


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Начальная общеобразовательная школа № 1»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора МАОУ «НОШ № 1»

 Н. А. Розанова

от «01» 10 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «НОШ №1»

 Г. И. Милованова

от «10» 10 2022 г.



**Программа инновационной
образовательной практики
краткосрочный курс**

**"Школа юного программиста:
программируем на Scratch"»**

3 д класс

2022-2023 учебный год



Разработчик:
социальный педагог
Мальшева Ирина Сергеевна

Г. Губаха

«Когда дети программируют - это позволяет им изучить множество других вещей и открывает им множество новых возможностей обучения»

Митчелл Резник
(один из разработчиков Scratch)

XXI век ознаменовал себя веком высоких технологий и развития Интернета. Это дало принципиально новые возможности коммуникации, создало новые способы взаимоотношения людей, организаций и государств.

Именно потому так важно уже в начальной школе развивать ИКТ-компетентность учащихся, привить им интерес к предмету информатики в целом, дать знания и научить грамотно пользоваться различными приложениями. Одним из популярных неформальных способов организации внеучебной образовательной деятельности является метод проектов.

Весьма подходящим инструментом для организации такой деятельности является среда Scratch, которая есть серьезное и современное направление компьютерного дизайна и анимации. Овладев даже минимальным набором операций, самый неискущенный пользователь может создавать законченные проекты.

Среда Scratch позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры и другие произведения. Работа в среде Scratch позволяет, с одной стороны, организовать среду для самореализации и самоутверждения учащихся, и, с другой стороны, сформировать у них тягу к творчеству и знаниям, дать подходящие средства её реализации. Быть успешным в такой среде становится проще.

Инновационность программы заключается в содержании материала – Scratch можно рассматривать как инструмент для творчества, оставив программирование на втором плане. Школьники могут сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманных ими персонажей, учиться работать с графикой и звуком. Применений возможностям Scratch можно найти множество: в этой среде легко создавать анимированные открытки, мини-игры, мультфильмы. В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами.

Цель курса: формирование у школьников информационной и функциональной компетентности, развитие алгоритмического мышления.

Задачи:

Воспитательные: способствовать развитию таких качеств, как внимание, аккуратность, ответственность, усидчивость.

Развивающие: расширить кругозор, обогатить и разнообразить досуг, стимулировать творческую деятельность, формировать эстетический вкус, развивать наблюдательность.

Образовательные: раскрыть основные возможности, приемы и методы обработки информации разной структуры, развивать у учащихся информационную культуру.

Направление работы, в рамках которого реализуется программа курса:

Инновационная образовательная программа «Развитие модели естественнонаучного образования младших школьников «Малая Академия естественных наук» посредством общего и дополнительного образования.

Категория учащихся, для которой предназначена данная программа: в соответствии с учебным планом программы формируется группа, являющаяся кружком; состав группы постоянный.

Условия: используются как групповая, так и индивидуальная формы организации обучения. Каждый раздел программы предусматривает использование игровой и практической деятельности: работа с текстами и иллюстрациями, познавательными заданиями, игры ролевые, дидактические и имитационные, учебные задания.

Время проведения: периодичность часов в неделю – 1; продолжительность занятий – 45 минут.

Количество часов: 7

Уровень реализуемой программы – стартовый.

Ожидаемые результаты реализации программы

Деятельность учащихся имеющая практико-ориентированную направленность, предполагает освоение членами кружка «Школа юного программиста: программируем на Scratch» совокупности знаний по теории (понятия и термины), практике и способам создания собственных проектов.

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметными результатами изучения курса «Информатика и программирование в Scratch» являются:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.
- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога.

Воспитательный аспект:

Поощрение – похвала, качество выполнения образцов, сложные схемы, качество оформление работ.

Мотивация – творческий подход, создание работы на праздник как подарок близким и родным, для участия в конкурсах и выставках.

1. Форма организации образовательного процесса: индивидуально-групповая. При такой форме эффективно могут быть освоены приемы работы в различных приложениях и раскрыты индивидуальные способности учащихся.

2. Формы организации учебного занятия:

- Теоретическое занятие – урок получения новых знаний;
- практическое занятие – занятие, где учащиеся выполняют задания за компьютерами;
- выставка-галерея – занятие, где учащиеся демонстрируют готовые проекты;
- онлайн-занятие – занятие, проводимое с использованием интернет-технологий в период карантина.

3. Педагогические технологии:

- технология группового обучения – на теоретическом и начально-практическом этапе изучения темы наиболее эффективна;
- технология коллективного взаимообучения – эффективна при отработке приемов программирования для адекватного оценивания учащимися своей работы;
 - технология индивидуализации обучения – при работе с учеником, занимающимся собственным проектом.

Для отслеживания результатов предусматриваются следующая форма контроля: выставки работ учащихся по окончании изучения, участие членов кружка в разных конкурсах. По завершении изучения программы предусматривается персональная выставка работ учащихся.

Методические материалы.

