

Рассмотрено на заседании МО учителей естественно-математического цикла Руководитель МО <i>Котова Т. С.</i> Протокол № <u>1</u> от 24.08. 2017 г.	Рассмотрено на заседании педагогического совета Протокол № 2 от 25 2017 г.	Утверждаю Директор школы <i>Щеглев Ю. М.</i> Приказ № 140 от <u>28.08.2017</u>
--	---	--



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
 средняя общеобразовательная школа №1 села Кривополянье  
 Чаплыгинского муниципального района Липецкой области.

**Рабочая программа  
 по информатике и ИКТ  
 для 8-9 классов**

на 2017–2019 уч. годы

Учитель Кольванова Н. А.

2017 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» в 8-9 классах разработана в соответствии с образовательной программой школы, документами МОиН РФ и региональными документами Липецкой области:

- Закон РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"( с дополнениями и изменениями).
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программу общего образования (приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004г. №1312).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2010 года № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».

• «О базисных учебных планах для образовательных организаций Липецкой области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования, на 2017/2018 учебный год»/ Приказ УОиН Липецкой области от 17 марта 2017г. N 259.

«О примерном положении, о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) образовательного учреждения, реализующего образовательные программы общего образования»/ Письмо УОиН Липецкой области от 26 октября 2009 г. №3499

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8-9 классах 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 (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 входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами. СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение каждого раздела курса заканчивается проведением контрольной работы.

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 8-9 классов в течении 103 часов (в том числе в VIII классе - 35 учебных часов из расчета 1 час в неделю и в IX классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю)

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 8-9 классе составлена на основе примерной программы основного общего образования по дисциплине «Информатика и ИКТ» и авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 8 класса и 9 класса Семакина И.Г., Залоговой Л.А., Русакова С.В., Шестаковой Л.В.

Рабочая программа ориентирована на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / И.Г. Семакин. Л.А. Залогова. С.В. Русаков. Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / И.Г. Семакин. Л.А. Залогова. С.В. Русаков. Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для 7-11 классов. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К.Хеннера. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний. 2010

### **Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

### **Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-20 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

## Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать и понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.

Уметь:

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
  - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания, использовать в тексте таблицы, изображения;
  - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
  - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком), следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

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 объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм

## Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 8 класса

(35 часов)

### Информационные процессы

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК.

*Представление информации. Информационные объекты различных видов.*

*Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки.*

*Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.*

*Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Дискретная форма представления информации*

*Единицы измерения информации. Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы. Информационный объем текста.*

*Компьютер как универсальное устройство обработки информации*

*Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера.*

*Программное обеспечение, его структура. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс.*

### Основные устройства ИКТ

*Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.*

*Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.*

*Данные и программы..Файлы и файловая система.*

*Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.*

*Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.*

*Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира - запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);*

- *текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);*
- *музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);*
- *таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов*

*Практика на компьютере:*

освоение клавиатуры, работа с тренажерами; основные приемы редактирования. знакомство с комплектацией устройств ПК, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом ОС; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов, работа с файловыми менеджерами, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

## **Создание и обработка информационных объектов**

*Тексты. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).*

*Практика на компьютере:* основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков и формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

Области применения компьютерной графики.

Технические средства компьютерной графики. Кодирование изображения.

Растровая и векторная графика.

Интерфейс графических редакторов.

Форматы графических файлов.

*Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов*

Что такое мультимедиа. Дискретная форма представления звуковой информации.



Технические средства мультимедиа.

Компьютерные презентации.

Дизайн презентации и макеты слайдов.

*Звуки, и видеоизображения. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.*

### **Проектирование и моделирование**

*Двумерная и трехмерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.*

### **Организация информационной среды**

*Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов*

*Практика на компьютере:*

создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приёмов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре), освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентаций, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст

## Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 9 класса

(68 часов)

### Информационные процессы

*Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного.*

*Основные этапы развития информационных технологий. История чисел и системы счисления. История ЭВМ и ИКТ.*

*Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи данных.*

*Кибернетика. Кибернетическая модель управления с обратной связью. Алгоритм, свойства алгоритмов. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнения, система команд исполнителя, режимы работы. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Линейные алгоритмы. Ветвящиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы. Логические значения, операции, выражения.*

*Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Метод пошаговой детализации и сборочный метод.*

