p> | <p>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) Шесть 3D принтеров для печати моделей (MakerBot Replicator +; MakerBot Replicator Z18; PICASO X PRO) PLA пластик 1,75 для печати цветной 3D сканер MakerBot Digitizer 3D сканер Sense (2-е поколение). Набор карандашей чернографитных бшт в упаковке КОН-I-NOOR Набор цветных карандашей 72 цвета, КОН-I-NOOR Набор шариковых ручек Weifa (толщина линии 0.5 мм, 4 штуки: черная, синяя, зеленая, красная) Набор маркеров COPIC /72 цвета. Коврики для резки бумаги А3</p> | <p>https://www.canva.com/ Google Slides Autodesk Fusion360 Autodesk SketchBook MS office 2016 edu Программное обеспечение для 3Д моделирования Creative Cloude в составе с PS</p> |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>Линейка металлическая матовая 500 мм Нож макетный 18 мм. Ножницы лезвие из нерж. Стали Держалка для наждачной бумаги FIT IT с металл.прижимом Пистолет термоклящий электрический STAER 7 мм 2-06801-10-07 и стержни клеевые для термоклящихся пистолетов STAER 7 мм, 6 шт. 2-06817-T-S06 Цветной картон А4 10 цветов Пенокартон белый 10мм 70*100 497гр/м2 Гофро картон 60*100 Пенополистирол Наждачная бумага 100-500 Клей для клеевого пистолета Губка абразивная 100 Набор бамбуковых шампуров</p> | |
| Тема №6. Кейс 5 «Безоговорочная деталь» | | | |
| | <p>Мультимедийная презентация, обучающие видео</p> | <p>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) Шесть 3D принтеров для печати моделей (MakerBot Replicator +; MakerBot Replicator Z18; PICASO X PRO) PLA пластик 1,75 для печати цветной 3D сканер MakerBot Digitizer 3D сканер Sense (2-е поколение). Набор карандашей чернографитных бшт в упаковке КОН-I-NOOR Набор цветных карандашей 72 цвета, КОН-I-NOOR Набор шариковых ручек Weifa (толщина линии 0.5 мм, 4 штуки: черная, синяя, зеленая, красная) Набор маркеров COPIC /72 цвета. Коврики для резки бумаги А3 Линейка металлическая матовая 500 мм</p> | <p>https://www.canva.com/ Google Slides Autodesk Fusion360 Autodesk SketchBook MS office 2016 edu Программное обеспечение для 3Д моделирования Creative Cloude в составе с PS</p> |

| Тема №7. Кейс 6 «Актуальный набросок» | | | |
|--|---|---|---|
| | Мультимедийная презентация, обучающие видео | 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) Шесть 3D принтеров для печати моделей (MakerBot Replicator +; MakerBot Replicator Z18; PICASO X PRO) PLA пластик 1,75 для печати цветной 3D сканер MakerBot Digitizer 3D сканер Sense (2-е поколение). Набор карандашей чернографитных бшт в упаковке КОН-I-NOOR Набор цветных карандашей 72 цвета, КОН-I-NOOR Набор шариковых ручек Weifa (толщина линии 0.5 мм, 4 штуки: черная, синяя, зеленая, красная) Набор маркеров COPIC /72 цвета. Коврики для резки бумаги А3 Линейка металлическая матовая 500 мм | https://www.canva.com/ Google Slides Autodesk Fusion360 Autodesk SketchBook MS office 2016 edu Программное обеспечение для 3Д моделирования Creative Cloude в составе с PS |

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющий высшее или среднее профессиональное образование при условии его соответствия дополнительной общеразвивающей программе технической направленности.

Для успешной реализации образовательного процесса необходимо сотрудничество со следующими специалистами: специалисты по проектной деятельности, наставники квантумов.

3. Рабочая программа воспитания

Цель – развитие общекультурных компетенций у обучающихся детского технопарка «Кванториум» Курской области, способствующих личностному развитию обучающихся.

Задачи воспитания:

- реализовывать воспитательные возможности основных направлений деятельности детского технопарка «Кванториум» Курской области;
- вовлекать обучающихся в разнообразные мероприятия, направленные на формирование и развитие культурно-исторических, духовно-нравственных, художественно-практических компетенций;

- создавать условия для развития художественно-эстетического воспитания и повышения уровня креативности у обучающихся детского технопарка «Кванториум» Курской области.

- организовывать работу с семьями обучающихся, направленную на совместное решение задач всестороннего личностного развития обучающегося.

