

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Муниципальное учреждение "Отдел образования администрации
Горномарийского муниципального района»
МБОУ "Микряковская СОШ"

РАССМОТРЕНО

на педагогическом
совете школы

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Ланцова Т.А.

«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Ефимова Л.С.

Приказ №101/3-од

от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

ИНФОРМАТИКА

для 8 класса

Якимова Александра Семеновича

учителя высшей квалификационной категории

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе *авторской программы: Л.Л. Босовой* с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Программа курса «Информатика и ИКТ» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении **приоритетами** для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения).

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий. Практические работы выделены в отдельный раздел **Компьютерный практикум**, ориентированный на выполнение в операционной системе Windows и Linux.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение для различных операционных систем.

Преподавание обновленного курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят: «Информатика 7 класс» Автор: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков;
промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-35 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения- контрольной работы.

Содержание курса информатики и ИКТ

1. Информация и информационные процессы – 8 ч

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы:

Практическая работа № 1 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

Практическая работа №2 «Перевод единиц измерения информации с помощью калькулятора»

2. Кодирование текстовой и графической информации – 3 ч

Двоичное кодирование текстовой информации. Пространственная дискретизация. Разрешение изображения. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB.

Практические работы:

Практическая работа № 3 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 4 «Кодирование графической информации».

3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4ч

Звуковая информация. Частота дискретизации. Глубина кодирования. Качество оцифрованного звука. Цифровое фото и видео.

Практические работы:

Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа № 6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»

Практическая работа № 7 «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

4. Кодирование числовой информации – 7 ч.

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Диаграммы и графики в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа № 8 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую».

Практическая работа № 9 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа № 10 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»

Практическая работа №11 «Построение диаграмм различных типов»

5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных -3 ч.

Базы данных. Системы управления базами данных. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа № 12 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

6. Коммуникационные технологии – 6 ч

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы:

Практическая работа № 13 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа № 14 «География Интернета».

Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

4. Итоговое повторение - 2 ч

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
 - пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц;
 - проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
 - создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
 - организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
 - передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Тематический контроль

№	Тематика	Вид	Форма
8 класс			
1	Информация и информационные процессы	Контрольная работа, вводный контроль	
2	Кодирование текстовой, графической и звуковой информации	контрольная работа	
	Кодирование и обработка числовой информации	Контрольная работа	
3	Коммуникационные технологии	Контрольная работа	

Практические работы

Требования к подготовке выпускников в области информатики и ИКТ в 8 классе

***В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен
знать/понимать***

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в базе данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Перечень учебно-методических средств обучения

1. «Информатика 8 класс» Автор: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: БИНОМ.
Лаборатория знаний

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы **Аппаратные средства**

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

- Операционная система – Windows XP, Linux.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ

Класс: 8 класс

Количество часов за год всего 34 часа, в неделю 1 час.

Плановых контрольных работ 4, практических работ 15.

Планирование составлено на основе программы: «Информатика 8 класс» Автор: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: БИНОМ.

Лаборатория знаний

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Элементы дополнительного содержания	Вид контроля	Домашнее задание	Дата проведения	
								8а	8б
I четверть									
Введение. Глава 1. Информация и информационные процессы (8 часов)									
1.	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете. Информация в живой и неживой природе.	УОНМ	Информация. Информационные процессы, свойства информации.	Знать и выполнять требования безопасности и гигиены при работе с компьютером. Перечислять информационные процессы. Приводить примеры получения, передачи и использования информации живыми организмами. Называть свойства информации.		Беседа ФО	1.1.1, 1.1.2		
2.	Информационные процессы в технике.	УОНМ	Устройства, управляемые человеком. Устройства, управляемые другими устройствами	Приводить примеры протекания информационных процессов в технических системах.		ФО	1.1.3, 1.1.4		
3.	Кодирование информации с	УОНМ	Знаки (иконические знаки, символы),	Иметь представление о знаковых системах как способе кодирования		Беседа	1.2.1		

	помощью знаковых систем. Знаки: форма и значения.		сигналы.	информации. Приводить примеры знаковых систем. Осознавать роль двоичной знаковой системы.					
4.	Знаковые системы.	УОНМ	Знаковые системы. Естественные языки. Формальные языки. Двоичная знаковая система. Алфавит.				1.2.2		
5.	Кодирование информации. <i>Практическая работа № 1.1 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».</i>	КУ	Кодирование, длина кода, код	Осознавать многообразие кодов, которые окружают человека. Понимать роль перекодирования. Умение определять длину кода.		ФО ПР	1.2.3		
6.	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Единицы измерения информации.	УОНМ			Решение задач	ФО ПР	1.3.1, 1.3.2		
7.	Количество информации. Алфавитный подход к определению количества информации. <i>Практическая работа № 1.2 «Перевод единиц измерения информации с помощью калькулятора».</i>	КУ			Решение задач	ФО ПР	1.3.3		

8.	Контрольная работа №1 по теме «Количество информации»	КЗУ				ИК			
II четверть									
Глава 2. Кодирование текстовой и графической информации (4 часов)									
9.	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа №2.1 «Кодирование текстовой информации»</i>	КУ	Кодирование текстовой информации	Уметь определять числовые коды символов и осуществлять перекодировку русскоязычного текста в текстовом редакторе		ПР	2.1		
10.	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.	УОНМ	Аналоговая и дискретная форма графической информации. Пространственная дискретизация.	Знать понятия: аналоговая и дискретная форма графической информации, пространственная дискретизация.	Решение задач ЕГЭ	ПР	2.2.1		
11.	Кодирование графической информации. Растровые изображения на экране монитора.	УОНМ	Пиксель. Растровое изображение. Разрешающая способность растрового изображения. Глубина цвета. Графические режимы экрана монитора	Пиксель, растровое изображение, разрешающая способность растрового изображения, глубина цвета, графические режимы экрана монитора		ФО	2.2.2		
12.	Кодирование графической информации. Палитры цветов в системах цветопередачи. <i>Практическая работа</i>	КУ	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB Кодирование графической	Знать, как формируется палитра цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB Уметь устанавливать различные графические режимы экрана монитора; устанавливать цвет путём задания числовых кодов		ФО ПР	2.2.3		

