

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Шилан
муниципального района Красноярский Самарской области

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № _____
От _____ 202_г.
Шилан
Руководитель МО
Н.П.

Проверено
Зам.дир.по УВР
_____ Мартынова В.Е.
«__» _____ 202_г.

Утверждаю
Приказ № _____
от _____ 202_г.
Директор ГБОУ СОШ с.
_____ Тынянов

Подписано цифровой подписью: Тынянов Николай Петрович
DN: 1.2.643.3.131.1.1=120С363337353031343438393632,
1.2.643.100.3=120В3131363331363538363432,
email=ekaterinovskya@mail.ru, c=RU, st=Самарская область,
l=с.Красный Яр, o=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ШИЛАН
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКИЙ САМАРСКОЙ
ОБЛАСТИ, givenName=Николай Петрович, sn=Тынянов,
title=директор, cn=Тынянов Николай Петрович
Дата: 2022.09.09 14:56:04 +04'00'

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Информатика и техническое творчество»
4 класс
(направление «Информационная культура»)**

с.Шилан

2022г.

Пояснительная записка

Наше современное общество пронизано и насыщено информацией, с постоянно изменяющимися информационными технологиями, поэтому остро стоит вопрос о том, как формировать, развивать, закладывать в сегодняшних младших школьников готовность к восприятию новых идей.

Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте до 11 лет, поэтому начинать развивать логическое мышление необходимо с младших классов.

Неисчерпаемые возможности современных информационных технологий требуют определенной подготовки детского мышления к освоению и активному использованию логики мира компьютеров.

Очень важно формировать и развивать у младших школьников готовность к восприятию новых идей в современном обществе, насыщенном информацией, с постоянно меняющимися информационными технологиями.

Важно, чтобы дети использовали компьютер не бездумно, как игровую приставку, а учились использовать все возможности этого сложного устройства. Компьютер – это, прежде всего инструмент для достижения каких-либо целей, и как всякий сложный инструмент, компьютер эффективен настолько, насколько подготовлен к работе с ним человек.

Данная программа включает первоначальную подготовку младших школьников к работе на ПК, развитие логического и алгоритмического мышления, навыки работы с мультимедиа.

Педагогическая целесообразность. Основной задачей курса является привитие практических навыков по использованию средств электронной вычислительной техники в самых разных сферах деятельности, так, чтобы изучивший его мог впоследствии успешно осуществлять свою профессиональную деятельность практически в любой привлекающей его области деятельности.

Создание условий для активного, поискового учения, предоставление широких возможностей для разнообразного программирования.

Форма проведения занятий по предмету выбирается преподавателем, исходя из дидактической цели обучения и содержания учебного материала.

Основным методом обучения является практическая работа непосредственно на компьютере, а также использование среды для программирования Scratch.

Актуальность данной образовательной программы состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей интерес к программированию, отвечают всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Позволяет формировать навыки программирования, раскрывать технологию программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, является наличие версий для различных операционных систем, к тому же программа является свободно распространяемой, что немало важно для образовательных учреждений России. Именно в настоящее время имеет смысл рассматривать программы с открытым кодом, что позволяет сформировать у учащихся более широкое представление о возможностях работы с цифровой техникой.

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

Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу «Основы информатики» 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.

Не менее важен и мотивационный момент в обучении. Детям младшего школьного возраста сложно выучить и понять такие абстрактные понятия, как "информация", "алгоритм", "программа". Поэтому обучение должно проходить в форме игры («играя – изучаем»), где на основе ситуации, близких и понятных учащемуся, рассматриваются основные понятия предмета. Важно дать ребенку не название того или иного явления, а сформировать понимание информационных процессов и свойств информации и научить пользоваться полученными знаниями в повседневной деятельности.

Полученные по окончании программы знания и умения могут способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием, анимацией, мультипликацией.

Цель данной программы: развитие мотивации личности к познанию и творчеству через формирование навыков работы на компьютере.

