



**Муниципальное
автономное учреждение
дополнительного образования
Городской Дворец творчества детей и молодежи
«Одаренность и технологии»**

Рассмотрено
Экспертно-методическим советом
МАУ ДО ГДТДиМ «Одаренность и технологии»
протокол № 11 от 18.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора МАУ ДО ГДТДиМ
«Одаренность и технологии»
от 18.08.2023 г. № 272/1-од



А.Г. Гагауз

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«ИГРОстрой»
на 2023-2024 учебный год

Белодед Александр Сергеевич
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

Екатеринбург
2023

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной программы «ИГРОстрой» педагога дополнительного образования Белододеда Александра Сергеевича. Программа рассмотрена и допущена к реализации экспертно-методическим советом МАУ ДО ГДТДиМ «Одаренность и технологии» 18 августа 2023г, протокол №11.

Особенности реализации программы в 2023-2024 учебном году

В 2023-2024 учебном году программа реализуется в 2 группах 1 года обучения, 2 группах 2 года обучения и 1 группе 1 года обучения

Срок реализации – 3 года. **Направленность программы:** техническая.

Цель: сформировать у обучающихся системное мышление средствами проектной деятельности по созданию видеоигр.

Задачи:

Воспитательные:

1. Формирование навыков коллективного общения в процессе проектной деятельности.
2. Формирование профессиональной самоидентификации.
3. Мотивация к самостоятельной творческой и познавательной деятельности.

Развивающие:

1. Повышение мотивации к техническому образованию и изучению предметов естественнонаучного цикла.
2. Развитие восприятия визуального семиотического материала.
3. Развитие творческого и критического мышления.
4. Формирование навыков системного анализа, в основе которого лежит рассмотрение объекта как системы: целостного комплекса взаимосвязанных элементов.

Образовательные:

1. Изучение теоретических основ создания интерактивного продукта.
2. Освоение этапов создания компьютерных видеоигр.
3. Изучение функциональных компонентов видеоигр.
4. Приобретение навыков работы в приложениях для конструирования видеоигр.
5. Освоение основ трёхмерного моделирования.

Отличительные особенности программы

1. Программа составлена с учетом тенденций развития современных информационных технологий, что позволяет сохранять актуальность реализации данной программы.

2. Структура учебно-тематического плана полностью повторяет этапы производства видеоигр в различных компаниях и фирмах, что позволяет обучающемуся пройти все стадии разработки игры и выбрать для себя тот вид деятельности, в котором он будет чувствовать себя наиболее комфортно.

3. Проектная деятельность по конструированию видеоигр (Приложение 1) позволяет получить полноценные и конкурентоспособные продукты творчества, а также даёт возможность обучающимся независимо и

самостоятельно выбирать пути решения поставленных перед собой целей и задач, что отличается от типичных лабораторных заданий, где присутствует готовые указания, требующие лишь повторения заранее предписанных действий.

4. Программное обеспечение, которое используется в процессе обучения, обладает полностью визуальным интерфейсом, что позволяет обучающимся приступить к разработке видеоигр без специальных знаний, умений и навыков в области программирования.

5. Творческая деятельность по разработке видеоигр строится на единстве утилитарных и эстетических принципов. Под утилитарным понимается полезность для целевой аудитории, функциональность, удобство геймплея, конструктивность, технологичность и экономичность в использовании ресурсов, а под эстетическим – красота, проработанность игрового дизайна, выразительность и образность.

Условия приёма

На обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе принимаются все желающие дети.

Возраст детей и формирование групп

Программа рассчитана на участие детей в возрасте **10-14 лет**. Психологические особенности детей в данный период перехода от младшего школьного возраста к подростковому характеризуются существенными изменениями в психике. Усвоение новых знаний, новых представлений об окружающем мире перестраивает сложившиеся ранее у детей житейские понятия, а обучение способствует развитию теоретического мышления (мышления в понятиях) в доступных учащимся этого возраста формах. К концу младшего школьного возраста у учащихся должны быть сформированы такие новообразования, как произвольность, способность к саморегуляции, рефлексия (обращенность на себя). Развитие рефлексии меняет взгляд детей на окружающий мир, заставляет, может быть, впервые не просто принимать на веру все то, что они в готовом виде получают от взрослых, но и вырабатывать собственные взгляды, мнения. В подростковом возрасте возникает новый тип взаимоотношений между детьми и взрослыми. Подросток претендует на самостоятельность, на уважение к себе. Меняется в этот период и отношение детей к дружбе, товариществу, возрастает потребность в общении со сверстниками.

Ведущим видом деятельности становится не только общение, но и учебно-познавательная деятельность. Именно проектная технология способствует повышению мотивации к познавательной деятельности, развитию навыков взаимодействия, рациональности, системности мышления, самостоятельному овладению способами учебной деятельности. Позволяет формировать навыки самооценки, рефлексивность.

Группы формируются по **10 - 15 человек**

Режим занятий: для первого года обучения занятия проводятся один раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут. Для второго и

третьего года обучения занятия проводятся два раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

Объем программы.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 288 часа. Продолжительность одного первого года обучения по учебному плану – 72 часа, второго и третьего – 144 часа.

