Урок информатики «Программируем играя»

Учитель:

Цель урока:

1. Знакомство с командами кнопки «Сенсоры», «Операторы», пропедевтика понятия «условный алгоритм»
2. Способствовать развитию алгоритмических способностей учащихся; научить ребенка восприятию условия задачи на построение алгоритма.
3. Пробудить у детей желание экспериментировать, формулировать и проверять гипотезы и учиться на своих ошибках.

Оборудование: интерактивная доска, проектор, компьютер – для учителя

Компьютеры, программа Scrath, раздатки для учащихся

План урока

1. Орг.момент
2. Проверка домашнего задания – составить программу рисования квадрата
3. Новая тема – сенсоры: составление программы полета пчелы в квадрате
4. Закрепление – составление программы с использованием сенсоров
5. Домашнее задание – составить программу

Ход урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1. Орг.момент
 | Здравствуйте! Сегодня у нас на уроке присутствуют гости – заместители директоров школ нашего района, давайте поприветствуем их. Мы сегодня покажем нашим гостям программу Скретч, как мы создаем анимацию.  | Рассаживаются, включают Скретч. |
| 1. Актуализация знаний
 | Давайте мы сначала расскажем нашим гостям о программе Скретч. | Рассказ о программе Скретч,Почему она нравитсяЧто можно в ней создавать  |
| 1. Проверка домашнего задания,
 | Сегодня на уроке мы познакомимся с еще одной кнопкой «Сенсоры», но для этого сначала проверим домашнее задание – нужно было составить программу рисования квадрата. Кто желает продемонстрировать на доске? | Один ученик на интерактивной доске, остальные на своих компьютерах составляют программу рисования квадрата с проговариванием.1. Выбираем фон – координатную сетку
2. Устанавливаем начальное положение спрайта
3. Скрипт рисования квадрата
 |
| 1. Новая тема
 | Мы составим программу, в которой ограничим движение спрайта по сцене, допустим он не должен выйти за пределы нашего квадрата. Выберем спрайта, допустим летучую мышь.Добавим костюмы.Дальше пишем скрипт.Для этого будем использовать кнопку Сенсоры. В ней есть команда «касается цвета». Эту команду нельзя использовать как отдельный блок. Она встраивается в блок «Если». Это блок вопроса, на который можно ответить только да или нет. Цвет устанавливаем тот, которым нарисован квадрат. Дальше у кнопки операторы есть команда «выдать случайное число». Эту команду тоже используют в блоке, в нашем случае в блоке «повернутся». То есть спрайт будет поворачиваться все время на случайный угол. У нас должен получится как бы хаотичный полет спрайта. | Установите последовательность блоков.Составляют из блоков программу вместе с учителем. Тестируют, анализируют. |
| 1. Закрепление
 | Уважаемые гости мы приглашаем вас вместе с учащимися составить программу полета спрайта в квадрате | Садимся за компьютеры.  |
| 1. Домашнее задание
 | Составить программу с использованием кнопки сенсоры. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Выступление учителя

**Scratch** - это новая бесплатная среда программирования, которая позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие произведения. Этими произведениями можно обмениваться внутри международной среды, которая постепенно формируется в сети Интернет.

Скретч (произносится «скрэтч») — это визуальная объектно-ориентированная среда программирования для обучения школьников младших и средних классов. Название Scratch произошло от слова scratching — техники, используемой хип-хоп диджеями, которые крутят виниловые пластинки взад-вперёд руками для того, чтобы смешать музыкальные темы.[1]

Скретч создан как продолжение идей языка Лого и конструктора Лего. Написан на языке Сквик. Скретч разрабатывается небольшой командой исследователей из «Lifelong Kindergarten Group»[2] в Массачусетском технологическом институте. Текущая версия — 1.4, выпущена 2 июня 2009 года.

Scratch разрабатывался как новая учебная среда для обучения школьников программированию. В то же время учащиеся в полной мере могут раскрыть свои творческие таланты, так как в нем можно легко создавать фильмы, игры, анимированные открытки и презентации; придумывать и реализовывать различные объекты, определять, как они выглядят в разных условиях, перемещать по экрану, устанавливать способы взаимодействия между объектами. Дети могут сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманных ими персонажей, учиться работать с графикой и звуком. Важно и то, что ребенок имеет возможность поделиться результатом своего творчества с друзьями или другими пользователями.

Scratch создавался для учащихся начиная от 8 и до 16 лет, но и дети более раннего возраста могут работать в этой среде над проектами вместе с родителями или старшими братьями и сестрами. С другой стороны, даже студенты многих вызов могут использовать Scratch на занятиях в компьютерных классах.

Анализ учебников и учебных пособий показал то, что программирование учащимся начальной школы должно тесно идти с развитием творческого потенциала учащихся. Одним из способов организации учебной деятельности учащихся является метод проектов, где подходящим инструментом для реализации является среда программирования Scratch. Так как простота освоения и огромный потенциал отлично сочетаются в одной среде, Scratch, интересен для начального уровня изучения программирования.