Основные задачи курса:

- овладение базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применение их при создании проектов в визуальной среде программирования Scratch;
- приобщение обучающихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного творческого потенциала;
- развитие познавательной деятельности учащихся в области новых информационных технологий;
- совершенствование навыков работы на компьютере и повышение интереса к программированию;
- формирование культуры и навыки сетевого взаимодействия;
- способствование развитию творческих способностей и эстетического вкуса учащихся;

- способствовать развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся;
- способствовать развитию логического мышления, памяти и умению анализировать;
- создание условия для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности;
- формирование потребности в саморазвитии;
- способствовать развитию познавательной самостоятельности.

Программа рассчитана на детей 10 лет (4 класс)

Особенностью дополнительной общеразвивающей программы «Основы информатики» является модульность. Программа включает в себя 3 модуля: «Инфознайка», «Юный программист», «Информатика в играх и задачах». В каждом модуле 1 час выделяется на контрольное занятие, где учитель может отследить, достигнут ли планируемый результат.

Модуль «Инфознайка» включает в себя изучение основ устройства компьютера, знакомство с пакетом программ Microsoft Office, возможностями программ Microsoft Office и их практическое применение.

Модуль «Юный программист» включает в себя изучение основ программирования с использованием среды Scratch.

Модуль «Информатика в играх и задачах» включает в себя практическое применение знаний по программированию с использованием среды Scratch. Модуль реализуется дистанционно в каникулярное время.

Обязательными элементами каждого занятия являются гимнастика для глаз, динамические музыкальные паузы.

Формы промежуточной аттестации:

- конкурсы, викторины, ребусы, кроссворды;
- защиты и представления творческих работ.

Итоговой аттестацией для освоения программы является защита индивидуального (или группового) проекта, выполненного с помощью среды Scratch.

Содержание программы

1. Техника безопасности при работе с компьютером.
2. Модуль «Инфознайка». Знакомство с компьютером и его устройством. Знакомство с пакетом программ Microsoft Office и его практическое применение.
3. Модуль «Юный программист». Знакомство со средой программирования Scratch. Изучение основ программирования с использованием среды Scratch. Создание игр и мультфильмов с использованием среды Scratch.
4. Модуль «Информатика в играх и задачах». Создание викторин, игр, интерактивных плакатов по информатике. Создание игр и мультфильмов с использованием среды Scratch.

Учебный план

№ п/п	Раздел программы	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Техника безопасности при работе с компьютером.	2	2	
2	Модуль «Инфознайка».	33	10	23
3	Модуль «Юный программист».	33	11	22
4	Модуль «Информатика в играх и задачах».	13		13
	Итого:	81	23	58

Результаты освоения модуля «Инфознайка»

В результате освоения модуля «Инфознайка» учащиеся получают представление о:

- основных правилах работы на ПК;
- технологии обработки информации с помощью ПК;
- этапах работы над проектом;
- интерфейсе MS Word, MS PowerPoint;
- настройках эффектов анимации MS PowerPoint;
- правилах вставки рисунка, диаграммы, графика, звука в MS PowerPoint;
- о создании слайд-фильма в MS PowerPoint;

Учащиеся будут уметь:

- создавать мультимедиа презентацию, слайд-фильм;
- решать поставленные задачи;
- выбирать оптимальное решение из множества возможных (обосновывая выбор);
- находить нужную информацию из большого ее потока;
- публично выступать с презентацией своей работы;
- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- создавать текстовые документы на основе программы Microsoft Word;
- создавать и редактировать изображения в графическом редакторе Paint;
- создавать презентации в программе Microsoft PowerPoint.