Срок освоения программы – 3 года обучения.

Уровневость программы.

Программа «ИГРОстрой» соответствует базовому уровню освоения. Обучение в большей степени направлено на формирование личностных качеств и установление метапредметных связей. Обучение происходит через постановку проблемных задач, которые направлены на поиск и освоение новой информации, принятие нестандартных решений.

Форма обучения. Программа предполагает очную форму обучения. Также программа, в зависимости от темы занятия, включает такие формы работы обучающихся, как:

- Индивидуально- групповая;
- Групповая.

Методы обучения

Проектный метод обучения. Метод позволяет получать знания из практической деятельности учащихся, позволяет самостоятельно конструировать свои знания, развивает навыки ориентации в информационном пространстве и способствует формированию критического мышления. Форма группового творческого задания позволяет развивать коммуникативные навыки учеников.

Метод проблемного обучения. Метод позволяет самостоятельно найти пути решения возникших в результате практической деятельности проблем, формирует познавательный интерес и личностную мотивацию учащихся.

Дискуссия. Метод позволяет найти кратчайший и наиболее лёгкий в исполнении способ решения задач.

Беседа. Метод способен как подводить к новому материалу, так и проверять усвоение уже изученного.

Дидактическая игра. В основе метода лежит коллективное решение обучающимися проблемной задачи. Задача может требовать нахождения конкретного решения или определения совокупности действий, которые приведут к выходу из критической ситуации.

Анализ продуктов творческой деятельности. Продукты творческой деятельности других авторов дают возможность увидеть в них самые разнообразные художественные и идейные качества, а также обратить внимание на ошибки, которые следует избегать.

Объяснительно-иллюстративный метод. Демонстрирование конкретных примеров решения учебных задач, готовых работ позволит сделать процесс обучения максимально эффективным.

Упражнения. Выполнение упражнений закрепляет изученный материал и формирует практические навыки.

Виды занятий

Для преподавания нового материала:

- лекция с фронтальными формами обучения;
- семинар в игровой или интерактивной форме
- мастер-класс

Для усвоения новых знаний:

- самостоятельная работа;
- консультация.

Формы подведения результатов.

Формами контроля являются: самостоятельные творческие работы, в ходе которых оценивается оригинальность идеи при выполнении обучающимися самостоятельных работ, качество исполнения творческой работы; портфолио фотографий работ (в электронном виде), иллюстрирующие динамику развития навыков каждого обучающегося.

Работа с родителями

Для реализации воспитательных задач родители (законные представители) принимают активное участие в культурно-досуговой деятельности объединения. Родители оказывают посильную помощь в процессе подготовки к различным фестивалям и конкурсам.

Планируемые результаты освоения программы

Ожидаемые результаты 1 года обучения

Личностные результаты:

- навыки командной работы;
- первичное формирование профессиональной позиции и мотивационной сферы личности обучающегося;

Метапредметные результаты:

- заинтересованность обучающихся в развитии системного мышления через техническое творчество и изучение предметов естественнонаучного цикла;
- осознанное восприятие визуального материала;
- навыки творческой деятельности и критического мышления;

Предметные результаты:

- знание современных способов, принципов и технологий конструирования видеоигр;
 - применение знаний основных стадий создания интерактивного продукта в планировании деятельности по его созданию;
- знание структуры и физики компьютерных видеоигр, основ игрового дизайна, а также умение эффективно применять на практике эти знания.

Ожидаемые результаты 2 года обучения

Личностные результаты:

- формирование профессиональной позиции и мотивационной сферы личности обучающегося;
- стремление к самостоятельной познавательной и творческой деятельности.

Метапредметные результаты:

- формирование у обучающихся системного мышления через техническое творчество и изучение предметов естественнонаучного цикла;
- отношение к восприятию визуального материала, как к активному и целенаправленному процессу, ориентированному на предмет и его опознание, выделение, осмысление;
- умение при решении проблемных ситуаций учитывать все актуальные влияющие на нее факторы: прошлое и будущее, окружение, задачи близкие и дальние.

Предметные результаты:

- умение выбора и использования программного обеспечения для решения определённых задач в процессе создания видеоигры;
- навыки в сфере трёхмерного моделирования

Ожидаемые результаты 3 года обучения

Личностные результаты:

- формирование профессиональной позиции и мотивационной сферы личности обучающегося;
- стремление к самостоятельной познавательной и творческой деятельности.

Метапредметные результаты:

- формирование у обучающихся системного мышления через техническое творчество и изучение предметов естественнонаучного цикла;
- отношение к восприятию визуального материала, как к активному и целенаправленному процессу, ориентированному на предмет и его опознание, выделение, осмысление;
- умение при решении проблемных ситуаций учитывать все актуальные влияющие на нее факторы: прошлое и будущее, окружение, задачи близкие и дальние.

