

МКОУ «Ялунинская СОШ»

Согласовано

Зам. директора по УВР

Л.В. Жаркова  
«26» августа 2015 г.

Утверждаю  
Директор школы

О.С. Кокшарова

Приказ № 90/15 от  
«26» августа 2015 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета Информатика и ИКТ.

Класс 8-9

Учитель Козлов. А. С 1 к. к.

Учебный год 2015-2016

Планирование составлено на основе Программы общеобразовательного курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень), авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова;

Учебник 1. Информатика и ИКТ : учебник для 8 класса Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

2. Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

## 1. Пояснительная записка.

Данная рабочая программа по информатике и ИКТ разработана на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 -ФЗ от 29 декабря 2012 года.
2. Списка учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2014-2015 уч. год, реализующих программы общего образования.
3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
4. Программы общеобразовательного курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень), авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова;
5. Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ;
6. Требованиям примерной образовательной программы образовательного учреждения
7. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (стандарт размещен на сайте ([http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d\\_04/1089.html](http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_04/1089.html)))
8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. №118 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 3 июня 2003 г. № 118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Данная программа является рабочей программой по предмету «Информатика» в 8-9 классах базового уровня.

**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 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, выполнения практических работ.

***Сроки освоения программы: 2 года.***

**Объем учебного времени: 105 часов.**

**Форма обучения: очная.**

**Режим занятий: 1 час в неделю 8 класс. 2 часа в неделю 9 класс.**

### **Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной программой.**

Согласно учебного плана МКОУ «Ялунинская СОШ» на предмет «Информатика» отведено 105 часов.

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 8-9 классах. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы базового курса информатики, разработанной авторами учебников 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. 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.

### **2.Формы и методы, технологии обучения.**

Ведущими методами обучения являются: объяснительный и репродуктивный методы, частично-поисковый, метод математического моделирования, аксиоматический метод. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, дифференцированного обучения, здоровьесберегающие технологии, компетентностный подход, ИКТ. Используются такие формы организации деятельности, как фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями. Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами и рабочими тетрадями.

### **Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения.**

1. Письменный контроль (самостоятельные, практические и контрольные работы, проверка домашнего задания);
2. Тестовый (тестирование);
3. Устный опрос (собеседование, зачет);

#### 4. Лабораторные работы на ПК.

#### **Обоснование выбора УМК для реализации рабочей учебной программы.**

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, включающим в себя: . *Учебно-методический комплект*

#### **8 класс**

1. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. Базовый курс: учебник для 8 класса / И.Г. Семакин. Л.А. Залогова. С.В. Русаков. Л.В. Шестакова. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2012. – 176 с: ил.
2. Задачник-практикум по информатике в И ч. / И. Семакин. Г.. Хеннер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2012.
3. Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 8-9 классах (УМК к учебнику Семакина И.Г.)

#### **9 класс**

1. Информатика. Базовый курс. 7-9 классы / И.Г. Семакин. Л.А. Залогова. С.В. Русаков. Л.В. Шестакова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 390 е.: ил
2. Задачник-практикум по информатике в II ч. / И. Семакин, Е. Хеннер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2012.
3. Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 8-9 классах (УМК к учебнику Семакина И. Г.)

Учебник и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности. Авторы УМК включили в его содержание все темы курса, присутствующие как в стандарте, так и в примерной программе. Это качество делает курс более полным, более устойчивым, рассчитанным на развитие учебного предмета. Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

Наряду с тем, что этот учебник пользуется исключительной популярностью среди учителей и учащихся, следует отметить, что он также обеспечивает преемственность с курсом информатики в начальном общем и основном общем образовании.

### **3.Формы занятий**

В основу педагогического процесса заложены следующие **формы организации учебной деятельности:**

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Урок беседа с элементами лекции;  | 7. урок-консультация;            |
| 2. Урок решение задач;   | 8. Урок-демонстрация;            |
| 3. Урок самостоятельная работа;  | 9. Урок – практикум;             |
| 4. Урок обобщения, систематизации и корректировки знаний, умений, навыков; | 10.Урок- творческая лаборатория; |
| 5. Урок игра;  | 11.Урок семинар;                 |
| 6. Круглый стол;   | 12.Урок зачет;                   |
|  | 13.Комбинированный урок;         |
|  | 14. Урок дискуссия;              |
|  | 15.Уроки-презентации;            |
|  | 16.Урок- КВН.                    |

Основная форма деятельность учащихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с фронтальной, групповой, индивидуальной формой работы школьников.

