

**Приложение  
к основной образовательной программе  
основного общего образования**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета **"Информатика"**

для 8 класса

учителя Горожанкиной Фариды Фаритовны

на 2019-2020 учебный год

## Информатика и ИКТ

### Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике разработана на основе образовательного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям Министерства образования РФ, авторских программ И.Г.Семакин «Информатика и ИКТ для основной школы», утвержденных МО РФ.

В нашей школе на изучение информатике в 8 классе выделяется 35 часов (1 ч. в неделю).

Программа скорректирована для этого учебного времени.

*Состав учебно-методического комплекса по базовому курсу*

Учебно-методический комплекс обеспечивает возможность преподавания базового курса «Информатика и ИКТ» в соответствии с требованиями нового образовательного стандарта основного общего среднего образования.

#### Состав учебно-методического комплекса:

• *Семакин И.Г., Залогова Л.А. и др.* Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

• *Семакин И.Г., Хеннер Е.К.* Информатика: Задачник-практикум в 2 т: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2001.

*Литература для учащихся:*

• *Семакин И.Г., Залогова Л.А. и др.* Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

*Пособия для учителя:*

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика 2-11 классы. М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2005.

2. *Угринович Н. Д.* Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие . - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.

Учебник содержит полное и систематическое изложение курса. Большое внимание уделяется формированию практических умений и навыков по информационным и коммуникационным технологиям. В структуре учебников практические работы отделены от теории и вынесены в раздел «Компьютерный практикум». Это позволит учителю в процессе преподавания курса информатики уменьшить зависимость от имеющейся техники и программного обеспечения.

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

• **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, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты, решать учебные и практические задачи;

• **развитие познавательных интересов**, интеллектуальных и творческих **способностей** средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

• **воспитание ответственного отношения** к личной информации граждан, к конфиденциальной информации, распространению информации; избирательного отношения к полученной информации; самостоятельного использования информации из различных источников;

• **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, компьютеризованных лабораторных работ, издании школьных журналов, создании виртуальных школьных страниц, краеведческих и тематических музеев, а также в образовательных программах последующего этапа обучения и в освоении профессиональной деятельности в сферах, востребованных на рынке труда.

#### Учебный план

Программой предусмотрено проведение:

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
практические работы				
контрольные работы				

## **8 КЛАСС (35 ч)**

### **Содержание программы**

#### **1. Передача информации в компьютерных сетях – 8 час.**

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.

Выполнение итоговой самостоятельной работы по выполнению поиска в Интернете.

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- ⇒ назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- ⇒ назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- ⇒ что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ 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.

**Основные термины по разделу:**

*Web-браузер. Web-сайт. Web-сервер. Web-страница. WorldWideWeb (WWW). Аналоговая связь. Гипермедиа. Глобальная компьютерная сеть. Доменное имя почтового сервера. Домены. Интернет. Каналы передачи данных. Клиент-программа. Компьютерная сеть. Локальная сеть. Локальная сеть одноранговая. Локальная сеть с выделенным узлом. Модем. Поисковая система. Почтовый ящик. Протоколы, работы сети. Сервер локальной сети. Сервер-программа. Телекоммуникация. Телеконференция. Технология «клиент-сервер». Узлы компьютерной сети. Файловые архивы. Хост-компьютер. Цифровая связь. Шлюз. Шум. Электронная почта. Электронное письмо. Электронный адрес.*

#### **2. Информационное моделирование – 5 час.**

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

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- ⇒ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ⇒ ориентироваться в таблично организованной информации;
- ⇒ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

**Основные термины по разделу:**

*Виды информационных моделей. Вычислительный эксперимент. Информационная модель. Имитационная модель. Компьютерная математическая модель. Материальная (натурная) модель. Модель. Объект моделирования. Система. Структура системы. Формализация. Численные методы.*

### **3. Хранение и обработка информации в базах данных – 11 час**

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 однотабличной 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 однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

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

Выполнение итоговой самостоятельной работы по созданию базы данных «Видеотека».

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ что такое база данных, система управления базами данных (СУБД), информационная система;
- ⇒ что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- ⇒ структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- ⇒ что такое логическая величина, логическое выражение;
- ⇒ что такое логические операции, как они выполняются.

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ 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.

