

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гиагинского района  
«Средняя общеобразовательная школа № 10 имени Ф.И. Антонца»

Рассмотрено  
МО протокол № 1  
*М.В. Тимофеева*  
Тимофеева М.В.  
28.08.2020 года

Согласовано  
Зам директора по УВР  
*С.Ю. Колесникова*  
С.Ю. Колесникова  
31.08.2020 года

Утверждаю  
Директор МБОУ СОШ № 10  
им. Ф.И. Антонца  
Н.И. Слободчикова  
2020 года  
*Н.И. Слободчикова*  
31.08.2020г.



**Рабочая программа**  
Учебного курса  
«Информатика»  
8 класс  
(ФГОС)

составлена учителем  
физики и информатики  
МБОУ СОШ № 10  
им. Ф.И. Антонца  
Свиридова О.Р.

ст. Дондуковская  
2020г.

## Требования к уровню подготовки учащихся

***В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8 классе ученик должен понимать:***

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- 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;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления

информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В том числе, количество часов на проведение		
			Практических работ	Контрольных работ	Резервное время
1	Передача информации в компьютерных сетях	8	4	1	-
2	Информационное моделирование	4	1	1	-
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	4	1	-
4	Табличные вычисления на компьютере	10	6	1	-
5	Резервное время	3		1	-
	Итого:	35	15	5	3

## Содержание учебного предмета

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебника и включает 4 раздела. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

### 1. Передача информации в компьютерных сетях – 8 ч

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 Интернет. 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 (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web – страницы с помощью текстового процессора.

- 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;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

### 2. Информационное моделирование – 4 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.

- 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.

### **3. Хранение и обработка информации в базах данных – 10 ч**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, 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 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.

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

- что такое база 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.
- 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.

### **4. Табличные вычисления на компьютере – 10 ч**

Двоичная система счисления. Представление числа в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. 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 ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

- 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 ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Резервное время - 3 часа

#### 4.Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Элементы дополнительного содержания (оборудование и пр.)	Домашнее задание	Дата проведения	
				план	факт
<b>Передача информации в компьютерных сетях (7 ч)</b>					
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.1		
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	ПК, проектор, экран	П.1 №5		
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Работа с электронной почтой	ПК, проектор, экран	П.2, практическая работа		
4	Интернет. Служба WorldWideWeb. Способы поиска информации в Интернете	ПК, проектор, экран	П.4,5		
5	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	ПК, проектор, экран	П.3, №9		
6	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	ПК, проектор, экран	П.5, №3, система основных понятий		
7	<i>Контрольная работа №1 «Передача информации в компьютерных сетях»</i>	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	Не предусмотрено		

<b>Информационное моделирование (4 ч)</b>					
<b>8</b>	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели	ПК, проектор, экран	П.6, №6,7		
<b>9</b>	Табличные модели	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.8, №4,5,6		
<b>10</b>	Информационное моделирование на компьютере. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.9, №4,6, система основных понятий		
<b>11</b>	<i>Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»</i>	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	Не предусмотрено		
<b>Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч)</b>					
<b>12</b>	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.10, №9		
<b>13</b>	Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.11		
<b>14</b>	Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере. Форматы полей	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.12, практическая работа		
<b>15</b>	Условия поиска информации, простые логические выражения	ПК, проектор, экран	П.12		
<b>16</b>	Формирование простых запросов к готовой базе данных	ПК, проектор, экран	П.12		
<b>17</b>	Логические операции. Сложные условия поиска	ПК, проектор, экран	П.13, №5, 6		

18	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	ПК, проектор, экран	П.14,15		
19	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	ПК, проектор, экран	П.15		
20	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	ПК, проектор, экран	П.16, №5, система основных понятий		
21	<i>Контрольная работа №3 «Хранение и обработка информации в базах данных»</i>	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	Не предусмотрено		
<b>Табличные вычисления на компьютере (10 ч)</b>					
22	Системы счисления. Двоичная система счисления	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.17		
23	Представление чисел в памяти компьютера	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.19		
24	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.18, №2, 3, 4(1-4)		
25	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование	ПК, проектор, экран	П.20, 21		
26	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	ПК, проектор, экран	П.22		
27	Использование встроенных математических и статистических функций.	ПК, проектор, экран	П.22, №5, 6		

	Сортировка таблиц				
28	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	ПК, проектор, экран	П.23, №3		
29	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации	ПК, проектор, экран	П.23, практическая работа		
30	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	ПК, проектор, экран	П.25,26, система основных понятий		
31	<i>Контрольная работа №4 «Табличные вычисления на компьютере»</i>	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	Не предусмотрено		
32	<i>Итоговый тест по курсу 8 класса</i>	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	Не предусмотрено		
<b>Повторение (2 ч)</b>					
33	Передача информации в компьютерных сетях	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.1-5		
34	Информационное моделирование	Презентация к уроку. ПК, проектор, экран	П.25-26		
35	Резервное время				

### Учебно-методический комплекс

1. Информатика: учебник для 8 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. - 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 176 с.: ил.
2. Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя / М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 176 с.: ил.
3. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т.Т.1 / Л. А. Залогова [и др.]; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера.-3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 309 с.: ил.
4. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т.Т.2/ Л. А. Залогова [и др.]; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера.-3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 294 с.: ил.
5. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы / Семакин И. Г., Цветкова М. С. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
2. Учительский портал [Электронный ресурс]. / Режим доступа: [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru)
3. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/411439>
4. Сообщество взаимопомощи учителей [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://pedsovet.su/load/136>
5. Видеоуроки в Интернет [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://videouroki.net/filecom.php?fileid=98657940>
6. Социальная сеть работников образования [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://nsportal.ru>
7. Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://infourok.ru>