Формы и содержания 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: тематические экскурсии в краеведческий музей, посещение мемориального комплекса «Большой Дуб», 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

- повысить уровень воспитанности обучающихся;

- увеличить уровень познавательной активности;

- развить общекультурные компетенции;

- реализовать творческий потенциал обучающихся;

- сформировать уровень социального партнерства с семьей, принятие социальной позиции гражданина на основе общих национальных нравственных ценностей: семья, природа, труд и творчество, наука, культура, социальная солидарность, патриотизм;

- мотивировать к реализации эстетических ценностей в пространстве образовательного центра и семьи.

Календарный план воспитательной работы

Таблица 7

| № п/п | Название мероприятия, события | Форма проведения | Срок и место проведения | Ответственный |
|-------|--|---|---|------------------------|
| 1. | Кино – Викторина по фильмам и книгам на тематику Дизайна – Просмотр патриотического кино: «Лето 1941 года» – День солидарности в борьбе с терроризмом «Мир против экстремизма» – Мастер-классы по направлению | Викторина Мастер-класс | Сентябрь ДТ «Кванториум» Курской области | Педагог по направлению |
| 2. | Экология – «День пожилых людей» – Всемирный день математики – Мастер-классы по направлению | Викторина Мастер-класс | Октябрь ДТ «Кванториум» Курской области | Педагог по направлению |
| 3. | Музыка – Организация викторины «Композиторы» – День народного единства – Организация викторины «Музыка нашей Победы» – Посещение дома культуры г. Железногорск – Мастер-классы по направлению | Викторина Мастер-класс | Ноябрь ДТ «Кванториум» Курской области | Педагог по направлению |
| 4. | Новый год – День добровольца (волонтера) – Просмотр патриотического кино: «Белый Тигр» – Организация и проведение новогодних праздников – Конкурс 3D ёлок – Мастер-классы по направлению | Кинолекторий Мастер-класс Конкурс | Декабрь ДТ «Кванториум» Курской области | Педагог по направлению |
| 5. | Искусство – День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944 год) – Посещение ЦДТ театральных постановок – Воспитательные | Кинолекторий Мастер-класс Конкурс | Январь ДТ «Кванториум» Курской области | Педагог по направлению |

| | | | | |
|----|---|--|---|------------------------|
| | мероприятия, посвящённые празднику Рождества Христова (беседы, викторины, мастер-классы) – Мастер-классы по направлению | | | |
| 6. | Наука – День российской науки – Организация виртуальной выставки ко Дню защитника Отечества – Организация викторины «Научные достижения военного времени» – Международный день родного языка – Мастер-классы по направлению | Кинолекторий Мастер-класс Выставка | Февраль ДТ «Кванториум» Курской области | Педагог по направлению |
| 7. | Театр – Подготовка поздравления с Международным женским днём в дополненной реальности – Посещение краеведческого музея г. Железногорск – Мастер-классы по направлению | Кинолекторий Мастер-класс | Март ДТ «Кванториум» Курской области | |
| 8. | Региональная культура – День космонавтики. Гагаринский урок «Космос – это мы» – Беседа «Курск – город воинской славы» – Мастер-классы по направлению | Кинолекторий Мастер-класс | Апрель ДТ «Кванториум» Курской области | Педагог по направлению |
| 9. | История – День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 - 1945 годов – Участие в шествии «Бессмертный полк» – Мастер-классы по направлению | Кинолекторий Мастер-класс | Май ДТ «Кванториум» Курской области | Педагог по направлению |

4. Список литературы

Список литературы, рекомендованной педагогам

1. Гибсон, Дж. Предметы общественного обихода / Дж. Гибсон - М.: Республика, 2017. – 352 с.
2. Хансен, Э. Дизайн вещей: Как сделать так, чтобы люди любили свой продукт / Э. Хансен - Питер, 2018. – 240 с.
3. Келерсон, Р. Промышленный дизайн / Р. Келерсон - М.: Мир, 2019. – 416 с.
4. Харт, Б. Объекты желания: дизайн и культура современного потребления / Б. Харт - М.: ГУ ВШЭ, 2019. – 288 с.
5. Эстетика промышленного дизайна: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coursera.org/lecture/promyshlennyi-dizain/1-1-1-estetika-promyshlennogho-dizaina-fb5U6> (дата обращения 3.03.2023)
6. Дизайн продуктов и интерактивных услуг: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coursera.org/learn/dizain-produktov-i-interaktivnykh-uslug> (дата обращения 3.03.2023)

