

Управление образования Ростовского муниципального района
муниципальное образовательное учреждение
дополнительного образования
Центр внешкольной работы

РАССМОТРЕНО:
методическим советом
протокол №5 от 24 октября 2022 г.



ТВЕРЖДАЮ:
МОУ ДО ЦВР
С.А. Куликова

«Создание компьютерных игр с нуля»

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
для детей 9-18 лет

срок реализации 2 года

Составитель: Морсов Дмитрий Александрович,
педагог дополнительного образования

Ростов, 2022

Содержание

1	Пояснительная записка	3
2	Учебно-тематический план 1-ого года обучения	8
3	Учебно-тематический план 2-ого года обучения	11
4	Содержание 1-ого года обучения	12
5	Содержание 2-ого года обучения	15
6	Мониторинг образовательных результатов	16
7	Методическое обеспечение образовательной программы	20
8	Список используемой литературы	22

1. Пояснительная записка

В современном мире создание программного обеспечения и видеоигр в частности является одним из наиболее крупных сегментов индустрии развлечений. Масштабы игровой индустрии сопоставимы, например, с киноиндустрией. По скорости роста за последние десять лет индустрия видеоигр существенно опережает киноиндустрию в силу своей популярности.

Профессия гейм-дизайнера, в широком смысле этого слова, становится все более востребованной и высокооплачиваемой, а в России это связано с острой нехваткой квалифицированных разработчиков игр.

По степени влияния на потребителей и вовлеченности их в интерактивное окружение, в многообразии игровых миров, предлагаемое видеоиграми, этот сегмент уже давно выделяется среди других видов развлечений.

GameMaker и Unity 3D - это больше, чем просто программное обеспечение и движок для создания игр, они дают вам все необходимые инструменты для разработки качественного контента.

Программа имеет **техническую** направленность. Программа носит вариативный характер. Вариативность заключается в форме, методах, организации образовательной деятельности, в содержании учебного плана в зависимости от потребности образовательного процесса.

Актуальность. Данная учебная программа создана с целью выявления талантливых детей и помощи им в подготовке к своей будущей профессии. Всё активнее развивается направление киберспорта, доказывающее, что игра – это серьезно. Вместе с этим, развивается и индустрия разработки игр, требующая всё больше специалистов, на развитие которых и направлен данный курс. На занятиях в объединении обучающиеся формируют в себе качества будущего гейм-дизайнера, знакомятся с процессом создания

компьютерных игр, на практике реализуют собственные проекты различного уровня сложности, а также знакомятся со спецификой работы специалистов в данной области.

Программа **«Создание компьютерных игр с нуля»** предназначена для детей 9-18 лет.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

В течение всего срока обучения обучающиеся получают знания основ компьютерной грамотности, терминологию разработчиков компьютерных игр, о разновидностях компьютерной графики, программах для работы с ней, изучают конструктор для создания компьютерных игр Game Maker, а так же движок Unity.

Программа, с одной стороны, предусматривает преемственность и логическую взаимосвязь с программой «Основы компьютерной графики и веб-дизайна» и, с другой стороны, имеет возможность включения обучающегося с в любым уровнем владения персональным компьютером в учебный процесс.

Обучающиеся, успешно освоившие программу, могут свободно создавать статичную и анимированную компьютерную графику, а так же любые несложные игры под свой вкус, самостоятельно оттачивая свое мастерство.

Программа разработана в соответствии с Законом «Об Образовании», Уставом МОУ ДО ЦВР и санитарно-эпидемиологическими требованиями к учреждениям дополнительного образования детей. В основу положены типовые образовательные программы и личный опыт педагога.

Цель: Создание оптимальных условий для освоения детьми компьютерных технологий и компьютерной грамотности, а так же формирование базы знаний, умений и навыков в интенсивно развивающейся области GameDev.

Задачи:

I. Образовательные:

- формировать знания в области использования новых информационных технологий;
- удовлетворять индивидуальные образовательные запросы и потребности;
- давать основы работы в графических редакторах;
- обучать работе в конструкторе компьютерных игр Game Maker;
- предоставлять возможность самореализации в творчестве, использование знаний в различных видах деятельности.

