

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №123 г. Перми»**

**«Согласовано»**

Заместитель директора по  
УВР \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_» августа 2015 года

**«Рассмотрено»**

на заседании педагогического  
совета  
Протокол № \_\_\_\_  
от «\_\_\_\_» августа 2015 года

**«Утверждаю»**

Директор школы  
\_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_» августа 2015 года  
Кудашов В.Н.

**Рабочая программа по предмету  
«Информатика и ИКТ»  
\_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ класс**

Программу реализует:  
Третьяк М. П.

2015-2016 учебный год  
г. Пермь

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- на основе федерального компонента государственного стандарта основного (общего) образования;
- базисного учебного плана 2004 года;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 учебный год;
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
- программы базового курса информатики, разработанной Семакиным И.Г., Залоговой Л.А., Русаковым С.В., Шестаковой Л.В., содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). Курс рассчитан на изучение в 8 классах общеобразовательной средней школы – 35 учебных часа (из расчета 1 час в неделю).

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебников «Информатика и ИКТ» для 8 класса.

Курс информатики основной школы нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Имеются некоторые структурные отличия. Так в рабочей программе изучение материала выстроено в соответствии с порядком его изложения в учебниках, что способствует лучшему его освоению учениками. За счет резерва учебного времени, предусмотренного Программой базового курса информатики, в рабочую программу включены уроки итогового тестирования по изученным темам.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

### **Цели:**

*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 общего 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 текстовыми и графическими редакторами, 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 разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

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.

***При тестировании*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94%%	хорошо
60-79%%	удовлетворительно
менее 60%	неудовлетворительно

**При выполнении практической работы и контрольной работы:**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала); отказ от выполнения учебных обязанностей.

**Устный опрос** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

**Оценка устных ответов учащихся**

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:*

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## Содержание дисциплины 8 класс (35 часов)

### 1. Введение в предмет – 1 час. (1+0)

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики в 8–9 классах.

#### **Основные термины по разделу:**

<i>Информатика</i>	Наука, изучающая законы и методы хранения, передачи и обработки информации с использованием компьютеров
<i>Компьютер</i>	Универсальное программно управляемое устройство для работы с информацией (данными)

### 2. Человек и информация – 5 час. (3+2)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы  
Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.

#### *Учащиеся должны знать:*

- ⇒ связь между информацией и знаниями человека;
- ⇒ что такое информационные процессы;
- ⇒ какие существуют носители информации;
- ⇒ функции языка как способа представления информации;
- ⇒ что такое естественные и формальные языки;
- ⇒ как определяется единица измерения информации – бит (алфавитный подход);
- ⇒ что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

#### *Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- ⇒ определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- ⇒ приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- ⇒ измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- ⇒ пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- ⇒ пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

### Основные термины по разделу:

<i>1 байт</i>	Информационный вес символа алфавита мощностью $2 = 256$ символов. 1 байт = 8 битов
<i>1 бит</i>	Информационный вес символа двоичного (двухсимвольного) алфавита
<i>Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт</i>	Единицы измерения информации. Каждая следующая больше предыдущей в $1024 (2^{10})$ раза
<i>Внешняя память человека</i>	Информация, сохраненная на внешних носителях (в книгах, записных книжках, магнитной ленте и т. д.)
<i>Внутренняя память человека</i>	Собственная память человека
<i>Знания декларативные</i>	Знания фактов об определенных событиях, свойствах объектов, зависимостях
<i>Знания процедурные</i>	Знания, определяющие действия, направленные на достижение какой-либо цели
<i>Измерение информации: алфавитный подход</i>	Способ измерения информационного объема текста (на каком-нибудь языке), не связанный с его содержанием (смыслом)
<i>Информационные каналы человека</i>	Зрение, слух, обоняние, вкус, осязание
<i>Информационные процессы</i>	Основные виды: хранение, передача и обработка информации
<i>Информационный вес символа</i>	Количество информации, которое несет один символ алфавита
<i>Информационный объем текста</i>	Равен сумме весов всех символов, составляющих текст
<i>Информация для человека</i>	Знания, которые человек получает из различных источников
<i>Канал передачи информации (информационный канал связи)</i>	Среда, способ или техническое средство, позволяющее передать информацию от источника к приемнику
<i>Мощность алфавита</i>	Число символов в алфавите