#### **4.Планируемые результаты обучения.**

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

##### **8 класс**

##### **знать/понимать**

- сущность понятия «информация», ее основные виды;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- программный принцип работы компьютера;
- основные виды программного обеспечения компьютера и их назначение;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

##### **уметь**

- определять количество информации, используя алфавитный подход к измерению информации;
- 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; проводить проверку правописания: использовать в тексте таблицы, изображения;
  - создавать рисунки, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных

операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

– создавать презентации на основе шаблонов;

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий:

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

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

### **9 класс**

#### **знать/понимать**

- сущность понятия «информация», её основные виды;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- программный принцип работы компьютера;
- основные виды программного обеспечения компьютера и их назначение;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и принципы работы компьютерных сетей;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды моделей, описывающих объекты и процессы;
- области применения моделирования объектов и процессов;

#### **уметь**

- использовать возможности локальной и глобальной сети для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам;
- представлять числа в различных системах счисления;
- выполнять и строить простые алгоритмы;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- 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; 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; 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);
  - 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 процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

## **5.Содержание тем учебного курса**

### **8 класс**

#### **Тема 1. Введение в предмет**



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

## **Тема 2. Человек и информация**

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;
- ✓ 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;
- ✓ измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- ✓ количество информации в различных единицах (биты, байты, Кб, Мб, Гб);
- ✓ пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

## **Тема 3. Первое знакомство с компьютером**

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:*
- ✓ ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
  - ✓ просматривать на экране каталог диска;
  - ✓ выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
  - ✓ использовать антивирусные программы.

#### **Тема 4. Текстовая информация и компьютер**

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.

## **Тема 5. Графическая информация и компьютер**

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.

## **Тема 6. Технология мультимедиа**

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

## **9 класс**

### **Тема 1. Передача информации в компьютерных сетях**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Выполнение итоговой самостоятельной работы по выполнению поиска в Интернете.

- ✓ *Учащиеся должны знать:*
- ✓ что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- ✓ назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- ✓ назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- ✓ что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.
- ✓ *Учащиеся должны уметь:*
- ✓ осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- ✓ осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- ✓ осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- ✓ работать с одной из программ-архиваторов.

## **Тема 2. Информационное моделирование**

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

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- ✓ ориентироваться в таблично организованной информации;
- ✓ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

### **Тема 3. Хранение и обработка информации в базах данных**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

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

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

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- ✓ открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- ✓ организовывать поиск информации в БД;

- ✓ редактировать содержимое полей БД,
- ✓ сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;
- ✓ создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

#### **Тема 4. Табличные вычисления на компьютере**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- ✓ открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- ✓ редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- ✓ выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;

- ✓ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ✓ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

## **Тема 5. Управление и алгоритмы**

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»)

*Учащиеся должны знать:*

- ✓ 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;
- ✓ 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.

*Учащиеся должны уметь:*

- ✓ 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 одним из учебных исполнителей;
- ✓ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

## **Тема 6. Программное управление работой компьютера**

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.

*Учащиеся должны знать:*

- ✓ 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.

*Учащиеся должны уметь:*

- ✓ 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.

## **Тема 7. Информационные технологии и общество**

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.

*Учащиеся должны знать:*

- ✓ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ✓ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ✓ в чем состоит проблема информационной безопасности.

*Учащиеся должны уметь:*

- ✓ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

### **6.Способы достижения и формы оценки результатов обучения.**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная работа (контрольная, проверочная, самостоятельная, практическая, индивидуальная, дифференцированная, диктант) и устный опрос.

