



**МКОУ «Михайловская СОШ №1»
Михайловского района Алтайского края**

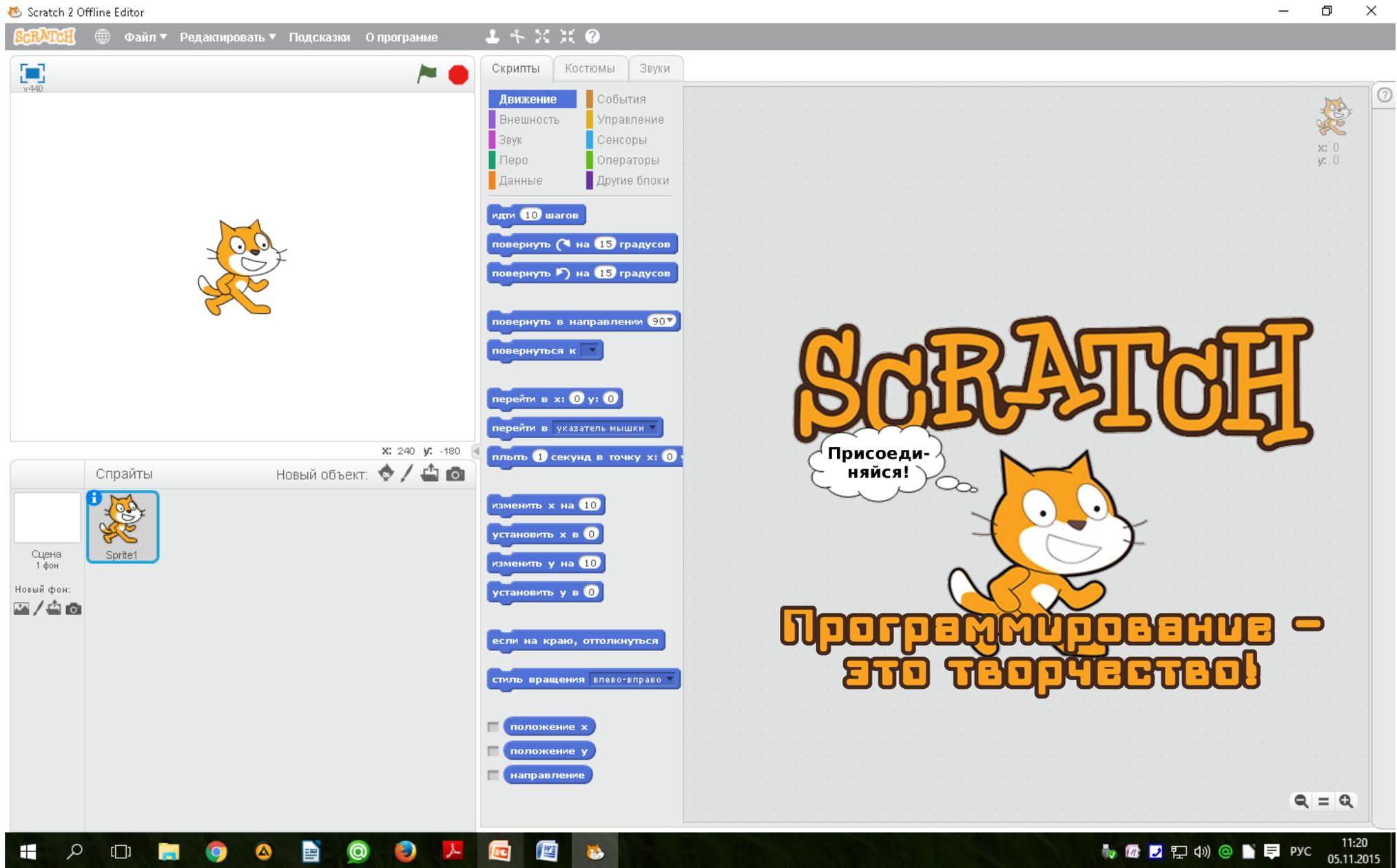
**«Scratch – инструмент организации внеурочной
деятельности учащихся по информатике»**

Григорьев Иван Николаевич, учитель информатики

с. Михайловское, 2016 г.

