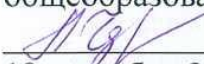


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Гамовская средняя общеобразовательная школа  
Пермского муниципального района Пермского края

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
МОУ Гамовской средней  
общеобразовательной школы  
 Черемных Л.В.  
10 сентября 2014 года

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОУ Гамовской  
средней общеобразовательной школы  
Г.М.Микова  
  
Приказ № 220 от «10» сентября 2014 года



Рабочая программа  
по информатике и ИКТ  
9 класс

Программа составлена на основе программы курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8 - 9 классы),  
Семакин И.Г., Залогова Л.А, Русаков С.В, Шестакова Л.А, 2010 год

Составитель:  
Бушкова Наталья Николаевна,  
учитель информатики квалификацион-  
ной первой категории

2014г.

## Пояснительная записка

- с Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 (Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М. : Дрофа, 2007. – 128 с.)

- Примерной программой основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04. № 1312)

- Программы курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8 - 9 классы), И. Г. Семакин и др. (издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2010 год).

### *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, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Учебная программа построена на основе УМК «Информатика и ИКТ» для 9 класса, авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. и цифровых образовательных ресурсов, размещенных на Российском портале <http://school-collection.edu.ru>.

Настоящая программа представляет собой учебную программу для базового курса 9 класса и рассчитана на изучение курса в течение 70 учебных часов из расчета 2 часа в неделю. Курс состоит из двух разделов, названия которых отражают суть теоретической и практической компоненты: «Информационные процессы» и «Информационные технологии».

Резерв учебного времени, предусмотренный в программе И.Г. Семакина, составляет 7 часов, что позволило увеличить количество часов на изучение следующих тем, изучение которых вызывает затруднения у учащихся:

«Табличные вычисления на компьютере» - добавлено 2 часа на выполнение практических работ.

Материал разделов «Управление и алгоритмы», «Программное управление работой компьютера» выносится на ЕГЭ, а в 10-11 классах этот материал больше не изучается. «Управление и алгоритмы» - добавлен 1 час. На изучение темы «Учебный исполнитель. Линейные алгоритмы» отводится 2 часа (теория и практическая работа). «Программное управление компьютером» - добавлено 2 часа. На изучение темы «Линейные вычислительные алгоритмы» отведено 2 часа (теория и практическая работа), добавлено зачетное задание по теме «Программное управление работой компьютера».

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Теоретическое обучение, ч.	Практические работы, ч.	Формы контроля		
					Тест ч.	итоговая практическая работа, ч.	административный контроль, ч.
1	Передача информации в компьютерных сетях	10	3	6	1		
2	Информационное моделирование	5	2	2	1		
3	Хранение и обработка информации в базах данных	12	5	5		1	1
4	Табличные вычисления на компьютере	12	5	5	1	1	
5	Управление и алгоритмы	11	5	4	1		1 (практика)
6	Программное управление работой компьютера	14	7	5	1	1	
7	Информационные технологии и общество	4	3		1		
8	Повторение и итоговое тестирование за курс 8-9 класса	2	1		1		
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>8</b>		

### КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

#### Критерий оценки устного ответа

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

**Отметка «1»:** отсутствие ответа.

#### Критерий оценки письменной проверочной работы.

**Отметка «5»** ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей.

**Отметка «4»** ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

**Отметка «3»** ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

**Отметка «2»** ставится, если допущены существенные ошибки, показывавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями, предусмотренными темой;

**Отметка «1»:** отсутствие ответа.

#### **Критерий оценки при тестировании**

<b>Процент выполнения заданий</b>	<b>Отметка</b>
<b>86% и более</b>	<b>5</b>
<b>71-85 %</b>	<b>4</b>
<b>50-70%</b>	<b>3</b>
<b>Менее 50%</b>	<b>2</b>
<b>К работе не приступал</b>	<b>1</b>

#### **Критерий оценки практического задания**

**Отметка «5»:** 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на 2/3 или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Отметка «1»:** работа не выполнена.

#### **КОНТРОЛЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО АДАПТИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛЬНО-КОРРЕКЦИОННЫМ ПРОГРАММАМ VII ВИДА**

Реализация программ предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами при преподавании предмета 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 из 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).

Особое внимание в программе отводится практическим работам. Их количество и содержание также определяются обязательным минимумом. Часть практических работ в каждом классе проводятся как обучающие, т.е. направленные на формирование первоначальных умений и не требующие оценивания. В 8-м классе целесообразно выполнить обучающими основное количество практических работ, поскольку приёмы учебной деятельности по предмету на этом этапе у школьников еще только формируются.

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информати-

ки и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

#### **Критерий оценки устного ответа**

**Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ, близкий к требованиям, установленным для оценки "5", но допускает 1-2 ошибки в речевом оформлении ответа, при подтверждении верно сформулированного правила примерами, которые исправляет сам или с небольшой помощью учителя.