	№4 «Кодирование графической информации»		информации	интенсивностей базовых цветов палитры RGB (красного, зелёного и синего)					
Глава 3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео (4 часов)									
13.	Кодирование и обработка звуковой информации <i>Практическая работа № 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации»</i>	УПЗУ	Звуковая информация (амплитуда, частота, громкость, тон) Временная дискретизация звука. Частота дискретизации. Глубина кодирования. Качество оцифрованного звука. Звуковые редакторы	Знать понятия: звуковая информация (амплитуда, частота, громкость, тон); временная дискретизация звука; частота дискретизации; глубина кодирования; качество оцифрованного звука; звуковые редакторы Уметь оцифровывать звук, редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах		ПР	3.1		
14.	Цифровое фото и видео. <i>Практическая работа № 3.2. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»</i>	УПЗУ	Цифровое фото и видео. Поток видео. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу	Уметь захватывать снимки с цифровых фотокамер и создавать слайд-шоу			3.2		
15.	<i>Практическая работа 3.3 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».</i>	УПЗУ	Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	Уметь захватывать и редактировать цифровые видеозаписи		ПР			
16.	Контрольная работа №2 по теме «Кодирование текстовой,	КЗУ				ИК			

	графической и звуковой информации»								
III четверть									
Глава 4. Кодирование и обработка числовой информации (7 часов)									
17.	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа №4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</i>	УОНМ		Знать принципы записи чисел в непозиционных и позиционных системах счисления, двоичную систему счисления. Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую.	Решение задач ЕГЭ	ПР	4.1.1.		
18.	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере	КУ	Арифметические операции в позиционных системах счисления	Уметь выполнять арифметические операции(сложение, вычитание, умножение, деление) в позиционных системах счисления		ФО ПР	4.1.2.		
19.	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных.	КЗУ	Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных	Знать основные параметры электронных таблиц, типы и форматы данных		ПР	4.2.1, 4.2.2.		
20.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа №4.2 «</i>		Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Знать понятия: относительные, абсолютные и смешанные ссылки			4.2.3.		

	<i>Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</i>			Уметь использовать в формулах электронной таблицы относительные, абсолютные и смешанные ссылки					
21.	<i>Встроенные функции. Практическая работа № 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»</i>		Встроенные функции	Встроенные функции (суммирование, степенная функция, квадратный корень, таблица значений функции)			4.2.4		
22.	<i>Построение диаграмм и графиков. Основные параметры диаграмм. Практическая работа №4.4 «Построение диаграмм различных типов».</i>		Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	Знать порядок процесса построения диаграмм и графиков в электронных таблицах Уметь строить линейчатые и круговые диаграммы, а также диаграммы типа график.			4.3		
23.	Контрольная работа №3 по теме Кодирование и обработка числовой информации.								
Глава 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (3 часа)									
24.	Базы данных в электронных таблицах.		Базы данных в электронных таблицах				5.1		
25.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах		Сортировка и поиск данных в электронных	Уметь осуществлять в электронных таблицах сортировку данных в выделенном столбце,			5.2		

			таблицах	вложенную сортировку записей базы данных по нескольким столбцам и поиск данных					
26.	<i>Практическая работа № 12 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»</i>								
IV четверть									
Глава 6. Коммуникационные технологии и разработка Web – сайтов (6 часов)									
27.	Передача информации						6.1		
28.	Локальные компьютерные сети.	УОНМ	Локальные компьютерные сети. Топология сетей. Аппаратное и ПО сетей.	Знать принципы работы локальной сети. Уметь пользоваться локальной сетью.		ФО	6.2		
29.	<u>Глобальная компьютерная сеть Интернет.</u> Состав Интерната. Адресация в интернете. <i>Практическая работа № 6.1 «Предоставление доступа к диску на комьютере в локальной сети».</i>	УОНМ	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом.	Решение задач ЕГЭ	ФО	6.3.1, 6.3.2		
30.	<u>Глобальная компьютерная сеть Интернет.</u> Маршрутизация и транспортировка			Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом.			6.3.3		

	данных. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа № 6.2 «География Интернета».</i>								
31.	Разработка Web – сайтов с использованием языка разметки гипертекста. <i>Практическая работа №6.3. «Разработка сайта с использованием Web-редактора»</i>	КУ	Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием Web-редактора	Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора.		ИК	п. 2.13, вопросы на стр. 205		
32.	Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»	КЗУ				ИК			

Резерв учебного времени (2 часа)

33.	Повторение по теме «Информация и информационные процессы»	УОСЗ	Информационные технологии.	Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации.		ФО			
34.	Повторение «Кодирование и обработка числовой информации»	УОСЗ	Итоговое тестирование за курс 8 класса						

Принятые сокращения в календарно-тематическом планировании:

- УОНМ - урок ознакомления с новым материалом
- КУ – комбинированный урок
- УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний
- УПЗУ – урок применения знаний и умений
- КЗУ – контроль умений и знаний
- ФО – фронтальный опрос

КР – контрольная работа, ИК – индивидуальный контроль