Список литературы, рекомендованной обучающимся

1. Смит, Д. Дизайн-мышление: новая парадигма мышления для бизнеса / Д. Смит - Альпина Паблишер, 2019. – 288 с.
2. Мартин, Р. Дизайн для реального мира: полное руководство по промышленному дизайну / Р. Мартин - Питер, 2018. – 384 с.
3. Гринберг, С. Дизайн взаимодействия / С. Гринберг - Питер, 2019. – 416 с.
4. Дизайн-мышление. Методические материалы: [Электронный ресурс]. URL: <http://lab-w.com/index#methods> (дата обращения 3.03.2023)
5. Келерсон, Р. Промышленный дизайн / Р. Келерсон - М.: Мир, 2019. – 416 с.
6. Дизайн продуктов и интерактивных услуг: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coursera.org/learn/dizain-produktov-i-interaktivnykh-uslug> (дата обращения 3.03.2023)

Список литературы, рекомендованной родителям

1. Браун, Т. Дизайн-мышление для детей: Задачи и упражнения, чтобы научиться думать креативно / Т. Браун - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 144 с.
2. Дизайн как искусство: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coursera.org/learn/design-as-art/home/welcome> (дата обращения 3.03.2023)
3. Харт, Б. Объекты желания: дизайн и культура современного потребления / Б. Харт - М.: ГУ ВШЭ, 2019. – 288 с.
4. Келерсон, Р. Промышленный дизайн / Р. Келерсон - М.: Мир, 2019. – 416 с.
5. Дизайн продуктов и интерактивных услуг: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coursera.org/learn/dizain-produktov-i-interaktivnykh-uslug> (дата обращения 3.03.2023)

5. Приложения.

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование
«Промышленный дизайн. Проектный модуль 2»
 группа _____ расписание _____

| № | Дата план | Дата факт | Тема занятия | Количество часов | Форма/тип занятия | Место проведения | Форма контроля | |
|--|-----------|-----------|--|------------------|---------------------|--|---|--|
| БЛОК №1 – 72 ч | | | | | | | | |
| 1 | | | Вводная беседа и инструктаж по ОТ | 2 | Беседа | Детский технопарк «Кванториум» Курской области | Беседа / входной | |
| Кейс 1. Бытовая гармония. 28 ч. | | | | | | | | |
| 2 | | | Выбор проблематики | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 3 | | | Исследование темы | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 4 | | | Постановка задачи | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 5 | | | Генерация идей | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 6 | | | Скетчинг | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 7 | | | плановая демонстрация презентация | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 8 | | | Работа с объемами. | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 9 | | | Создание модели | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 10 | | | Создание визуализации | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 11 | | | Создание макета/модели | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 12 | | | Создание макета/модели | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 13 | | | Создание макета/модели | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 14 | | | Подготовка демонстрации | 2 | Практическая работа | | Наблюдение, беседа/текущий | |
| 15 | | | Демонстрация и защита проекта группой. | 2 | Практическая работа | | Демонстрация и защита проекта / промежуточный | |
| Кейс 2. Конструкция БПЛА. 20ч. | | | | | | | | |
| 16 | | | Постановка задачи | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---------------------|--|
| 17 | | | Генерация идей | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 18 | | | Скетчинг | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 19 | | | Плановая презентация | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 20 | | | Работа с объемами. | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 21 | | | Создание макета/модели | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 22 | | | Создание макета/модели | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 23 | | | Создание макета/модели | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 24 | | | Подготовка презентации | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 25 | | | Демонстрация и защита проекта | 2 | Практическая работа | Демонстрация и защита проекта / промежуточный |
| Кейс 3. Исследование конструкций. 22 ч. | | | | | | |
| 26 | | | Постановка задачи | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 27 | | | Генерация идей | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 28 | | | Скетчинг | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 29 | | | Плановая презентация | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 30 | | | Работа с объемами. | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 31 | | | Создание макета/модели | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 32 | | | Создание макета/модели | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 33 | | | Создание макета/модели | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 34 | | | Подготовка презентации | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 35 | | | Демонстрация и защита проекта. Промежуточная аттестация. | 2 | Практическая работа | Демонстрация и защита проекта / промежуточный |
| 36 | | | Повторение | 2 | Практическая работа | Опрос, промежуточный |
| БЛОК №2 – 72 ч. | | | | | | |
| Кейс 4. Переломный объект. 32 ч. | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|---|---------------------|---|
| 37 | | Мультипликация и главные кадры | 2 | Беседа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 38 | | Риггинг | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 39 | | Стоп кадры | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 40 | | Отправные точки | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 41 | | Драйвера | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 42 | | Главные формы | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 43 | | Создание силового поля | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 44 | | Создание объекта дефрагментации | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 45 | | Моделирование | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 46 | | Материалы и текстуры | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 47 | | Наложение главных параметров | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 48 | | Цифровая видеокамера | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 49 | | Настройка рендера | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 50 | | Вращение и дефрагментация камер | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 51 | | Внедрение музыкального сопровождения | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 52 | | Демонстрация итогового ролика | 2 | Практическая работа | Презентация + Рефлексия / промежуточный |
| Кейс 5. Безоговорочная деталь. 34 ч. | | | | | |
| 53 | | Вводная информация | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 54 | | Точки отсчета | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 55 | | Главная точка объекта | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 56 | | Центр тяжести в 3д | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 57 | | Магнит | 2 | Практическая | Наблюдение, беседа/текущий |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---------------------|---|
| | | | | | работа | |
| 58 | | | Управление коллекциями | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 59 | | | Объединение | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 60 | | | Режим редактирования для нескольких объектов | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 61 | | | Экструдирование | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 62 | | | Сжатие | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 63 | | | Скругление | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 64 | | | Продвинутое перемещение | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 65 | | | Горячие клавиши | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 66 | | | Скоба | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 67 | | | Масштаб | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 68 | | | Subdivision surface | 2 | Практическая работа | Презентация + Рефлексия / промежуточный |
| 69 | | | Bevel | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 70 | | | Интерфейс программы | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 71 | | | Инструменты рисования | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 72 | | | Повторение | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/промежуточный |
| БЛОК №3 – 72 ч | | | | | | |
| Кейс 6. Актуальный набросок. 72 ч. | | | | | | |
| 73 | | | Линейный набросок | 2 | Беседа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 74 | | | Постановка руки | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 75 | | | Типы рядов | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 76 | | | Размер | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 77 | | | Текстуры и фактуры | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |

| | | | | | |
|----|--|--|---|---------------------|----------------------------|
| 78 | | Дизайн предмета | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 79 | | Работа с референсами | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 80 | | Обычные формы и их роль | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 81 | | Конфигурация, силуэт | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 82 | | Соотношения сторон | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 83 | | Отражение перечня возможностей в форме | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 84 | | Статика и динамика | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 85 | | Композиционные способы | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 86 | | Ритм, Метр | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 87 | | Взгляд в сторону | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 88 | | Равновесие рисунка. | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 89 | | Промахи композиции | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 90 | | Правило теней | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 91 | | Реализм и стилизация | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 92 | | Рубежи стилизации | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 93 | | Роль пятна в композиции | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 94 | | Пятнышко и зрительное множество | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 95 | | Ломинанта в тоновой композиции | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 96 | | Краска и тон | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 97 | | Цветовой круг Иттена | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |
| 98 | | Внедрение цветовых схем | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/текущий |

| | | | | | |
|---------------|--|---|------------|---------------------|--|
| 99 | | Тон, светлота, насыщенность. Жар цвета | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 100 | | Воздействие цвета на настроение картинке | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 101 | | Режимы наложения. Светотень на несложных объектах. | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 102 | | Воздействие тона на размер | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 103 | | Личные тени | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 104 | | Тоновые растяжки | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 105 | | Теплопроводность | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 105 | | Рефлексы и контровый свет | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ текущий |
| 107 | | Перо и методы его использования | 2 | Практическая работа | Наблюдение, беседа/ промежуточный |
| 108 | | Итоговое занятие. Презентация и защита проекта | 2 | Практическая работа | Презентация и защита проекта / итоговый |
| ИТОГО: | | | 216 | | |

Материалы для проведения мониторинга

1. Провести полный цикл создания нового предмета: скетч, чистовой рисунок, модель, визуализация, макет и презентация



Рисунок 1. Чайник.

2. Рисунок ручного инструмента



Рисунок 2. Ручной инструмент

3. Создать модель инструмента или предмета быта

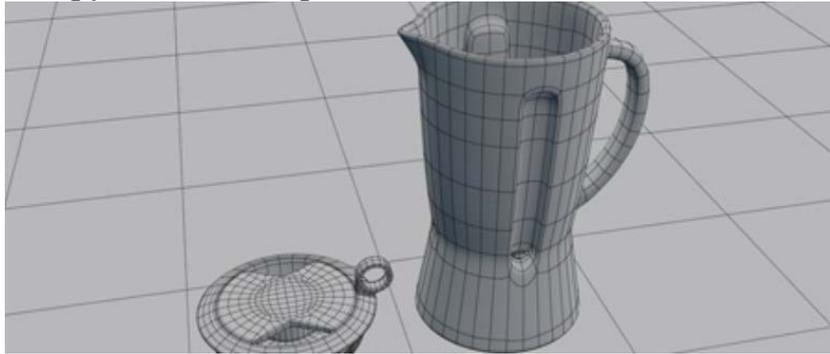


Рисунок 3. Модель чайника.

