

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Образовательный центр № 11»**

ПРИНЯТА

решением педагогического совета школы
Протокол №1 от 29 августа 2014 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа №11»
приказ № 121
от 29 августа 2014 г.



ПРИНЯТЫ

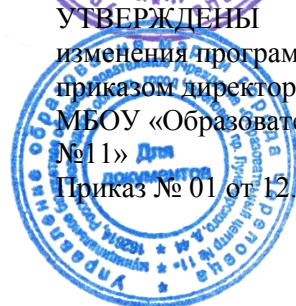
изменения программы
решением педагогического
совета
протокол №1 от 12.09.2014г.

СОГЛАСОВАНЫ

изменения программы
Советом учреждения
протокол №1 от
12.09.2014г.

УТВЕРЖДЕНЫ

изменения программы
приказом директора
МБОУ «Образовательный центр
№11»
Приказ № 01 от 12.09.2014 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

информатика и ИКТ

составлена на основе авторской программы по информатике Н.Д Угриновича

*основное общее образование
8-9 класс*

Учитель:

Вахрамеев Павел Сергеевич

Год составления программы: 2012-2015

Квалификация без категории

Педагогический стаж 1 год

Череповец

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа разработана на основании следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г., № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Принят Государственной Думой 21.12.2012 г. Одобрен Советом Федерации 26.12.2012
2. Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике (Приказ Министерства образования Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»);
3. Авторская программа по предмету: Авторская программа по информатике Н.Д. Угринович. Программа. Планирование учебного материала. Информатика. 8-9 классы 2010 год.

Программа курса «Информатика и ИКТ» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении **приоритетами** для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения).

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий. Практические работы выделены в отдельный раздел **Компьютерный практикум**, ориентированный на выполнение в операционной системе Windows.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение для различных операционных систем.

Преподавание обновленного курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- 1) Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – 4-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011 г.
- 2) Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – 3-е изд., испр.– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010 г.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников. Освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной

жизни и в будущем. Основными содержательными линиями в изучении данного предмета являются:

- информация и информационные процессы, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) как средства их автоматизации;
- математическое и компьютерное моделирование;
- основы информационного управления.

Содержательная линия «Информация и информационные процессы, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) как средства их автоматизации» направлена на освоение учащимися базовых понятий информатики и на развитие у них системного и алгоритмического мышления на основе решения практических задач из различных предметных областей. Развитие системного и алгоритмического мышления происходит на базе решения практических задач с применением сред программирования и прикладного программного обеспечения.

Освоение содержательной линии «Математическое и компьютерное моделирование» направлено на формирование умений описывать и строить модели управления системами различной природы (физическими, техническими и др.), использовать модели и моделирующие программы в области естествознания, обществознания, математики и т. д.

При изучении «Основ информационного управления» осуществляется: развитие представлений о цели, характере и роли управления, об общих закономерностях управления в системах различной природы; формирование умений и навыков собирать и использовать информацию с целью управления физическими и техническими системами с помощью автоматических систем управления.

Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках, представление своих мыслей и взглядов, моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности.

Практическая составляющая предмета включает проведение практикумов, которые ориентированы на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – ознакомление учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных, и приобретение навыков работы в их профессиональных или учебных версиях. В рамках практикума учащиеся решают задачи и выполняют соответствующие проекты, направленные на решение конкретных практических задач из различных областей и сфер деятельности человека. В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, что позволит им в последующем быстро включиться в решение производственно-хозяйственных и других задач, связанных с применением ИКТ. Практикумы в виде проектов могут быть комплексными и могут выполняться как одним учащимся, так и группой учащихся, таким образом отрабатываются вопросы взаимодействия при совместной работе над проектом. Практикумы проводятся, как правило, после прохождения необходимого теоретического материала на уроках и самостоятельного его закрепления.

Цели учебного предмета

В ходе изучения информатики и информационных технологий в старшей школе на профильном уровне, согласно требованиям стандарта, достигаются следующие цели:

- освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
- овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; применять общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов

системного мышления;

- воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;

- приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей; коллективной реализации информационных проектов; преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда. Для реализации поставленных целей в учебнике имеется весь необходимый теоретический материал, который закрепляется практическими заданиями и упражнениями.

Результаты изучения предмета

К результатам обучения информатике и информационным технологиям на профильном уровне относится: умение квалифицированно и осознанно использовать ИКТ, умение оказывать помощь и содействовать в использовании ИКТ другими людьми; знание теоретических основ ИКТ; умение формировать модели информационной деятельности; формирование будущей профессиональной ориентации учеников. В результате изучения информатики и ИКТ на профильном уровне ученик должен **знать/понимать:**

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы ит.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;

- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечивать надежное функционирование средств ИКТ;

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

- поиска и отбора практической информации, в частности связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа-объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатеки;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

Формы организации учебного процесса

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

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

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

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-35 минут.

