

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КЛИМОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3**

«Утверждаю»
директор школы
_____ (Дедушкина Е.М.)
дата

«Согласовано»
зам. по УВР
_____ (Зубкова И.В.)
дата

«Рассмотрено»
руководитель ШМО
_____ (Суховьева Н.А.)
Протокол от _____ № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ
для 8-х классов

на 2021/2022 учебный год

Учитель: Шкуратова Олеся Григорьевна

Пояснительная записка

Основой создания рабочей программы по информатике является следующий учебно-методический комплект:

1. Семакин И.Г., Цветкова М.С. ФГОС. Программа для основной школы 7-9 классы. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.
2. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа в 8а, б классах рассчитана на 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю. В связи с особенностью режима работы школы (уроки блоки) изучить содержание программы планируется за **34 часа**

В соответствии с календарным учебным графиком на **2021-2022 учебный** год:

8а класс:

Учебные четверти	Продолжительность учебных недель	По плану	Фактически	Примечание (праздники)
1 четверть	8 недель 3 дня	8 часов	8 часов	
2 четверть	7 недель 3 дня	8 часов	8 часов	
3 четверть	10 недель 3 дня	10 часов	10 часов	
4 четверть	6 недель 3 дня	8 часов	8 часов	

Итого по программе - 34 часа, по плану – 34 часа.

8б класс:

Учебные четверти	Продолжительность учебных недель	По плану	Фактически	Примечание (праздники)
1 четверть	8 недель 3 дня	10 часов	10 часов	
2 четверть	7 недель 3 дня	6 часов	6 часов	
3 четверть	10 недель 3 дня	12 часов	12 часов	
4 четверть	6 недель 3 дня	6 часов	6 часов	

Итого по программе - 34 часа, по плану – 34 часа.

Контрольные работы – 4

Практические работы – 11

Промежуточная аттестация в форме защиты проектов (предварительно - в 8а классе 21 апреля 2022 года, 8б классе 14 апреля 2022 года)

Планируемые результаты освоения учащимися 8 класса программы по информатике

В результате реализации рабочей программы по информатике создаются условия для достижения всеми учащимися 8 класса **предметных результатов** на базовом уровне («ученики научатся») и отдельными мотивированными и способными учащимися на расширенном и углубленном уровне («ученики получат возможность научиться»).

Предметные результаты:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);

- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;
- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;

- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;
- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);
- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

Ученики научатся:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.
- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученики получат возможность научиться:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.
- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Содержание учебного предмета

1. Передача информации в компьютерных сетях (7ч)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.

Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

2. Информационное моделирование (6 ч)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

3. Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотоабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотоабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Табличные вычисления на компьютере (12 ч)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Тематический план

№ п/п	Тема	Количество уроков
1	Передача информации в компьютерных сетях	7
2	Информационное моделирование	6
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10
4	Табличные вычисления на компьютере	12
	Итого	35

Тематическое планирование уроков информатики в 8-х классах (34 урока)

№ п/п	Класс	Дата	Название разделов и содержание тем	Примечание
1. Передача информации в компьютерных сетях (6 ч.)				
1-2	8а	9.09	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.	Знакомятся с понятиями о видах компьютерных сетей; такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями
	8б	2.09	Аппаратное и программное обеспечение работы сети. Вводный контроль.	Знакомятся с понятиями о видах ПО; изучают назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов
3-4	8а	23.09	Сеть Интернет. Передача информации в сети.	Изучают что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» - WWW
	8б	16.09	Поисковые системы сети Интернет.	Изучают что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» - WWW. Умение самостоятельно осуществлять запросы и поиск в сети
5-6	8а	7.10	Поиск информации в сети.	Изучают назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.
	8б	30.09	Веб-страница. Создание простейшей Веб-страницы.	Знакомятся с понятием веб-страницы
7-8	8а	21.10	Контрольная работа №1 «Передача информации в компьютерных сетях» Защита творческих работ	Систематизируют и обобщают знания, полученные при изучении данной главы
	8б	14.10	2. Информационное моделирование (6 ч.)	
9-10	8а	11.11	Табличные модели	Знакомятся с понятием табличная модель, учатся создавать и использовать табличные модели
	8б	28.10	Информационное моделирование на компьютере	Обобщают представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации представленной моделью.
11-12	8а	25.11	Графы. Виды графов.	Знакомятся с понятием графа. Изучают основные виды и назначение графов