Почему нужно учить детей программированию?

- Информатика – новый язык мира. Почти каждая область человеческой деятельности все больше опирается на программное обеспечение и разработки программного обеспечения для достижения успеха. Кроме того, что программирование и логическое мышление являются необходимыми навыками, они также дают ребенку шанс иметь хорошо оплачиваемую работу в будущем, а также создавать интересные продукты.
- Дети также должны обучиться программированию, потому что компьютеры и устройства – то, что будет формировать их мир, когда они вырастут, как физика, математика, химия и биология формируют наш мир сейчас.
- Учитывая темпы появления инноваций и связь наших устройств, домов и рабочих мест, имеет смысл воспользоваться естественной склонностью детей учиться быстрее и лучше, когда они маленькие. Я говорю не только о программировании, но также о логическом мышлении, грамотности, способности думать и понимать процессы, происходящие в мире.
- Программирование – это творчество. Оно развивает уверенность в себе и творческий потенциал и предоставляет инструменты для создания мира безграничных возможностей, где учащиеся могут создавать свои собственные пути и решения.
- Программирование помогает детям развить мышление. Написание кода является последовательным процессом – это как рассказать историю, где вы должны знать, что писать и почему одно следует за другим в определенном порядке.



Программа внеурочной деятельности «Программирование на языке Scratch»

Цели и задачи программы

Цели программы:

- повышение мотивации к изучению программирования через создание творческих проектов в среде Scratch,
- развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала обучающихся.

Задачи программы:

- ✓ сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- ✓ сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.
- ✓ способствовать развитию логического критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- ✓ развивать умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- ✓ развивать навыки планирования проекта;
- ✓ формировать положительное отношение к информатике;
- ✓ развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- ✓ воспитывать чувство ответственности за результаты своего труда.

Программа «Программирование на языке Scratch» разработана для организации внеурочной деятельности по информатике во 2-4 и в 5-6 классах.

Количество обучающихся в группе: 12-15 человек.

На реализацию программы отводится:

- во 2-4 классах: 210 часов (70 занятий в год в каждом классе);
- в 5-6 классах: 140 часов (70 занятий в год в каждом классе).

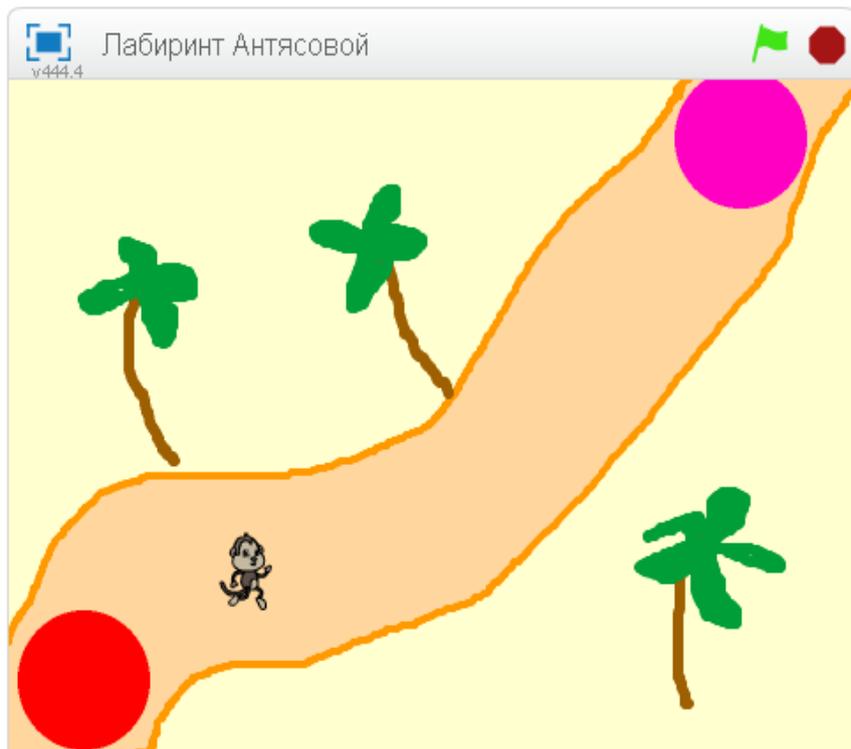
Основные направления разрабатываемых проектов

- Анимации.
- Мультипликационные истории.
- Игры.
- Музыкальные композиции.
- Обучающие программы.
- Интерактивные модели.
- Презентации.

Проект-игра «Лабиринт»

Scratch 2 Offline Editor

Scratch Файл Редактировать Подсказки О программе



Скрипты Костюмы Звуки

- Движение
- Внешность
- Звук
- Перо
- Данные
- События
- Управление
- Сенсоры
- Операторы
- Другие блоки

```
идти 10 шагов
повернуть на 15 градусов
повернуть на 15 градусов
повернуть в направлении 90
повернуться к
перейти в x: -105 y: -76
go to указатель мышки
плыть 1 секунд в точку x:
изменить x на 10
установить x в 0
изменить y на 10
установить y в 0
```

```
когда клавиша стрелка вверх нажата
повернуть в направлении 0
идти 10 шагов
следующий костюм
ждать 0.2 секунд
стиль вращения влево-вправо

когда клавиша стрелка вниз нажата
повернуть в направлении 180
идти 10 шагов
следующий костюм
ждать 0.2 секунд
стиль вращения влево-вправо

когда клавиша стрелка направо нажата
повернуть в направлении 90
идти 10 шагов
следующий костюм
ждать 0.2 секунд
стиль вращения влево-вправо

когда клавиша стрелка влево нажата
повернуть в направлении -90
идти 10 шагов
следующий костюм
ждать 0.2 секунд
стиль вращения влево-вправо

когда щелкнут по флагу
всегда
если касается цвета [?], то
перейти в x: -215 y: -136

когда я получу старт
перейти в x: -215 y: -136

когда щелкнут по флагу
всегда
если касается цвет
говорить Победа!
передать Победа!
ждать
спрятаться
```

Спрайты Новый объект: [иконки]

Сцена 4 фоны

Новый фон: [иконки]

Sprite1

I Районная олимпиада по программированию в Scratch

Задания для учащихся 5-6 классов

Задание 1. Анимированная открытка. (количество баллов - 8)

Разработайте новогоднюю открытку:

- в центре находится ёлка, наряженная гирляндами и шарами;
- вокруг елки кружатся или падают снежинки;
- нажатие мышкой на каждую игрушку и (или) шарик вызывает их свечение;
- при нажатии на звезду, расположенную в верхней части елки, появляется надпись "С Новым годом!"

Задание 2. Игра "Ловец мышей" (количество баллов - 10)

Разработайте игру:

- на экране находятся 3 норки;
- из норок в случайном порядке на короткое время показываются мышки (или другие персонажи), затем вновь прячутся;
- задача игрока успеть за 1 минуту нажатием левой кнопки компьютерной мыши поймать как можно больше персонажей, высунувших голову из норок ;
- за каждого пойманного персонажа игроку должны начисляться очки.

I Районная олимпиада по программированию в Scratch

Олимпиада проводилась при поддержке:

- Комитета по образованию и делам молодежи Администрации Михайловского района Алтайского края
- УМО учителей информатики Михайловского района
- Администрации МКОУ «Михайловская СОШ №1»

Цели и задачи олимпиады

- Развитие интереса к творческой деятельности учащихся в области технологии программирования.
- Выявление, поддержка одаренных детей, и организация содержательного досуга подростков.
- Подготовка школьников к решению олимпиадных задач по информатике.

В олимпиаде приняли участие 29 школьников 2-8 классов из 5 образовательных организаций района. Победители были выявлены в 3 категориях. Жюри отметило высокий уровень присланных ответов на задания.

На заседании внеочередного УМО учителя информатики участвующих школ отметили повышение интереса учащихся к программированию в Scratch и предложили олимпиаду сделать традиционной.

С материалами и итогами олимпиады можно познакомиться на сайте СДО MOODLE МКОУ «Михайловская СОШ №1» по ссылке <http://moodle.mihschool-1.ru/course/view.php?id=4> (вход Гостем)

Программисты сегодняшнего дня — волшебники будущего!

Спасибо за внимание!