

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация
«Школа 800»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
“Программирование в Scratch”
для обучающихся 3 классов

Нижний Новгород
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направленность программы - научно-техническая. Обучение по данной программе направлено на приобретение учащимися базовых знаний в области программирования и умению создавать творческие проекты, а также привлечение их к современным информационным технологиям.

Программа дополнительного образования детей «Программирование в Scratch» построена таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни, при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач. Курс позволяет создавать собственные проекты через программирование для решения конкретных задач, поставленных на занятиях как педагогом, так и самими обучающимися. Это является отличительной особенностью данной программы.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельного типа; методы проектно исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы образования.

Следует иметь в виду, что возрастные особенности обучающихся среднего возраста не позволяют в полной мере реализовать проведение полноценных научных исследований, а раннее включение в организованную специальным образом проектную деятельность творческого характера позволяет сформировать у школьника познавательный интерес и исследовательские навыки.

Организация научно-познавательной деятельности обучающихся требует использования инструмента (средства) для выполнения как исследовательских, так и творческих проектов. В качестве такого инструмента можно использовать среду программирования Scratch, так как она:

- создана специально для детей и подростков (8-13 лет);
- простой интерфейс, который позволяет легко ориентироваться в среде;
- красочный дизайн помогает привлекать внимание и удерживать его;
- благодаря своей элементарности может служить не только для обучения детей, но и тех взрослых, которые не знакомы с основами программирования.

Одним из преимуществ программы Scratch является то, что она способствует не только обучению в компьютерной сфере. Она также способствует развитию творческого, образного и логического мышления.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель программы: Обучению программированию через создание творческих проектов в среде Scratch. Для реализации поставленной цели в процессе обучения будут решаться следующие задачи:

Обучающие:

- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий» и навыками составления алгоритмов;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки компьютерных программ;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов;

Развивающие:

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать навыки проектного мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

Воспитательные:

- развивать умение работать в паре и в коллективе;
- развивать у обучающихся стремления к получению качественного законченного результата;
- развивать способности к саморазвитию;

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: 8-13 лет.

Программа рассчитана на 32 учебные недели. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 учебному часу (32 часа).

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

За год обучающиеся знакомятся со средой программирования Scratch и с этапами создания творческих проектов через данную среду.

Форма и режим занятий:

- занятие-исследование;

- творческие практикумы (сбор скриптов с нуля);
- занятие-испытание игры или проекта;

Практическая часть работы – работа в среде программирования со скриптами и проектирование информационных продуктов. При выполнении сложных проектов обучающиеся объединяются в пары.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Знакомство с основными терминами и понятиями.

Знакомство со средой программирования Scratch и порталом scratch.mit.edu.

Знакомство с основными блоками программирования в данной среде.

Практические и теоретические знания в среде программирования Scratch и основные навыки создания проектов.

Работа в среде Scratch. Применение ранее полученные знания на практике и при выполнении самостоятельных работ.

Написание компьютерных программ в среде Scratch с дальнейшим усложнением.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

При реализации образовательной программы «Программирование в Scratch» в полном объеме обучающиеся приобретут основные знания в области программирования и создания проектов в среде Scratch.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- воспитание способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно исследовательской деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели и задачи своего обучения;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- умение строить логическое рассуждение и делать выводы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании курса обучающийся должен

Знать: основные термины и понятия в данной сфере; практические и теоретические знания в среде программирования Scratch; основные навыки создания проектов;

Уметь: работать в среде Scratch; применять ранее полученные знания на практике и при выполнении самостоятельных работ; работать самостоятельно или коллективом; разрабатывать проекты;

Мониторинг образовательной программы «Программирование в Scratch»: Основными видами отслеживания результатов освоения учебного материала являются входной, промежуточный и итоговый контроль. Осуществляется контроль следующим образом:

Входной контроль: Проводится в начале учебного года. Отслеживается уровень подготовленности обучающихся. Контроль проводится в форме теста и выполнения практических заданий. После анализа результатов первоначального контроля проводится корректировка тематических планов, пересматриваются учебные задания, если это необходимо.