	8б	18.11	Объектно-информационные модели.	Знакомятся со способами построения объектно –ориентированных моделей. Применяют полученные знания при работе на компьютере
13-14	8а	9.12	Контрольная работа №2. «Информационное моделирование» Защита творческих работ.	Демонстрируют уровень достижения планируемых предметных результатов по изученной теме, участвуют в само - взаимооценке результатов
	8б	2.12	3. Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч) База данных и информационная система	Изучают что такое база данных, СУБД, информационная система
15-16	8а	23.12	Создание однотабличной БД.	Изучают что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей
	8б	16.12	Логические величины и формулы.	Изучают что такое логическая величина, логическое выражение
17-18	8а	20.01	Таблицы истинности.	Выполняют построение таблиц истинности
	8б	13.01	Условия выбора. Простые логические выражения.	Знакомятся с понятием логические операции, как они выполняются.
19-20	8а	3.02	Формирование простых запросов.	Выполняют работу с базами данных, применяя полученные знания при работе на компьютере
	8б	27.01	Сложные условия поиска.	Выполняют работу с базами данных, применяя полученные знания при работе на компьютере
21-22	8а	17.02	Формирование сложных запросов. Практическая работа №10 Нумерованные и маркированные списки	Выполняют работу с базами данных, применяя полученные знания при работе на компьютере
	8б	10.02	Сортировка записей. Ключи сортировки. Практическая работа №11 Вставка объектов в текст (рисунков, формул)	Выполняют работу с базами данных, применяя полученные знания при работе на компьютере.
23-24	8а	3.03	Контрольная работа №3. «Хранение и обработка информации в базах данных» Защита проектов.	Демонстрируют уровень достижения планируемых предметных результатов по изученной теме, участвуют в само -взаимооценке результатов
	8б	24.02	4. Табличные вычисления на компьютере (12 ч.) История чисел и систем счисления	Систематизируют представления о позиционных и непозиционных системах счисления
25-26	8а	17.03	Двоичная система счисления	Изучают основные приёмы работы с двоичной системой счисления
	8б	10.03	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	Изучают основные приёмы работы с восьмеричной и шестнадцатеричной системой счисления
27-28	8а	7.04	Перевод чисел между системами.	Выполняют перевод чисел из одной системы счисления в другую. Проверяют полученные значения при работе с приложением Калькулятор
	8б	24.03	Представление чисел в памяти компьютера	Изучают особенности работы компьютера с числами.

29-30	8a	21.04	Электронные таблицы. Промежуточная аттестация в форме защиты проектов	Изучают что такое электронная таблица и табличный процессор.
	8б	14.04	Расчеты с использованием электронных таблиц. Практическая работа.	Определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
31-32	8a	5.05	Функции. Адресация абсолютная и относительная.	Изучают основные функции используемые в электронных таблицах. Понятие адресации ячеек.
	8б	28.04	Использование математических функций. Контрольная работа №4. «Табличные вычисления на компьютере»	Создают электронную таблицу для несложных расчетов с использованием математических функций.
33-34	8a	19.05	Использование логических функций. Деловая графика.	Создают электронную таблицу для несложных расчетов с использованием логических функций. Получают диаграммы с помощью графических средств табличного процессора
	8б	12.05	Итоговый мини проект Создание презентации на тему «В мире информатики»	Повторяют и обобщают изученный в 8 классе материал по информатике. Защищают итоговый проект. Итоговый контроль