<i>Передача информации</i>	Процесс, осуществляемый от источника к приемнику по информационным каналам связи
<i>Обработка информации</i>	Целенаправленные действия, связанные с получением новой информации, изменением формы или структуры представления информации
<i>Связь информационного веса символа (b) в битах и мощности алфавита (N)</i>	$N=2^b$
<i>Хранение информации человеком</i>	Хранение информации либо в собственной памяти, либо на внешних носителях в записях
<i>Язык</i>	Знаковый способ представления информации
<i>Языки естественные</i>	Разговорные национальные языки, имеют устную и письменную формы
<i>Языки формальные (искусственные)</i>	Как правило, это языки какой-нибудь профессии или области знаний

### **3. Первое знакомство с компьютером – 7 час. (4+3)**

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера.

Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы (ОС). Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

*Учащиеся должны знать:*

⇒ правила техники безопасности и при работе на компьютере;



- ⇒ состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- ⇒ основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- ⇒ структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- ⇒ типы и свойства устройств внешней памяти;
- ⇒ типы и назначение устройств ввода/вывода;
- ⇒ сущность программного управления работой компьютера;
- ⇒ принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- ⇒ назначение программного обеспечения и его состав.

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ включать и выключать компьютер, пользоваться клавиатурой;
- ⇒ ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- ⇒ инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- ⇒ просматривать на экране каталог диска;
- ⇒ выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- ⇒ использовать антивирусные программы.

**Основные термины по разделу:**

<i>Адрес байта</i>	Порядковый номер байта во внутренней памяти компьютера
<i>Вит памяти</i>	Ячейка памяти компьютера, хранящая один двоичный знак
<i>Двоичная кодировка</i>	Представление данных и программ в памяти компьютера в виде двоичного кода
<i>Дружественный пользовательский интерфейс</i>	Удобная для пользователя форма взаимодействия с программой
<i>Имя файла</i>	Состоит из собственного имени и расширения. Расширение указывает на тип информации, хранящейся в файле
<i>Каталог (папка)</i>	Поименованная совокупность файлов и подкаталогов (вложенных каталогов)
<i>Магистраль (шина)</i>	Многопроводная линия, через которую процессор связывается с другими устройствами компьютера
<i>Меню</i>	Выводимый на экран список возможных действий, из которого

	пользователь может выбрать нужное ему
<i>Контекстное меню</i>	Связано с объектом. Позволяет инициировать действие над объектом или узнать его свойства
<i>Микропроцессор</i>	Миниатюрная электронная схема, выполняющая функцию процессора компьютера
<i>Объект</i>	Документ, программа, устройство, с которым связывают определенные свойства и действия. Имеет свое и графическое обозначения
<i>Объем оперативной памяти</i>	Важная характеристика компьютера, влияющая на его производительность. Измеряется в мегабайтах и гигабайтах
<i>Операционная система (ОС)</i>	Главная часть системного ПО. Набор программ, управляющих оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и файлами, ведущих диалог с пользователем
<i>Основные устройства компьютера</i>	Процессор, память, устройства ввода/вывода
<i>Память оперативная</i>	Электронное энергозависимое устройство памяти; «быстрая» память
<i>Память внешняя</i>	Энергонезависимая память. Магнитные и оптические диски, флэш-память. Используются для долговременного хранения информации и переноса данных с одного компьютера на другой
<i>Полное имя файла</i>	Состоит из имени внешнего устройства, пути к файлу на этом устройстве и собственного имени файла
<i>Прикладное программное обеспечение</i>	Программное обеспечение, с помощью которого пользователь может решать свои информационные задачи, не прибегая к программированию
<i>Прикладные программы общего назначения</i>	Программы, которые использует широкий круг пользователей, вне зависимости от профессиональной принадлежности
<i>Прикладные программы специального назначения</i>	Программы, используемые в профессиональной деятельности
<i>Принцип адресуемости оперативной памяти</i>	Запись информации в память компьютера, а также чтение ее из памяти производится по адресам
<i>Принцип дискретности оперативной памяти</i>	Память состоит из отдельных неделимых частиц — битов