II. Воспитательные:

- способствовать формированию нравственных качеств личности;
- формировать способности к самооценке, рефлексии;
- формировать мотивы к познавательной, творческой деятельности;
- формировать потребность заниматься самовоспитанием и саморазвитием.

III. Развивающие:

- развивать навыки грамотного использования персонального компьютера;
- развивать умения работы в графических редакторах любой сложности;
- развивать умения работы в конструкторе компьютерных игр;
- развитие навыков проектной деятельности;
- способствовать развитию умственных способностей детей (восприятия, внимания, логического и образного мышления, памяти, воображения),
- развивать творческое мышление, исследовательскую активность.

Одним из вопросов организационного обеспечения программы является комплектование группы. Запись в компьютерное объединение проводится в рамках общего набора в объединения МОУ ДО ЦВР, а так же по данной программе продолжают обучение обучающиеся успешно и в полном объеме завершившие обучение по программе «Основы

компьютерной графики и веб-дизайна». С каждым желающим записаться в данное объединение проводится тестирование. Группы комплектуются с учетом возраста, и учебной нагрузки.

Возраст детей, занимающихся в компьютерном классе, от 9 до 18 лет. Количество детей в группе по программе 10 человек. Установлено, что оптимальное время непрерывной работы с компьютером на занятии для старшеклассников составляет 45 минут, для учеников начальных классов - 30 минут.

Занятия в объединении проводятся 2 раза в неделю общей продолжительностью для учащихся 1-5-х классов - не более 1 часа 10 минут, для учащихся 6-х классов и старше - не более 1 часа 40 минут. В середине занятия необходимо сделать 10-минутный перерыв для разминки и гимнастики глаз.

Программа имеет вариативный характер.

Прогнозируемые результаты

В результате реализации образовательной программы *1-го года обучения* учащиеся должны

знать:

- правила техники безопасности при работе на компьютере;
- устройство компьютера;
- терминологию разработчиков компьютерных игр;
- правила работы за компьютером;
- назначение и возможности конструктора компьютерных игр Game

Maker;

- назначение и возможности среды для создания компьютерных игр

Unity;

уметь:

- запускать стандартные программы;
- создавать и редактировать рисунки;

- применять компьютер для решения различных творческих задач (составление кроссвордов, ребусов, сказок, рисунков и т.д.).
- взаимодействовать в группе, применять полученные знания для решения различных творческих задач.
- работать с мышью;
- выбирать пункты меню;
- запускать программу и завершать работу с ней;
- выполнять манипуляции с файлами с помощью клавиатуры и мыши: переименование, копирование, перемещение, вставка и удаление;
- устанавливать программное обеспечение на компьютер, а так же выполнять его отладку;
- отличать жанры игр и свободно в них ориентироваться;
- быстро определять специфику платформы для которой планируется разработка приложения;
- писать черновик концепта игры и излагать на бумаге основную философию будущего проекта;
- грамотно и в едином стиле создавать или подбирать ресурсы для будущей игры;
- работать с панелями инструментов и деревом ресурсов Game Maker: Studio;
- создавать готовую игру, соблюдая все этапы разработки;
- выполнять отладку приложения;
- презентовать свой проект.

В результате реализации образовательной программы **2-го года обучения** учащиеся должны

знать:

- основы создания приложений в Unity;
- инструментальные средства Unity;
- основные блоки кода языка C#;

– механизм использования сторонних скриптов для собственных приложений;

уметь:

- настраивать рабочую среду Unity;
- создавать и настраивать коллайдеры;
- создавать и использовать объекты prefabs;
- внедрять физические процессы в игровой процесс;
- организовывать взаимодействие объектов игрового мира;
- создавать законченную игру.