#### **Оценка устных ответов учащихся.**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания

**Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.

допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил 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 «Требованиями к математической подготовке учащихся»). имелись затруднения или допущены

ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:** не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

#### **Оценка письменных работ учащихся.**

**Отметка «5» ставится в следующих случаях:** работа выполнена полностью. в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала)

**Отметка «4» ставится, если:** работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

**Отметка «3» ставится, если:** допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:** допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

#### **7. Учебно-методическое обеспечение:**

1. Информатика и ИКТ : учебник для 8 класса Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
3. Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

5. И.Г. Семакин, Г.С. Варакин. Структурированный конспект курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в редакционной подготовке).
6. Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) (включен в Единую коллекцию ЦОР в 2008 г.).

### **Программные средства**

1. Операционная система Windows XP.
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. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
8. Антивирусная программа.
9. Программа-архиватор WinRar.
10. Офисное приложение Microsoft Office, 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.
11. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.

### **Интернет – ресурсы:**

1. Виртуальный компьютерный музей
2. <http://www.computer-museum.ru>
3. Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»
4. <http://inf.1september.ru>
5. Дидактические материалы по информатике и математике
6. <http://comp-science.narod.ru>
7. <http://infourok.ru>
8. <http://marklv.narod.ru/inf/>
9. Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой
10. <http://infoschool.narod.ru>
11. Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой
12. <http://www.syrtsovasv.narod.ru>
13. <http://www.phis.org.ru/informatika/>
14. Информатика и информационные технологии в образовании
15. <http://www.rusedu.info>
16. Научно-методический журнал «Информатика и образование»
17. <http://www.infojournal.ru/>

18. ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума
19. <http://www.edu-it.ru>
20. Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках
21. <http://www.klyaksa.net>
22. <http://school.ort.spb.ru/library.html>

**8. Тематическое планирование по дисциплине «Информатика и ИКТ»  
8 класс**

| № п/п        | Тема                               | Количество часов | Практические работы | Контрольные работы |
|--------------|------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| 1            | Введение в предмет                 | 1                |                     |                    |
| 2            | Человек и информация               | 5                | 1                   |                    |
| 3            | Первое знакомство с компьютером    | 7                | 2                   | 1                  |
| 4            | Текстовая информация и компьютер   | 10               | 5                   | 1                  |
| 5            | Графическая информация и компьютер | 5                | 2                   |                    |
| 6            | Технология мультимедиа             | 6                |                     | 1                  |
| <b>Итого</b> |                                    | <b>35</b>        | <b>10</b>           | <b>5</b>           |

**9 класс**

| № п/п        | Тема   | Количество часов | Практические работы | Контрольные работы |
|--------------|--|------------------|---------------------|--------------------|
| 1            | Передача информации в компьютерных сетях       | 10               | 5                   |                    |
| 2            | Информационное моделирование                   | 5                | 1                   |                    |
| 3            | Хранение и обработка информации в базах данных | 12               | 5                   | 1                  |
| 4            | Табличные вычисления на компьютере             | 10               | 3                   |                    |
| 5            | Управление и алгоритмы                         | 11               | 4                   | 1                  |
| 6            | Программное управление работой компьютера      | 14               | 7                   | 1                  |
| 7            | Информационные технологии и общество           | 6                | 1                   |                    |
| <b>Итого</b> |  | <b>70</b>        | <b>26</b>           | <b>8</b>           |

**9. Календарно-тематический план**

**8 класс**

| № урока | Название раздела программы с указанием кол-ва часов; тема урока | Стандарт основного общего образования по информатике | Базовый уровень (ЗУН) | дата |      |
|---------|---|--|-----------------------|------|------|
|         |   |  |                       | план | факт |

|   |  |   |  |       |  |
|---|--|---|--|-------|--|
| 1 | <b>1. Человек и информация, 5 ч.</b><br>Понятие об информации. | Информация, информационные объекты различных видов.   | <u>Знать:</u> назначение информатики; понятие информации и информационного процесса; основные свойства информации; основные виды информационной деятельности человека; основные составляющие схемы передачи информации; основные единицы измерения объема информации; <u>Уметь:</u> приводить примеры информационной деятельности человека; приводить примеры использования технических устройств, при работе с информацией; определять информационный объем текстового сообщения; | 4.09  |  |
| 2 | Представление информации.                                      |   |  | 11.09 |  |
| 3 | Информационная деятельность человека.                          |   |  | 18.09 |  |
| 4 | Информационные процессы.                                       | Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.<br>Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации.<br><b>Передача информации.</b> Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, <i>искажение информации при передаче</i> , скорость передачи информации.<br><b>Обработка информации.</b> Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, <i>графы</i> . <i>Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.</i> |  | 25.09 |  |
| 5 | Практическая работа «Измерение информации».                    |   |  | 2.10  |  |
|   | <b>2. Первое</b>   |   |  |       |  |