**Отметка «3»:** ставится, если ученик:

- в целом обнаруживает понимание излагаемого материала, но отвечает неполно, по наводящим вопросам учителя;
- затрудняется самостоятельно подтвердить правило примерами;
- излагает материал несвязно, недостаточно последовательно;
- допускает неточности в употреблении терминов и определений.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

**Отметка «1»:** отсутствие ответа.

#### **Проверка письменной работы, содержащей только задачи.**

При оценке письменной работы, состоящей только из задач (2-х или 3-х задач) и имеющей целью проверку умений решать задачи, ставятся следующие отметки:

**Оценка "5"** ставится, если все задачи выполнены без ошибок.

**Оценка "4"** ставится при наличии 1-2 недочетов, если нет ошибок в ходе решения задачи, допущены 1-2 вычислительные ошибки.

**Оценка "3"** ставится, ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий при наличии 1-2 вычислительных ошибок;

**Оценка "2"** ставится, если допущены ошибки в ходе решения всех задач; допущены ошибки более 2-х вычислительных ошибок в других задачах.

**Отметка «1»:** отсутствие ответа.

#### **Критерий оценки при тестировании**

Процент выполнения заданий	Отметка
86% и более	5
71-85 %	4
40-70%	3
Менее 40%	2
К работе не приступал	1

#### **Критерий оценки практического задания**

**Отметка «5»:** 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом тех-

ники безопасности.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Отметка «1»:** работа не выполнена.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 1. Передача информации в компьютерных сетях – 10 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.

#### **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

#### **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 – 12 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».

#### **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 – 12 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.

#### **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.*

#### **5. Управление и алгоритмы – 11 час.**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Выполнение итоговой самостоятельной работы по составлению алгоритма управления исполнителем со сложной структурой (заполнение графического поля квадратами или линией типа «меандр»)

**Основные термины по разделу:**

*Алгоритм (определение). Алгоритм управления. Алгоритмический язык (АЯ) (учебный). Блок-схема. Вспомогательный алгоритм. ГРИС. Дискретность алгоритма. Заикливание. Исполнитель алгоритма управления. Кибернетика. Команда ветвления (развилка). Команда цикла (повторение). Конечность (или результативность) алгоритма. Модель управления в кибернетике. Обратная связь. Подпрограмма (процедура). Понятность алгоритма. Последовательная (пошаговая) детализация алгоритма. Программа. Программное управление. Прямая связь. Система команд исполнителя (СКИ). Среда исполнителя. Структура алгоритма управления. Точность алгоритма. Управление.*

**6. Программное управление работой компьютера – 14 час.**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

**Основные термины по разделу:**

*Алгоритм Евклида. Ввод данных. Величина. Вывод данных. Датчик случайных чисел. Команда присваивания. Константа. Массив. Оператор. Паскаль. Переменная. Прикладные программисты. Программирование. Система программирования. Системные программисты. Свойства присваивания. Случайные числа. Сценарий работы, программы. Счетчик. Тест. Тестирование. Тип величины. Этапы решения задачи путем программирования. Язык программирования.*

**7. Информационные технологии и общество 4 час.**

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ.

Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

**Календарно-тематическое планирование**

№	Дата	Содержание	Требования к уровню достижений Знания и умения	Формы организации урока	Контроль
---	------	------------	--	-------------------------	----------



Тема 1. «Передача информации в компьютерных сетях» 10ч.					
1	1-6.09	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;</li> <li>-назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;</li> <li>-назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;</li> <li>-что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.</li> </ul> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять обмен информацией с файлом сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети</li> <li>-осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;</li> <li>-осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;</li> <li>-создавать простейшие Web-страницы.</li> </ul>	Урок -лекция	
2	1-6.09	<b>ПР1</b> «Работа в локальной сети»		ПР 1 «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами»	
3	8-13.09	Информационные услуги Интернета. Электронная почта, телеконференции, обмен файлами.		Урок-лекция	
4	8-13.09	<b>ПР2</b> «Работа с электронной почтой»		ПР 2. «Работа с электронной почтой»	
5	15-20.09	Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете		Урок-семинар	
6	15-20.09	<b>ПР3</b> «Работа с WWW»		ПР 3 «Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске»	
7	22-27.09	<b>ПР4</b> «Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем»		ПР 4 «Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем»	
8	22-27.09	<b>ПР5</b> «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора»		ПР 5 «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора»	
9	29-4.10	Передача информации по техническим каналам связи. Архивирование и разархивирование файлов.		Комбинированный урок	