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

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

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения- контрольной работы.

Содержание курса информатики и ИКТ

8 класс

1. Информация и информационные процессы – 13 ч

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы:

Практическая работа № 1 «Вычисление количества информации с помощью калькулятора».

Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 19 ч

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы

Защита информации.

Практические работы:

Практическая работа № 3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 4 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискет».

Практическая работа № 5 «Установка даты и времени».

Практическая работа № 6 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».

3. Коммуникационные технологии – 32 ч

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы:

Практическая работа № 7 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа № 8 «Подключение к Интернету».

Практическая работа № 9 «География Интернета».

Практическая работа № 10 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 11 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 12 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 13 «Поиск информации в Интернете».

Практическая работа № 14 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

Содержание курса информатики и ИКТ

9 класс

1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 13 ч.

Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео

Практические работы:

Практическая работа № 1.1. Кодирование графической информации.

Практическая работа № 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.

Практическая работа № 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.

Практическая работа № 1.4. Создание GIF и Flash-анимации.

Практическая работа № 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации.

Практическая работа № 1.6. Захват и редактирование цифрового фото и создание слайд-шоу

Практическая работа № 6. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

Контрольные работы:

Контрольная работа «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

Тестирование:

Кодирование графической информации

Растровая и векторная графика

Кодирование и обработка звуковой информации

2. Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Практические работы:

Практическая работа № 2.1. Кодирование текстовой информации

Практическая работа №2.2. Вставка в документ формул

Практическая работа №2.3. Форматирование символов и абзацев

Практическая работа №2.4. Создание и форматирование списков

Практическая работа №2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными

Практическая работа №2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря

Практическая работа №2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа

Контрольные работы:

Контрольная тестовая работа «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

Тестирование:

Кодирование текстовой информации. Текстовый редактор

Форматирование документа

Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч.

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления: арифметические операции в позиционных системах счисления,*двоичное

кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы: основные параметры электронных таблиц, основные типы и форматы данных, относительные, абсолютные и смешанные ссылки, встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа №3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Практическая работа №3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Практическая работа №3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах

Практическая работа №3.4. Построение диаграмм различных типов

Практическая работа №3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Контрольные работы:

Контрольная работа «Кодирование и обработка числовой информации.

Проверочные работы:

Проверочная работа «Арифметические операции в двоичной системе счисления»

Тестирование:

Относительные, абсолютные и смешанные ссылки

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования - 22ч.

Алгоритм и его формальное исполнение: свойства алгоритма и его исполнители, блок-схемы алгоритмов, выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке: следование, ветвление, цикл. Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. *Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005.

Практические работы:

Практическая работа №4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования

Практическая работа №4.2. Проект «Переменные»

Практическая работа №4.3. Проект «Калькулятор»

Практическая работа №4.4. Проект «Строковый калькулятор»

Практическая работа №4.5. Проект «Даты и время»

Практическая работа №4.6. Проект «Сравнение кодов символов»

Практическая работа №4.7. Проект «Отметка»

Практическая работа №4.8. Проект «Коды символов»

Практическая работа №4.9. Проект «Слово-перевертыш»

*Практическая работа №4.10. Проект «Графический редактор»

*Практическая работа №4.11. Проект «Системы координат»

*Практическая работа №4.12. Проект «Анимация»

Контрольные работы:

Контрольная работа «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»

Творческие работы:

Разработка проекта (приложения) на языке Visual Basic

Тестирование:

Алгоритмические структуры.

Объекты. Свойства. События.

Переменные.

Выражения.

Функции в VB

Графические методы

Формализация и моделирование 10 ч.

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Материальные и информационные модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами

Практические работы:

Практическая работа №* 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»

Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения»

Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»

Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления»

Проверочные работы:

Проверочная работа «Моделирование и формализация»

Информатизация общества - 3 ч.

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Тестирование:

Информатизация общества.

7. Повторение - 1 ч.

Тестирование:

Итоговый тест за курс 9 класса.

Формы и средства контроля

Тематический контроль

№	Тематика	Вид	Форма
8 класс			
1	Информация и информационные процессы	Контрольная работа, вводный контроль	
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	контрольная работа	
3	Коммуникационные технологии	контрольная работа	
4	Итоговое повторение	контрольная работа	

Практические работы

В учебниках 8-9 класса Угринович Н.Д. представлены тексты практических работ.

