

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 8 классе составлена на основе авторской программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8 - 9 классы), авторы И. Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова; на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04. № 1312); на основе учебного плана МАОУ «Новозаимская СОШ» на 2016-2017уч.год. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

### **Цели:**

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### **Основные задачи программы:**

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами.

## **Содержание учебного предмета**

1. Передача информации в компьютерных сетях 11 часов.  
Локальные и глобальные компьютерные сети.

Что такое Интернет.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.

Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.

Поиск информации.

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации.

Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы.

2. Информационное моделирование – 5 часов.

Модели натурные и информационные.

Типы информационных моделей.

Графические информационные модели.

Таблицы типа «объект-свойство» и «объект-объект». Двоичные матрицы.

Информационное моделирование на компьютере.

Модели, управляемые компьютером.

3. Хранение и обработка информации в базах данных – 11 часов.

Назначение информационных систем и баз данных (БД).

Классификация БД.

Структура реляционной базы данных.

Элементы РБД: первичный ключ; имя, значение и тип поля.

Выборка информации из базы данных.

Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.

Сортировка; ключи сортировки.

4. Табличные вычисления на компьютере - 7 часов.

Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера.

Назначение и структура ЭТ.

Табличный процессор: среда, режимы работы, система команд.

Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки.

Встроенные функции. Деловая графика.

Математическое моделирование на ЭТ.

Имитационное моделирование на ЭТ.

#### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Тема, кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Передача информации в компьютерных сетях 11ч	

Тема, кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>• описывать возможные пути поиска информации с использованием и без использования компьютера, с использованием и без использования Интернета;</li> <li>• указывать преимущества и недостатки различных способов поиска.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить поиск информации в Интернете, в файловой системе, в словаре</li> </ul>
Информационное моделирование 5ч	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры математических моделей, изучаемых в школе (модель объекта «материальная точка на прямой»; модель процесса «равномерное движение материальной точки на прямой до столкновения с препятствием» и др.);</li> <li>• выделять математические модели среди представленных описаний явлений окружающего мира.</li> </ul> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подбор параметров модели с помощью натуральных экспериментов или известных данных;</li> <li>• поиск необходимых данных в Интернете и учебно-научной литературе (самостоятельно или с помощью учителя);</li> <li>• проведение компьютерных экспериментов</li> </ul>
Хранение и обработка информации в базах данных 11ч	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.</li> </ul>
Табличные вычисления на компьютере 7ч	<p>Практическая деятельность:</p> <p>просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк).</p>

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

Учащиеся научатся:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент - программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов;
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов;

### Календарно-тематический план

Номер урока	Тема урока	Вид занятий	Оборудование	Практика	Контроль знаний	Домашнее задание
1	Правила техники безопасности. Компьютерные сети: устройство, использование.	Теория	Учебник, ЦОР			§ § 1, 3 Д/з №1
2	Практическая работа 1 «Работа в локальной сети»	Практика	Компьютер, ЦОР	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами Выполнение итогового практического задания №1		§ 1
3	Электронная почта и другие услуги сетей. Аппаратное и программное обеспечение.	Теория	Учебник, ЦОР			§ 2 Д/з №2

Номер урока	Тема урока	Вид занятий	Оборудование	Практика	Контроль знаний	Домашнее задание
4	Практическая работа 2 «Работа с электронной почтой»	Практика	Компьютер, ЦОР	Работа с электронной почтой. Выполнение итогового практического задания №2		§ 2
5	Способы поиска информации в сети Интернет	Теория	Учебник, ЦОР			§ § 4, 5 Д/з №3
6	Практическая работа 3 «Использование адреса и гиперссылок»	Практика	Компьютер, ЦОР	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Выполнение итогового практического задания №3		§ 4
7	Практическая работа 4 «Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем»	Практика	Учебник, компьютер, ЦОР	Выполнение итогового практического задания №4	Кроссворд по теме «Компьютерные сети»	§ 5
8	Контрольная работа по теме «Интернет»	Теория	Учебник, ЦОР	Итоговая практическая работа по теме «Интернет» Выполнение итогового практического задания №6		§ § 4, 5
9	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели	Теория	Учебник, ЦОР		Интерактивный задачник , раздел «Графические модели»	§ § 6, 7 Д/з №4
10	Табличные модели.	Теория	Учебник, ЦОР		Интерактивный задачник, раздел «Табличные модели»	§ 8 Д/з №5

