

Содержание

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Информационная карта программы..... | 3 |
| 2. | Общая характеристика программы..... | 5 |
| 2.1. | Пояснительная записка..... | 5 |
| 2.2. | Нормативные документы | 5 |
| 2.3. | Цели и задачи реализации программы..... | 6 |
| 2.4. | Планируемые результаты обучения..... | 7 |
| 3. | Порядок аттестации | 8 |
| 4. | Содержание программы | 9 |
| 4.1. | Учебно-тематический план | 9 |
| 4.2. | Календарный учебный график | 10 |
| 4.3. | Содержание учебно – тематического плана | 11 |
| 5. | Организационно-педагогические условия программы | 13 |
| 6. | Материально-техническое обеспечение | 14 |
| 7. | Оценочные материалы..... | 15 |
| 8. | Список рекомендуемой литературы | 17 |
| 9. | Приложения | 18 |
| 10. | Рабочая программа | 19 |

1. Информационная карта программы

| | | |
|----|--|--|
| 1 | Полное название программы | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы создания 3D-модели для разработки короткометражного мультфильма» |
| 2 | Авторы программы | Булатова Динара Вафовна |
| 3 | Название образовательной организации | АНО ДПО «Центр новых форм развития образования» структурное подразделение «Кванториум Бор» |
| 4 | Адрес организации | г. Бор, поселок Неклюдово, ул. Трудовая 10А |
| 5 | Форма обучения | Очная |
| 6 | Форма организации учебной деятельности | Фронтальная, групповая, индивидуальная, парная. |
| 7 | Вид программы по уровню усвоения содержания программы | Вводный модуль |
| 8 | Цель программы | Формирование интереса к техническим видам творчества, развитие логического, алгоритмического мышления, создание условий для творческой самореализации личности ребёнка через работу с VR/AR технологиями. |
| 9 | Направленность программы | Техническая |
| 10 | Сроки реализации | 66 часов |
| 11 | Количество участников программы | Группы 10-15 человек. |
| 12 | Условие участия в программе | Обучающиеся 10-17 лет |
| 13 | Условия размещения участников программы | Оборудованный кабинет детского технопарка «Кванториум-Бор» |
| 14 | Ожидаемый результат | <p><i>Предметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - будут разбираться в современных тенденциях в области информационных технологий; - будут знать о возможности среды 3D-моделирования Blender; - будут уметь работать с оборудованием VR-квантума; - будут владеть навыками создания мультипликационных роликов с использованием программы DaVinci Resolve; - будут владеть навыками технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности. <p><i>Метапредметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - будут уметь работать в команде: работать в общем ритме, эффективно распределять задачи и др.; - будут способны творчески решать технические задачи; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none">- будут способны правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей. <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- будут уметь ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений;- будет развито критическое мышления;- будут проявлять технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности. |
|--|--|---|

2. Общая характеристика программы

2.1. Пояснительная записка

Актуальность программы обусловлена востребованностью специалистов в области VR/AR - технологий в современном мире, возможностью развить и применить на практике знания, полученные на уроках математики, физики, информатики, возможностью предоставить обучающемуся образовательную среду, развивающую его творческие способности и амбиции, формирующую интерес к обучению, поддерживающую самостоятельность в поиске и принятии решений.

Педагогическая целесообразность изучения материала заключается в том, что в результате освоения программы, обучающиеся научатся основным способам создания и визуализации трехмерных моделей в Blender. Вводный модуль дает необходимые компетенции для дальнейшей работы в VR/AR -квантуме, позволяет сформировать знания и навыки моделирования, а также создавать AR-разработки в программе Unity. В ходе занятий обучающиеся будут вовлечены в проектную деятельность, которая позволит им в малых группах разрабатывать и представлять проекты. Они научатся обосновывать свою точку зрения и решать исследовательские задачи.

Направленность программы – техническая.

2.2. Нормативные документы

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 07.07.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования»;
- 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 Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № 1ДГ 245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий");

– Устав и локальные акты Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Центр новых форм развития образования».