10	29-4.10	<b>ПР6</b> «Архивирование и разархивирование файлов» <b>Тестирование</b> по теме «Передача информации в компьютерных сетях».		ПР 6 «Архивирование и разархивирование файлов с использованием программы -архиватора» Тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях».	Тест
<b>Тема 2. «Информационное моделирование» - 5ч.</b>					
11	6-11.10	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	<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).	Урок -лекция	
12	6-11.10	Табличные модели.		Урок-исследование	
13	13-18.10	<b>ПР7</b> «Информационное моделирование на компьютере»	<i>Учащиеся должны уметь:</i> -приводить примеры натуральных и информационных моделей;	ПР 7 «Информационное моделирование на компьютере»	
14	13-18.10	<b>ПР8</b> «Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью»	-ориентироваться в таблично организованной информации; -описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев. -разрабатывать схемы моделирования для любой задачи;	Деловая игра ПР 8 «Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью»	
15	20-25.10	<b>Тестирование по теме «Компьютерные сети. Моделирование»</b>	-выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;	Урок- зачет	тест
<b>Тема 3. «Хранение и обработка информации в базах данных» - 12ч.</b>					
16	20-25.10	Реляционные базы данных. Назначение СУБД.	<i>Учащиеся должны знать:</i> -что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;	Урок-лекция	
17	27.10-8.11	<b>ПР9</b> «Работа с готовой базой данных»	-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;	ПР 9 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы и в режиме фор-	

			-что такое логические операции, как они выполняются. <i>Учащиеся должны уметь:</i>	мы»	
18	27.10-8.11	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.	-открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; редактировать содержимое полей БД; -сортировать записи в БД по ключу; -обавлять и удалять записи в БД; -создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД. -осуществлять выборку, сортировку и просмотра данных в режиме списка и формы; -реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки;	Урок-лекция	
19	10-15.11	<b>ПР10</b> «Проектирование однотабличной базы данных на компьютере»		ПР 10 «Проектирование однотабличной базы данных на компьютере»	
20	10-15.11	Условия поиска информации, простые логические выражения.		Комбинированный урок	
21	17-22.11	<b>ПР11</b> «Формирование простых запросов к готовой базе данных»		ПР 11 «Формирование простых запросов к готовой базе данных»	
22	17-22.11	Логические операции. Простые условия поиска. Сложные условия поиска.		Комбинированный урок	
23	24-29.11	<b>ПР12</b> «Формирование сложных запросов к готовой базе данных»		ПР 12 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных»	
24	24-29.11	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем		Урок -лекция	
25	1-6.12	<b>ПР13</b> Использование сортировки, создание отчетов на основе таблиц и запросов		ПР 13 «Использование сортировки, создание отчетов на основе таблиц и запросов»	
26	1-6.12	<b>ПР14</b> Итоговая практическая работа по теме «Базы данных».		Урок – практикум ПР14 Итоговая практическая работа по теме «Базы данных».	практическая работа
27	8-13.12	<i>Тестирование по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».</i>		Тестирование	административный контроль

**Тема 4. «Табличные вычисления на компьютере» - 12ч.**

28	8-13.12	Двоичная система счисления..	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое электронная таблица и табличный процессор;</li> <li>- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;</li> <li>- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;</li> <li>- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;</li> <li>- графические возможности табличного процессора.</li> </ul> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;</li> <li>- редактировать содержимое ячеек;</li> <li>- осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;</li> <li>- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;</li> <li>- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;</li> <li>- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.</li> </ul>	Урок -лекция	
29	15-20.12	Представление чисел в памяти компьютера.		Урок -лекция	
30	15-20.12	Табличные расчёты и электронные таблицы.		Урок -лекция	
31	22-27.12	Работа с готовой электронной таблицей <b>ПР15</b>		ПР 15«Работа с готовой ЭТ добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование»	
32	22-27.12	Понятие диапазона. Относительная адресация. Встроенные функции. Сортировка таблицы.		Урок -лекция	
33	12-17.01	Абсолютная и относительная адресация.		Урок -лекция	
34	12-17.01	Математические и статистические функции		ПР 16 «Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблицы»	
35	19-24.01	Деловая графика.		ПР 17«Построение графиков и диаграмм	
36	19-24.01	Логические операции и условная функция. Математическое моделирование.	ПР18 «Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации»		
37	26-31.01	<b>ПР19</b> «Численный эксперимент. Создание имитационной модели»	Исследование ПР 19 «Численный эксперимент. Создание имитационной модели»		
38	26-31.01	<b>ПР20 Зачетное задание по теме «Табличные вычисления на компьютере»</b>	Урок- практикум ПР20 Зачетное задание по теме «Табличные вычис-	практическая	