*Представление о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных. Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные вычислительные алгоритмы. Оператор ветвления. Логические операции на Паскале. Циклы на языке Паскаль. Алгоритм Евклида. Одномерные массивы в Паскале. Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве. Поиск наибольшего и наименьшего значения массива. Сортировка массива.*

*Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.*

### Основные устройства ИКТ

*Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.*

### Создание и обработка информационных объектов

*Базы данных. Назначение информационных систем и баз данных (БД) Классификация БД, Структура реляционной базы данных (РБД), Элементы РБД: первичный ключ; имя, значение и тип поля. Назначение СУБД; режимы работы СУБД,*

*Просмотр, редактирование, удаление и добавление записей в БД. Проектирование и создание однотобличной БД. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе*

данных. Условия поиска информации. Логические значения, операции, выражения. Формирование простых и сложных запросов к готовой базе данных. Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки.

### **Поиск информации**

Информационные услуги компьютерных сетей. Интернет, WWW, поисковые системы Интернета.

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

### **Проектирование и моделирование**

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

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.

Чертежи. Диаграммы, планы, карты. Таблицы типа «объект-свойство» и «объект-объект». Двоичные матрицы.

Простейшие управляемые компьютерные модели.

### **Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Таблица как средство моделирования. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Правила заполнения таблиц .

Адресация относительная и абсолютная. Понятие диапазона. Встроенные функции: математические, статистические, условная, логические, функция времени.

Сортировка таблицы.

Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц. Имитационные модели.

### **Организация информационной среды**

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат

*Практика на компьютере:*

Работа в Интернете (или 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 ученые порталы).

Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы. Проектирование однотобличной базы данных и создание БД на компьютере.

Проектирование структуры однотобличной базы данных.

Определение первичного ключа таблицы. Создание новой базы данных.

Создание структуры таблицы. Создание первичного ключа. Редактирование структуры таблицы (добавление, удаление и редактирование полей). Создание запросов для вывода отдельных полей на экран. Создание формы с помощью Мастера форм. Просмотр данных с помощью формы. Формирование простых запросов на выборку к готовой базе данных. Просмотр результатов выполнения запроса. Формирование простых запросов на удаление и их выполнение. Формирование простых запросов на обновление и их выполнение. Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение. Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию. Использование сортировки в запросах. Формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска.

Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование

Использование встроенных математических и статистических функций. Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.

Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию. Использование режима отображения формул. Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.

Работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Знакомство с системой программирования на языке «Паскаль»; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

## Учебно-тематическое планирование

Тема	Всего	Теория	Практика	К/п
<b>8 класс</b>				
<b>Информационные процессы</b>	6	5	2	1
	7	6	5	1
<b>Основы компьютерных ИКТ</b>				
<b>Создание и обработка информационных объектов</b>	21		12	2
		7		
<b>Проектирование и моделирование</b>	1	1		
<b>Организация информационной среды</b>	2	2	1	
<b>Всего</b>	<b>35</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
<b>9 класс</b>				
<b>Информационные процессы</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>4</b>
<b>Основные устройства ИКТ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
<b>Создание и обработка информационных объектов</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Поиск информации</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
<b>Проектирование и моделирование</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Организация информационной среды</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>7</b>

## Перечень учебно-методического обеспечения

Рабочая программа ориентирована на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / И.Г. Семакин. Л.А. Залогова. С.В. Русаков. Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / И.Г. Семакин. Л.А. Залогова. С.В. Русаков. Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для 7-11 классов. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2010.
4. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г.  
(<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>)
5. Материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов  
(<http://school-collection.edu.ru/>)

## Объекты и средства материально-технического обеспечения

### Аппаратные средства

1. Персональный компьютер - рабочее место учителя и учащихся
2. Мультимедиапроектор
3. Принтер (лазерный, цветной, сетевой)
4. Источник бесперебойного питания
5. Устройства вывода звуковой информации (наушники, колонки, микрофон)
6. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь, джойстик)
7. Сканер
8. Цифровой фотоаппарат
9. Внешний накопитель информации (или флэш-память)

### Программные средства

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Клавиатурный тренажер.
6. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
7. Простая система управления базами данных.
8. Простая геоинформационная система.
9. Система автоматизированного проектирования.