Текущий контроль:

Проводится после каждого раздела образовательной программы. В процессе его проведения выявляется степень усвоения обучающимися нового материала, отмечаются типичные ошибки, ведется поиск способов их предупреждения и исправления. Внимание каждого ребенка обращается на четкое выполнение работы и формирование трудовых навыков. Формы проведения: опрос обучающихся, собеседование с ними, наблюдения во время выполнения практических заданий, просмотр и оценка выполненных работ.

По окончании 1-го полугодия по тем же критериям проводится промежуточный контроль. Его цель - выявление степени обученности детей за первое полугодие и проведение по результатам контроля (при необходимости) корректировки тематических планов. Формы проведения: тест, демонстрация творческих работ.

Итоговый контроль: Проводится в конце учебного года.

Цель его проведения – определение уровня освоения программы каждым обучающимся. Формы проведения: тест, защита творческих проектов.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы:

- Тесты
- Творческие задания
- Презентация проектов

План воспитательной работы

Цели и задачи: Создать и сплотить коллектив. Воспитать в детях чувство взаимопомощи, ответственности и дисциплины.

Основные направления и формы: работа с родителями (родительские собрания, дни открытых дверей, индивидуальные беседы); работа с детьми (участие в делах группы, подготовка и участие в показательных выступлениях для родителей, совместный просмотр и обсуждение творческих проектов в среде программирования Scratch в сети интернет).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности
1	Инструктаж по ТБ Введение	1	Правила пользования ПК	лекция
2	Знакомство с интерфейсом	7	Изучение основных команд и работа с ними	лекция/практическая работа
3	Основные блоки	8	Изучение основных блоков и работа с ними. Создание программ на основе основных блоков.	лекция/практическая работа
4	Циклы	8	Изучение циклов и работа с ними. Создание программ на основе циклов.	лекция/практическая работа
5	Переменные	8	Изучение переменных и работа с ними. Создание программ на основе переменных.	лекция/практическая работа

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Кол-во часов	ЭОР
1	Инструктаж по ТБ Введение	1	https://15.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/1786135
2	Знакомство с интерфейсом	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all

	Координаты		
3	Перемещение Поворот	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
4	Запуск программ с клавиши	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
5	Внешний вид спрайтов	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
6	Создание новых спрайтов	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
7	Изучаем блоки общения	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
8	Рассмотрим циклы	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
9	Взаимодействие спрайтов	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
10	Создание и редактирование фона	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
11	Работа с сенсорами	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
12	Создание собственного мини-проекта	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
13	Поработаем с переключением фонов	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
14	Создадим многоуровневую игру	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
15	Поработаем со временем	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
16	Повторяем пройденное	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
17	Изучаем новые инструменты	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
18	Готовим игру к заключительному этапу	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
19	Создаем игру на подобии flappy bird	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
20	Работаем со случайными числами	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
21	Вводим переменные	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
22	Создаем «настольный теннис»	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
23	Создаем симулятор гонок с препятствиями и ускорением	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all

24	Новые функции спрайтов	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
25	Работа со временем	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
26	Случайные перемещения	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
27	Работаем с блоками вопросов	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
28	Создаем викторину	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
29	Блоки вопросов	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
30	Переменные	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
31	Размер спрайтов	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
32	Тренировка внимания	1	https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=all
Всего		32	

Литература для педагога

Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.

Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем сложные игры». Изд. Электронное издание 2014.

Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Методика обучения программированию на Scratch 2 для учителей и родителей. Знакомство с интерфейсом». Изд. Электронное издание 2014.

Литература для учащихся, родителей

Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.

Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch 2. Делаем сложные игры». Изд. Электронное издание 2014. Ю.В. Торгашева, «Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch». Изд. Питер 2016.

Интернет – ресурсы

Портал Scratch: <https://scratch.mit.edu/>. Позволяет организовать практические занятия и обмениваться опытом.