2. Учебно-тематический план 1-ого года обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Раздел 1	Обучение работе на компьютере	6	5	11
1.1	Вводное занятие. Входной контроль. Правила техники безопасности при работе на ПК.	2	1	3
1.2	Как устроен компьютер.	4	4	8
Раздел 2	Компьютер для начинающих	2	2	4
2.1	Рабочий стол. Управление мышью. Запуск программ.	1	1	2
2.2	Манипуляции с файлами: переименование, копирование, вставка удаление с помощью мыши.	1	1	2
Раздел 3	Расширенные знания по управлению компьютером	3	8	11
3.1	Манипуляции с файлами с помощью сочетания клавиш: переименование, копирование, вставка удаление с помощью мыши.	1	1	2
3.2	Обучение установке различного программного обеспечения необходимого для создания компьютерных	1	2	4

	игр.			
3.3	Восстановление работоспособности программ в случае неисправности путем работы с файлами в директории, реестром операционной системы, настройками программы.	1	2	3
3.4	Практическая работа. По теме: «Обучение работе на компьютере».		2	1
3.5	Тест: «Компьютер и я – лучшие друзья».		1	1
Раздел 4	Теоретическая подготовка к созданию компьютерных игр	4	4	8
4.1	Изучение жанров компьютерных игр	1	1	2
4.2	Выбор жанра будущей компьютерной игры согласно своим предпочтениям и возможностям.	1	2	3
4.3	Изучение платформ для которых создаются компьютерные игры, а так же их влияния на процесс разработки.	2	1	3
Раздел 5	Практическая подготовка к созданию компьютерной игры	3	6	9
5.1	Основы написания черновика концепта игры.	1	2	3
5.2	Создание основной философии игры на бумаге.	1	2	3
5.3	Отражение основных отличительных особенностей игры на бумаге.	1	2	3
Раздел 6	Составление плана разработки	3	5	8
6.1	Основы составления плана разработки будущей компьютерной игры.	1	1	2
6.2	Составление оглавления плана согласно каждому аспекту будущей игры.	1	3	4

6.3	Обсуждение плана и внесение изменений согласно анализу.	1	1	2
Раздел 7	Практическая подготовка к оформлению компьютерной игры	3	7	10
7.1	Изучение ресурсов для оформления компьютерной игры (текстуры, звуки, видеофрагменты, шрифты).	1	2	3
7.2	Подбор ресурсов в качестве примера для компьютерной игры.	2	5	7
Раздел 8	Начало разработки компьютерной игры с помощью Game Maker: Studio	6	10	16
8.1	Обзор и основные возможности Game Maker: Studio	3	5	8
8.2	Панели Game Maker: Studio (File, Edit, Resources, Run, Window, Help).	1	2	3
8.3	Дерево ресурсов (Sprites, Sounds, Backgrounds, Paths, Scripts, Fonts, Time, Lines, Objects, Rooms).	2	3	5
8.4	Тест: «Освоение среды Game Maker: Studio»			
Раздел 9	Обучающее создание различных игр	13	31	44
9.1	Создание игры Hit Ball.	2	8	10
9.2	Создание простого платформера.	2	4	6
9.3	Создание скриптов для игры.	1	2	3
9.4	Создание спецэффектов для игр.	1	3	4
9.5	Создание 3D игры.	3	5	8
9.6	Создание 3D платформера.	2	3	5
9.7	Практическая работа: «Создание сложного платформера».	2	5	7
9.8	Тест: «Практическое освоение Game Maker: Studio».		1	1
Раздел 10	Итоговый проект: «Создание	3	20	23

	собственной компьютерной игры»			
10.1	Создание компьютерной игры согласно разработанному плану и подобранным ресурсам.	2	16	18
10.2	Презентация готового продукта.	1	4	5
Итого:		46	98	144