<i>Принцип хранимой в памяти программы (принцип фон Неймана)</i>	Работающая программа и данные, которые она обрабатывает, хранятся в оперативной памяти
<i>Программа</i>	Описание последовательности действий (команды), которые должен выполнить компьютер для решения поставленной задачи обработки данных
<i>Программирование</i>	Профессиональная деятельность по разработке программного обеспечения компьютеров
<i>Программное обеспечение (ПО)</i>	Вся совокупность программ, хранящаяся на устройствах долговременной памяти компьютера
<i>Процессор компьютера</i>	Электронное устройство обработки данных в составе компьютера
<i>Разрядность процессора</i>	Максимальная длина двоичного кода, который может обрабатываться процессором целиком. У современных процессоров разрядность равна 32 или 64 бита
<i>Системное программное обеспечение</i>	Необходимая часть программного обеспечения, без которой компьютер не может работать
<i>Системы программирования</i>	Инструментальные программные средства, используемые программистами для разработки программ
<i>Тактовая частота процессора</i>	Величина, характеризующая скорость обработки информации процессором. Измеряется в мегагерцах (МГц), гигагерцах (ГГц)
<i>Устройства ввода (основные)</i>	Клавиатура, манипуляторы (мышь, трекбол, джойстик и др.)
<i>Устройства вывода (основные)</i>	Монитор (дисплей), принтер
<i>Файл</i>	Поименованные данные на внешнем носителе. Основная структурная единица данных во внешней памяти компьютера
<i>Файловая система</i>	Часть ОС, поддерживающая работу с файлами
<i>Файловая структура</i>	Множество файлов на устройстве внешней памяти и совокупность связей между ними
<i>Шина адреса</i>	Часть магистрали, по которой передаются адреса памяти или внешних устройств, к которым обращается процессор
<i>Шина данных</i>	Часть магистрали, по которой передаются обрабатываемые данные

#### 4. Текстовая информация и компьютер – 10 час. (4+6)

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

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

Практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- ⇒ назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- ⇒ основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- ⇒ выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- ⇒ сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

#### **Основные термины по разделу:**

<i>Гипертекст (гиперссылка) между его отдельными фрагментами.</i>	Текст, организованный так, что его можно просматривать в последовательности смысловых связей. Гиперссылка позволяет быстро переходить к просмотру того раздела текста, на который она указывает
<i>Двоичный код символа</i>	Двоичное представление номера символа (из таблицы кодировки). Занимает 1 байт компьютерной памяти
<i>Маркированный список</i>	Текст, разбитый на маркированные фрагменты

<i>Нумерованный список</i>	Текст, разбитый на пронумерованные фрагменты
<i>Принцип последовательного кодирования алфавитов</i>	Буквы латинского алфавита и десятичные цифры упорядочены в таблице кодировки по возрастанию кодов
<i>Распознавание текста</i>	Перевод текста из графической формы представления (отсканированного изображения текста) в текстовый формат
<i>Режимы работы текстового редактора (основные)</i>	Ввод-редактирование; поиск и замена; проверка правописания; работа с файлами; печать документов; помощь пользователю
<i>Среда текстового редактора (стандартные компоненты)</i>	Рабочее поле, текстовый курсор, строка состояния, меню команд и др.
<i>Стиль оформления текстовых документов</i>	Включает: шрифты, начертания и размеры заголовков, основного текста, колонтитулов, сносок; форматы строк, абзацев; размеры полей и т. д.
<i>Структурные единицы текста (данные текстового редактора)</i>	Символ, слово, строка, абзац, страница, раздел
<i>Таблица кодировки</i>	Таблица, в которой всем символам компьютерного алфавита поставлены в соответствие порядковые номера
<i>Текстовый процессор</i>	Текстовый редактор с широкими возможностями по оформлению и структурированию текста, по включению в текст разнообразных объектов (таблиц, формул, рисунков и пр.), по анализу текста
<i>Текстовый редактор (ТР)</i>	Прикладная программа, позволяющая создавать текстовые документы, редактировать их, распечатывать и пр.
<i>Шаблон</i>	Совокупность параметров оформления документа