2.3. Цели и задачи реализации программы

Цель программы: формирование интереса к техническим видам творчества, развитие логического, алгоритмического мышления, создание условий для творческой самореализации личности ребёнка через работу с VR/AR технологиями.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с используемым оборудованием в VR-квантуме;
- формировать у обучающихся навыки командной работы и публичных выступлений по VR/AR-тематике;
- формировать навыки создания анимированных 3D-моделей с использованием программы Blender;
- формировать навыки создания AR-моделей с использованием программы Unity;
- формировать базовые компетенции в области разработки короткометражных мультфильмов.

Развивающие:

- формировать интерес к техническим наукам;
- развивать у обучающихся память, внимание, логическое и аналитическое мышление, креативность и лидерство;
- стимулировать познавательную и творческую активность обучающихся посредством включения их в различные виды соревновательной и конкурсной деятельности;
- выявлять и развивать способности к исследовательской и проектной деятельности.

Воспитательные:

- вовлекать учащихся в проектно-исследовательскую деятельность;

- формировать конструктивное отношение к инженерной работе и развивать умение командной работы, координацию действий;
- расширять кругозор и культуру, межкультурную коммуникацию;
- воспитывать уважение к интеллектуальному и физическому труду;

2.4. Планируемые результаты обучения

Предметные:

- будут разбираться в современных тенденциях в области информационных технологий;
- будут знать о возможности среды 3D-моделирования Blender;
- будут уметь работать с оборудованием VR-квантума;
- будут владеть навыками создания мультипликационных роликов с использованием программы DaVinci Resolve;
- будут владеть навыками технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности.

Метапредметные:

- будут уметь работать в команде: работать в общем ритме, эффективно распределять задачи и др.;
- будут способны творчески решать технические задачи;
- будут способны правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

Личностные:

- будут уметь ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений;
- будет развито критическое мышления;
- будут проявлять технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности.

3. Порядок аттестации

В соответствии с Положением об аттестации обучающихся АНО ДПО «ЦНФРО», в Учреждении предусмотрено проведение промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация – это оценка качества освоения обучающимися уровня достижений, заявленных в программе по завершении реализации программы на основании комплексной оценки уровня сформированности Hard и soft skills компетенций. Форма проведения промежуточной аттестации: защита проектной работы.

Критерии оценки результативности не должны противоречить следующим показателям:

80% и более – высокий уровень освоения – обучающийся демонстрирует уверенное владение понятийным аппаратом, работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;

От 50% до 79% – средний уровень освоения - сочетает специальную терминологию с бытовой; работает с оборудованием с помощью педагога; выполняет задания самостоятельно.