Требования к подготовке выпускников в области информатики и ИКТ в 8 классе

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен знать/понимать

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

– назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

– выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

– оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

– оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

– создавать информационные объекты, в базе данных;

– искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

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

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

– создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);

– проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

– создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

– организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

– передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Требования к подготовке выпускников в области информатики и ИКТ в 9 классе

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен

знать/понимать

– виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

– принцип дискретного (цифрового) представления информации;

– программный принцип работы компьютера;

– основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

– назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- использованиит информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

- Операционная система – Windows 7
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

Критерии оценки устного ответа:

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

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

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

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

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии оценки практической работы (компьютерный практикум)

Отметка «5»: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий:

- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;

- правильно выполняет анализ ошибок.
Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию учителя.
Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.
Отметка «2»: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.
Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерии оценки письменной работы (контрольной работы, проверочной работы)

- Отметка «5»:** работа выполнена в полном объеме, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- Отметка «4»:** работа выполнена в полном объеме, но при наличии 1-2 недочётов;
- Отметка «3»:** работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
- Отметка «2»:** работа выполнена менее чем наполовину;
- Отметка «1»:** работа не выполнена.

Грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятие определения;
Погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
Недочёт – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определённые программой обучения;
Мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Критерии оценки творческой работы:

При выполнении творческих работ (проектов, разработанных в Visual Basic) оценивается оформление по следующим критериям:

Баллы	Критерии	Параметры критериев
3	Форма проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Стиль (единый стиль) • Фон (спокойный, привлекающий внимание) • Использование цвета
5	Представление информации	<ul style="list-style-type: none"> • Содержание информации на объектах (короткие слова и предложения) • Расположение объектов на форме (объекты на форма систематизированы, их расположения удобно для работы с приложением) • Шрифты на объектах (не рекомендуется смешивание шрифтов) • Способы выделения информации на объектах (основная информация выделяется жирным шрифтом, курсивом) • Объем информации (главная форма содержит основные аспекты приложения, дополнительная информация вынесена в отдельный файл или форму)
5	Функциональность объектов	<ul style="list-style-type: none"> • Форма (при наличии нескольких форм в проекте все основные формы должны иметь один размер) • Текстовые поля (При запуске приложения поля должны быть очищены от текста) • Метки (при запуске приложения метки для вывода

		информации должны быть очищены от текста) <ul style="list-style-type: none"> • Кнопки (функционируют, присутствие кнопок Сброс, Выход) • Радиокнопки, Флажки и т.д. (при запуске приложения радиокнопки, флажки и т.д. не должны быть включены)
2	Назначение проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Практическая значимость проекта в учебном процессе
Всего 15 баллов		

- **Отметка «5»** - 13 - 15 баллов
- **Отметка «4»** - 10 - 12 баллов
- **Отметка «3»**- 7 – 9 баллов
- **Отметка «2»** - менее 7 баллов
-

Критерии оценки тестовой работы

Тестовые работы учащиеся выполняют в программе MyTest, которая выставляет отметки по минимальному % баллов:

- **Отметка «5»** - 85% и более
- **Отметка «4»** - от 70 % до 84 %
- **Отметка «3»**- от 50% до 69 %
- **Отметка «2»**- менее 50%

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ в 8 классе.

(2 ч. в неделю, 68 ч. в год)

№ урока	Сроки проведения (неделя)	Название темы урока (раздела).	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки Знать/понимать Уметь/применять	Возможные виды и формы контроля	Домашнее задание	Примечания
<i>Информация и информационные процессы.</i>							
1		Вводный инструктаж по ТБ в кабинете.	Требования безопасности и гигиены при работе с компьютером. Правила поведения в кабинете информатики.	<i>Знать и выполнять</i> требования безопасности и гигиены при работе с компьютером.			
2		Информация в живой и неживой природе.	Информация. Информационный процесс. Информатика. Компьютер	<i>Иметь представления о</i> предмете изучения. Приводить примеры перехода от порядка к хаосу и от хаоса к порядку в окружающем мире	Устный опрос	§ 1.1.1 § 1.1.2	
3		Человек и информация.	Информационные процессы, свойства информации	<i>Приводить примеры</i> использования информации человеком	Устный опрос	§ 1.1.3	
4		Информационные процессы	Компьютер, информационные и телекоммуникационные	<i>Приводить примеры</i> использования роботов, использования	Устный опрос	§ 1.1.4	