10. Программа-переводчик.
11. Система оптического распознавания текста.
12. Программы разработки анимации
13. Мультимедиа-проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
14. Звуковой редактор.
15. Система программирования.
16. Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
17. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
18. Программа интерактивного общения.
19. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам
20. Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов

Календарно – тематическое планирование

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### Информатика и ИКТ 8 класс

( 1 час в неделю, 35 часов в год 2017-2018 уч. год)

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей.	Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК.			
2	Представление информации.	Информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки.			
3	Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.	Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами			
4	Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы.	Единицы измерения информации			
5	Информационный объем текста.				
6	Контрольная работа по теме «Информация и				

	информационные процессы»				
7	Основные компоненты компьютера и их функции.	Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.			
8	Данные и программы. Программный принцип работы компьютера.	Компьютерная память. Дискретная форма представления информации.			
9	Программное обеспечение, его структура.	Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.			
10	Файлы и файловая система.				
11	Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс.	Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.			
12	Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов	Объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.			



13	Тексты.	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов			
14	Работа с фрагментами текста.	Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений.			
15	Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул.				
16	Проверка правописания,	Словари. Печать текста			
17	Знакомство со встроенными шаблонами и стилями	работа со шрифтами; приемы форматирования Включение в текст гиперссылок.			
18	Практика по сканированию и распознаванию текста	машинный перевод			
19	Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат)				
20	Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат)				
21	Контрольная работа по теме «Текстовая информация и компьютер»				
22	Области применения компьютерной графики.				
23	Технические средства компьютерной графики.	Кодирование изображения.			
24	Растровая и векторная графика.	Форматы графических файлов.			
25	Геометрические и стилевые преобразования	Интерфейс графических редакторов. Использование примитивов и шаблонов			

26	Рисунки и фотографии.	Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов.			
27	Контрольная работа по теме «Графическая информация и компьютер»				
28	Что такое мультимедиа.	Технические средства мультимедиа.			
29	Дискретная форма представления звуковой информации.				
30	Компьютерные презентации. и макеты слайдов.	Дизайн презентации			
31	Звуки и видеоизображения	Композиция и монтаж.			
32	Использование простых анимационных графических объектов.				
33	Создание и обработка комплексных информационных объектов	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, презентации с использованием шаблонов			
34	Итоговое тестирование за 8 класс				
35	Создание и обработка комплексных информационных объектов				

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### Информатика и ИКТ 9 класс

(2 час в неделю, 68 часов в год 2017-2018 уч. год)

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата проведения		Примеч.
			план	факт	
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования				
2	Передача информации.	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи данных.			
3	Электронная почта как средство связи.	Правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Практика «Работа в Интернете с почтовой программой»			
4	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.	Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференции, чат,			
5	Интернет, WWW, поисковые системы Интернета.	Практика «Работа в Интернете с браузером WWW, с поисковыми программами»			
6	Информационные услуги компьютерных сетей	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Практика «Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного			

		содержания в Интернете»			
7	Компьютерные и некомпьютерные каталоги	поисковые машины; формулирование запросов			
8	Архивирование и разархивирование файлов.	Практика «Работа с архиваторами»			
9	Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (Интернета) и ссылок на них.	Защита информации от компьютерных вирусов.			
10	Контрольная работа по теме «Передача информации в компьютерных сетях»				
11	Понятие модели	Модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.			
12	Виды информационных моделей	Вербальные, графические, математические, имитационные. Чертежи. Диаграммы, планы, карты.			
13	Табличные модели	Таблицы типа «объект-свойство» и «объект-объект». Двоичные матрицы			
14	Области применения компьютерного информационного моделирования.	Простейшие управляемые компьютерные модели. Практика «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей»			
15	Формализация описания реальных объектов и процессов.	Примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного.			
16	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»				
17	Базы данных (БД)	Назначение			

		информационных систем и баз данных (БД) Классификация БД, Структура реляционной базы данных (РБД). Элементы РБД: первичный ключ; имя, значение и тип поля.			
18	Назначение СУБД , режимы работы СУБД	Открытие базы данных. <b>Практика</b> «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»			
19	Проектирование и создание однотобличной БД.	Проектирование структуры однотобличной базы данных.Определение первичного ключа таблицы. Создание записей в базе данных. Поиск данных в готовой базе			
20	<b>Практика.</b> Проектирование однотобличной базы данных и создание БД на компьютере.	Создание новой базы данных. Создание структуры таблицы. Создание первичного ключа. Редактирование структуры таблицы (добавление, удаление и редактирование полей).Создание запросов для вывода отдельных полей на экран.Создание формы с помощью Мастера форм. Просмотр данных с помощью формы. Редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм.			
21	Условия поиска информации.	Логические значения, операции, выражения.			
22	<b>Практика</b> « Формирование простых запросов к готовой базе данных»	Формирование простых запросов на выборку к готовой базе данных. Просмотр результатов выполнения запроса. Формирование простых запросов на удаление и их выполнение. Формирование простых запросов на обновление и их			