## **5. Графическая информация и компьютер – 5 час. (3+2)**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

Сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- ⇒ какие существуют области применения компьютерной графики;
- ⇒ назначение графических редакторов;
- ⇒ назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- ⇒ сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

**Основные термины по разделу:**

<i>Векторная графическая информация</i>	Описание графических элементов (примитивов), из которых составлен рисунок. При выводе на экран требует перевода в растровую форму
<i>Видеоадаптер</i>	Устройство, управляющее работой монитора. Состоит из видеопамяти и дисплейного процессора
<i>Видеопамять</i>	Память, сохраняющая видеoinформацию
<i>Видеопиксель (пиксель)</i>	Точечный элемент изображения (точка растра)
<i>Графические координаты</i>	Координатная сетка на экране компьютера, совпадающая с сеткой пикселей. Горизонтальная ось X направлена слева направо, вертикальная ось Y — сверху вниз
<i>Графические примитивы</i>	Отрезки прямых линий, дуги, многоугольники и т. д. Положение и форма графических примитивов описываются в системе графических координат
<i>Графический редактор (ГР)</i>	Прикладная программа — инструмент для рисования и черчения на компьютере
<i>Иллюстративная графика</i>	Программные средства позволяющие человеку использовать компьютер для рисования с помощью виртуальных аналогов привычных инструментов (карандашей, кисточек, циркуля, линейки и т. д.)
<i>Деловая графика</i>	Иллюстративные материалы (диаграммы, графики, гистограммы), используемые для отражения планово-

	экономической деятельности предприятия
<i>Код пикселя</i>	Информация о цвете пикселя. Длина двоичного кода пикселя ( $b$ ) находится из формулы: $K=2^b$ битов, где $K$ — количество цветов палитры
<i>Компьютерная анимация</i>	Получение движущихся изображений на мониторе компьютера
<i>Компьютерная графика</i>	Раздел информатики, занимающийся проблемами получения и обработки на компьютере графических изображений
<i>Конструкторская графика</i>	Графика в сочетании с расчетами, позволяющая строить чертежи и схемы. Обязательный элемент систем автоматизации проектирования (САПР)
<i>Научная графика</i>	Наглядное изображение объектов научных исследований, графическая обработка результатов расчетов
<i>Области применения компьютерной графики</i>	Научная графика, деловая графика, конструкторская графика, иллюстративная графика, художественная и рекламная графика, компьютерная анимация
<i>Пиксель</i>	Точечный элемент изображения (точка растра)
<i>Растр (графическая сетка)</i>	Совокупность точечных строк на экране компьютера. Размер растра представляется в виде произведения числа точек в горизонтальной строке на число строк; $M \times N$
<i>Режимы работы графического редактора растрового типа</i>	Основные режимы: работа с рисунком (рисование); выбор и настройка инструментов; выбор рабочих цветов; работа с внешними устройствами
<i>Среда графического редактора растрового типа</i>	Рабочее поле, меню инструментов, палитра цветов, меню для работы с файлами и др.
<i>Устройства ввода графической информации</i>	Сканер, цифровой фотоаппарат, цифровая видеокамера
<i>Устройства вывода графической информации</i>	Графический дисплей, принтер, графопостроитель (плоттер)
<i>Цветовая палитра RGB</i>	Палитра цветов на экране складывается из сочетания красного (Red), зеленого (Green) и синего (Blue) цветов

## 6. Технология мультимедиа – 5 час. (3+2)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст.

Запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.