4. Содержание программы

4.1. Учебно-тематический план

| № | Наименование разделов и дисциплин | Всего | В том числе | | Формы и методы контроля |
|----------|--|-----------|-------------|-----------|--|
| | | | Теория | Практика | |
| 1 | Вводное занятие. Введение в предмет, техника безопасности, знакомство с группой. | 2 | 1 | 1 | Беседа |
| 2 | Введение VR/AR | 4 | 3 | 1 | Беседа |
| 2.1 | Знакомство с VR/AR-приложениями в игровом/соревновательном процессе. | 2 | 1 | 1 | |
| 2.2 | Где применяются и как разрабатываются VR/AR- проекты. | 2 | 2 | - | |
| 3 | Обучение проектной деятельности | 2 | 2 | - | Наблюдение |
| 3.1 | Знакомство с проектной деятельностью. Создание и предзащита презентации «Применение VR/AR технологий». | 2 | 2 | - | |
| | Кейс «Создание мультипликационного ролика «Зеленый мир»» | | | | |
| 4 | Основы 3D-моделирования | 22 | - | 22 | Демонстрация результатов раздела программы |
| 4.1 | Знакомство с Blender. | 2 | - | 2 | |
| 4.2 | Принципы создания 3D-моделей, виды 3D моделирования. | 4 | - | 4 | |
| 4.3 | Работа с материалами и текстурами. | 4 | - | 4 | |
| 4.4 | Создание 3D-модели. | 6 | - | 6 | |
| 4.5 | Присвоение анимации . | 6 | - | 6 | |
| 5 | Изучение DaVinci Resolve | 22 | 1 | 21 | Демонстрация результатов раздела программы |
| 5.1 | Работа с DaVinci Resolve. | 4 | - | 4 | |
| 5.2 | Монтаж цветокор и создание переходов. | 4 | - | 4 | |
| 5.3 | Интерполяция ключевого кадра. | 2 | 1 | 1 | |
| 5.4 | Создание монолога для записи голосов. Запись голосов. | 2 | - | 2 | |
| 5.5 | Работа с музыкой для анимации. | 2 | - | 2 | |
| 5.6 | Объединение анимации и звуков. | 2 | - | 2 | |
| 5.7 | Добавление эффектов в программе DaVinci Resolve. | 2 | - | 2 | |
| 5.8 | Оформление проекта: Название, описание, обложку. | 2 | - | 2 | |
| 5.9 | Импорт проекта. | 2 | - | 2 | |
| 6 | Подключение мультипликационного ролика с помощью движка Unity | 12 | 2 | 10 | Демонстрация результатов раздела программы |
| 6.1 | Знакомство с Unity. | 2 | 2 | - | |
| 6.2 | Изучение интерфейса. | 6 | - | 6 | |
| 6.3 | Настройки подключения очков. | 4 | - | 4 | |
| 7 | Промежуточная аттестация. Рефлексия. | 2 | - | 2 | Защита проектной работы |
| | ВСЕГО | 66 | 9 | 57 | |

4.2. Календарный учебный график

| Разделы | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | Итого |
|---|--------|--|---|---|---------|---|---|---|------|---|---|---|--------|---|---|---|-----|--|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вводное занятие. Введение в предмет, техника безопасности, знакомство с группой. | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Введение VR/AR | | | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| Обучение проектной деятельности | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| Основы 3D-моделирования | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | | | | | | | 22 |
| Изучение DaVinci Resolve | | | | | | | | | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | 22 |
| Подключение мультипликационного ролика с помощью движка Unity | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | | 12 |
| Промежуточная аттестация. Рефлексия. | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 |
| Итого | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 |

4.3. Содержание учебно – тематического плана

| № | Темы занятия | Содержание занятий |
|----------|---|--|
| 1 | Вводное занятие. Введение в предмет, техника безопасности, знакомство с группой. | Теория: Вводный инструктаж «Охрана труда на занятиях. Правила поведения на занятиях». Перспективы применения приобретённых знаний. Техника безопасности при работе в аудитории VR/AR квантума. Правила противопожарной безопасности. Правила пользования приборами и оборудованием. Практика: Игры на сплочение и командообразование. |
| 2 | Введение в VR/AR. | |
| 2.1 | Знакомство с VR/AR-приложениями в игровом/соревновательном процессе. | Теория: Знакомство с VR и AR направлением. Основные понятия. Практика: Использование очков виртуальной реальности, изучение возможностей. |
| 2.2 | Где применяются и как разрабатываются VR/AR-проекты. | Теория: Возможности программного обеспечения для создания приложений виртуальной реальности. Анализ необходимых материалов: трехмерные модели, фотограмметрия, аудио и музыка. Интерактивность в создаваемых приложениях. |
| 3 | Обучение проектной деятельности | |
| 3.1 | Знакомство с проектной деятельностью. Создание и презентация презентации «Применение VR/AR технологий». | Теория: Основные понятия методологического аппарата. Этапы проектной деятельности. Структура и содержание презентации. Правила оформления. Применение полученных навыков на практике. |
| 4 | Основы 3D-моделирования | |
| 4.1 | Знакомство с Blender. | Практика: Установка, интерфейс, работа с окнами, навигация, камер. |
| 4.2 | Принципы создания 3D-моделей, виды 3D моделирования. | Практика: Объёмные объекты и пространственное мышление. Компьютерное зрение и машинное обучение в распознавании объектов. |
| 4.3 | Работа с материалами и текстурами. | Практика: Создание и оптимизация материалов и структур. |
| 4.4 | Создание 3D-модели. | Практика: Построение простых трехмерных моделей и сцен. |
| 4.5 | Присвоение анимации. | Практика: Использование хороших референсов, ключевые позы. |
| 5 | Изучение DaVinci Resolve | |
| 5.1 | Работа с DaVinci Resolve. | Теория: Изучение интерфейса, контекстуальная обрезка кадров. Практика: Создание творческих переходов. Полная система редактирования. |
| 5.2 | Монтаж цветокор и создание переходов. | Теория: Создание эффектов и покраски профессиональных футажей. |
| 5.3 | Интерполяция ключевого кадр | Теория: Ключевые кадры. Настройка кривых Практика: Редактор ключевых кадров с помощью настройки кривых. Эффектное кодирование. |