3. Учебно-тематический план 2-ого года обучения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Раздел 1	Введение в Unity	14	19	33
1.1	Вводное занятие. Правила техники безопасности при работе на ПК.	1	1	2
1.2	Обзор среды Unity	6	6	12
1.3	Панели Unity	4	6	10
1.4	Объекты в среде Unity	2	4	6
1.5	Обучение работе с магазином ассетов Unity	1	2	3
Раздел 2	Основы создания игровых сцен в среде Unity	12	29	44
2.1	Создание сцен в Unity	1	2	3
2.2	Создание объектов окружения. Работа с магазином ассетов.	1	5	6
2.2	Создание персонажей в Unity. Работа с магазином ассетов.	3	5	8
2.3	Настройка параметров физики для объектов	3	6	9
2.4	Добавление музыки и звуков в игру	1	3	4
2.4	Создание и использование prefabs	1	5	6
2.5	Способы программирования взаимодействия между объектами сцены	2	6	8

Раздел 3	Основы программирования управления в среде Unity	12	20	32
3.1	Создание собственного простого скрипта горизонтального передвижения на языке C#	3	4	7
3.2	Создание собственного простого скрипта вертикального передвижения на языке C#	3	4	7
3.3	Создание собственного простого скрипта прыжка на языке C#	3	6	9
3.4	Создание собственного простого скрипта спринта на языке C#	3	6	9
Раздел 4	Итоговый проект: «Создание собственной компьютерной игры в среде Unity»	6	29	35
4.1	Создание компьютерной игры согласно разработанному плану и подобранным ресурсам.	5	25	30
4.2	Презентация готового продукта.	1	4	5
	Итого	44	100	144

4.Содержание 1-ого года обучения

(144 часа – 2 часа в неделю)

Раздел 1. Обучение работе на компьютере.

В теоретической части обучающиеся изучают правила техники безопасности при работе на компьютере, внешнее и внутреннее устройство компьютера.

В практической части первого раздела дети учатся управлять мышью, запускать базовые программы, принимать правильное решение при нахождении инсценированной поломки компьютера, на практике знакомятся с внутренним и внешним устройством компьютера.

Раздел 2. Компьютер для начинающих.

В теоретической части обучающиеся изучают области рабочего стола ОС Windows, историю создания компьютерной мыши.

В практической части дети самостоятельно работают с рабочим столом, осуществляют манипуляции с файлами при помощи мыши.

Раздел 3. Расширенные знания по управлению компьютером.

В теоретической части рассматриваются манипуляции с файлами с помощью сочетания клавиш на клавиатуре, теоретические основы установки программного обеспечения для ОС Windows. Дополнительно рассматриваются способы восстановления работоспособности программного обеспечения путем работы с папками в директории, реестром операционной системы.

В практической части обучающиеся выполняют манипуляции с файлами помощью сочетания клавиш на клавиатуре, выполняют самостоятельную пробную установку программного обеспечения, а так же выполняют работы по восстановлению работоспособности программного обеспечения.

Итогом изучения третьего раздела является практическая работа по теме: «Обучение работе на компьютере», а так же проведение теста по теме: «Компьютер и я – лучшие друзья».

Раздел 4. Теоретическая подготовка к созданию компьютерных игр.

В теоретической части происходит изучение жанров компьютерных игр, изучение платформ для которых создаются приложения, а так же их влияние на процесс разработки.

В практической части на основе демонстрируемых материалов с примерами игр производится выбор жанра будущей игры согласно возможностям и предпочтениям обучающегося.

Раздел 5. Практическая подготовка к созданию компьютерной игры.

В теоретической части обучающиеся учатся основам написания черновика концепта игры.

В практической части создается основная философия игры и отражение основных отличительных особенностей игры на бумаге.

Раздел 6. Составление плана разработки.

В теоретической части изучаются основы составления плана разработки будущей игры, а так же составление.

В практической части совместно с преподавателем с помощью текстового процессора составляется и корректируется план разработки будущей компьютерной игры.

Раздел 7. Практическая подготовка к оформлению компьютерной игры.

В теоретической части происходит изучение ресурсов для оформления компьютерной игры (текстуры, звуки, видеофрагменты, шрифты).

В практической части происходит отбор, скачивание или создание ресурсов в качестве примера для компьютерной игры.