		выполнение.			
23	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	Логические операции: логическое умножение, логическое сложение, отрицание. Приоритеты логических операций.			
24	Формирование сложных запросов к готовой базе данных.	Формирование запросов с использованием логических операций. Создание вычисляемых полей.			
25	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	Понятие ключа сортировки. Составной ключ сортировки. Запросы на добавление и удаление записей			
26	<b>Практика</b> «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение».	Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию. Использование сортировки в запросах. Создание запросов на удаление и изменение.			
27	Формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска	Сортировка таблиц по одному или нескольким ключам;			
28	Контрольная работа по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»				
29	Двоичная система счисления	Десятичная и двоичная системы счисления. Перевод двоичных чисел в десятичную систему счисления. Перевод десятичных чисел в двоичную систему. Двоичная арифметика			
30	Представление чисел в памяти компьютера	Представление целых чисел в памяти компьютера. Представление отрицательных чисел в памяти компьютера. Размер ячейки и диапазон значений чисел.			

		<p>Особенности работы компьютера с целыми числами.</p> <p>Представление вещественных чисел.</p> <p>Особенности работы компьютера с вещественными числами.</p>			
31	Структура электронной таблицы. Правила заполнения таблиц.	Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы.			
32	<b>Практика.</b> «Работа с готовой электронной таблицей»	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.			
33	Абсолютная и относительная адресация.	<p>Понятие диапазона.</p> <p>Встроенные функции: математические, статистические, условная, логические, функция времени.</p> <p>Сортировка таблицы.</p>			
34	<b>Практика.</b> Использование встроенных математических и статистических функций.	<p>Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.</p> <p>Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.</p> <p>Использование режима отображения формул.</p>			
35	Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению.	Типы диаграмм			
36	Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.	<b>Практика.</b> Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.			

37	Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.	Таблица как средство моделирования. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде ЭТ. Имитационные модели.			
38	Контрольная работа по теме «Табличные вычисления в компьютере»				
39	Кибернетическая модель управления	Кибернетика. Модель управления без обратной связи и с обратной связью.			
40	Алгоритм, свойства алгоритмов.	Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнения, система команд исполнителя, режимы работы.			
41	Практика «Работа с учебным исполнителем алгоритмов»	Составление линейных, алгоритмов управления исполнителем			
42	Вспомогательный алгоритм.	Разбиение задачи на подзадачи. Метод пошаговой детализации и сборочный метод.			
43	Практика «Составление алгоритмов со сложной структурой»	Использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).			
44	Составление алгоритмов со сложной структурой	Использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).			
45	Способы записи алгоритмов. Блок схемы.	Алгоритмические конструкции.			
46	Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы.	Практика «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем»			
47	Практика «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления	Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы			



	исполнителем»				
48	Контрольная работа по теме «Управление и алгоритмы»				
49	Представление о программировании.	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных			
50	Линейные вычислительные алгоритмы				
51	Возникновение и назначение языка Паскаль.	Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.			
52	Оператор ветвления.	Логические значения, операции, выражения			
53	Практика «Знакомство с системой программирования на языке «Паскаль»	Ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение данной программы.			
54	Циклы на языке Паскаль	Ввод, трансляция и исполнение данной программы			
55	Практика «Разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ»	Ввод, трансляция и исполнение данной программы			
56	Алгоритм Евклида	Ввод, трансляция и исполнение данной программы			
57	Одномерные массивы в Паскале	Ввод, трансляция и исполнение данной программы			
58	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале.	Ввод, трансляция и исполнение данной программы			
59	Поиск чисел в массиве.	Ввод, трансляция и исполнение данной программы			
60	Поиск наибольшего и наименьшего значения массива	Ввод, трансляция и исполнение данной программы			
61	Сортировка массива.	Ввод, трансляция и исполнение данной программы			
62	Контрольная работа по теме «Программное управление работой				

	компьютера»				
63	Основные этапы развития информационных технологий.	История чисел и системы счисления.			
64	История ЭВМ и ИКТ				
65	Информационные процессы в обществе.	Информационные ресурсы современного общества, образовательные информационные ресурсы. Понятие об информационном обществе.			
66	Личная информация, информационная безопасность	Информационные этика и право.			
67	Итоговое тестирование				
68	Информация и информационные процессы. Повторение.				



