

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Скоморошинская начальная общеобразовательная школа
муниципального образования Дубенский район

<p>«Рассмотрена» На заседании ПС Протокол №1 от «23» августа 2023</p>		<p>«Утверждаю» Директор школы _____ Черненко Е.А. Приказ № 52 от 23.08.2023</p>
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности учащихся
«Сетевое взаимодействие»

(разработано для учащихся 1-4 классов)

срок реализации 1 год

Руководитель: Агеева И.И.,
учитель начальных классов.
Программа выполнена Климовой А.А.

1.Общее положение

На современном этапе развития общества сетевая организация совместной деятельности рассматривается как наиболее актуальная, оптимальная и эффективная форма достижения целей в любой сфере, в том числе образовательной. Сетевое взаимодействие предлагает взаимоотношения участников, которые основаны на равноправии и взаимной заинтересованности друг в друге, совместном принятии решений, что также обеспечивает эффективность деятельности образовательной организации в достижении образовательных задач.

Сетевое взаимодействие направлено на взаимодействие с другими организациями что способствует:

- повышению качества образования;
- улучшает уровень развития воспитанников;
- повышает эффективность использования материально-технических и кадровых ресурсов;
- рационализирует финансирование за счет объединения ресурсов нескольких организаций для реализации одной образовательной программы;
- вносит разнообразие в образовательные программы, в том числе дополнительные;
- повышает профессиональное мастерство педагогов в процессе сетевого взаимодействия.

Участниками настоящей программы сетевого взаимодействия являются: МКОУ Скоморошинская НОШ и МБОУ Воскресенская СОШ

Цели и задачи:

- обеспечение качественного образования, социализация и адаптация школьников к условиям современной жизни путем формирования сетевой модели обучения;
- обеспечение доступности образования школьников, удовлетворяющего потребности социума и рынка труда, за счет внедрения в систему образования новых информационно - коммуникационных и педагогических технологий;
- обновление содержания методической работы с педагогическими и руководящими кадрами на принципах сетевой организации и маркетинга; - ведение нового финансово-экономического механизма, основанного на нормативном финансировании;

Срок реализации: 1 год

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Scratch-программирование» составлена на основе Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015гю №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.201 г. №1897»; Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Цель: сформировать у учащихся базовые представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма; организовать проектную научно-познавательную деятельность творческого характера; сформировать у школьника познавательный интерес к учёбе и исследовательские навыки.

Занятия направлены на решение следующих задач.

Задачи программы:

- овладеть навыками составления алгоритмов;
- овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций.

способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;

развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;

развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;

развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.
формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

Мы живем в век информатизации общества. Информационные технологии проникают в нашу жизнь с разных сторон. Одно из самых удивительных и увлекательных занятий настоящего времени - программирование.

Обучение основам программирования школьников должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен детям, будет легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании.

В данном курсе предполагается вести изучение программирования в игровой, увлекательной форме.

Scratch – это объектно-ориентированная среда, в которой блоки программ собираются из разноцветных кирпичиков.

Scratch – это мультимедийная система. Большая часть операторов языка направлена на работу с графикой и звуком, создание анимационных и видеоэффектов. Манипуляции с медиаинформацией – главная цель создания Scratch.

Основные особенности Scratch:

Блочное программирование. Для создания программ в Scratch, вы просто совмещаете графические блоки вместе в стеках. Блоки сделаны так, чтобы их можно было собрать только в синтаксически верных конструкциях, что исключает ошибки. Различные типы данных имеют разные формы, подчеркивая несовместимость. Вы можете сделать изменения в стеках, даже когда программа запущена, что позволяет больше экспериментировать с новыми идеями снова и снова.

Манипуляции данными. Со Scratch вы можете создать программы, которые управляют и смешивают графику, анимацию, музыку и звуки. Scratch расширяет возможности управления визуальными данными, которые популярны в сегодняшней культуре – например, добавляя программируемость, похожих на Photoshop фильтров.