Раздел 8. Начало разработки компьютерной игры с помощью Game Maker: Studio.

В теоретической части дети изучают основные возможности и панели Game Maker: Studio.

В практической части обучающиеся пробуют пользоваться инструментами и самостоятельно используют дерево ресурсов конструктора игр Game Maker: Studio.

Итогом изучения восьмого раздела является проведение теста по теме: «Освоение среды Game Maker: Studio».

Раздел 9. Обучающее создание различных игр.

В теоретической части изучается создание простых скриптов и спецэффектов для игр.

В практической части обучающиеся создают такие игры как: Hit Ball, простой платформер, игры в трехмерном пространстве.

Итогом изучения девятого раздела является проведение практической работы по теме: «Создание сложного платформера», а так же проведение теста по теме: «Практическое освоение Game Maker: Studio».

Раздел 10. Итоговый проект: «Создание собственной компьютерной игры».

В теоретической части разбирается алгоритм создания компьютерной игры согласно разработанному каждым обучающимся плану и подобранным ресурсам.

В практической части дети создают собственную игру согласно плану, производят отладку проекта и презентуют собственные итоговые продукты.

5.Содержание 2-ого года обучения

(144 часа – 2 часа в неделю)

Раздел 1. Введение в Unity.

В теоретической части дети изучают среду Unity, панели программы, а так же разновидности и характеристики объектов.

В практической части обучающиеся самостоятельно знакомятся с панелями программы, пробуют работать с различными объектами и знакомятся с магазином ассетов Unity.

Раздел 2. Основы создания игровых сцен в Unity.

В теоретической части обучающиеся изучают получают знания по созданию сцен, объектов, персонажей, а так же способам подбора музыкального и звукового сопровождения игрового процесса.

В практической части дети самостоятельно работают над созданием сцен, объектов окружения, персонажей игры. В процессе практических работ обучающиеся работают над параметрами физики для объектов, добавляют музыку и звуковое сопровождение, а так же программируют взаимодействие между объектами и персонажами игры.

Раздел 3. Основы программирования в среде Unity.

В теоретической части изучаются алгоритмы и способы создания простых скриптов передвижения на языке программирования C#.

В практической части обучающиеся внедряют созданные скрипты в свои проекты согласно заданию.

Раздел 4. Итоговый проект «Создание собственной компьютерной игры в среде Unity».

В теоретической части обучающиеся повторяют особенно важные разделы программы, получат индивидуальные консультации по интересующим вопросам разработки компьютерной игры.

В практической части дети создают собственную компьютерную игру согласно всем изученным этапам разработки.

Итогом изучения четвертого раздела является демонстрация проекта всеми участниками группы на итоговом занятии.

6. Мониторинг образовательных результатов

Объектом мониторинга является процесс развития у обучающихся стойких знаний, навыков и умений по работе на компьютере.

Предмет мониторинга – образовательный результат.

Параметр – творческие способности при создании компьютерных игр в конструкторе.

Критерии и показатели:

- владение навыками и умениями работы в конструкторе компьютерных игр Game Maker: Studio.

- владение навыками и умениями работы с движком Unity.

- чистота выполнения заданий.

Мониторинг результатов обучения по дополнительной образовательной программе

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	• практически не усвоил теоретическое содержание программы;	2	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
		• овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой;	3	
		• объем усвоенных знаний составляет более ½;	4	
		• освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	5	
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	• не употребляет специальные термины;	2	Наблюдение, собеседование
		• знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять;	3	
		• сочетает специальную терминологию с бытовой;	4	
		• специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.	5	
Практическая подготовка				
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематич. плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	• практически не овладел умениями и навыками;	2	Наблюдение, контрольное задание
		• овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков;	3	
		• объем усвоенных умений и навыков составляет более ½;	4	
		• овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	5	
Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	• не пользуется специальными приборами и инструментами;	2	Наблюдение, контрольное задание
		• испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием;	3	
		• работает с оборудованием с помощью педагога;	4	
		• работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей	5	
Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	• начальный (элементарный) уровень развития креативности- ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога;	2	Наблюдение, контрольное задание
		• репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца;	3	
		• творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих	4	

		решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога; • творческий уровень (II) - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно.	5	
Основные компетентности				
Учебно-интеллектуальные Подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и работе с литературой	<ul style="list-style-type: none"> • учебную литературу не использует, работать с ней не умеет; • испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; • работает с литературой с помощью педагога или родителей; • работает с литературой самостоятельно не испытывает особых трудностей. 	2 3 4 5	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-проектных работ
Пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании компьютерными источниками информации	Уровни и баллы - по аналогии пунктом выше		
Осуществлять учебно-проектную работу (писать рефераты, проводить учебные исследования, работать над проектом и пр.)	Самостоятельность в учебно-проектной работе	Уровни и баллы - по аналогии с пунктом выше		
Коммуникативные Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение других людей	Адекватность восприятия информации идущей от педагога	<ul style="list-style-type: none"> • объяснения педагога не слушает, учебную информацию не воспринимает; • испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию; • слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других; • сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнения других. 	2 3 4	
Выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации	<ul style="list-style-type: none"> • перед аудиторией не выступает; • испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации; • готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога; • самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию. 	2 3 4 5	
Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения	Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств	<ul style="list-style-type: none"> • участие в дискуссиях не принимает, свое мнение не защищает; • испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога; • участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога; • самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет 	2 3 4 5	

		доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения.		
Организационные Организовывать свое рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой	<ul style="list-style-type: none"> • рабочее место организовывать не умеет • испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; • организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога; • самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой 	2 3 4 5	Наблюдение Наблюдение, собеседование
Планировать и организовать работу, распределять учебное время	Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и использовать время	<ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу и распределять время не умеет; • испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей; • планирует и организовывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей; • самостоятельно планирует и организовывает работу, эффективно распределяет и использует время. 	2 3 4 5	
Аккуратно, ответственно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	<ul style="list-style-type: none"> • безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится; • испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; • работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога; • аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам. 	2 3 4 5	
Соблюдения в процессе деятельности правила безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> • правила ТБ не запоминает и не выполняет; • овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой; • объем усвоенных навыков составляет более ½; • освоил практически весь объем навыков ТБ, предусмотренных программой за конкретный период и всегда соблюдает их в процессе работы. 	2 3 4 5	

Система оценивания промежуточной и итоговой аттестации

При оценивании практической и самостоятельной работы учитывается следующее:

- качество оформления графической части работы;
- качество устных ответов на контрольные вопросы.

Каждый вид работы оценивается по 5-ти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, но в оформлении работ имеются отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но не применяет теоретические знания на практике, в оформлении графических работ имеются грубые ошибки.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по учебной дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания при работе в программах.

7.Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Формы занятий

Обучение включает в себя две части: лекционную и практическую. Теоретическая часть организована в форме лекций. Лекции проводятся с обязательным использованием иллюстративных материалов. Практическая часть – в форме самостоятельных заданий (практических работ на компьютере) и творческих работ, что является важной составляющей всего курса. Теоретическая и прикладная часть курса изучается параллельно, чтобы сразу же закреплять теоретические вопросы на практике.

В ходе выполнения индивидуальных работ, педагог консультирует обучающихся и при необходимости оказывает им помощь. Выполняя

практические задания, обучающиеся не только закрепляют навыки работы с программами, но и развивают свои творческие способности. Каждое занятие начинается с мотивационного этапа, ориентирующего на выполнение практического задания по теме.

Тема занятия определяется приобретаемыми навыками. Изучение нового материала носит сопровождающий характер, обучающиеся изучают его с целью создания запланированного образовательного продукта.

Одной из форм работы могут быть занятия, где обучающиеся, разбившись на группы, самостоятельно исследуют определенные возможности программы, затем обмениваются полученными знаниями. В итоге они должны овладеть полным спектром возможностей работы с программой.