|    |  |   |  |                                     |       |
|----|--|---|--|-------------------------------------|-------|
|    | <b>знакомство с компьютером. 7 час</b>                 |   |  |                                     |       |
| 6  | Назначение и устройство компьютера.                    | Основные компоненты компьютера и их функции.  | <p><u>Знать:</u> базовая структурная схема ПК; принцип открытой архитектуры компьютера; назначение и основные характеристики основных устройств компьютера; классификация видов</p> <p><u>Уметь:</u> объяснять отличие одного вида памяти от другого; ориентироваться в характеристиках устройств ввода-вывода; соблюдать правила ТБ при работе с компьютером;</p>   | 9.10                                |       |
| 7  | Характеристики основных устройств компьютера.          | Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя.  |  | 16.10                               |       |
| 8  | Контрольная работа «Человек и информация».             | <p><b>Информационные процессы в обществе.</b></p> <p>Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.</p> |  | 23.10                               |       |
| 9  |  |   |  | Программное обеспечение и его типы. | 30.10 |
| 10 | Пользовательский интерфейс.                            | Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании. Программный принцип работы компьютера.   | <p><u>Знать:</u> памяти компьютера; понятие носителя, устройств внешней памяти; назначение системного, прикладного ПО и систем программирования; понятие файла и папки, основные действия с ними; назначение Рабочего стола, Панели задач;</p> <p><u>Уметь:</u> свободно работать на клавиатуре компьютера; классифицировать программы; просматривать информацию о параметрах файла и папки; выполнять разными способами стандартные действия с окнами; изменять</p> | 13.11                               |       |
| 11 | Файлы и файловые структуры.                            |   |  | 20.11                               |       |
| 12 | Практическая работа «Работа с файловой структурой ОС». |   |  | 27.11                               |       |

|    |  |  |  |       |  |
|----|--|--|--|-------|--|
|    |  |  | параметры Рабочего стола                           |       |  |
|    | <b>3. Обработка текстовой информации, 10 ч.</b>                        |  |  |       |  |
| 13 | Практическая работа «Представление текстов в памяти компьютера».       | <p><b>Тексты.</b> 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. <i>Планирование работы над текстом.</i> Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.</p> |  | 4.12  |  |
| 14 | Практическая работа «Текстовые редакторы и текстовые процессоры».      |  |  | 11.12 |  |
| 15 | Практическая работа «Основные приемы ввода и редактирования».          |  |  | 18.12 |  |
| 16 | Контрольная работа «Файловая система. Представление текста».           |  |  | 25.12 |  |
| 17 | Практическая работа «Форматирование текста».                           |  |  |       |  |
| 18 | Практическая работа «Работа с фрагментами текста».                     |  |  |       |  |
| 19 | Практическая работа «Работа с таблицами».                              |  |  |       |  |
| 20 | Практическая работа «Дополнительные возможности текстового редактора». |  |  |       |  |
| 21 | Практическая работа «Возможности текстового редактора».                |  |  |       |  |
| 22 | Контрольная работа «Обработка текстовой информации».                   |  |  |       |  |
|    | <b>4. Технология обработки графической</b>                             | <b>Рисунки и фотографии.</b> Ввод изображений с  | <u>Знать:</u> возможности графического редактора и |       |  |



