

Рабочая программа модулей дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы Создание игр в Unity и программирование на языке C#

Аннотация программы

В процессе прохождения программы ребенок научится создавать различные элементы игрового мира. Он сможет настроить освещение, добавить частицы, настроить физические столкновения и взаимодействие объектов. Это позволит ребенку создавать реалистичные игровые сцены, которые будут интерактивными. Научится программированию игр на языке C# - ребенок освоит основы программирования на этом языке. Он научится перемещать объекты в игре, настраивать скрипты, добавлять сложные игровые механики, работать с функциями, алгоритмами, переменными и циклами. Это поможет ему развить свои навыки программирования и научиться применять их на практике.

В процессе изучения языка Unity и C# ребята освоят такие темы, как:

- Основы работы с Unity
- Интерфейс и основные компоненты
- Создание объектов и управление ими
- Скрипты и программирование
- Тестирование и отладка
- Работа с 3D моделями
- Материалы и текстуры
- Анимация объектов
- Создание интерактивных уровней
- Публикация проекта и его представление

На протяжении всего курса ребята будут решать разнообразные задачи, создавать свои собственные проекты и выполнять задания, которые помогут им закрепить полученные знания и приобрести практические навыки создания игр на Unity и программирования на C#.

Содержание программы

Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Модуль 1. Компьютерная грамотность		
Урок №1. Введение в Unity	Теория 2 час	<i>Теория:</i> Введение в Unity, его установка и настройка.
Урок №2. Основы работы в Unity	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Основы работы в Unity <i>Практика:</i> Работа с основными функциями проекта на Unity.
Урок №3. Интерфейс Unity	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Интерфейс Unity <i>Практика:</i> Знакомство и работа с интерфейсом.
Урок №4. Управление объектами	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Управление объектами <i>Практика:</i> Управление простейшими объектами
Урок №5. Анимация в Unity	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Анимация в Unity <i>Практика:</i> Создание простых анимаций.
Урок №6. Физика в Unity	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Физика в Unity <i>Практика:</i> Работа с физикой объектов
Урок №7. Знакомство с C#	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Знакомство с C# <i>Практика:</i> Выполнение простейших задач на C#.
Урок №8. Основные действие в C#	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Основные действие в C# <i>Практика:</i> Выполнения задач с основными действиями в C#.
Урок №9. Изменение объектов с помощью C#	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Изменение объектов с помощью C# <i>Практика:</i> Работа с объектами в Unity с помощью C#
Урок №10. Скрипты в Unity	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Скрипты в Unity <i>Практика:</i> Написание скриптов для объектов в проекте.
Урок №11. Работа с камерой	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Работа с камерой <i>Практика:</i> Работа с камерой в проекте.
Урок №12. Освещение в Unity	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Освещение в Unity <i>Практика:</i> Настройка освещения в проекте.
Урок №13. Работа с материалами	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Работа с материалами <i>Практика:</i> Создание и работа с материалами в проекте.
Урок №14. Текстуры в Unity	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Текстуры в Unity <i>Практика:</i> Создание и работа с текстурами в проекте.
Урок №15. 3D моделирование в Unity	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> 3D моделирование в Unity <i>Практика:</i> Создание более сложных моделей для проекта.
Урок №16. Импорт моделей	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Импорт моделей <i>Практика:</i> Импорт уже существующих моделей и работа с ними.

Урок №17. Анимация моделей	Практика 2 часа	<i>Теория:</i> Анимация моделей <i>Практика:</i> Анимация моделей для проекта.
Урок №18. Создание уровней	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Создание уровней <i>Практика:</i> Создание разнообразных уровней для проекта.
Урок №19. Работа со спрайтами	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Работа со спрайтами <i>Практика:</i> Использование спрайтов в объектах.
Урок №20. Создание интерфейсов	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Создание интерфейсов <i>Практика:</i> Создание интерфейсов в проекте.
Урок №21. Пользовательский интерфейс	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Пользовательский интерфейс <i>Практика:</i> Редактирование и создание дополнительных интерфейсов в проекте.
Урок №22. Оптимизация игр	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Оптимизация игр <i>Практика:</i> Оптимизация готового проекта.
Урок №23. Тестирование игр	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Тестирование игр <i>Практика:</i> Тестирование готового проекта.
Урок №24. Публикация игр	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Публикация игр <i>Практика:</i> Публикация и экспорт проекта.
Урок №25. Работа с библиотеками	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Работа с библиотеками <i>Практика:</i> Работа с готовыми библиотеками Unity.
Урок №26. Работа с шейдерами	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Работа с шейдерами <i>Практика:</i> Работа с шейдерами в проекте.
Урок №27. Создание сценариев	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Создание сценариев <i>Практика:</i> Разработка и создание сценариев для игры.
Урок №28. Использование сложных скриптов	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Использование сложных скриптов <i>Практика:</i> Создание и использование более сложных скриптов.
Урок №29. Построение карт	Теория 1 час Практика 1 час	<i>Теория:</i> Построение карт <i>Практика:</i> Построение интересных и разнообразных карт для проекта.
Урок №30. Планирование и создание своего проекта.	Практика 2 часа	<i>Практика:</i> Планирование и создание своего проекта.
Урок №31. Доработка собственного проекта.	Практика 2 часа	<i>Практика:</i> Доработка собственного проекта.
Урок №32. Защита собственного проекта.	Практика 2 часа	<i>Практика:</i> Защита собственного проекта.
ИТОГО	64 часа	

Условие реализации программы модуля

Обучение по программе реализовано в формате очного обучения.

Оценка качества освоения программы модуля

Реализация программы предусматривает текущий контроль, промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль проводится в течение освоения программы. Текущий контроль включает следующие формы: наблюдение, результаты практических работ.

Промежуточный контроль: по итогам обучающиеся защищают итоговый проект. Результаты оцениваются по системе зачтено/не зачтено.