Предметные результаты:

- умение выбора и использования программного обеспечения для решения определённых задач в процессе создания видеоигры;
- навыки в сфере мобильной разработки и создании игр с дополненной реальностью

Календарно-тематический план

1 год обучения, группа 1

Месяц, сроки	№ уч. зан.	Форма учебного занятия	Тема учебного занятия	Количество часов			Формы текущего контроля	
				Всего	Из них			
					Теория	Практ.		
Сентябрь	15.09	1	Лекция с элементами беседы и дискуссии	Организационное занятие.	2	2	-	Опрос
	22.09	2	Практическая работа, игра	Основные понятия из сюжета игры	2	1	1	Оценка практической работы
	29.09	3	Беседа, мозговой штурм	Литературная основа видеоигры	2	0,5	1,5	Оценка истории игры
Октябрь	06.10	4	Игра, практическая работа	Геймплей	2	0,5	1,5	Оценка выполнения практического задания
	13.10	5	Рольевые игры, самостоятельная работа	Функциональные элементы видеоигр	2	0,5	1,5	Мониторинг специальной терминологии в лексиконе обучающихся
	20.10	6	Беседа, презентация докладов	Классификация игр по платформам	2	-	2	Оценка описания основных отличий в разработке игр для разных платформ
	27.10	7	Игра, самостоятельная работа в группах	Написание литературного сценария игры	2	-	2	Оценка литературного сценария
Ноябрь	03.11	8	Беседа, самооценка	Основы физики в играх	2	1	1	Опрос на усвоение нового материала
	10.11	9	Просмотр аудиовизуальных материалов, практическая работа	Разработка дизайна персонажей	2	-	2	Представление своих персонажей в графическом виде
	17.11	10	Выполнение практического задания	Создание сцены и выполнение действий с простейшими элементами	2	1,5	0,5	Разработка простейшего примера игры
	24.11	11	Дискуссия, самостоятельная	Создание основных персонажей в графическом редакторе	2	-	2	Оценка продуктов

			работа					творческой деятельности
Декабрь	01.12	12	Самостоятельная работа	Создание второстепенных персонажей в графическом редакторе	2	-	2	Собранный набор с изображениями персонажей
	08.12	13	Практическая работа, саморегуляция	Анимация персонажей	2	0,5	1,5	Собранный набор персонажей, готовый для внедрения в игру
	15.12	14	Демонстрация, практическая работа	Группы событий в конструировании игр	2	0,5	1,5	Мониторинг с целью оценки системности мышления обучающихся
	22.12	15	Самостоятельная работа	Разработка прочих элементов сцены	2	-	2	Разработанный набор элементов сцены
	29.12	16	Демонстрация моделей, практические задания, работа в группах в локальной сети	Настройка параметров игровых комнат	2	1	1	Оценка возможности ориентироваться в интерфейсе программы
Январь	12.01	17	Самостоятельная работа	Расположение основных не функциональных элементов в игровых комнатах	2	0,5	1,5	Оценка возможности выбора инструментов в соответствии с заданием
	19.01	18	Самостоятельная работа, беседа	Расположение функциональных элементов в игровых комнатах	2	-	2	Оценка практической работы
	26.01	19	Самостоятельная работа, самооценка, беседа	Присвоение действий и событий элементам игры	2	0,5	1,5	Оценка и обсуждение игры на этапе разработки
Февраль	02.02	20	Консультация, самостоятельная работа в группах	Осуществление взаимосвязи между элементами игры	2	0,5	1,5	Построение связей элементов
	09.02	21	Консультация, самостоятельная работа, самооценка	Разработка текстовых полей и текстбоксов	2	1	1	Мониторинг личностного опыта обучающихся

	16.02	22	Консультация, самостоятельная работа	Настройки экспорта проектов и компиляции в приложение	2	0,5	1,5	Предварительный игровой продукт
Март	02.03	23	Консультация, самостоятельная работа	Разработка игры по собственному сценарию	2	0,5	1,5	Проверка домашнего задания, оценка качества игры
	09.03	24	Ролевые игры, самостоятельная работа	Разработка персонажей	2	0,5	1,5	Обсуждение разработанной игры
	16.03	25	Игра, дискуссия, практическая работа	Разработка прочей графики	2	-	2	Набор звуковых эффектов для игры
	23.03	26	Демонстрация, выполнение практических заданий	Настройка поведений	2	-	2	Готовый игровой продукт
	29.03	27	Просмотр аудиовизуальных материалов, выполнение практических заданий	Программирование событий	2	-	2	Просмотр работ, дисуссия
Апрель	06.04	28	Просмотр аудиовизуальных материалов, выполнение практических заданий	Разработка уровней	2	-	2	Обсуждение полученных презентаций
	13.04	29	Ролевые игры, групповая работа, дискуссия, выполнение практических заданий	Программирование взаимодействий	2	-	2	Мониторинг самостоятельности обучающихся в поиске информации
	20.04	30	Дискуссия, выполнение практического задания	Компиляция игры	2	0,5	1,5	Мониторинг успешности выполнения самостоятельной практической работы