Номер урока	Тема урока	Вид занятий	Оборудование	Практика	Контроль знаний	Домашнее задание
11	Информационное моделирование на компьютере	Теория + практика	Учебник, компьютер, ЦОР		Кроссворд по теме «информационное моделирование»	§ 9 Д/з№6
12	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование».	Теория	Учебник, ЦОР		Итоговый тест к главе 2 «информационное моделирование»	§ §6 - 9
13	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	Практика	Компьютер, ЦОР		Интерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры данных»	§ 10 Д/з№7
14	Назначение СУБД.	Теория	Учебник, ЦОР	Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы. Выполнение итогового практического задания №8		§ 11
15	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.	Теория	Учебник, ЦОР			§ 12 Д/з№8
16	Практическая работа 4 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере»	Практика	Компьютер, ЦОР	Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере Выполнение итогового практического задания №9		§ 12
17	Условия поиска информации, простые логические выражения	Теория + практика	Учебник, компьютер, ЦОР		Интерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД»	§ 13 Д/з№9

Номер урока	Тема урока	Вид занятий	Оборудование	Практика	Контроль знаний	Домашнее задание
18	Практическая работа 5 «Формирование простых запросов к готовой базе данных»	Теория	Учебник, ЦОР	Формирование простых запросов к готовой базе данных Выполнение итогового практического задания №10		§ 13
19	Логические операции. Сложные условия поиска	Практика	Компьютер, ЦОР		Интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах»	§ 14 Д/з №10
20	Практическая работа 6 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных»	Практика	Компьютер, ЦОР	Формирование сложных запросов к готовой базе данных Выполнение итогового практического задания №11		§ 14
21	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки		Компьютер, ЦОР		Тренировочный тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных» Кроссворд по теме : «СУБД и базы данных»	§ 15 Д/з №11



Номер урока	Тема урока	Вид занятий	Оборудование	Практика	Контроль знаний	Домашнее задание
22	Практическая работа 7 «Создание запросов на удаление и изменение»	Теория + практика	Учебник, компьютер, ЦОР	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение Выполнение итогового практического задания №12		§ 15
23	Контрольная работа по теме «Обработка информации в базе данных»	Теория	Учебник, ЦОР	Итоговая работа по базам данных Выполнение итогового практического задания №13	Тренировочный тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных»	§ §10 - 15
24	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера	Теория	Учебник, ЦОР		Интерактивный задачник, раздел «Системы счисления»	§ 16 Д/з №12
25	Представление чисел в памяти компьютера	Практика	Компьютер, ЦОР		Интерактивный задачник, раздел «Представление чисел» Тренировочный тест «Двоичная система и представление числа в памяти компьютера»	§ 17 Д/з №13
26	Электронные таблицы.	Теория	Учебник, ЦОР		Интерактивный задачник, раздел «электронные таблицы. Запись формул»	§ §18, 19 Д/з №14

Номер урока	Тема урока	Вид занятий	Оборудование	Практика	Контроль знаний	Домашнее задание
27	Практическая работа 8 «Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование».	Практика	Компьютер, ЦОР	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование. Выполнение итогового практического задания №14		§ §18, 19
28	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	Теория + практика	Учебник, компьютер, ЦОР		Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в электронных таблицах»	§ 20 Д/з №15
29	Практическая работа 9 «Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц»	Практика	Компьютер, ЦОР	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц. Выполнение итогового практического задания №15	Тренировочный тест «Формулы в электронной таблице»	§ 20
30	Логические функции.	Практика	Компьютер, ЦОР		Интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в электронных таблицах»	§ §21, 22 Д/з №16

Номер урока	Тема урока	Вид занятий	Оборудование	Практика	Контроль знаний	Домашнее задание
31	Деловая графика.	Практика	Компьютер, ЦОР		Интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в электронных таблицах»	§ §21, 22 Д/з №17
32	Практическая работа 10 «Построение диаграмм».	Практика	Компьютер, ЦОР	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации. Выполнение итогового практического задания №16		§ §21, 22
33	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	Теория	Учебник, ЦОР		Кроссворд по теме «Электронные таблицы» Тренировочный тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере»	§ §23, 24 Д/з №17
34	Контрольная работа по теме «Табличные вычисления на компьютере».	Практика	Компьютер, ЦОР		Итоговый тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере»	§ § 16 - 24