Примерный порядок изложения материала:

1. Повторение основных понятий и методов для работы с ними.
2. Ссылки на разделы учебного пособия, которые необходимо изучить перед выполнением задания.
3. Основные приемы работы. Этот этап предполагает самостоятельное выполнение заданий для получения основных навыков работы; в каждом задании формулируется цель и излагается способ ее достижения.
4. Упражнения для самостоятельного выполнения.
5. Проекты для самостоятельного выполнения.

Проверка образовательных результатов производится в следующих формах:

✓ текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка выполняемых заданий - оценка промежуточных достижений используется как инструмент положительной мотивации, для своевременной коррекции деятельности обучающихся и педагога; осуществляется по результатам выполнения обучающимися практических заданий на каждом занятии;

- ✓ взаимооценка работ друг друга или работ, выполненных в группах;

✓ текущая диагностика и оценка педагогом деятельности обучающихся;

✓ промежуточное тестирование обучающихся - усвоение теоретической части курса проверяется с помощью тестов;

✓ итоговый контроль проводится в конце всего курса в форме публичной защиты творческих работ (индивидуальных или групповых).

На основе творческих работ проводятся конкурсы и выставки, формируются «портфолио» обучающихся. Данный тип контроля предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем заявленным целям и направлениям курса.

Материально-техническое обеспечение

1. Персональные компьютеры;
2. Операционная система Windows 7/8/10;
3. Пакет офисных приложений MS Office 2010;
4. Среда разработки игр GameMaker: Studio;
5. Межплатформенная среда разработки компьютерных игр Unity;
6. Проектор;
7. Доска;

8. Список используемой литературы

1. Меженный О.А. Microsoft Windows 7. Самоучитель. Москва, «Вильямс», 2010 – 400 с.
2. Шелл Д. Геймдизайн. Как создать игру, в которую будут играть все. Москва, «Альпина Паблишер», 2022 – 640 с.
3. Турбо С.А. Изучаем Game Maker: Studio. Самоучитель с демонстрационными материалами. JBook The Art of coding, 2018 – 146 с.
4. Тайерс Б. Game Maker: Studio: 100 Programing Challenges. Apress Berkeley, CA, 2017 – 210 с.
5. Тайерс Б. Practical GameMaker Projects: Build Games with GameMaker Studio 2, Apress Berkeley, CA, 2018 – 266 с.

6. Родэ М. GameMaker: Studio For Dummies (For Dummies Series), For Dummies, 2014 – 352 с.
7. Гейг М. Разработка игры на Unity за 24 часа. Москва, «Эксмо», 2020 – 90 с.
8. Хокинг Д. Unity в действии. Санкт-Петербург, «Питер», 2018 – 336 с.
9. Гибсон Д. Unity и С#. Геймдев от идеи до реализации. Санкт-Петербург, «Питер», 2019 – 928 с.

Список нормативно-правовой документации:

1. Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
3. Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций». Методические рекомендации по реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта "Образование" (протокол от 07 декабря 2018 г. № 3).
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20».
6. Приказ Министерства Просвещения РФ от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Приказ Минпросвещения России от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам,

утвержденный приказом Министерства Просвещения РФ от 09.11.2018 г. №196».

8. Приказ Минтруда России от 05.05.2018 г. №298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.

10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. №09-3242 «О направлении информации». Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

11. Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года».

12. Приказ Минпросвещения России от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

13. Базовые требования к качеству предоставления муниципальной услуги «Реализация дополнительных образовательных программ» в муниципальных образовательных учреждениях дополнительного образования детей. Приложение №5 к приказу по управлению образования администрации Ростовского муниципального района Ярославской области № 16 от 14.01.2013 г.

14. Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утв. Президентом РФ 03.04.2012 N Пр-827).

15. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 N 48226)

16. Устав МОУ ДО Центра внешкольной работы. Приказ Управления образования РМР № 601 от 09.11.2015 г.