	27.04	31	Самостоятельная работа, консультация	Оптимизация графического игрового контента	2	0,5	1,5	Мониторинг усвоения информации из предыдущих тем
Май	04.05	32	Самостоятельная работа, консультация	Тестирование игры на разных компьютерах	2	-	2	Оценка умения поиска информации в соответствии с задачей
	11.05	33	Самостоятельная работа, консультация, работа в группах	Публикация игр на онлайн платформах.	2	0,5	1,5	Мониторинг вовлечённости в сферу компьютерных технологий
	18.05	34	Защита проекта	Защита проекта	2	-	2	Оценка метапредметных и личностных качеств обучающихся, их кругозора
	25.05	35	Дискуссия	Обсуждение результатов обучения.	2	-	2	Оценка уровня сформированности саморефлексии
ИТОГО					70	14,5	55,5	

Календарно-тематический план

1 год обучения, группа 2

Месяц, сроки	№ уч. зан.	Форма учебного занятия	Тема учебного занятия	Количество часов			Формы текущего контроля	
				Всего	Из них			
					Теория	Практ.		
Сентябрь	20.09	1	Лекция с элементами беседы и дискуссии	Организационное занятие.	2	2	-	Опрос
	27.09	2	Практическая работа, игра	Основные понятия из сюжета игры	2	1	1	Оценка практической работы
Октябрь	04.10	3	Беседа, мозговой штурм	Литературная основа видеоигры	2	0,5	1,5	Оценка истории игры
	11.10	4	Игра, практическая работа	Геймплей	2	0,5	1,5	Оценка выполнения практического задания
	18.10	5	Рольевые игры, самостоятельная работа	Функциональные элементы видеоигр	2	0,5	1,5	Мониторинг специальной терминологии в лексиконе обучающихся
	25.10	6	Беседа, презентация докладов	Классификация игр по платформам	2	-	2	Оценка описания основных отличий в разработке игр для разных платформ
Ноябрь	01.11	7	Игра, самостоятельная работа в группах	Написание литературного сценария игры	2	-	2	Оценка литературного сценария
	08.11	8	Беседа, самооценка	Основы физики в играх	2	1	1	Опрос на усвоение нового материала
	15.11	9	Просмотр аудиовизуальных материалов, практическая работа	Разработка дизайна персонажей	2	-	2	Представление своих персонажей в графическом виде
	22.11	10	Выполнение практического задания	Создание сцены и выполнение действий с простейшими элементами	2	1,5	0,5	Разработка простейшего примера игры

	29.11	11	Дискуссия, самостоятельная работа	Создание основных персонажей в графическом редакторе	2	-	2	Оценка продуктов творческой деятельности
Декабрь	06.12	12	Самостоятельная работа	Создание второстепенных персонажей в графическом редакторе	2	-	2	Собранный набор с изображениями персонажей
	13.12	13	Практическая работа, саморегуляция	Анимация персонажей	2	0,5	1,5	Собранный набор персонажей, готовый для внедрения в игру
	20.12	14	Демонстрация, практическая работа	Группы событий в конструировании игр	2	0,5	1,5	Мониторинг с целью оценки системности мышления обучающихся
	27.12	15	Самостоятельная работа	Разработка прочих элементов сцены	2	-	2	Разработанный набор элементов сцены
	10.01	16	Демонстрация моделей, практические задания, работа в группах в локальной сети	Настройка параметров игровых комнат	2	1	1	Оценка возможности ориентироваться в интерфейсе программы
Январь	17.01	17	Самостоятельная работа	Расположение основных не функциональных элементов в игровых комнатах	2	0,5	1,5	Оценка возможности выбора инструментов в соответствии с заданием
	24.01	18	Самостоятельная работа, беседа	Расположение функциональных элементов в игровых комнатах	2	-	2	Оценка практической работы
	31.01	19	Самостоятельная работа, самооценка, беседа	Присвоение действий и событий элементам игры	2	0,5	1,5	Оценка и обсуждение игры на этапе разработки
	07.02	20	Консультация, самостоятельная работа в группах	Осуществление взаимосвязи между элементами игры	2	0,5	1,5	Построение связей элементов
Февраль	14.02	21	Консультация, самостоятельная	Разработка текстовых полей и	2	1	1	Мониторинг личностного опыта обучающихся

			работа, самооценка	текстбоксов				
	21.02	22	Консультация, самостоятельная работа	Настройки экспорта проектов и компиляции в приложение	2	0,5	1,5	Предварительный игровой продукт
	28.02	23	Консультация, самостоятельная работа	Разработка игры по собственному сценарию	2	0,5	1,5	Проверка домашнего задания, оценка качества игры
Март	07.03	24	Ролевые игры, самостоятельная работа	Разработка персонажей	2	0,5	1,5	Обсуждение разработанной игры
	14.03	25	Игра, дискуссия, практическая работа	Разработка прочей графики	2	-	2	Набор звуковых эффектов для игры
	21.03	26	Демонстрация, выполнение практических заданий	Настройка поведений	2	-	2	Готовый игровой продукт
	28.03	27	Просмотр аудиовизуальных материалов, выполнение практических заданий	Программирование событий	2	-	2	Просмотр работ, дисуссия
Апрель	04.04	28	Просмотр аудиовизуальных материалов, выполнение практических заданий	Разработка уровней	2	-	2	Обсуждение полученных презентаций
	11.04	29	Ролевые игры, групповая работа, дискуссия, выполнение практических заданий	Программирование взаимодействий	2	-	2	Мониторинг самостоятельности обучающихся в поиске информации
	18.04	30	Дискуссия, выполнение практического	Компиляция игры	2	0,5	1,5	Мониторинг успешности выполнения

			задания					самостоятельной практической работы
	25.04	31	Самостоятельная работа, консультация	Оптимизация графического игрового контента	2	0,5	1,5	Мониторинг усвоения информации из предыдущих тем
Май	02.05	32	Самостоятельная работа, консультация	Тестирование игры на разных компьютерах	2	-	2	Оценка умения поиска информации в соответствии с задачей
	16.05	33	Самостоятельная работа, консультация, работа в группах	Публикация игр на онлайн платформах.	2	0,5	1,5	Мониторинг вовлечённости в сферу компьютерных технологий
	23.05	34	Защита проекта	Защита проекта	2	-	2	Оценка метrapредметных и личностных качеств обучающихся, их кругозора
	25.05	35	Дискуссия	Обсуждение результатов обучения.	2	-	2	Оценка уровня свофмированности саморефлексии
				ИТОГО	70	14,5	55,5	

Календарно-тематический план

2 год обучения, группа 3,4

Месяц, сроки	№ уч. зан.	Форма учебного занятия	Тема учебного занятия	Количество часов			Формы текущего контроля	
				Всего	Из них			
					Теория	Практ.		
Сентябрь	16.09	1	Лекция с элементами беседы и дискуссии	Организационное занятие	2	2	-	Опрос
	21.09	2	Дискуссия, игра	Определение базовых понятий в 3D играх	2	1,5	0,5	Мониторинг вовлечённости в обсуждение
	23.09	3	Беседа, просмотр аудиовизуальных материалов	Обзор и анализ 3D игр	2	0,5	1,5	Оценка кругозора обучающихся в сфере IT
	28.09	4	Дискуссия, практическая работа	Общие сведения о Unity	2	1	1	Мониторинг уровня понимания обучающихся о дальнейшей деятельности
	30.09	5	Практическая работа, игра	Интерфейс программы и настройки	2	1	1	Оценка практической работы
Октябрь	05.10	6	Практическая работа, групповая работа	Создание сцен из примитивов	2	0,5	1,5	Оценка взаимодействия в группах
	07.10	7	Дискуссия, выполнение практического задания	Основные операции с объектами	2	0,5	1,5	Мониторинг уровня вовлечённости обучающихся в обсуждение
	12.10	8	Игра, практическая работа	Работа с деформаторами	2	0,5	1,5	Оценка выполнения практического задания
	14.10	9	Групповая работа, выполнение практического задания	Инструменты трансформации и их свойства	2	-	2	Оценка понимания 3d механики

	19.10	10	Групповая работа, выполнение практического задания	Основы полигонального моделирования	2	0,5	1,5	Мониторинг объёмного видения обучающихся
	21.10	11	Просмотр аудиовизуальных материалов, практическая работа	Основные техники моделирования полигональных объектов	2	-	2	Опрос на усвоение нового материала
	26.10	12	Беседа, презентация докладов	Основы 3D анимации	2	-	2	Оценка умения презентации докладов и поиска информации
	28.10	13	Практическая работа	Работа с временной шкалой	2	-	2	Мониторинг сформированности чувства времени
Ноябрь	02.11	14	Игра, самостоятельная работа в группах	Анимация простых сцен	2	-	2	Мониторинг сформированности чувства времени
	09.11	15	Практическая работа, самооценка	Основные способы контроля в редакторе скриптов	2	1	1	Мониторинг системности мышления обучающихся
	14.11	16	Просмотр аудиовизуальных материалов, практическая работа	Интерфейс записи алгоритмов	2	-	2	Оценка выполнения практических заданий в Unity
	16.11	17	Просмотр аудиовизуальных материалов, практическая работа	Ввод и вывод данных	2	-	2	Мониторинг сформированности системного мышления
	21.11	18	Самостоятельная работа, игра	Типы данных и взаимодействие	2	0,5	1,5	Мониторинг расположенности к логическим операциям

	23.11	19	Выполнение практического задания	Использование редактора скриптов	2	1,5	0,5	Разработка простейшего примера игры
	28.11	20	Интерактивная работа по сети	Определение темы, идеи, персонажей будущей игры	2	1	1	Оценка амбиций обучающихся к дальнейшему обучению
	30.11	21	Дискуссия, самостоятельная работа	Обсуждение игрового сценария	2	-	2	Оценка литературного сценария игры
Декабрь	02.12	22	Самостоятельная работа	Написание сценария игры	2	-	2	Оценка продуктов творческой деятельности
	07.12	23	Самостоятельная работа, беседа, самооценка	Разработка персонажей	2	0,5	1,5	Собранный набор персонажей, готовых для анимации
	09.12	24	Практическая работа, саморегуляция	Разработка окружения	2	0,5	1,5	Собранный набор элементов окружения, готовый для внедрения в игру
	14.12	25	Демонстрация, практическая работа	Моделирование lowpoly фигуры человека	2	0,5	1,5	Мониторинг на предмет использования профессиональной терминологии
	16.12	26	Демонстрация, практическая работа	Моделирование второстепенных персонажей	2	0,5	1,5	Мониторинг с целью оценки системности мышления обучающихся
	21.12	27	Демонстрация, практическая работа	Ретопология lowpoly	2	-	2	Мониторинг усвоения материала
	23.12	28	Выполнение практического	Работа с UV развёрткой	2	-	2	Разработанный набор текстур