|    |  |   |   |  |  |
|----|--|---|---|--|--|
|    | <b>информации, 5 ч.</b>                          | помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). | назначение управляющих элементов; особенности растровой графики; технология создания и редактирования графических объектов;<br><u>Уметь:</u> создание и редактирование графических объектов; осуществлять действия с фрагментом и с рисунком в целом;   |  |  |
| 23 | Компьютерная графика и области ее применения.    |   |   |  |  |
| 24 | Графические редакторы растрового типа.           |   |   |  |  |
| 25 | Кодирование изображения.                         |   |   |  |  |
| 26 | Практическая работа «Работа с векторным ГР».     |   |   |  |  |
| 27 | Технические средства компьютерной графики.       |   |   |  |  |
|    | <b>5. Технология мультимедиа, 5 ч.</b>           |   | <u>Знать:</u> понятие мультимедиа; принципы представления звука в памяти компьютера; режимы создания и просмотра слайдов: использование спецэффектов; способы перехода слайдов, установка времени перехода слайдов;<br><u>Уметь:</u> настраивать режимы документа, выбирать разметку слайда; создавать новую презентацию без помощи мастера и применения шаблонов; изменять порядок слайдов; настраивать анимацию; применять спецэффекты; |  |  |
| 28 | Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации.   |   |   |  |  |
| 29 | Практическая работа «Создание презентации».      |   |   |  |  |
| 30 | Представление звука в памяти компьютера.         | • Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.  |   |  |  |
| 31 | Практическая работа «Использование гиперссылок». |   |   |  |  |

|    |   |   |  |  |  |
|----|---|---|--|--|--|
| 32 | Контрольная работа «Графика и мультимедиа».         |   | <u>Знать:</u> основные моменты демонстрации слайдов; |  |  |
|    | <b>Повторение, 3 ч.</b>                             |   |  |  |  |
| 33 | Решение задач по теме «Измерение информации».       | Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. |  |  |  |
| 34 | Повторение темы «Обработка текстовой информации».   |   |  |  |  |
| 35 | Повторение темы «Обработка графической информации». |   |  |  |  |

### Календарно-тематический план

#### 9 класс

| № урока | Название раздела программы с указанием кол-ва часов; тема урока  | Стандарт основного общего образования по информатике   | Базовый уровень (ЗУН)  | дата |      |
|---------|--|--|--|------|------|
|         |  |  |  | план | факт |
| 1       | Информационная модель объекта (описание модели объекта).   | Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.               | Учащиеся должны знать:<br>Классификацию компьютеров;<br>Перспективы развития компьютерных систем | 2.09 |      |
| 2       | Понятие системы. Элементы системы. Роль цели при определении системы. Компьютер как целостная система. <u>Практические работы.</u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание</li> </ul> |  | 3.09 |      |

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
|   | Оптимизация компьютерной системы.   | сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.   |  |  |  |
| 3 | <p>Понятие целостности системы.</p> <p>Взаимодействие устройств компьютера.</p> <p><u>Практические работы.</u></p> <p>Рассмотрение поставляемого пакета программ офиса.</p> | <p>• Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.</p> <p>• Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);</li> <li>- текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);</li> <li>- музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);</li> <li>- таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.</li> </ul> |  |  |  |
| 4 | <p>Основные этапы моделирования.</p> <p>Прототип - моделирование - принятие решений.</p> <p><u>Практические работы.</u></p> <p>Инструменты моделирования как</p>            | <p>Чертежи. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика.</p> <p>Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение,</p>   | <p>Учащиеся должны знать:</p> <p>Понятие геометрической модели;</p> <p>Класс задач, ориентированный на</p> |  |  |

|   |  |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
|   | основание классификации.   | геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты. | моделирование в среде графического редактора;   |  |  |
| 5 | Этапы разработки модели. Анализ результатов моделирования.<br><u>Практические работы.</u><br>Составление схемы этапов моделирования. | Простейшие управляемые компьютерные модели.                                      | Представление о компьютерном конструировании; Технологию работы в среде графического редактора. Учащиеся должны уметь:<br>Проводить моделирование в среде графического редактора;<br>Создавать меню типовых мозаичных форм;<br>Создавать геометрические композиции с помощью меню типовых мозаичных форм; |  |  |
| 6 | Моделирование в среде графического редактора.<br><u>Практические работы.</u><br>Изучение интерфейса графического редактора.          |  | Моделировать конструкции по общему виду, по трем проекциям;<br>Моделировать геометрические операции.  |  |  |
| 7 | Моделирование геометрических операций и фигур.<br><u>Практические работы.</u><br>Моделирование геометрических операций.              |  |   |  |  |
| 8 | Объекты с заданными свойствами.  | Чертежи. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика.                                  | Учащиеся должны знать:  |  |  |