*В ходе освоения работы с программным пакетом создания презентаций учащиеся выполняют творческую проектную работу по одной из тем: «Моя семья», «Мой класс», «Мои друзья», «Моё хобби».*

*Учащиеся должны знать:*

⇒ что такое мультимедиа;

⇒ принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;

⇒ основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

*Учащиеся должны уметь:*

⇒ создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

### **Основные термины по разделу:**

<i>Аналоговая форма представления звука</i>	Непрерывная физическая форма хранения звука (запись на фонографе, грампластинке, магнитной ленте)
<i>Аналого-цифровое преобразование {АЦП}</i>	Преобразование непрерывного электрического сигнала (аналоговой формы) в дискретную цифровую форму
<i>Данные</i>	Обрабатываемая информация, представленная в памяти компьютера в двоичной форме
<i>Динамики (колонки или наушники)</i>	Устройства вывода звуковой информации
<i>Звуковая карта (аудиоадаптер)</i>	Устройство, осуществляющее АЦП для вводимой звуковой информации и ЦАП для выводимой
<i>Интерактивная презентация</i>	Презентация, которой управляет пользователь; он сам осуществляет поиск информации, определяет время ее восприятия и т. п.



Компьютерная презентация	Последовательность слайдов, каждый из которых может содержать текст, графические изображения, анимацию, видео и звук
Микрофон	Устройство ввода звуковой информации в компьютер
Мультимедиа	Интерактивные аппаратно-программные системы, обеспечивающие одновременное поступление к пользователю информации по нескольким каналам (текст, звук, графика, анимация, видео)
Непрерывно выполняющаяся презентация	Презентация, в которой не предусмотрен диалог с пользователем и нет ведущего. Выполняется в виде непрерывного «ролика»
Презентация со сценарием	Показ слайдов под управлением ведущего (докладчика)
Разрядность дискретизации	Разрядность регистра устройства АЦП
Цифро-аналоговое преобразование (ЦАП)	Преобразование цифровой формы представления данных в аналоговую
Цифровая (дискретная) форма представления звука	Представление звука в памяти компьютера в виде двоичных кодов
Частота дискретизации	Количество измерений, производимых прибором (устройством) за 1 секунду

## 7. Повторение — 2 часа.

### Тематическое планирование по дисциплине «Информатика и ИКТ» 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, ч.	Из них		
			Теория, ч.	Лаб/Пр, ч.	Контр. р, ч.
1	Введение в предмет	1	1		
2	Человек и информация	5	3	1	1
3	Первое знакомство с компьютером	7	4	2	1
4	Текстовая информация и	10	4	5	1

	компьютер				
5	Графическая информация и компьютер	5	3	2	
6	Технология мультимедиа	5	3		2
7	Повторение	2			2
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>7</b>

**Календарно-тематический план**

**8 класс**

№ урока	Название тем	Всего часов	Л/р пр/р	К/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
	<b>Введение в предмет</b>	<b>1</b>				
1	Предмет информатики. Техника безопасности	1			1 неделя 1-7 сентября	
	<b>Человек и информация</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
2	Информация и знания. Восприятие и представление информации	1			2 неделя 7-15 сентября	
3	Информационные процессы	1			3 неделя 14-21 сентября	
4	Работа с клавиатурным тренажером. Выполнение практического задания №1	1	1		4 неделя 21-30 сентября	
5	Измерение информации	1			5 неделя 1-6 октября	
6	Итоговое тестирование по разделу «Человек и информация»	1		1	6 неделя 6-13 октября	
	<b>Первое знакомство с компьютером</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		
7	Назначение и устройство компьютера. Компьютерная	1			7 неделя 13-20 октября	

№ урока	Название тем	Всего часов	Л/р пр/р	К/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
	память					
8	Устройство ПК и его основные характеристики. Выполнение практического задания №2	1	1		8 неделя 20-26 октября	
9	Программное обеспечение компьютера. Системное ПО	1			9 неделя 27-31 октября	
10	Файлы и файловые структуры	1			<b>2 четверть</b> 10 неделя 10-17 ноября	
11	Работа с файловой структурой операционной системы. Выполнение практического задания №3	1	1		11 неделя 17-24 ноября	
12	Пользовательский интерфейс	1			12 неделя 24-30 ноября	
13	Итоговое тестирование по разделу «Первое знакомство с компьютером»	1		1	13 неделя 1-7 декабря	
	<b>Текстовая информация и компьютер</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		
14	Тексты в компьютерной памяти				14 неделя 7-14 декабря	
15	Текстовые редакторы и текстовые процессоры				15 неделя 14-21 декабря	
16	Основные приемы ввода и редактирования текста. Выполнение практического задания №4		1		16 неделя 21-28 декабря	
17	Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста.		1		<b>3 четверть</b>	