| | | |
|-----|--|---|
| 5.4 | Создание монолога для записи голоса. Запись голоса. | Практика: Разработка монологов и диалогов. Озвучка. |
| 5.5 | Работа с музыкой для анимации. | Практика: Подбор и добавление музыкальной подложки |
| 5.6 | Объединение анимации и звуков. | Практика: Объединение ресурсов в конечный продукт. |
| 5.7 | Добавление эффектов в программе DaVinci Resolve. | Практика: Добавление эффектов в программе DaVinci Resolve. |
| 5.8 | Оформление проекта: Название, описание, обложку. | Практика: Оформление проекта: Название, описание, обложку. |
| 5.6 | Импорт проекта. | Практика: Импорт проекта. |
| 6 | Подключение мультипликационного ролика с помощью движка Unity | |
| 6.1 | Знакомство с Unity | Теория: Описание характеристик и принципов работы существующих игровых движков. |
| 6.2 | Изучение интерфейса | Практика: Написание скриптов. |
| 6.3 | Настройки подключения очков | Практика: Изучение программного обеспечения для создания приложений виртуальной реальности |
| 8 | Промежуточная аттестация. Защита проектов. Рефлексия. | Практика: Выступления с защитой разработанных проектов. Обсуждение проектов. Поведение итогов. |

5. Организационно-педагогические условия программы

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы: 10-17 лет.

Срок реализации программы: 66 академических часов.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа с десятиминутным перерывом (каждый час по 45 минут).

Формы организации учебной деятельности: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Количество обучающихся в группе: 10 - 15 человек.

6. Материально-техническое обеспечение

| № | Наименование | Кол-во |
|----|---|--------|
| 1 | Стационарный компьютер с клавиатурой и манипулятором типа мышь DEPO Race VT552S. | 15 |
| 2 | Монитор DELL E2720HS 27" IPS/1920x1080 | 15 |
| 3 | Моноблок с клавиатурой и манипулятором типа мышь 27-inch iMac with Retina 5K display: 3.7 GHz | 1 |
| 4 | Моноблочное интерактивное устройство. Интерактивная LED панель Newline. | 1 |
| 5 | МФУ (копир, принтер, сканер) HP Color LaserJet Pro M283fdn | 1 |
| 6 | Наушники с микрофоном SONY MDR-XB550AP | 15 |
| 7 | Интерактивный флипчарт SMART kapp 42 | 1 |
| 8 | Камера 360 любительская Insta360 Pro | 1 |
| 9 | Шлем VR любительский тип 2. HOMIDO Prime | 5 |
| 10 | Шлем VR любительский тип 3. Oculus Go 64 гб. | 3 |
| 11 | Шлем виртуальной реальности Oculus Quest 2 | 2 |
| 12 | Шлем VR любительский тип 1. Oculus Quest 64 | 2 |
| 13 | Смартфон тип 1. Honor 20 6/128 GB | 5 |

7. Оценочные материалы

Бланк групповой промежуточной аттестации.