|    |  |   |  |  |  |  |
|----|--|---|--|--|--|--|
|    | <u>Практические работы.</u><br>Моделирование объектов с заданными свойствами.  | Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты. Простейшие управляемые компьютерные модели. | Понятие геометрической модели;<br>Класс задач, ориентированный на моделирование в среде графического редактора;<br>Представление о компьютерном конструировании;<br>Технологию работы в среде графического редактора.<br>Учащиеся должны уметь:<br>Проводить моделирование в среде графического редактора;<br>Создавать меню типовых мозаичных форм;<br>Создавать геометрические композиции с помощью меню типовых мозаичных форм;<br>Моделировать конструкции по общему виду, по трем проекциям;<br>Моделировать геометрические операции. |  |  |  |
| 9  | Зачётное занятие по теме: «Программное обеспечение информационных технологий». (тестирование, чайнворд, кроссворд)   |   |  |  |  |  |
| 10 | Конструирование - разновидность моделирования.<br><u>Практические работы.</u><br>Моделирование паркета.  |   |  |  |  |  |
| 11 | Компьютерное конструирование из мозаики. Меню мозаичных форм.<br><u>Практические работы.</u><br>Создание геометрических композиций из готовых мозаичных форм.        |   |  |  |  |  |
| 12 | <u>Практические работы.</u><br>Создание набора кирпичиков для конструирования.<br>Конструирование из кирпичиков по общему виду.<br>Моделирование расстановки мебели. |   |  |  |  |  |
| 13 | <u>Практические работы.</u><br>Моделирование объёмных конструкций из кирпичиков по трём проекциям.   |   |  |  |  |  |
| 14 | Разнообразие геометрических моделей.<br><u>Практические работы.</u><br>Моделирование резьбы по дереву.   |   |  | Учащиеся должны знать:<br>Понятие геометрической модели;<br>Класс задач, ориентированный на моделирование в среде графического |  |  |
| 15 | Деревянное зодчество архитектуры.<br><u>Практические работы.</u><br>Моделирование  |   |  |  |  |  |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
|    | Оконных наличников.   |  |  |
| 16 | <p>Легенда карты стадии создания электронного прототипа.</p> <p><u>Практические работы.</u></p> <p>Моделирование топографической карты или плана местности.</p> | <p>редактора;</p> <p>Представление о компьютерном конструировании;</p> <p>Технологию работы в среде графического редактора.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>Проводить моделирование в среде графического редактора;</p> <p>Создавать меню типовых мозаичных форм;</p> <p>Создавать геометрические композиции с помощью меню типовых мозаичных форм;</p> <p>Моделировать конструкции по общему виду, по трем проекциям;</p> <p>Моделировать геометрические операции.</p> |  |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 17 | Графический алгоритм процесса.<br><u>Практические работы.</u><br>Составление блок-схем выполнения процесса.              |  | Учащиеся должны знать:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Формы представления алгоритма;</li> <li>• Типовые алгоритмические конструкции;</li> <li>• Представление алгоритма в виде блок-схемы;</li> <li>• Основные стадии разработки алгоритма.</li> </ul> Учащиеся должны уметь:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры алгоритмов из разных сфер;</li> <li>• Составлять алгоритмы для различных ситуаций или процессов в виде блок-схем;</li> <li>• Разрабатывать циклические алгоритмы на основе различных видов циклов.</li> </ul> |  |  |
| 18 | Моделирование в среде текстового процессора.<br><u>Практические работы.</u><br>Изучение интерфейса текстового редактора. |  |  |  |  |
| 30 | Вспомогательный алгоритм.<br><u>Практические работы.</u><br>Составление блок-схем в среде гр. редактора                  |  |  |  |  |
| 31 | Разветвляющийся алгоритм.<br><u>Практические работы.</u><br>Составление блок-схем в среде гр. редактора                  |  |  |  |  |
| 32 | Зачётное занятие.<br>Тестирование по пройденному разделу.  |  |  |  |  |