№ урока	Название тем	Всего часов	Л/р пр/р	К/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
	Выполнение практического задания №5				17 неделя 12-19 января	
18	Буфера обмена. Режим поиска и замены. Выполнение практического задания №6		1		18 неделя 19-26 января	
19	Работа с таблицами. Выполнение практического задания №7		1		19 неделя 26-31 января	
20	Дополнительные возможности текстового процессора				20 неделя 2-9 февраля	
21	Выполнение итогового практического задания №8		1		21 неделя 9-16 февраля	
22	Системы перевода и распознавания текста				22 неделя 16-23 февраля	
23	Итоговое тестирование по разделу «Текстовая информация и компьютер»			1	23 неделя 23-28 февраля	
	<b>Графическая информация и компьютер</b>	<b>5</b>	<b>2</b>			
24	Компьютерная графика и области её применения.				24 неделя 2-9 март	
25	Технические средства компьютерной графики				25 неделя 9-16 март	
26	Кодирование изображения.				26 неделя 16-23 март	
27	Растровая графика. Работа с растровым графическим редактором		1		<b>4 четверть</b> 27 неделя 1-4 апрель	
28	Векторная графика. Работа с векторным графическим редактором		1		28 неделя 4-11 апреля	

№ урока	Название тем	Всего часов	Л/р пр/р	К/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
	<b>Технология мультимедиа</b>	<b>5</b>		<b>2</b>		
29	Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации	1			29 неделя 11-18 апреля	
30	Создание презентации	1			30 неделя 18-23 апреля	
31	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа	1			31 неделя 23-30 май	
32	Технология мультимедиа	1			32 неделя 4-8 май	
33	Итоговое тестирование по разделам «Графическая информация и компьютер. Технология мультимедиа»	1		1	33 неделя 11-18май	
	<b>Повторение</b>	<b>2</b>		<b>1</b>		
34	Решение задач по теме «Измерение информации» Повторение темы «Обработка текстовой информации». Повторение темы «Обработка графической информации».	1			34 неделя 18-25 май	
35	Итоговое тестирование по курсу 8 класса	1		1	35 неделя 25-31 май	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>5</b>		

### *Требования к уровню подготовки обучающихся*

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

## 8 класс

*Учащиеся должны знать:*

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.
- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).
- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.
- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);

- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.
- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.
- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

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

## **Перечень учебно-методического обеспечения**

### **I. Учебно-методический комплект**

#### **8 класс**

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

2. Задачник-практикум по информатике в II ч. / И. Семакин. Г.. Хеннер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.

3. 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) (дата обращения: 22.09.13).

## ***II. Литература для учителя***

1. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
2. Семакин И.Г., Варакин Г.С. Структурированный конспект базового курса. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
3. 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) (дата обращения: 22.09.13).
4. 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> (дата обращения: 22.09.13).

## ***III. Технические средства обучения***

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Наушники (рабочее место ученика).
3. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
4. Колонки (рабочее место учителя).
5. Микрофон (рабочее место учителя).
6. Проектор.
7. Лазерный принтер черно-белый.
8. Сканер.
9. Цифровая фотокамера.
10. Модем ADSL
11. Локальная вычислительная сеть.

## ***IV. Программные средства***

1. Операционная система Windows.



2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
6. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
7. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
8. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
9. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.
10. Программа-архиватор WinRar.
11. Клавиатурный тренажер «Руки солиста».
12. Офисное приложение Microsoft Office 2010, включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.
13. Система программирования TurboPascal.
14. Программа интерактивного общения.