| Педагог: | | |
|---|---|---------------------------|
| Группа: | | |
| Список участников команды: | | |
| Название работы (тема) | | |
| Дата и время защиты: | | |
| Критерий | Описание критерия | Кол-во баллов за критерий |
| I. Общие критерии оценки проекта | | |
| 1. Цель проекта: | - Отсутствует описание цели проекта. | 0 |
| | - Обозначенная цель проекта не обоснована (не сформулирована проблема, которая решается в проекте) или не является актуальной в современной ситуации. | 1 |
| | - Цель проекта обоснована (сформулирована проблема, которая решается в проекте) и является актуальной в современной ситуации. | 2 |
| 2. Анализ существующих решений и методов: | - Нет анализа существующих решений. | 0 |
| | - Есть неполный анализ существующих решений проблемы и их сравнение. | 1 |
| | - Дана сравнительная таблица аналогов с указанием показателей назначения. Выявленные в результате сравнительного анализа преимущества предлагаемого решения не обоснованы, либо отсутствуют | 2 |
| | - Есть подробный анализ существующих в практике решений, сравнительная таблица аналогов с указанием преимуществ предлагаемого решения | 3 |
| 3. Работа с потенциальными потребителями: | - Не определён круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей | 0 |
| | - Круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей не конкретен. | 1 |
| | - Чётко обозначен круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей. | 2 |
| 4. Описание достигнутого результата: (развернутое описание функционирования) | - Нет подробного описания достигнутого результата – функции объекта проекта неясны эксперту. | 0 |
| | - Дано подробное описание достигнутого результата. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 5. Предварительные испытания (при необходимости) | - Не проводились | 0 |
| | - Испытания проводились, результаты испытаний не анализировались | 1 |
| | -Испытания проводились, результаты проанализированы, выявленные недостатки устранены. | 2 |
| II. Критерии оценки презентации | | |
| 1. Формы представления результата проектной работы | <i>(Доклад, стендовая презентация, 3D-модель, прототип)</i> | |
| 2. Устная защита. | - Текст выступления не структурирован. Выступающий не может последовательно представить проект. | 1 |
| | - Текст выступления структурирован. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. | 2 |
| | - Текст выступления структурирован. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Речь выступающего грамотна, отсутствуют необоснованные паузы и слова-паразиты, жестикация и поза соответствуют общепринятым нормам публичных выступлений. | 3 |
| 3. Владение материалом. | - Низкий уровень осведомлённости в профессиональной области. | 1 |
| | -Уровень осведомлённости в профессиональной области, к которой относится проект не достаточен для дискуссии. | 2 |
| | - Уровень осведомлённости в профессиональной области, к которой относится проект достаточен для дискуссии. | 3 |

Итоговое количество баллов _____

Уровень освоения содержания образовательной программы _____

Порядок перевода баллов в систему уровней

| Баллы | Уровень |
|---------------------|-----------------|
| Менее 8 баллов | Низкий уровень |
| От 8 до 13 баллов | Средний уровень |
| От 14 и выше баллов | Высокий уровень |

Педагог _____

Члены комиссии _____

8. Список рекомендуемой литературы

1. М. Клаудиа том Дик, Тимоти Х. Юнг, Сандра М. К. Лорейро Дополненная реальность и виртуальная реальность / США: Springe - 2021 г.;
2. А. Тяги. Мультимедийный и сенсорный ввод для дополненной, смешанной и виртуальной реальности, Справочник по инженерным наукам. / 2020 г.;
3. Р. Уэллс. Unity 2020 На Примере, 3 издание / 2020 г.;
4. Э. Пангилинан, С. Лукас, В. Мохан. Создание дополненной и виртуальной реальности: теория и практика для пространственных вычислений следующего поколения. / США: O'Reilly Media – 2019 Г.;
5. Х. Папагианнис. Дополненная реальность. Все, что вы хотели узнать о технологии будущего / Бомбора – 2019 г.;
6. Д. Уайт, Д. Николич. Виртуальная реальность и искусственная среда / Routledge, 2-ое издание - 2018г.

9. Приложения

Кейс. Создание мультфильма “Зеленый мир”

Легенда:

Создание короткометражного мультфильма, направленного на привлечение внимания к проблемам сохранения окружающей среды и воспитания экологической культуры среди детей и подростков.

Цель кейса (для наставника): Разработать концепцию, сценарий и создать мультфильм “Зеленый мир”, который привлечет внимание детей и подростков к вопросам сохранения окружающей среды, сформирует у них экологическую культуру и интерес к науке, а также будет способствовать развитию творческого потенциала в области мультипликации.