1. Знакомство со онлайн-средой Scratch. Программирование для новичков.
<https://www.youtube.com/watch?v=BXUWEOrfhjE>
2. Знакомство со онлайн-средой Scratch. Спрайты и рисование.
<https://www.youtube.com/watch?v=LZFR941aE4A>
3. Программирование в Scratch для новичков.
https://www.youtube.com/watch?v=lagaawliB_A
4. Урок создания простого проекта на Scratch
<https://www.youtube.com/watch?v=Ihn690ZxXZE>

Методы обучения:

- Словесный – объяснение, повторение пройденного;
- Наглядный – использование шаблонов при создании алгоритма действий;
- Практический – выполнение задания по пройденной теме;
- Аналитический – разбор, анализ выполнения работ, самоконтроль.

Тематическое планирование

№	Тема	Содержание
1	Знакомство со Scratch	Знакомство с интерфейсом. Сцена, скрипты, команды. Создание первого проекта. Блоки движения и звука.
2	Усложнение первого проекта	Загрузка первого проекта. Изменение скорости движения
3	Знакомство с эффектами	Создание нового проекта. Цветовой эффект. Эффект рыбьего глаза. Эффект завихрения. Эффект мозаики. Эффект яркости. Эффект призрака. Анимация.
4	Знакомство с отрицательными числами	Ходим задом наперед. Переворачиваем звуки. Привидение.
5	Знакомство с пером	Рисуем каракули. Рисуем красиво.
6	Циклы	Знакомство с циклами. Циклы и эффект цвета. Циклы и эффект призрака. Вращение. Бесконечный цикл. Автоматическая печать
7	Условный блок.	Знакомство с условным блоком. Игра «Погоня». Доработка игры.
8	Компьютерная игра своими руками	Управление спрайтом с помощью клавиш (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО). Событие — сигнал, по которому запускаются определенные скрипты. Создание игры «Догонит ли кошка мышку?» по образцу
9	Мультфильм «Акула и Рыбка»	Создаем персонажей. Программируем акулу. Программируем рыбку. Тестируем программу.
10	Что такое координаты X и Y	Перемещение по горизонтали. Перемещение по вертикали. Рисование по координатам.
11	Мультфильм «Пико и Привидение»	Координатная плоскость. Новые Блоки перемещения по координатной плоскости. Делаем мультфильм. Программируем Пико и Привидение
12	Программируем, учимся и играем	Работа над творческим проектом «Программируем на Scratch»
13	Программируем, учимся и играем	Защита проектов «Программируем на Scratch»
14	Экскурсия в «Точку роста»	Обмен сформированными у обучающихся умениями применения базовых алгоритмических знаний

Необходимое ресурсное обеспечение реализации программы:

К условиям реализации программы относится характеристика следующих аспектов:

1. Материально-техническое обеспечение:

Для организации образовательного процесса используется кабинет информатики, в котором установлен компьютерный класс: 1 рабочее место преподавателя и 12 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: ноутбук и устройство манипулирования экранными объектами (мышь), привод для чтения компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. Все компьютеры подключены к глобальной сети Интернет с использованием роутера.

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» используется следующее программное обеспечение:

- Операционные системы: Windows 7;
- Антивирусная программа Dr.Web Security;
- Программа-архиватор 7-zip;
- Интегрированное офисное приложение MicroSoft Office 2010, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций и электронные таблицы и др.;
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
- Программы FoxitReader и WinDjView для просмотра документов типа pdf и djvu соответственно;
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.);
- Программа интерактивного общения;
- Простой редактор Web-страниц.

Все программные средства, установленные на компьютерах в кабинете информатики, лицензионные или свободно распространяемые.

2. Кадровое обеспечение – социальный педагог, руководитель кружка дополнительного образования Малышева Ирина Сергеевна, высшая квалификационная категория, стаж 20 лет;

3. Использование дистанционных индивидуальных консультаций посредством электронной почты.

Список использованной литературы, интернет-источники:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 июля 2014 года №41 Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
4. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 №52831);
5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
6. Письмо Минобрнауки России от 18 августа 2017 г. №09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности».

Литература для педагога

1. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации. М.: Просвещение, 2008. 25 с. (Стандарты 2 поколения).

2. Герасимова Т. Б. Организация проектной деятельности в школе. // Преподавание истории в школе. 2007. № 5. С. 17–21.
3. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю. П. Дубенского. Омск: Издательство ОмГУ, 2005. 59 с.
4. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. 420 с.
5. Хохлова М. В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников. // Педагогика. 2004. № 5. С. 51–56.
6. Игра. Досуговое общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д. В. Григорьев, Б.В. Куприянов. – М.: Просвещение, 2011 – 96 с.

3.1. Литература для учеников

1. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч. М: Интуит.ру, 2008 – 61 с.
2. Программирование на Scratch. Ч.1. Д.В. Голиков, А.Д. Голиков, 2014 – 295 с.
3. Программирование на Scratch. Ч. 2. Д.В. Голиков, А.Д. Голиков, 2014 – 283 с.

3.2. Электронное сопровождение

1. Онлайн-среда программирования Scratch. URL: <https://scratch.mit.edu/>.
2. ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика и ИКТ» <http://school-collection.edu.ru/>.
3. ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19).
4. Авторская мастерская Н.В. Матвеевой <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>.
5. Лекторий «ИКТ в начальной школе» <http://metodist.lbz.ru/lections/8/>.
6. Правила дорожного движения для детей <http://www.skodakrokha.ru/>.
7. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
8. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch
9. Scratch | Галерея | Gymnasium №3 [сайт]. URL: <https://scratch.mit.edu/studios/54042/>