**Отчёт о проделанной работе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»по технологии за 2020-2021 г.**

**Проведены учебные занятия по направлениям:**

1. « Геоиформационные технологии"

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | | **Количество часов** | | | | | **Формы** |
| **п/п** | **Название раздела, темы** | |  |  | |  | | **аттестации/** |
|  | | **Всего** | | **Теория** | | **Практика** | **контроля** |
|  |  | |
|  |  | |  | |  | |  |  |
| 1 | **Кейс «Объект из**  **будущего»** | | 5 | | 4 | | 8 | Презентация  результатов |
| 1.1 | Введение. Методики  формирования идей | | 1 | | 1 | | 3 | Тестирование |
| 1.2 | | Урок рисования |  | |  | |  | Демонстрация |
| (перспектива, линия, | 1 | | 1 | | 1 | решений |
|  | | штриховка) |  | |  | |  | кейса |
| 1.3 | | Создание прототипа |  | |  | |  |  |
| объекта промышленного | 1 | | 1 | | 3 |  |
|  | | дизайна |  | |  | |  |  |
| 1.4 | | Урок рисования (способы |  | |  | |  |  |
| передачи объёма, | 2 | | 1 | | 1 |  |
|  | | светотень) |  | |  | |  |  |
| 2 | | **Кейс «Пенал»** | 5 | | 1 | | 11 | Презентация результатов |
| 2.1 | | Анализ формообразования промышленного изделия | 1 | |  | | 2 |  |
| 2.2 | | Натурные зарисовки промышленного изделия | 1 | |  | | 2 |  |
| 2.3 | | Генерирование идей по улучшению промышленного изделия | 1 | |  | | 2 |  |
| 2.4 | | Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона | 1 | | 1 | | 3 |  |
| 2.5 | | Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией | 1 | |  | | 2 |  |
| 3 | | **Кейс «Космическая станция»** | 5 | | 2 | | 10 | Презентация результатов |
| 3.1 | | Создание эскиза объёмно- пространственной композиции | 1 | |  | | 2 |  |
| 3.2 | | Урок 3D-моделирования(Fusion 360) | 2 | | 1 | | 3 |  |
| 3.3 | | Создание объёмно-пространственнойFusion 360 | 1 | |  | | 4 | Демонстрация решений кейса |
| 3.4 | | Основы визуализации в программе Fusion 360 | 1 | | 1 | | 1 |  |
| 4 | | **Кейс «Как это устроено?»** | 5 | | 2 | | 10 | Презентация результатов |
| 4.1 | | Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия | 1 | | 1 | | 1 |  |
| 4.2 | | Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия | 1 | | 1 | | 1 |  |
| 4.3 | | Фотофиксация элементов промышленного изделия | 1 | |  | | 2 |  |
| 4.4 | | Подготовка материалов для презентации проекта | 1 | |  | | 2 |  |
| 4.5 | | Создание презентации | 1 | |  | | 4 |  |
| 5 | | **Кейс «Механическое устройство»** | 10 | | 2 | | 12 | Презентация результатов |
| 5.1 | | Введение: демонстрация механизмов, диалог | 1 | | 2 | |  |  |
| 5.2 | | Сборка механизмов из набора LEGO Education«Технология и физика» | 1 | |  | | 1 |  |
| 5.3 | | Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов | 1 | |  | | 1 |  |
| 5.4 | | Мозговой штурм | 1 | |  | | 1 |  |
| 5.5 | | Выбор идей. Эскизирование | 1 | |  | | 1 |  |
| 5.6 | | 3D-моделирование | 1 | |  | | 1 |  |
| 5.7 | | 3D-моделирование, сбор материалов для презентации | 1 | |  | | 1 |  |
| 5.8 | | Рендеринг | 1 | |  | | 2 |  |
| 5.9 | | Создание презентации, подготовка защиты | 1 | |  | | 2 |  |
| 5.10 | | Защита проектов | 1 | |  | | 2 |  |
| 6 | | **Проектируем идеальное VR-устройство** | 4 | | 2 | | 4 |  |
| 6.1 | | Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры»). Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности). | 1 | | 1 | |  |  |
| 6.2 | | Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции. | 1 | | 1 | |  |  |
| 6.3 | | Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик | 1 | |  | | 2 |  |
| 6.4 | | Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах | 1 | |  | | 2 |  |
| **Всего часов:** | | | **34** | |  | |  |  |