4. Создать таскборд по любому кейсу

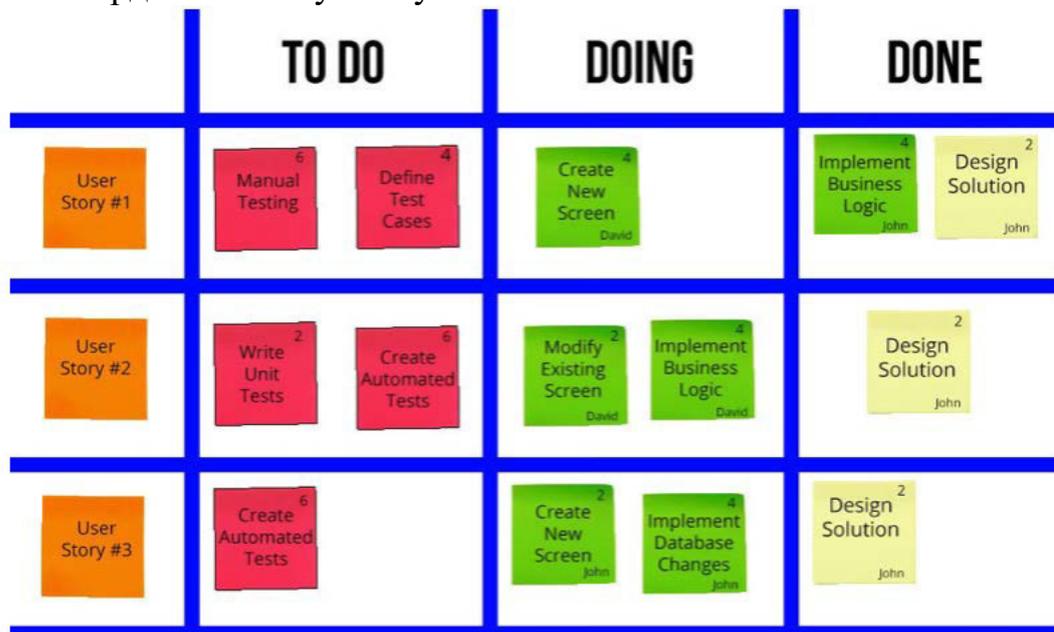


Рисунок 4. Таскбар на примере времен английского языка

СОГЛАСИЕ

на обработку персональных данных

Я, Трамм Алексей Александрович
(фамилия, имя, отчество)

зарегистрированный (ая) по адресу: г. Меленковский Курской обл. ул. Килейрова 15/3-42
паспорт 38 14 576123 выдан ОУФМС России по Курской обл. в Меленковском р-не 10.09.2014
(номер) (сведения о дате выдачи и выдавшем органе)

в соответствии с п. 4 ст. 9 Федерального закона от 27.07.2006 г. No 152-ФЗ «О персональных данных» (далее - Федеральный закон) даю Областному бюджетному учреждению дополнительного образования «Областной центр развития творчества детей и юношества» согласие на обработку моих персональных данных, а также на размещение информации об авторе и программе в информационной системе «Навигатор дополнительного образования детей Курской области», использование программы в дальнейшей трансляции, а именно:

- фамилия, имя, отчество;
- месте проживания (регистрации);
- сведения о месте работы;
- сведения об образовании и квалификации

в целях моего участия в проведении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ.

Я уведомлен и понимаю, что под обработкой персональных данных подразумевается совершение над ними следующих действий: сбор, обработка, систематизация, накопление, хранение, уточнение, подтверждение, использование, распространение, уничтожение по истечению срока действия Согласия, предусмотренных п. 3 ч. 1 ст. 3 Федерального закона.

Настоящее согласие не устанавливает предельных сроков обработки данных. Согласие действует с момента подписания и до его отзыва в письменной форме. Порядок отзыва согласия на обработку персональных данных мне известен.

«6» Апреля 2023 г.

Трамм Алексей Александрович
(Ф.И.О. полностью, подпись)