Совместная работа и обмен. Сайт проекта Scratch предлагает вдохновение и аудиторию: вы можете посмотреть проекты других людей, использовать и изменить их картинки и скрипты, и добавить ваш собственный проект. Самое большое достижение — это общая среда и культура, созданная вокруг самого проекта.

Scratch предлагает низкий пол — легко начать; высокий потолок — возможность создавать сложные проекты; и широкие стены — поддержка большого многообразия проектов. В работе над Scratch уделили особое внимание простоте, иногда даже в ущерб функциональности, но с целью большей доступности.

Scratch — это проект с открытым исходным кодом, но с «закрытой» командой разработчиков. Исходный код доступен в свободном доступе, но приложение разрабатывается маленькой командой ученых из MIT Media Lab.

Одной из главных концепций языка Scratch, является развитие собственных задумок с первой идеи до конечного программного продукта. Для этого в Scratch имеются все необходимые средства:

- стандартные для языков процедурного типа: следование, ветвление, циклы, переменные, типы данных (целые и вещественные числа, строки, логические, списки — динамические массивы), псевдослучайные числа;

- объектно-ориентированные: объекты (их поля и методы), передача сообщений и обработка событий;

- интерактивные: обработка взаимодействия объектов между собой, с пользователем, а также событий вне компьютера (при помощи подключаемого сенсорного блока);

- параллельное выполнение: запуск методов объектов в параллельных потоках с возможностью координации и синхронизации;

- создание простого интерфейса пользователя.

Основное средство для обучения Scratch-программированию — персональный компьютер с программным обеспечением Scratch.

Учащиеся изучат программное обеспечение Scratch, познакомятся с официальным сайтом (<https://scratch.mit.edu/>), научатся составлять алгоритмы на блочном языке программирования, управлять спрайтами, фонами, используя различные виды алгоритмов, сенсоры, переменные, звуковые эффекты.

Формы организации занятий: дистанционная (оффлайн).

Актуальность программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования.

Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, также является наличие версий для различных операционных систем:

для Windows, Mac OS, GNU/Linux. В настоящее время имеет смысл рассматривать программы с открытым кодом, что позволяет сформировать у учащихся более широкое представление о возможностях работы с цифровой техникой.

Скретч — свободно распространяемая программа, скачать которую можно, к примеру, с сайта: <https://scratch.mit.edu/download> .

Аспект новизны заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной.

Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу «Scratch-программирование» практически значимой для современного школьника, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

В зависимости от поставленных задач на занятиях используются различные методы обучения. Все задания расположены по возрастанию степени их сложности. Доступная детям практическая деятельность помогает избежать умственного переутомления.

Курс реализуется во внеурочное время. Срок реализации программы 1 год, всего 35 часов (1 час в неделю).

Планируемые результаты обучения

Результаты освоения конкретного учебного курса в соответствии с требованиями ФГОС.

Личностные:

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию

формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

Метапредметные:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные:

формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Знакомство со средой Scratch (7 часов).

Введение. Техника безопасности. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайт, скрипт. Создание спрайтов. Изменение,

дублирование спрайта. Понятие сцена. Координаты сцены. Реализация смены фона1 на фон2.

Раздел 2. Циклы (5 часа).

Циклы в Scratch. Реализация проекта «Автомобиль» с использованием цикла «всегда». Реализация проекта «Вечеринка» с использованием цикла «повторить n раз».

Раздел 3. Создание анимационных проектов (4 часа).

Создание творческих проектов по заданным темам. Защита творческих проектов.

Раздел 4. Разветвляющиеся алгоритмы (4 часа).

Алгоритм ветвления. Реализация проекта «Калькулятор». Датчики случайных чисел. Сенсоры.

Раздел 5. Способы запуска реализованных проектов (2 часа).

Запуск и самоуправление спрайтами. Запуск проектов разными способами.