1. **«Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды»**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | | | **Формы аттестации/ контроля** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1** | **Кейс «Объект из будущего»** | **12** | **4** | **8** | Презентация результатов |
| 1.1 | Введение. Методики формирования идей | 4 | 1 | 3 |  |
| 1.2 | Урок рисования (перспектива, линия, штриховка) | 2 | 1 | 1 |  |
| 1.3 | Создание прототипа объекта промышленного дизайна | 4 | 1 | 3 |  |
| 1.4 | Урок рисования (способы передачи объёма, светотень) | 2 | 1 | 1 |  |
| **2** | **Кейс «Пенал»** | **12** | **1** | **11** | Презентация результатов |
| 2.1 | Анализ формообразования промышленного изделия | 2 |  | 2 |  |
| 2.2 | Натурные зарисовки промышленного изделия | 2 |  | 2 |  |
| 2.3 | Генерирование идей по улучшению промышленного изделия | 2 |  | 2 |  |
| 2.4 | Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона | 4 | 1 | 3 |  |
| 2.5 | Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией | 2 |  | 2 |  |
| **3** | **Кейс «Космическая станция»** | **12** | **2** | **10** | Презентация результатов |
| 3.1 | Создание эскиза объёмно-пространственной композиции | 2 |  | 2 |  |
| 3.2 | Урок 3D-моделирования (Fusion 360) | 4 | 1 | 3 |  |
| 3.3 | Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360 | 4 |  | 4 |  |
| 3.4 | Основы визуализации в программе Fusion 360 | 2 | 1 | 1 |  |
| **4** | **Кейс «Как это устроено?»** | **12** | **2** | **10** | Презентация результатов |
| 4.1 | Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия | 2 | 1 | 1 |  |
| 4.2 | Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия | 2 | 1 | 1 |  |
| 4.3 | Фотофиксация элементов промышленного изделия | 2 |  | 2 |  |
| 4.4 | Подготовка материалов для презентации проекта | 2 |  | 2 |  |
| 4.5 | Создание презентации | 4 |  | 4 |  |
| **5** | **Кейс «Механическое устройство»** | **20** | **2** | **18** | Презентация результатов |
| 5.1 | Введение: демонстрация механизмов, диалог | 2 | 2 |  |  |
| 5.2 | Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика» | 2 |  | 2 |  |
| 5.3 | Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов | 2 |  | 2 |  |
| 5.4 | Мозговой штурм | 2 |  | 2 |  |
| 5.5 | Выбор идей. Эскизирование | 2 |  | 2 |  |
| 5.6 | 3D-моделирование | 2 |  | 2 |  |
| 5.7 | 3D-моделирование, сбор материалов для презентации | 2 |  | 2 |  |
| 5.8 | Рендеринг | 2 |  | 2 |  |
| 5.9 | Создание презентации, подготовка защиты | 2 |  | 2 |  |
| 5.10 | Защита проектов | 2 |  | 2 |  |
| **Всего часов:** | | **68** |  |  |  |

1. **«Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D-моделирование и программирование»**
2. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | | **Количество часов** | | | | | **Формы** |
| **п/п** | **Название раздела, темы** | |  |  | |  | | **аттестации/** |
|  | | **Всего** | | **Теория** | | **Практика** | **контроля** |
|  |  | |
|  |  | |  | |  | |  |  |
| 1 | **Кейс «Объект из**  **будущего»** | | 12 | | 4 | | 8 | Презентация  результатов |
| 1.1 | Введение. Методики  формирования идей | | 4 | | 1 | | 3 | Тестирование |
| 1.2 | | Урок рисования |  | |  | |  | Демонстрация |
| (перспектива, линия, | 2 | | 1 | | 1 | решений |
|  | | штриховка) |  | |  | |  | кейса |
| 1.3 | | Создание прототипа |  | |  | |  |  |
| объекта промышленного | 4 | | 1 | | 3 |  |
|  | | дизайна |  | |  | |  |  |
| 1.4 | | Урок рисования (способы |  | |  | |  |  |
| передачи объёма, | 2 | | 1 | | 1 |  |
|  | | светотень) |  | |  | |  |  |
| 2 | | **Кейс «Пенал»** | 12 | | 1 | | 11 | Презентация результатов |
| 2.1 | | Анализ формообразования промышленного изделия | 2 | |  | | 2 |  |
| 2.2 | | Натурные зарисовки промышленного изделия | 2 | |  | | 2 |  |
| 2.3 | | Генерирование идей по улучшению промышленного изделия | 2 | |  | | 2 |  |
| 2.4 | | Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона | 4 | | 1 | | 3 |  |
| 2.5 | | Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией | 2 | |  | | 2 |  |
| 3 | | **Кейс «Космическая станция»** | 12 | | 2 | | 10 | Презентация результатов |
| 3.1 | | Создание эскиза объёмно- пространственной композиции | 2 | |  | | 2 |  |
| 3.2 | | Урок 3D-моделирования(Fusion 360) | 4 | | 1 | | 3 |  |
| 3.3 | | Создание объёмно-пространственнойFusion 360 | 4 | |  | | 4 | Демонстрация решений кейса |
| 3.4 | | Основы визуализации в программе Fusion 360 | 2 | | 1 | | 1 |  |
| 4 | | **Кейс «Как это устроено?»** | 12 | | 2 | | 10 | Презентация результатов |
| 4.1 | | Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия | 2 | | 1 | | 1 |  |
| 4.2 | | Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия | 2 | | 1 | | 1 |  |
| 4.3 | | Фотофиксация элементов промышленного изделия | 2 | |  | | 2 |  |
| 4.4 | | Подготовка материалов для презентации проекта | 2 | |  | | 2 |  |
| 4.5 | | Создание презентации | 4 | |  | | 4 |  |
| 5 | | **Кейс «Механическое устройство»** | 14 | | 2 | | 12 | Презентация результатов |
| 5.1 | | Введение: демонстрация механизмов, диалог | 2 | | 2 | |  |  |
| 5.2 | | Сборка механизмов из набора LEGO Education«Технология и физика» | 2 | |  | | 1 |  |
| 5.3 | | Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов | 2 | |  | | 1 |  |
| 5.4 | | Мозговой штурм | 2 | |  | | 1 |  |
| 5.5 | | Выбор идей. Эскизирование | 2 | |  | | 1 |  |
| 5.6 | | 3D-моделирование | 2 | |  | | 1 |  |
| 5.7 | | 3D-моделирование, сбор материалов для презентации | 2 | |  | | 1 |  |
| 5.8 | | Рендеринг | 2 | |  | | 2 |  |
| 5.9 | | Создание презентации, подготовка защиты | 2 | |  | | 2 |  |
| 5.10 | | Защита проектов | 2 | |  | | 2 |  |
| 6 | | **Проектируем идеальное VR-устройство** | 6 | | 2 | | 4 |  |
| 6.1 | | Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры»). Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности). |  | | 1 | |  |  |
| 6.2 | | Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции. |  | | 1 | |  |  |
| 6.3 | | Тестирование устройства, установка приложений, анализ принципов работы, выявление ключевых характеристик |  | |  | | 2 |  |
| 6.4 | | Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах |  | |  | | 2 |  |
| **Всего часов:** | | | **68** | |  | |  |  |

1. **Мероприятия, проведённые вне плана:**
2. Всероссийская школьная онлайн олимптада по технологии 7-11 кл.(школьный этап и муниципальный этап)

2.Конкурс по моделированию (5-6кл.)

3. Лего- конструирование среди 7-8кл.

4. Выставка работ на «100-летие ДАССР»

5. Конкурс на лучшую кормушку среди 5-7кл.

Учитель по технологии: Байрамбекова У.Н.