Результаты освоения модуля «Юный программист»

В результате освоения модуля «Юный программист» учащиеся получают представление о:

- свободно распространяемых программах;
- функциональном устройстве программной среды Scratch и основных структурных элементах пользовательского интерфейса;
- назначении и использовании основных блоков команд, состояний, программ;
- правилах сохранения документа и необходимости присвоения правильного имени;
- возможности и способах отладки написанной программы;

- сущности понятий «спрайт», «сцена», «скрипт»;
- исполнителях и системах их команд, возможности непосредственного управления исполнителем;
- наличии заготовок для персонажей и сцен в соответствующих библиотеках, иерархическом устройстве библиотек и возможности импортирования их элементов;
- возможности использования встроенного растрового редактора, наличии и назначении основных инструментов;
- алгоритме как формальном описании последовательности действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату;
- использовании схематического описания алгоритма;
- программном управлении исполнителем и линейных алгоритмах;
- написании программ для исполнителей, создающих геометрические фигуры на экране в процессе своего перемещения;
- необходимости программного прерывания;
- использовании циклических команд при необходимости повторений однотипных действий;
- видах циклических алгоритмов и их применении;
- достижении эффекта перемещения путем использования циклов;
- возможности распараллеливания однотипных действий за счёт использования нескольких исполнителей;
- возможности взаимодействия исполнителей между собой, в различных слоях изображения;
- видах и формах разветвленных алгоритмов, включая циклы с условием;
- управлении событиями.
- использовании метода проектов для моделирования объектов и систем;
- возможности описания реальных задач средствами программной среды;
- создании анимационных, игровых, обучающих проектов, а также систем тестирования в программной среде Scratch.

Учащиеся будут уметь:

- самостоятельно устанавливать программную среду на домашний компьютер;

- изменять некоторые стандартные установки пользовательского интерфейса (например, язык отображения информации);
- использовать различные способы отладки программ, включая пошаговую отладку;
- уверенно использовать инструменты встроенного графического редактора, включая работу с фрагментами изображения и создание градиентов;
- создавать изображения из пунктирных и штрих-пунктирных линий с изменением цвета и толщины линии;
- упрощать программы за счёт использования циклических команд и применять их;
- составлять простые параллельные алгоритмы;
- создавать программы и игры с использованием интерактивных технологий;
- моделировать ситуации с использованием необходимых форм ветвления алгоритма, включая цикл по условию;
- передавать сообщения исполнителям для выполнения последовательности команд (включая разные типы исполнителей).
- планировать и создавать анимации по определенному сюжету;
- создавать игры, используя интерактивные возможности программной среды Scratch;
- планировать и создавать обучающие программы для иллюстрации пройденного материала других предметных областей;
- продумывать и описывать интерактивное взаимодействие для создания простейших тренажеров;
- подходить творчески к построению моделей различных объектов и систем.

Результаты освоения модуля «Информатика в играх и задачах»

В результате освоения модуля «Информатика в играх и задачах» учащиеся реализуют возможность практического применения знаний о:

- назначении и использовании основных блоков команд, состояний, программ;

- возможности и способах отладки написанной программы;
- возможности описания реальных задач средствами программной среды;
- создании анимационных, игровых, обучающих проектов, а также систем тестирования в программной среде Scratch.

Учащиеся будут уметь:

- изменять некоторые стандартные установки пользовательского интерфейса (например, язык отображения информации);
- использовать различные способы отладки программ, включая пошаговую отладку;
- упрощать программы за счёт использования циклических команд и применять их;
- создавать программы и игры с использованием интерактивных технологий;
- планировать и создавать анимации по определенному сюжету;
- создавать игры, используя интерактивные возможности программной среды Scratch;
- планировать и создавать обучающие программы для иллюстрации пройденного материала других предметных областей;
- продумывать и описывать интерактивное взаимодействие для создания простейших тренажеров;
- подходить творчески к построению моделей различных объектов и систем.

Методическое обеспечение программы

Мобильный компьютерный класс (тележка с ноутбуками), роутер, проектор, аудиосистема, компьютерная программа Scrath.

Электронный мультимедийный учебник по созданию презентации в PowerPoint.

Е.М. Карчевский, И.Е. Филиппов, И.А. Филиппова «Word 2010 в примерах». Учебное пособие. Казанский университет. 2012

Программирование на Scratch 2. Часть 1. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков

Программирование на Scratch 2. Часть 2. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков

Методика обучения программированию на Scratch 2 для учителей и родителей.

Интернет – ресурсы: <https://scratch.mit.edu/>