			задания step-by-step					
	28.12	29	Самостоятельная работа	Текстурирование персонажей	2	-	2	Мониторинг уровня трёхмерного воображения
	30.12	30	Работа в группах, выполнение практических заданий, беседа	Создание циклов действий главного персонажа	2	-	2	Мониторинг уровня системности мышления обучающихся
	11.01	31	Самостоятельная работа	Создание циклов движений второстепенных персонажей	2	0,5	1,5	Оценка возможности выбора инструментов в соответствии с заданием
	13.01	32	Беседа, выполнение практических заданий	Создание карты игрового мира	2	0,5	1,5	Разработанный план игровых комнат
	18.01	33	Самостоятельная работа, беседа	Тестовое построение игровых комнат	2	-	2	Оценка практической работы
	20.01	34	Самостоятельная работа, беседа	Моделирование предметов окружения	2	-	2	Мониторинг лексикона обучающихся на предмет специальных терминов
	25.01	35	Самостоятельная работа, самооценка, беседа	Моделирование предметов окружения	2	0,5	1,5	Оценка и обсуждение игры на этапе разработки
	27.01	36	Самостоятельная работа	Моделирование архитектурных объектов	2	0,5	1,5	Мониторинг метапредметного опыта обучающихся
Февраль	01.02	37	Консультация, самостоятельная работа в группах	Моделирование ландшафта	2	0,5	1,5	Построение связей элементов
	03.02	38	Консультация, самостоятельная	UV развёртка объектов	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки

			работа в группах					
	08.02	39	Дискуссия, игра, самостоятельная работа	Текстурирование окружения	2	-	2	Осуществление навигации между игровыми комнатами
	10.02	40	Консультация, самостоятельная работа, самооценка	Экспорт моделей окружения	2	1	1	Мониторинг личностного опыта обучающихся
	15.02	41	Консультация, самостоятельная работа	Создание игровых комнат	2	0,5	1,5	Оценка умения самостоятельно находить наиболее продуктивное решение
	17.02	42	Консультация, самостоятельная работа	Импорт окружения	2	0,5	1,5	Предварительный игровой продукт
	22.02	43	Консультация, самостоятельная работа	Расстановка объектов в игровых комнатах	2	0,5	1,5	Проверка домашнего задания, оценка качества игры
Март	01.03	44	Игра, самостоятельная работа	Работа со светом	2	0,5	1,5	Оценка визуального мышления обучающихся
	03.03	45	Консультация, самостоятельная работа	Импорт и расстановка персонажей	2	-	2	Мониторинг на предмет системности мышления
	10.03	46	Демонстрация, самостоятельная работа	Работа с камерами	2	1	1	Опрос на усвоение нового материала
	15.03	47	Игра, дискуссия, практическая работа	Расстановка освещения	2	-	2	Оценка визуального мышления обучающихся
	17.03	48	Игра, работа в парах	Создание точек обзора	2	-	2	Мониторинг уровня взаимодействия между обучающимися

	22.03	49	Демонстрация, выполнение практических заданий	Настройка цепочки логических блоков	2	-	2	Мониторинг уровня системности мышления
	24.03	50	Самостоятельная работа, консультация	Распределение событий в редакторе скриптов	2	-	2	Мониторинг умения производить логические операции
	29.03	51	Просмотр аудиовизуальных материалов, выполнение практических заданий	Средства управления мышью и клавиатурой	2	-	2	Мониторинг умения производить логические операции
	30.03	52	Просмотр аудиовизуальных материалов, выполнение практических заданий	Управление камерой	2	1	1	Мониторинг умения производить логические операции
Апрель	05.04	53	Самостоятельная работа, консультация	Создание физических моделей	2	-	2	Оценка выполнения практических заданий
	07.04	54	Просмотр аудиовизуальных материалов, выполнение практических заданий, презентация материала	Управление столкновениями	2	-	2	Обсуждение полученных презентаций
	12.04	55	Групповая работа, дискуссия, выполнение практических заданий	Управление взаимодействием	2	-	2	Мониторинг усвоения информации из предыдущих тем
	14.04	56	Ролевые игры, групповая работа, дискуссия, выполнение практических заданий	Настройки компиляции	2	-	2	Мониторинг самостоятельности обучающихся в поиске информации