**Основные термины по разделу:**

*База данных (БД). БД документальная. БД распределенная. БД реляционная. БД фактографическая. БД централизованная. Дизъюнкция (ИЛИ). Запись. Запрос на выборку. Информационная система. Ключ сортировки. Конъюнкция (И). Логические операции (основные). Логическое выражение. Операции отношения (сравнения). Основные типы полей. Открытие базы данных. Отрицание (НЕ). Первичный ключ. Поле записи. Простое логическое выражение. Реляционная СУБД. Система управления базами данных (СУБД). Сложные логические выражения. Создание базы данных. Сортировка базы данных. Старшинство логических операций. Тип поля. Условие выбора. Формат поля.*

### **4. Табличные вычисления на компьютере – 11 час.**

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.

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ что такое электронная таблица и табличный процессор;
- ⇒ основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- ⇒ какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- ⇒ основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- ⇒ графические возможности табличного процессора.

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ 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.

**Основные термины по разделу:**

*Абсолютная адресация. Вещественный тип. Внутреннее представление чисел. Деловая графика в электронных таблицах. Диапазон (блок, фрагмент) электронной таблицы. Диапазон значений. Имя (адрес) ячейки ЭТ. Логические функции (И, ИЛИ, НЕ) в электронных таблицах. Операции манипулирования диапазонами электронной таблицы. Переполнение. Погрешность вычислений. Представление вещественных чисел. Принцип относительной адресации. Режимы отображения в электронных таблицах. Содержимое ячейки электронной таблицы. Табличный процессор (ТП). Текст в электронных таблицах. Условная функция в электронных таблицах. Формула в электронных таблицах. Функции обработки диапазона. Целый тип. Электронная таблица (ЭТ). Ячейка электронной таблицы.*

## Тематическое планирование по дисциплине «Информатика и ИКТ»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них			
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная работа, ч.
1	<b>Передача информации в компьютерных сетях</b>	8	3	3	1	1
2	<b>Информационное моделирование</b>	5	2	2	1	
3	<b>Хранение и обработка информации в базах данных</b>	11	4	5	1	1
4	<b>Табличные вычисления на компьютере</b>	11	4	5	1	1
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

### Календарно тематические планирование предмета «Информатика»

№	План	Факт	Тема	К-во часов	Основные требования к ЗУН	Вид и форма контроля
1			Техника безопасности. Компьютерные сети	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> 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.</p>	
2			Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	1		Практическая работа
3			Электронная почта и другие услуги сетей. Аппаратное и программное обеспечение сети	1		Тест
4			Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете.	1		Тест
5			Работа с электронной почтой Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	1		Практическая работа
6			Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1		Практическая работа
7			Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1		Практическая работа
8			Контрольная работа по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1		
9			Понятие модели. Графические информационные модели. Табличные модели.	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> приводить примеры натуральных и информационных моделей; ориентироваться в таблично организованной информации; описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.</p>	
10			Информационное моделирование на компьютере	1		Практическая работа
11			Информационное моделирование на компьютере	1		Практическая работа
12			Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	1		Практическая работа
13			Контрольная работа по теме «Информационное моделирование».	1		
14			Базы данных. Назначение СУБД	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> что такое база данных, система управления базами данных (СУБД), информационная система; что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных; что такое логическая величина, логическое выражение; что такое логические операции, как они выполняются.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывать поиск информации в БД;</p>	
15			Работа с готовой базой данных	1		Практическая работа
16			Создание и заполнение базы данных	1		Тест
17			Условия выбора и простые логические выражения	1		
18			Формирование простых запросов к готовой базе данных	1		Практическая работа
19			Условия выбора и сложные логические выражения	1		Практическая работа
20			Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1		Практическая работа

21		Сортировка, удаление и добавление записей	1	редактировать содержимое полей БД, сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД; создавать и заполнять однотоабличную БД в среде СУБД.	
22		Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	1		Практическая работа
23		Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	1		Практическая работа
24		Контрольная работа «Хранение и обработка информации в базах данных».	1		Тест
25		Двоичная система счисления	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> что такое электронная таблица; основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу; графические возможности табличного процессора.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i> 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.</p>	
26		Представление чисел в памяти компьютера	1		Тест
27		Электронные таблицы. Правила заполнения таблиц	1		
28		Работа с готовой электронной таблицей	1		Практическая работа
29		Понятие диапазона. Относительная адресация	1		
30		Использование встроенных математических и статистических функций	1		Практическая работа
31		Деловая графика. Условная функция.	1		Практическая работа
32		Логические функции и абсолютные адреса	1		Тест
33		Электронные таблицы и математическое моделирование. Имитационные модели	1		Практическая работа
34		Контрольная работа «Табличные вычисления на компьютере».	1		Тест
35		Электронные таблицы и математическое моделирование. Имитационные модели	1	Практическая работа	
		ИТОГО:	35		