Цель кейса (для детей): Изучить процесс создания мультфильма от идеи до реализации, научиться работать в команде, развить свои творческие и коммуникативные навыки, а также получить опыт участия в экологических проектах.

Задачи:

1. Создать анимацию, используя Blender.
2. Добавить звуковые эффекты к анимации, чтобы создать более реалистичное ощущение, используя программу DaVinci Resolve или другую программу для редактирования звука.
3. Объединить анимацию и звуковые эффекты в единый проект.
4. Оформить проект, добавив название, описание и другие элементы, чтобы сделать его более привлекательным.

Предполагаемые образовательные результаты учащихся:

1. Умеют работать с различными программами для создания анимации и озвучки, такими как Blender и DaVinci Resolve .
2. Знают основные принципы анимации, включая ключевые кадры, анимационные кривые и т.д.
3. Умеют создавать анимацию объектов и их движение на фоне музыки, используя различные эффекты и переходы.
4. Владеют навыками звукозаписи и обработки звука, чтобы добавить необходимые звуки и эффекты к анимации.
5. Развивают креативность и умение работать в команде, чтобы создавать интересные и качественные анимации с озвучкой.
6. Расширяют свои знания и навыки в области видео и аудио технологий, что может пригодиться в будущей карьере.

Министерство образования и науки Нижегородской области
Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центр новых форм развития образования»
Структурное подразделение «Кванториум Бор»

РАССМОТРЕНА

На педагогическом совете
АНО ДПО «Центр новых форм развития
образования»
протокол № 21 (3.23-24)
от «12» января 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
АНО ДПО «Центр новых форм развития
образования»
С.А.Рыбий
«15» января 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
на 2023-2024 учебный год
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
**«Основы создания 3D модели для разработки короткометражного
мультфильма»**

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 10 - 17 лет

Длительность модуля: 66 часов

Номера групп:

ВРБВ-24.1-3, ВРБВ-24.1-2

Автор: Булатова Динара Вафовна,
педагог дополнительного образования

г. Бор, 2024 год

Группа ВРБВ-24.1-3

Расписание: вторник, четверг 09:00-10:40

| № | Тема занятия | Количество часов | Дата проведения | |
|----|---|------------------|-----------------|----------|
| | | | По плану | По факту |
| 1 | Вводное занятие. Введение в предмет, техника безопасности, знакомство с группой. | 2 | 30.01 | |
| 2 | Знакомство с VR/AR-приложениями в игровом/соревновательном процессе. | 2 | 01.02 | |
| 3 | Где применяются и как разрабатываются VR/AR- проекты. | 2 | 06.02 | |
| 4 | Знакомство с проектной деятельностью. Создание и презентация презентации «Применение VR/AR технологий». | 2 | 08.02 | |
| 5 | Знакомство с Blender. | 2 | 13.02 | |
| 6 | Принципы создания 3D-моделей, виды 3D моделирования. | 2 | 15.02 | |
| 7 | Принципы создания 3D-моделей, виды 3D моделирования. | 2 | 20.02 | |
| 8 | Работа с материалами и текстурами. | 2 | 22.02 | |
| 9 | Работа с материалами и текстурами. | 2 | 27.02 | |
| 10 | Создание 3D-модели. | 2 | 29.02 | |
| 11 | Создание 3D-модели. | 2 | 05.03 | |
| 12 | Создание 3D-модели. | 2 | 07.03 | |
| 13 | Присвоение анимации . | 2 | 12.03 | |
| 14 | Присвоение анимации . | 2 | 14.03 | |
| 15 | Присвоение анимации . | 2 | 19.03 | |
| 16 | Работа с DaVinci Resolve. | 2 | 21.03 | |
| 17 | Работа с DaVinci Resolve. | 2 | 26.03 | |
| 18 | Монтаж цветокор и создание переходов. | 2 | 28.03 | |
| 19 | Монтаж цветокор и создание переходов. | 2 | 02.04 | |
| 20 | Интерполяция ключевого кадра. | 2 | 04.04 | |
| 21 | Создание монолога для записи голосов. Запись голосов. | 2 | 09.04 | |
| 22 | Работа с музыкой для анимации. | 2 | 11.04 | |
| 23 | Объединение анимации и звуков. | 2 | 16.04 | |
| 24 | Добавление эффектов в программе DaVinci Resolve. | 2 | 18.04 | |
| 25 | Оформление проекта: Название, описание, обложку. | 2 | 23.04 | |
| 26 | Импорт проекта. | 2 | 25.04 | |
| 27 | Знакомство с Unity | 2 | 30.04 | |
| 28 | Изучение интерфейса. | 2 | 02.05 | |
| 29 | Изучение интерфейса. | 2 | 07.05 | |
| 30 | Изучение интерфейса. | 2 | 14.05 | |
| 31 | Настройки подключения очков. | 2 | 16.05 | |
| 32 | Настройки подключения очков. | 2 | 21.05 | |
| 33 | Промежуточная аттестация. Рефлексия. | 2 | 23.05 | |

