

КУРС «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В SCRATCH»

1-й модуль

Цель курса: познакомиться с основами программирования с помощью визуального языка программирования Scratch, научиться создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие цифровые проекты. А также изучить основы 3D-программирования и научиться создавать простые 3D игры с помощью платформы Scratch.

День первый

- Знакомство с интерфейсом
- Изучение первых блоков
- Создание «бесконечного двигателя»
- Координаты в среде Scratch

День второй

- Изучение градусной сетки
- Изучение поворотов персонажей
- Изучение управления персонажем помощью блоков «если то»
- Знакомство с переменными
- Создание первой игры «Акула и рыбы»

День третий

- Воспроизведение касания персонажей
- Создание игры «Охота на мышей»
- Смена фонов в игре

День четвертый

- Изучение звуков
- Работа с несколькими спрайтами
- Создание игры «Дом с приведениями»
- Закрепление материала, изученного на предыдущих занятиях



SCRATCH

КУРС «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В SCRATCH»

2-й модуль

Цель курса: познакомиться с основами программирования с помощью визуального языка программирования Scratch, научиться создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие цифровые проекты. А также изучить основы 3D-программирования и научиться создавать простые 3D игры с помощью платформы Scratch.

День первый

- Передача сообщений между персонажами
- Изучение костюмов и их использование
- Создание игры «Арканоид»
- Создание спрайтов

День второй

- Изучение операторов
- Ввод данных (ввод имени игрока в игре)
- Создание игры «Танки»

День третий

- Воспроизведение касания персонажей
- Создание игры «Охота на мышей»
- Смена фонов в игре

День четвертый

- Изучение звуков
- Работа с несколькими спрайтами
- Создание игры «Дом с привидениями»
- Закрепление материала, изученного на предыдущих занятиях



SCRATCH

КУРС «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В SCRATCH»

3-й модуль

Цель курса: познакомиться с основами программирования с помощью визуального языка программирования Scratch, научиться создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие цифровые проекты. А также изучить основы 3D-программирования и научиться создавать простые 3D игры с помощью платформы Scratch.

- День первый**
- Загрузка картинок из интернета
 - Сравнение переменных
 - Создание игры «Камень ножницы бумага»
- День второй**
- Взаимодействие объектов в среде Scratch
 - Создание игры «Лабиринт»
 - Учимся работать с большим количеством фонов
- День третий**
- Гравитация в играх
 - Создание игры для двоих
 - Начало создания игры «Флеппи бёрд»
- День четвертый**
- Изучение раздела «Перо»
 - Создание «рисовалки»
 - Использование переменной в режиме «бегунок»
 - Закрепление изученного материала



КУРС «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В SCRATCH»

4-й модуль

Цель курса: познакомиться с основами программирования с помощью визуального языка программирования Scratch, научиться создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие цифровые проекты. А также изучить основы 3D-программирования и научиться создавать простые 3D игры с помощью платформы Scratch.

День первый

- Создание игры «Подводный мир»
- Создание костюмов и работа с ними.
- Работа с большим количеством переменных

День второй

- «Время» в играх
- Создание скрипта кнопки «Play»
- Доработка игры «Подводный мир»

День третий

- Гравитация в играх
- Создание игры для двоих
- Начало создания игры «Флеппи бёрд»

День четвертый

- Изучение блока «вопрос-ответ»
- Повторение изученного за модуль
- Создание игры «Пинг-Понг»



КУРС «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В SCRATCH»

5-й модуль

Цель курса: познакомиться с основами программирования с помощью визуального языка программирования Scratch, научиться создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие цифровые проекты. А также изучить основы 3D-программирования и научиться создавать простые 3D игры с помощью платформы Scratch.

День первый

- Создание игры «Гонка»
- Изучение понятия скорость
- Изучение понятия ускорение

День второй

- Что такое условия
- Взаимодействие операторов и переменных
- Создание игры «Крестики-нолики»

День третий

- Обсуждения игр, которые хотят сделать ребята
- Разработка идеи цифрового проекта
- Начало создания своих проектов

День четвертый

- Окончательное создание своих проектов
- Презентация своих игр



SCRATCH

КУРС «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В SCRATCH»

6-й модуль

Цель курса: познакомиться с основами программирования с помощью визуального языка программирования Scratch, научиться создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие цифровые проекты. А также изучить основы 3D-программирования и научиться создавать простые 3D игры с помощью платформы Scratch.

День первый

Что такое 3D.

- Изучение трёхмерного пространства
- Изображение трёхмерного объекта на бумаге и на компьютере
- Разбор основных видов 3D-игр

Задание на урок: создание 3D рисунка простейшей фигуры и любой своей

День второй

3D анимация.

- Использование 3D фигур в играх
- Грамотное расположение фигур, а так же эффекты для реалистичности

Задание на урок: создание игры «перепрыгни препятствие»

День третий

Перспектива.

- Знакомство с понятием «Перспектива», изучение её свойств
- Применение перспективы в различных играх
- Создание летающего в коридоре самолёта

Задание на урок: начало создания игры «облети самолётом препятствия»

День четвертый

Перспективная игра.

- Создание 3D фигур в перспективе
- Запуск 3D фигур в коридоре

Задание на урок: окончательное создание игры «облети самолётом препятствия»



КУРС «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В SCRATCH»

7-й модуль

Цель курса: познакомиться с основами программирования с помощью визуального языка программирования Scratch, научиться создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие цифровые проекты. А также изучить основы 3D-программирования и научиться создавать простые 3D игры с помощью платформы Scratch.

День первый

3D принтер.

- Изучение принципа работы 3D принтера
- Создание на основе этой теории 3D модели танчика
- Запуск танка

Задание на урок: создание простейшей анимации «танчик»

День второй

3D шутер. Карта.

- Разбор теории построения шутера
- Создание мини-карты

Задание на урок: начало создания простейшего шутера

День третий

3D шутер. Злодей.

- Запуск злодея в основном режиме игры
- Создание жизней злодея и своих жизней

Задание на урок: создание злодея и жизней в шутере

День четвертый

3D шутер. Ориентиры.

- Создание объектов-ориентиров
- Фиксирование их на мини-карте
- Отображение объектов на игровом экране

Задание на урок: окончательное создание шутера



SCRATCH

КУРС «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В SCRATCH»

8-й модуль

Цель курса: познакомиться с основами программирования с помощью визуального языка программирования Scratch, научиться создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие цифровые проекты. А также изучить основы 3D-программирования и научиться создавать простые 3D игры с помощью платформы Scratch.

День первый

3D движок.

- Изучение понятия «3D движок»
- Изучение пространства XYZ
- Применение знаний о пространственных координатах в движке

Задание на урок: создание 3D фигур на движке

День второй

Функция.

- Создание сетки, обозначающей пол
- Создание функции создания куба

Задание на урок: создание 3D моделей из кубов

День третий

Платформы.

- Создание движущихся объектов
- Создание платформ

Задание на урок: начало создания уровня для игры «собери чек-пойнты»

День четвертый

3D игра.

- Додельвание уровня
- Условие «касания» объектов

Задание на урок: окончательное создание игры «собери чек-пойнты»