	19.04	57	Демонстрация, практическая работа	Компиляция в приложение	2	1	1	Мониторинг уровня самостоятельности обучающихся в принятии решений
	21.04	58	Дискуссия, выполнение практического задания	Тестирование игр	2	0,5	1,5	Мониторинг успешности выполнения самостоятельной практической работы
	26.04	59	Самостоятельная работа, консультация	Обмен играми для тестирования	2	0,5	1,5	Мониторинг уровня взаимодействия обучающихся с членами группы
	28.04	60	Самостоятельная работа, консультация	Обсуждение ошибок	2	0,5	1,5	Мониторинг усвоения информации из предыдущих тем
Май	03.05	61	Самостоятельная работа, консультация	Исправление ошибок	2	-	2	Мониторинг усвоения информации из предыдущих тем
	05.05	62	Самостоятельная работа, консультация	Импорт звука	2	-	2	Оценка умения поиска информации в соответствии с задачей
	10.05	63	Демонстрация, самостоятельная работа, консультация, самооценка	Программирование звука	2	0,5	1,5	Мониторинг умения производить логические операции
	12.05	64	Самостоятельная работа, консультация, работа в группах	Доработка приложения	2	0,5	1,5	Мониторинг вовлечённости в сферу компьютерных технологий
	17.05	65	Просмотр аудиовизуальных	Подготовка к компиляции	2	1	1	Мониторинг на предмет развитости кругозора

			материалов, самостоятельная работа					обучающихся
19.05	66	Беседа, дискуссия		Итоговая компиляция игры	2	-	2	Оценка метапредметных и личностных качеств обучающихся, их кругозора
24.05	67	Самостоятельная работа		Публикация проекта	2	-	2	Оценка метапредметных и личностных качеств обучающихся, их кругозора
26.05	68	Защита проекта		Защита проекта	2	-	2	Оценка метапредметных и личностных качеств обучающихся, их кругозора
31.05	69	Дискуссия		Обсуждение результатов обучения и планов на будущее	2	-	2	Оценка уровня своформированности саморефлексии
				ИТОГО	138	26	112	

Календарно-тематический план

3 год обучения, группа 5

Месяц, сроки	№ уч. зан.	Форма учебного занятия	Тема учебного занятия	Количество часов			Формы текущего контроля	
				Всего	Из них			
					Теория	Практ.		
Сентябрь	16.09	1	Лекция с элементами беседы и дискуссии	Организационное занятие	2	2	-	Опрос
	21.09	2	Дискуссия, игра	Планирование деятельности на учебный год	2	1	1	Мониторинг вовлечённости в обсуждение
	23.09	3	Беседа, просмотр аудиовизуальных материалов	Обзор и анализ мобильных игр	2	0,5	1,5	Оценка кругозора обучающихся в сфере IT
	28.09	4	Дискуссия, практическая работа	Общие сведения о мобильных играх	2	1	1	Мониторинг уровня понимания обучающихся о дальнейшей деятельности
	30.09	5	Практическая работа, игра	Настройки Unity под мобильные игры	2	1	1	Оценка практической работы
Октябрь	05.10	6	Практическая работа, групповая работа	Создание сцен из примитивов	2	-	2	Оценка взаимодействия в группах
	07.10	7	Дискуссия, выполнение практического задания	Основные операции с объектами	2	-	2	Мониторинг уровня вовлечённости обучающихся в обсуждение
	12.10	8	Игра, практическая работа	Элементы сенсорного управления	2	0,5	1,5	Оценка выполнения практического задания
	14.10	9	Групповая работа, выполнение практического задания	Разработка объектов	2	-	2	Оценка понимания 3d механики

	19.10	10	Групповая работа, выполнение практического задания	Разработка игровых комнат	2	-	2	Мониторинг объёмного видения обучающихся
	21.10	11	Просмотр аудиовизуальных материалов, практическая работа	Настройка логики	2	-	2	Опрос на усвоение нового материала
	26.10	12	Самостоятельная работа	Настройка взаимодействий	2	-	2	Оценка умения презентации докладов и поиска информации
	28.10	13	Практическая работа	Работа со звуком	2	-	2	Мониторинг сформированности чувства времени
Ноябрь	02.11	14	Игра, самостоятельная работа в группах	Анимация объектов	2	-	2	Мониторинг сформированности чувства времени
	09.11	15	Практическая работа, самооценка	Тестирование игры	2	-	2	Мониторинг системности мышления обучающихся
	14.11	16	Просмотр аудиовизуальных материалов, практическая работа	Исправление ошибок	2	-	2	Оценка выполнения практических заданий в Unity
	16.11	17	Самостоятельная работа	Публикация игры	2	-	2	Мониторинг сформированности системного мышления
	21.11	18	Самостоятельная работа, игра	Технология дополненной реальности	2	0,5	1,5	Мониторинг расположенности к логическим операциям
	23.11	19	Выполнение	Изучение AR примеров	2	1	1	Разработка простейшего

			практического задания					примера игры
	28.11	20	Интерактивная работа по сети	Использование камеры как устройства ввода	2	1	1	Оценка амбиций обучающихся к дальнейшему обучению
	30.11	21	Дискуссия, самостоятельная работа	AR Kit	2	-	2	Оценка литературного сценария игры
Декабрь	02.12	22	Самостоятельная работа	Построение 3d моделей	2	-	2	Оценка продуктов творческой деятельности
	07.12	23	Самостоятельная работа, беседа, самооценка	Расположение моделей в сцене	2	-	2	Собранный набор персонажей, готовых для анимации
	09.12	24	Практическая работа, саморегуляция	Работа с физическими составляющими AR	2	-	2	Собранный набор элементов окружения, готовый для внедрения в игру
	14.12	25	Демонстрация, практическая работа	Программирование взаимодействий	2	-	2	Мониторинг на предмет использования профессиональной терминологии
	16.12	26	Демонстрация, практическая работа	Моделирование дополнительных объектов	2	-	2	Мониторинг с целью оценки системности мышления обучающихся
	21.12	27	Демонстрация, практическая работа	Компиляция приложения	2	-	2	Мониторинг усвоения материала
	23.12	28	Выполнение практического задания step-by-step	Тестирование на устройствах	2	-	2	Разработанный набор текстур

