


МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ОМУТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1

Рассмотрено на заседании методического совета


Заместитель директора по УВР

 Кипкаева В.В.

Протокол № 1 от 15.08.2022г.

Утверждаю

Директор МАОУ ОСОШ №1

 Казаринова Е.В.

Приказ 296/1 от 15 августа 2022г.



Рабочая программа курса

«Разработка игр и приложений на платформе Unity»

в рамках реализации Программы деятельности

Центра образования цифрового и гуманитарного профилей

«Точка роста» на 2022-2023 уч.год

педагога дополнительного образования МАОУ ОСОШ №1

Решетникова Валентина Максимовича

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

сформировать у слушателей:

- основные знания, умения и навыки работы в среде Unity и использования языка программирования C# для разработки приложений для ПК и мобильных устройств;

- основные знания, умения и навыки объектно-ориентированного программирования, необходимые для дальнейшего изучения объектно-ориентированных языков программирования и современных технологий по разработке, распространению и поддержке программного обеспечения;

- знания, умения и навыки, необходимые для создания векторных изображений;

Компетенции на выходе:

Знания:

- синтаксис языка C#;
- устройство среды разработки Unity;
- устройство среды разработки Inkscape.

Умения:

- использовать операторы языка C#;
- писать скрипты;
- пользоваться библиотечными функциями;
- использовать классы памяти;
- применять адресную арифметику;
- использовать язык C# для разработки приложений;
- использовать среду разработки для проектирования интерфейса приложений;
- писать функции,
- пользоваться разными методами и приемами 2D-моделирования в среде Inkscape.

Приёмы работы:

- с массивами;
- с объектами;
- со структурами данных;
- со средой разработки;
- с программой проектирования интерфейсов;
- с элементами интерфейса программы;
- с техническими возможностями устройства.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	в том числе:	
			Теория	Практика
1	Введение	2	2	0
2	Выбор тематики игры. Обсуждение.	2	1	1
<i>Создание 2D-персонажа (22 часов)</i>				
3	Векторный редактор Inkscape	3	2	1
4	Основные инструменты Inkscape	3	1,5	1,5
5	Создание пейзажа	5	1,5	3,5
6	Создание платформ	5	1	4
7	Создание персонажа	5	1	4
8	Создание врагов	3	0,5	2,5
9	Создание объектов сбора	4	1	3
10	Подготовка к защите работы	1	0,5	0,5
11	Защита работы	1	0,25	0,75
<i>Создание 2D-игры платформера на Unity (26 часов)</i>				
12	Движок Unity	1	1	0
13	Первая игра в Unity - Hexagon	5	2	3
14	Основы скриптинга на C#	12	3	9
15	Подготовка персонажа и элементов игры	3	1	2
16	Разработка базового игрового процесса	6	2	4
17	Разработка пользовательского интерфейса	5	1	4
18	Подготовка к защите работы	2	1	1
19	Защита работы	2	0	2
<i>Итоговая защита (4 часа)</i>				
20	Доработка игры для итоговой защиты	2	1	1
21	Итоговая защита	2	0	2
Итого часов:		74	24,25	49,75

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	в том числе:	
			Теория	Практика
1.	Введение. Знакомство с индустрией GameDev. Термины, программное обеспечение и технологии	2	2	0
2.	Выбор тематики игры. Обсуждение.	2	1	1
<i>Создание 2D-персонажа (30 часов)</i>				
3.	Векторный редактор Inkscape	3	2	1
3.1.	Установка Inkscape	1	1	0
3.2.	Знакомство с интерфейсом Inkscape	2	1	1
4.	Основные инструменты Inkscape	3	1,5	1,5
4.1.	Знакомство с градиентом	1	0,5	0,5
4.2.	Знакомство с кривой Безье	1	0,5	0,5
4.3.	Работа с контуром и заливкой	1	0,5	0,5
5.	Создание пейзажа	5	1,5	3,5
5.1.	Поиск референсов	0,5	0	0,5
5.2.	Отрисовка	2,5	0,5	2
5.3.	Работа со слоями	1	0,5	0,5
5.4.	Экспорт в png	1	0,5	0,5
6.	Создание платформ	5	1	4
6.1.	Поиск референсов	1	0,5	0,5
6.2.	Отрисовка трех платформ	4	0,5	3,5
7.	Создание персонажа	5	1	4
7.1.	Поиск референсов	0,5	0	0,5
7.2.	Правила отрисовки персонажа для анимации	1	0,25	0,75
7.3.	Отрисовка	2,5	0,5	2
7.4.	Работа с пипеткой и заливкой	1	0,25	0,75
8.	Создание врагов	3	0,5	2,5
8.1.	Поиск референсов	0,5	0	0,5
8.2.	Отрисовка	2,5	0,5	2
9.	Создание объектов сбора	4	1	3
9.1.	Создание монет	1	0,3	0,7
9.2.	Создание ловушек	2	0,5	1,5
9.3.	Создание аптечек	1	0,2	0,8
10.	Подготовка к защите работы	1	0,5	0,5

10.1.	Создание презентации	0,5	0,25	0,25
10.2.	Репетиция выступления	0,5	0	0,5
11.	Защита работы	1	0,25	0,75
11.1.	Выступления учеников	0,5	0,25	0,25
11.2.	Рефлексия	0,5	0	0,5
<i>Создание 2D-игры платформера на Unity (36 часов)</i>				
12.	Движок Unity	1	1	0
12.1.	Основные окна	0,5	0,5	0
12.2.	Основные блоки меню	0,25	0,25	0
12.3.	Основные кнопки	0,25	0,25	0
13.	Первая игра в Unity - Hexagon	5	2	3
13.1.	Создание игрока	1,5	0,5	1
13.2.	Создание гексагона	1	0,5	0,5
13.3.	Создание скриптов	2,5	1	1,5
14.	Основы скриптинга на C#	12	3	9
14.1.	Переменные	2	0,5	1,5
14.2.	Условия	2	0,5	1,5
14.3.	Циклы	2	0,5	1,5
14.4.	Классы и объекты	2	0,5	1,5
14.5.	Класс GameObject	2	0,5	1,5
14.6.	Триггеры и события	2	0,5	1,5
15.	Подготовка персонажа и элементов игры	3	1	2
15.1.	Размещение главного героя	1,5	0,5	1
15.2.	Анимация	1,5	0,5	1
16.	Разработка базового игрового процесса	6	2	4
16.1.	Реализация движения персонажа	2	1	1
16.2.	Скрипт на получение урона и лечения	2	0,6	1,4
16.3.	Скрипт на сбор очков	2	0,4	1,6
17.	Разработка пользовательского интерфейса	5	1	4
17.1.	Вывод счета на экран	1	0,3	0,7
17.2.	Вывод счетчик здоровья на экран	1	0,2	0,8
17.3.	Создание меню паузы	1,5	0,25	1,25
17.4.	Создание кнопок	1,5	0,25	1,25
18	Подготовка к защите работы	2	1	1
18.1.	Создание презентации	1,5	1	0,5
18.2.	Репетиция выступления	0,5	0	0,5
19.	Защита работы	2	0	2

19.1	Выступления учеников	1,5	0	1,5
19.2.	Рефлексия	0,5	0	0,5
<i>Итоговая защита (4 часа)</i>				
20.	Выбор работы и ее доработка для итоговой защиты	2	1	1
21.	Итоговая защита	2	0	2
Итого часов:		74	24,25	49,75