				ления на компьютере»	работа
39	2-7.02	<b>Тестирование по теме «Табличные вычисления на компьютере».</b>			тест
<b>Тема 5. «Управление и алгоритмы» - 11ч.</b>					
40	2-7.02	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. Понятие алгоритма и его свойства.	<i>Учащиеся должны знать:</i> - что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки; - сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;	Урок-лекция	
41	9-14.02	Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления; - в чем состоят основные свойства алгоритма; способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;	Урок-лекция	
42	9-14.02	<b>ПР21</b> «Построение линейных алгоритмов»	-основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; -назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.	ПР 21 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов»	
43	16-21.02	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	<i>Учащиеся должны уметь:</i> - при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи; -пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;	Урок -лекция	
44	16-21.02	<b>ПР22</b> «Использование вспомогательных алгоритмов».	- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;	ПР 22«Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов».	
45	23-28.02	Управление с обратной связью. Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	-составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из исполнителей.	Урок-лекция	
46	23-28.02	<b>ПР23</b> «Работа с циклами».		ПР 23 «Работа с циклами»	
47	2-7.03	Ветвления. Использование двухшаговой детализации.		Урок-лекция	
48	2-7.03	<b>ПР24</b> «Использование метода последовательной детализации».		ПР 24 «Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений».	
49	9-14.03	ПР25 Зачётное задание по алгоритмизации.		<b>ПР 25</b>	административ-

					ный кон- троль
50	9-14.03	<i>Тестирование по теме «Управление и алгоритмы».</i>		тест	тест
<b>Тема 6. «Программное управление работой компьютера» - 14ч.</b>					
51	16-21.03	Понятие программирования. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	<i>Учащиеся должны знать:</i> - основные виды и типы величин; - назначение языков программирования; - что такое трансляция; - назначение систем программирования; - правила оформления программы на Паскале; - правила представления данных и операторов на Паскале; - последовательность выполнения программы в системе программирования. <i>Учащиеся должны уметь:</i> - работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня; - составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; - составлять несложные программы обработки одномерных массивов; - отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	Урок-лекция	
52	16-21.03	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.		Урок -лекция	
53	23-4.04	Линейные вычислительные алгоритмы.		Урок -лекция	
54	23-4.04	<b>ПР26</b> «Разработка линейных алгоритмов»		ПР 26 «Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов.»	
55	6-11.04	Оператор ветвления. Программирование диалога с компьютером.		Урок-лекция	
56	6-11.04	<b>ПР27</b> «Разработка программы с ветвлением.		ПР 27«Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.	
57	13-18.04	Логические операции. Разработка программы с использованием оператора ветвления и логических операций.		Урок-лекция	
58	13-18.04	Циклы на языке Паскаль.		Урок-лекция	
59	20-25.04	<b>ПР28</b> «Разработка программ с использо-		ПР 28 «Разработка про-	

		ванием цикла с предусловием»		грамм с использованием цикла с предусловием.»	
60	20-25.04	Одномерные массивы в Паскале.		Урок-лекция	
61	27-02.05	<b>ПР29</b> «Разработка программ обработки одномерных массивов»		ПР 29 «Разработка программ обработки одномерных массивов»	
62	27-02.05	<b>ПР30</b> «Поиск чисел в массиве»		ПР 30 «Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве.»	
63	4-9.05	<b>ПР</b> Зачетное задание по теме «Программное управление работой компьютера»		ПР 31 Зачетное задание по теме «Программное управление работой компьютера»	практическая работа
64	4-9.05	<b>Тестирование</b> по теме «Программное управление работой компьютера».			тест
<b>Тема 7. Информационные технологии и общество» - 4ч.</b>					
65	11-16.05	Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления	<i>Учащиеся должны знать:</i> -основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; - историю способов записи чисел (систем счисления);	Урок -лекция	
66	11-16.05	История ЭВМ и ИКТ.	- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;	Урок -семинар	
67	18-23.05	Основы социальной информатики	- в чем состоит проблема информационной безопасности. <i>Учащиеся должны уметь:</i>	Урок -семинар	
68	18-23.05	<b>Тестирование</b> по теме «Информационные технологии и общество».	- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.	<b>Тестирование</b> по теме «Информационные технологии и общество».	тест
69	25-31.05	<b>Повторение курса информатики</b>		Урок -консультация	
70	25-31.05	<b>Итоговое тестирование</b>			тест

### Требования к уровню подготовки учащихся

***В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен знать/понимать:***

- 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.
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- что такое база данных (БД), 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.
- 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.
- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования и систем программирования;
- что такое трансляция;
- правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.
- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема информационной безопасности.



*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.
- 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.
- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления учебным исполнителем;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

*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;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

**Используемый учебно-методический комплекс:**

1. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
3. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 г. .
4. Структурированный конспект базового курса. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2004.

Электронные ресурсы:

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL: [http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor\\_semakin.rar](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar)
2. Семакин И.Г. Таблица соответствия содержания УМК «Информатика и ИКТ» 8-9 классы Государственному образовательному стандарту. URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/ts8-9.doc>
3. [Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе](#)