|    |  |   |  |  |  |
|----|--|---|--|--|--|
| 33 | Прикладная среда табличного процессора Excel. Назначение табличного процессора. Объекты документа табличного процессора. | Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы<br>Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. | Учащиеся должны знать:<br>• Назначение и особенности прикладных сред Windows;<br>• Понятие форматирования и его уровней;<br>• Структуру и основные объекты типового интерфейса прикладной среды;<br>• Технологию обмена данными для создания составных документов;<br>• Основные действия по редактированию и форматированию документа и его объектов.<br>Учащиеся должны уметь:<br>• Рассказывать, как проявляются в прикладных средах принципы наглядности, многозадачности, интеграции разнотипных документов;<br>• Приводить примеры использования конкретной технологии обмена данными. |  |  |
| 34 | Данные электронной таблицы.<br><u>Практические работы.</u><br>Типовые действия над объектами электронной таблицы.        |   |  |  |  |
| 35 | <u>Практические работы.</u><br>Создание и редактирование документа в среде табличного документа.                         |   | Учащиеся должны знать:<br>• Назначение табличного процессора, его команд и режимов;  |  |  |
| 36 | Правила записи   |   |  |  |  |



|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
|    | <p>формул и функций.<br/> <u>Практические работы.</u><br/>         Форматирование<br/>         табличного<br/>         документа.</p>  |  |  |  |  |
| 37 | <p>Использование<br/>         функций и логических<br/>         формул в табличном<br/>         документе.<br/> <u>Практические работы.</u><br/>         Копирование формул<br/>         в табличном<br/>         документе.</p> |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Объекты электронной таблицы и их характеристики;</li> <li>• Типы данных электронной таблицы;</li> <li>• Технологию создания, редактирования и форматирования табличного документа;</li> </ul>   |
| 38 | <p><u>Практические работы.</u><br/>         Представление<br/>         данных в виде<br/>         Диаграмм в среде<br/>         табличного<br/>         документа.</p>   |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие ссылки, относительной и абсолютной ссылки;</li> <li>• Правила записи, использования и копирования формулы, функции;</li> <li>• Типы диаграмм в электронной таблице и их составные части;</li> <li>• Технологию создания и редактирования диаграмм.<br/>         Учащиеся должны уметь:</li> <li>• Создавать структуру электронной таблицы и заполнять ее данными;</li> <li>• Редактировать любой фрагмент электронной таблицы;</li> <li>• Записывать формулы и использовать в них логические функции;</li> <li>• Использовать шрифтовое оформление и другие операции форматирования;</li> <li>• Создавать и редактировать диаграмму;</li> </ul> |

|    |  |   |  |  |  |
|----|--|---|--|--|--|
|    |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организовывать защиту данных.</li> </ul>  |  |  |
| 39 | Зачётное занятие. Тестирование по пройденному разделу.   |   |  |  |  |
| 40 | Система управления базой данных Access. Назначение системы управления базой данных.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.</li> </ul> | <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие БД и ее основных элементов;</li> <li>• Структуру интерфейса СУБД;</li> <li>• Классификацию и назначение инструментов СУБД;</li> <li>• Технологию создания и редактирования БД;</li> <li>• Технологию поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации, введения вычисляемого поля;</li> <li>• Назначение и технологию создания формы;</li> <li>• Назначение отчета и технологию его создания.</li> </ul> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать и редактировать структуру БД;</li> <li>• Заполнять созданную структуру данными и редактировать их;</li> <li>• Просматривать БД в режиме списка и формы;</li> <li>• Форматировать поле БД;</li> <li>• Создавать и редактировать форму, включая в</li> </ul> |  |  |
| 41 | Объекты базы данных.   |   |  |  |  |
| 42 | Инструменты системы управления базой данных для работы с записями, полями, обработки данных, вывода данных.          |   |  |  |  |
| 43 | <u>Практические работы.</u> Разработка баз данных (БД) в MS Access   |   |  |  |  |
| 44 | Создание структуры базы данных и заполнение ее данными. Ввод и редактирование материала.                             |   |  |  |  |
| 45 | <u>Практические работы.</u> Создание структуры базы данных и заполнение ее данными. Ввод и редактирование материала. |   |  |  |  |
| 46 | <u>Практические работы.</u> Просмотр и редактирование в режиме списка и формы.                                       |   |  |  |  |
| 47 | <u>Практические работы.</u> Форматирование полей базы данных.  |   |  |  |  |
| 48 | <u>Практические работы.</u> Создание формы базы данных.  |   |  |  |  |
| 49 | <u>Практические работы.</u> Редактирование   |   |  |  |  |