	28.12	29	Самостоятельная работа	Публикация и распространение приложения	2	-	2	Мониторинг уровня трёхмерного воображения
	30.12	30	Работа в группах, выполнение практических заданий, беседа	Демонстрация приложения	2	-	2	Мониторинг уровня системности мышления обучающихся
	11.01	31	Самостоятельная работа	Разработка проекта	2	0,5	1,5	Оценка возможности выбора инструментов в соответствии с заданием
	13.01	32	Беседа, выполнение практических заданий	Планирование хода проекта	2	0,5	1,5	Разработанный план игровых комнат
	18.01	33	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	20.01	34	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	25.01	35	Самостоятельная работа, самооценка, беседа	Демонстрация результатов начального этапа	2	0,5	1,5	Оценка саморефлексии и умения оценивать других
	27.01	36	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
Февр	01.02	37	Консультация, самостоятельная	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка

			работа					продуктов творческой деятельности
	03.02	38	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	08.02	39	Дискуссия, игра, самостоятельная работа, самооценка	Обсуждение промежуточных результатов	2	0,5	1,5	Оценка саморефлексии и умения оценивать других
	10.02	40	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	15.02	41	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	17.02	42	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	22.02	43	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
Март	01.03	44	Игра, самостоятельная работа	Обмен проектами для поиска ошибок	2	-	2	Оценка саморефлексии и умения оценивать других
	03.03	45	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности

								деятельности
	10.03	46	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	15.03	47	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	17.03	48	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	22.03	49	Демонстрация, выполнение практических заданий	Поиск дополнительной информации	2	-	2	Мониторинг уровня системности мышления
	24.03	50	Самостоятельная работа, консультация	Распределение событий в редакторе скриптов	2	-	2	Мониторинг умения производить логические операции
	29.03	51	Выполнение практических заданий	Использование специфических средств управления	2	-	2	Мониторинг умения производить логические операции
	30.03	52	Просмотр аудиовизуальных материалов, выполнение практических заданий	Поиск дополнений в Asset store	2	1	1	Мониторинг умения производить логические операции
Апрель	05.04	53	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности

	07.04	54	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	12.04	55	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	14.04	56	Консультация, самостоятельная работа	Работа над проектом	2	-	2	Мониторинг возможности самооценки, оценка продуктов творческой деятельности
	19.04	57	Демонстрация, практическая работа	Представление творческого продукта в группе	2	-	2	Мониторинг уровня самостоятельности обучающихся в принятии решений
	21.04	58	Дискуссия, выполнение практического задания	Обсуждение ошибок проекта	2	0,5	1,5	Мониторинг успешности выполнения самостоятельной практической работы
	26.04	59	Самостоятельная работа, консультация	Исправление ошибок проекта	2	0,5	1,5	Мониторинг уровня самостоятельности обучающихся в принятии решений
	28.04	60	Самостоятельная работа, консультация	Подготовка к компиляции	2	0,5	1,5	Мониторинг усвоения информации из предыдущих тем
	Май	03.05	61	Самостоятельная работа, консультация	Компиляция проекта	2	-	2

								предыдущих тем
05.05	62	Самостоятельная работа, консультация	Поиск платформ для публикации	2	-	2		Оценка умения поиска информации в соответствии с задачей
10.05	63	Демонстрация, самостоятельная работа, консультация, самооценка	Публикация проекта	2	0,5	1,5		Мониторинг умения производить логические операции
12.05	64	Самостоятельная работа, консультация, работа в группах	Подготовка к защите проекта	2	0,5	1,5		Мониторинг вовлечённости в сферу компьютерных технологий
17.05	65	Просмотр аудиовизуальных материалов, самостоятельная работа	Подготовка дополнительных материалов	2	1	1		Мониторинг на предмет развитости кругозора обучающихся
19.05	66	Беседа, дискуссия	Защита проекта	2	-	2		Оценка метапредметных и личностных качеств обучающихся
24.05	67	Самостоятельная работа	Обсуждение проекта	2	-	2		Оценка метапредметных и личностных качеств обучающихся
26.05	68	Защита проекта	Планирование будущей деятельности	2	-	2		Оценка метапредметных и личностных качеств обучающихся
31.05	69	Дискуссия	Обсуждение результатов обучения	2	-	2		Оценка уровня сформированности саморефлексии
ИТОГО				138	15	123		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 524816045673059869957481658416670580425006721535

Владелец Гагауз Артём Григорьевич

Действителен с 05.05.2023 по 04.05.2024