Раздел 6. Перо (12 часов)

Понятие графики. Перо. Изучение раздела «Перо». Рисование прямых линий при помощи пера. Изменение цвета и размера пера. Рисование геометрических фигур. Создание проекта «Дом». Свободное проектирование. Создание бордюров по образцу. Создание бордюров по образцу. Создание проекта «Радуга». Создание проекта «Олимпийские кольца».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ раздела	Название раздела	Ко л-во часов на изучение раздела	Основные виды внеурочной деятельности
1	Знакомство со средой Scratch	7 часов	Познавательная, научно-исследовательская, проектная
2	Циклы	5	Познавательная, научно-

		часа	исследовательская, проектная
3	Создание анимационных проектов	4 часа	Познавательная, научно- исследовательская, проектная
4	Разветвляющиеся алгоритмы	4 часа	Познавательная, научно- исследовательская, проектная
5	Способы запуска реализованных проектов	2 часа	Познавательная, научно- исследовательская, проектная
6	Перо	13 часов	Познавательная, научно- исследовательская, проектная
Всего часов		35	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем занятий	В сего часов	Дата проведения занятия	К орректи ровка даты	Форма проведения занятия
Раздел 1. Знакомство со средой Scratch (7 часов)					
1	Введение. Техника безопасности.	1			
2	Понятие алгоритма. Виды алгоритмов.	1			
3	Знакомство со средой Scratch.	1			
4	Понятие спрайт, скрипт. Создание спрайтов.	1			

5	Изменение, дублирование спрайта.	1			
6	Понятие сцена. Координаты сцены.	1			
7	Реализация смены фона1 на фон2.	1			
Раздел 2. Циклы (5 часа)					
8	Циклы в Scratch.	1			
9	Реализация проекта «Автомобиль» с использованием цикла «всегда».	1			
10	Реализация проекта «Автомобиль» с использованием цикла «всегда».	1			
11	Реализация проекта «Вечеринка» с использованием цикла «повторить n раз»	1			
12	Реализация проекта «Вечеринка» с использованием цикла «повторить n раз»	1			
Раздел 3. Создание анимационных проектов (4 часа)					
13	Понятие «проект». Отличия проекта	1			
14	Создание творческих проектов по заданным темам.	1			
15	Создание творческих проектов по заданным темам.	1			
1	Защита творческих	1			

6	проектов.				
Раздел 4. Разветвляющиеся алгоритмы (4 часа).					
1 7	Алгоритм ветвления. Реализация проекта «Калькулятор».	1			
1 8	Алгоритм ветвления. Реализация проекта «Калькулятор».	1			
1 9	Датчики случайных чисел. Сенсоры.	1			
2 0	Датчики случайных чисел. Сенсоры.	1			
Раздел 5. Способы запуска реализованных проектов (2 часа)					
2 1	Запуск и самоуправление спрайтами.	1			
2 2	Запуск проектов разными способами.	1			
Раздел 6. Перо (12 часов)					
2 3	Понятие графики. Перо.	1			
2 4	Изучение раздела «Перо».	1			
2 5	Рисование прямых линий при помощи пера.	1			
2 6	Изменение цвета и размера пера.	1			
2 7	Рисование геометрических фигур.	1			
2 8	Рисование геометрических фигур.	1			
2 9	Создание проекта «Дом».	1			

30	Свободное проектирование.	1			
31	Создание бордюров по образцу.	1			
32	Создание бордюров по образцу.	1			
33	Создание проекта «Радуга».	1			
34	Создание проекта «Олимпийские кольца»	1			
Всего 35 часов					

*УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА*

Средства обучение: компьютер с выходом в Интернет, интерактивная панель, программное обеспечение Scratch.

Литература и материалы для учителя:

Ю.В. Пашковская «Творческие задания в среде Scratch». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.: ил.

Интернет-ресурсы

<http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch

<http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру

<http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch