**Рассмотрена** и рекомендована **Утверждено**

к утверждению к использованию

на заседании МО учителей в образовательном процессе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Директор ГБОУ СОШ № 11

Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_ г. Кинеля

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_ Приказ №\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г. от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

\_\_\_курса по выбору «Программирование в среде Scratch»\_\_

(наименование учебного курса, предмета)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(класс)

на 2013-2014 учебный год

(1 час в неделю, за год – 34 часа)

**Составлена:**

Никитиной

Екатериной Сергеевной

учителем информатики

ГБОУ СОШ № 11 г.Кинеля

**Проверена:**

Заместителем директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Раздел I. Пояснительная записка**

Рабочая программа курса по выбору «Программирование в среде Scratch» для 5 класса разработана на основе программы курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс.»/ М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Основной **целью** учебного курса является обучение программированию через создание творческих проектов по информатике. Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике.

***Цели и задачи программы:***

* формирование у  обучающихся базовых представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма;
* изучение основных базовых алгоритмических конструкций;
* знакомство с понятием переменной и команды присваивания;
* овладение навыками алгоритмизации задачи;
* овладение понятиями класс, объект, обработка событий;
* освоение основных этапов решения задачи;
* формирование навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ;
* знакомство с понятием проекта, его структуры, дизайна и разработки;
* освоение навыков планирования проекта, умение работать в группе;
* выработка навыков работы в сети для обмена материалами работы;
* предоставление возможности самовыражения в компьютерном творчестве.

**Общая характеристика курса**

Можно ли научиться программировать играя? Оказывается, можно. Американские ученые задумывая новую учебную среду для обучения школьников программированию, стремились к тому, чтобы она была понятна любому ребенку, умеющему читать.

Назначение «Scratch» в переводе с английского имеет несколько значений. Это и царапина, которую оставляет Котенок – символ программы, и каракули, символизирующие первый, еще неуклюжий самостоятельный опыт, и линия старта. Со Скретчем удобно стартовать. Сами разработчики характеризуют программу так: «Скретч предлагает низкий пол (легко начать), высокий потолок (возможность создавать сложные проекты) и широкие стены (поддержка большого многообразия проектов)».

Подобно тому, как дети, только-только начинающие говорить, учатся складывать из отдельных слов фразы, и Скретч обучает из отдельных кирпичиков-команд собирать целые программы.

Скретч приятен «на ощупь». Его блоки, легко соединяемые друг с другом и так же легко, если надо, разбираемые, сделаны явно из пластичных материалов. Они могут многократно растягиваться и снова ужиматься без намека на изнашиваемость. Скретч зовет к экспериментам! При этом важной особенностью этой среды является то, что в ней принципиально невозможно создать неработающую программу.

В Скретче можно сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманные персонажи, создавать презентации, игры, в том числе интерактивные, исследовать параметрические зависимости.

Поскольку любой персонаж в среде Скретч может выполнять параллельно несколько действий – двигаться, поворачиваться, изменять цвет, форму и т.д., юные скретчисты учатся мыслить любое сложное действие как совокупность простых. В результате они не только осваивают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы), которые пригодятся им при изучении более сложных языков, но и знакомятся с полным циклом решения задач, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой программы.

Скретч легко перекидывает мостик между программированием и другими школьными науками. Так возникают межпредметные проекты. Они могут сделать наглядными понятия отрицательных чисел и координат или, например, уравнения плоских фигур, изучаемых на уроках геометрии. В них оживут исторические события и географические карты. А тесты по любым предметам сделают процесс обучения веселым и азартным.

Скретч – свободно распространяемая программа.

Скретч создали американцы Митч Резник и Алан Кей. На русский язык программа переведена доцентом Нижегородского университета Евгением Патаракиным.

**Описание места в учебном плане**

Учебный курс «Программирование в среде Scratch» в 5 классе реализуется за счет вариативного компонента, формируемого участниками образовательного процесса. Используется время, отведенное на внеурочную деятельность.

Форма реализации курса – кружок.

*Программа рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.*

**Раздел II. Результаты освоения учебного курса**

В результате изучения курса получат дальнейшее развитие ***личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся.***

В основном формируются и получают развитие *метапредметные результаты*, такие как:

* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение организовывать учебное сотрудничество совместную деятельность с учителем и сверстниками;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности.

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие *личностных результатов*, таких как:

* формирование ответственного отношения к учению;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

В части развития *предметных результатов* наибольшее влияние изучение курса оказывает:

* на формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

**Раздел III. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов, тем** | **Количество часов** | **Дата** |
| 1 | Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе | 1 |  |
| 2 | Знакомство со средой Scratch (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета | 1 |  |
| 3 | Управление спрайтами: команды **Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить** | 1 |  |
| 4 | Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината | 1 |  |
| 5 | Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда **Идти в точку с *заданными* координатами** | 1 |  |
| 6 | Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана». Команда **Плыть в точку с *заданными* координатами** | 1 |  |
| 7 | Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана» (продолжение). Режим презентации | 1 |  |
| 8 | Понятие цикла. Команда **Повторить**. Рисование узоров и орнаментов | 1 |  |
| 9 | Конструкция **Всегда**. Создание проектов «Берегись автомобиля!» и «Гонки по вертикали». Команда **Если край, оттолкнуться** | 1 |  |
| 10 | Ориентация по компасу. Управление курсором движения. Команда **Повернуть в направлении**. Проект «Полет самолета» | 1 |  |
| 11 | Спрайты меняют костюмы. Анимация. Создание проектов «Осьминог», «Девочка, прыгающая через скакалку» и «Бегущий человек» | 1 |  |
| 12 | Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» | 1 |  |
| 13 | Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка» | 1 |  |
| 14 | Соблюдение условий. Сенсоры. Блок **Если**. Управляемый стрелками спрайт | 1 |  |
| 15 | Создание коллекции игр: «Лабиринт», «Кружащийся котенок» | 1 |  |
| 16 | Пополнение коллекции игр: «опасный лабиринт» | 1 |  |
| 17 | Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот», «Тренажер памяти» | 1 |  |
| 18 | Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник» | 1 |  |
| 19 | Циклы с условием. Проект «Будильник» | 1 |  |
| 20 | Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка» | 1 |  |
| 21 | Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки **Передать сообщение** и **Когда я получу сообщение**. Проекты «Лампа» и «Диалог» | 1 |  |
| 22 | Доработка проектов «Магеллан», «Лабиринт» | 1 |  |
| 23 | Датчики. Проекты «Котенок-обжора», «Презентация» | 1 |  |
| 24 | Переменные. Их создание. Использование счетчиков. Проект «Голодный кот» | 1 |  |
| 25 | Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока | 1 |  |
| 26 | Ввод переменных с помощью рычажка. Проекты «Цветы» (вариант 2), «Правильные многоугольники» | 1 |  |
| 27 | Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Проекты «Гадание», «Назойливый собеседник» | 1 |  |
| 28 | Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками | 1 |  |
| 29 | Создание игры «Угадай слово» | 1 |  |
| 30 | Создание тестов – с выбором ответа и без | 1 |  |
| 31-32 | Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в сети | 2 |  |
| 33-34 | Повторение | 2 |  |

**IV. Описание материально-технического обеспечения**

**образовательного процесса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Количество** | **Примечание** |
| 1. Библиотечный фонд |
| Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Скретч», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс.»/ М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. |  |  |
| 2. Печатные пособия |
|  |  |  |
| 3. ИКТ-средства |
| Персональный компьютер | 13 |  |
| Проектор | 1 |  |
| Интерактивная доска | 0 |  |
| Принтер | 1 |  |
| Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети | 1 |  |
| Устройства ввода-вывода звуковой информацииКолонкиНаушникимикрофон | 13013 |  |
| Программные средства* Операционная система.
* Файловый менеджер.
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
* Программа разработки презентаций.
* Браузер
* Программа Scratch
 | 131313131313131313 |  |
| 4. Демонстрационные пособия |
|  |  |  |
| 5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование |
| Рындак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В. «Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch», электронное учебно-методическое пособие, 2009 г. | 1 |  |

Интернет-ресурсы:

* <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
* [http://letopisi.ru/index.php/Скретч](http://letopisi.ru/index.php/%D0%A1%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%87) - Скретч в Летописи.ру
* <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
* [http://socobraz.ru/index.php/Школа\_Scratch](http://socobraz.ru/index.php/%D0%A8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0_Scratch)
* <http://scratch.sostradanie.org> – Изучаем Scratch

**Раздел V. Планируемые результаты изучения учебного курса**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

* целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
* планировать пути достижения целей;
* уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

* устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
* аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
* задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

**Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задачи;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.