|    |  |   |   |  |  |
|----|--|---|---|--|--|
|    | формы, с включением графических элементов.   |   | нее рисунки;<br>• Сортировать данные;   |  |  |
| 50 | <u>Практические работы.</u><br>Работа с записями базы данных.  |   | • Создать фильтры и осуществлять выборку данных;  |  |  |
| 51 | <u>Практические работы.</u><br>Сортирование данных по предложенному критерию.  |   | • Создать отчет по БД.  |  |  |
| 52 | Критерии выборки данных. Создание фильтра и осуществление выборки данных.  |   |   |  |  |
| 53 | <u>Практические работы.</u><br>Разработка и создание отчета для вывода данных.<br>«Экспортирование                                 |   |   |  |  |
| 54 | Поиск информации в базе данных. Печать данных с помощью отчётов.   |   |   |  |  |
| 55 | Зачётное занятие.<br>Тестирование по пройденному разделу.  |   |   |  |  |
| 56 | Аппаратное обеспечение работы компьютерных сетей. Виды компьютерных сетей. Каналы связи для обмена информацией между компьютерами. |   | Учащиеся должны знать:<br>• Что такое высказывание;   |  |  |
| 57 | Назначение сетевых адаптеров.<br>Назначение модема.<br>Роль протоколов при обмене информацией в сетях.                             | • Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. | • Таблицы истинности основных логических операций;  |  |  |
| 58 | Логические основы построения компьютера.<br>Основные понятия алгебры логики.<br>Понятие высказывания.                              | Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.                                | • Правила построения таблиц истинности сложных логических выражений;  |  |  |
| 59 | Логические выражения и логические операции:  |   | • Правила определения логического выражения по таблице истинности.<br>Учащиеся должны уметь:<br>• Написать таблицу истинности для |  |  |

|   |  |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
|   | НЕ, ИЛИ, И, ЕСЛИ... ,<br>ТО...,<br>эквивалентность.<br>Таблицы истинности.   |  | основных<br>логических<br>операций;<br>• Построить таблицу<br>истинности для<br>логического<br>выражения;<br>• Записать<br>логическое<br>выражение на основе<br>таблицы истинности. |  |  |
| 60                                      | <u>Практические работы.</u><br>Составление таблиц<br>истинности по<br>логической формуле.  |  |   |  |  |
| 61                                      | <u>Практические работы.</u><br>Написание таблицы<br>истинности для<br>основных логических<br>операций.   |  |   |  |  |
| 62                                      | Построение таблицы<br>истинности для<br>логического<br>выражения. Законы<br>булевой алгебры.<br>Правила определения<br>логического<br>выражения.           |  |   |  |  |
| 63                                      | Определение<br>логического<br>выражения по таблице<br>истинности.  |  |   |  |  |
| 64                                      | Запись логического<br>выражения на основе<br>таблицы истинности.   |  |   |  |  |
| 65                                      | Логические элементы<br>и основные<br>логические<br>устройства<br>компьютера.<br>Использование<br>логических схем<br>компьютера при<br>проектировании схем. |  |   |  |  |
| 66                                      | Зачётное занятие по<br>теме: «Техническое<br>обеспечение<br>информационных<br>технологий».<br>(тестирование,<br>чайнворд, кроссворд)                       |  |   |  |  |
| (4 часа) Резервное время.<br>Обобщение. |  |  |   |  |  |
| 67                                      | Практическая работа<br>по созданию итоговой<br>презентации.  |  |   |  |  |
| 68                                      | Зачётные занятия.  |  |   |  |  |
| 69                                      | Тестирование   |  |   |  |  |

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 70 | Обобщающий урок по разделам курса информатики и ИКТ за 9 класс |  |  |  |
|----|--|--|--|--|