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 нравится  Что 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.