Группа ВРБВ-24.1-2

Расписание: вторник, пятница 14:30-16:10

| № | Тема занятия | Количество часов | Дата проведения | |
|----|--|------------------|-----------------|----------|
| | | | По плану | По факту |
| 1 | Вводное занятие. Введение в предмет, техника безопасности, знакомство с группой. | 2 | 30.01 | |
| 2 | Знакомство с VR/AR-приложениями в игровом/соревновательном процессе. | 2 | 02.02 | |
| 3 | Где применяются и как разрабатываются VR/AR- проекты. | 2 | 06.02 | |
| 4 | Знакомство с проектной деятельностью. Создание и предзащита презентации «Применение VR/AR технологий». | 2 | 09.02 | |
| 5 | Знакомство с Blender. | 2 | 13.02 | |
| 6 | Принципы создания 3D-моделей, виды 3D моделирования. | 2 | 16.02 | |
| 7 | Принципы создания 3D-моделей, виды 3D моделирования. | 2 | 20.02 | |
| 8 | Работа с материалами и текстурами. | 2 | 27.02 | |
| 9 | Работа с материалами и текстурами. | 2 | 01.03 | |
| 10 | Создание 3D-модели. | 2 | 05.03 | |
| 11 | Создание 3D-модели. | 2 | 12.03 | |
| 12 | Создание 3D-модели. | 2 | 15.03 | |
| 13 | Присвоение анимации . | 2 | 19.03 | |
| 14 | Присвоение анимации . | 2 | 22.03 | |
| 15 | Присвоение анимации . | 2 | 26.03 | |
| 16 | Работа с DaVinci Resolve. | 2 | 29.03 | |
| 17 | Работа с DaVinci Resolve. | 2 | 02.04 | |
| 18 | Монтаж цветокор и создание переходов. | 2 | 05.04 | |
| 19 | Монтаж цветокор и создание переходов. | 2 | 09.04 | |
| 20 | Интерполяция ключевого кадра. | 2 | 12.04 | |
| 21 | Создание монолога для записи голосов. Запись голосов. | 2 | 16.04 | |
| 22 | Работа с музыкой для анимации. | 2 | 19.04 | |
| 23 | Объединение анимации и звуков. | 2 | 23.04 | |
| 24 | Добавление эффектов в программе DaVinci Resolve. | 2 | 26.04 | |
| 25 | Оформление проекта: Название, описание, обложку. | 2 | 30.04 | |
| 26 | Импорт проекта. | 2 | 03.05 | |
| 27 | Знакомство с Unity | 2 | 07.05 | |
| 28 | Изучение интерфейса. | 2 | 10.05 | |
| 29 | Изучение интерфейса. | 2 | 14.05 | |
| 30 | Изучение интерфейса. | 2 | 17.05 | |
| 31 | Настройки подключения очков. | 2 | 21.05 | |
| 32 | Настройки подключения очков. | 2 | 24.05 | |
| 33 | Промежуточная аттестация. Рефлексия. | 2 | 28.05 | |