		в технике.	технологии. Устройства, управляемые человеком. Устройства, управляемые другими устройствами	информационных и телекоммуникационных технологий. Приводить примеры протекания информационных процессов в технических системах			
5		Знаковые системы.	Знаковые системы. Естественные языки. Формальные языки. Двоичная знаковая система. Алфавит. Шифрование	<i>Приводить примеры</i> знаковых систем. <i>Осознавать роль</i> двоичной знаковой системы	Письменный опрос	§ 1.2.2 § 1.2.3	
6		<i>Вводный контроль</i>			Зачет		
7		Количество информации	Количество информации. Бит. Единицы измерения количества информации	<i>Называть</i> подходы к измерению информации. Знать единицы измерения количества информации	Письменный опрос	§ 1.2.3	
8		<i>Практическая работа № 1 «Вычисление количества информации с помощью калькулятора».</i>	Определение количества информации в сообщении	Уметь вычислять количество информации	Практическая работа на ПК	§ 1.3.2	
9		Алфавитный подход к определению количества	Алфавит. Мощность алфавита. Информационная емкость знака алфавита	<i>Понимать</i> суть алфавитного подхода. <i>Уметь</i> вычислять информационную емкость одного знака алфавита.	Письменный опрос	§ 1.3.3	

		информации.		Вычислять информационный объем сообщения, записанного знаками какого-либо алфавита			
10		Кодирование информации. Повторение материала.	Код. Длина кода. Перекодирование информации	<i>Уметь</i> приводить примеры кодов и уметь определять их длину. Приводить примеры перекодирования информации из одной знаковой системы в другую	Фронтальный опрос	§ 1.2.3	
11-12		<i>Практическая работа № 2 «Кодирование различных видов информации».</i>			Практическая работа на ПК		
13		<i>Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»</i>			Контрольная работа		
<i>Компьютер как универсальное устройство обработки информации.</i>							
14		Программная обработка данных на компьютере. Устройство	Данные. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты компьютера и их функции.	<i>Знать</i> функциональное назначение различных устройств ПК. <i>Уметь</i> пользоваться ПК и его	Устный опрос	§ 2.1	

		компьютера.		периферийным оборудованием. Получать информацию о характеристиках компьютера.			
15		Процессор и системная плата.	Производительность и разрядность процессора. Способы повышения производительности процессора. Системная плата.	Знать назначение процессора и системной платы. Знать принцип работы.	Устный опрос	§ 2.2.1	
16		Устройства ввода и вывода информации.	Клавиатура, мышь, сенсорная панель, графический планшет, сканер, цифровая камера, джойстик. Монитор, принтер, колонки, наушники.	Знать название и назначение различных устройств ПК. Уметь Вводить и выводить информацию с помощью различных устройств.	Устный опрос	§ 2.2.1	
17		Оперативная память.	Оперативная память, модули памяти, объем оперативной памяти.	Знать виды и устройство оперативной памяти	Устный опрос	§ 2.2.4	
18		Долговременная память.	Долговременная память, носители информации. Flash-память.	Знать виды и устройство долговременной памяти	Устный опрос	§2.2.5	
19		Файлы. Файловая система..	Имя файла. Форматирование дисков. Одноуровневая файловая система. Многоуровневая файловая система.	Знать правила создания, именованя, сохранения, переноса, удаления и поиска файлов на ПК. Уметь оперировать файлами: открывать, именовать,	Устный опрос	§2.3.1 §2.3.2	

				сохранять, оценивать числовые параметры.			
20-21		<i>Практическая работа № 3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».</i>			Практическая работа на ПК		
22		Работа с файлами и дисками.	Файловый менеджер. Операции над файлами. Архивирование файлов	Знать правила создания, именования, сохранения, переноса, удаления файлов на ПК. Уметь архивировать и разархивировать информацию. Организовывать индивидуальное информационное пространство.	Письменный опрос	§2.3.3	
23		<i>Практическая работа № 4 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискета».</i>			Практическая работа на ПК		
24		Программное обеспечение компьютера.	Программное обеспечение различных ПК.	Знать принцип работы ПО.	Устный опрос	§2.4	

25		Операционная система.	Операционные системы. Драйверы устройств. Установка и загрузка операционной системы.	Знать назначение операционных систем. Знать принцип установки ОС. Уметь отличать ОС.	Устный опрос	§2.4	
26		Прикладное программное обеспечение.	Прикладное программное обеспечение: текстовые, графические и звуковые редакторы, СУБД, программы специального назначения.	Знать назначение прикладного программного обеспечения. Уметь определять тип программного обеспечения.	Устный опрос	§2.4	
27		<i>Практическая работа № 5 «Установка даты и времени».</i>			Практическая работа на ПК		
28		Графический интерфейс операционных систем.	Диалоговые окна, окна папок и приложений, контекстные меню. Информационное пространство.	Знать основные элементы ОС Windows. Назначение управляющих элементов диалоговых панелей. Уметь различать элементы ОС, работать с графическим интерфейсом Windows/	Практическая работа на ПК	§2.5 §2.6	
29		Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	Файловые вирусы, макровирусы, сетевые вирусы. Защита от вирусов. Антивирусные программы.	Знать сущность и разновидность компьютерных вирусов, способы обнаружения и защиты. Уметь принимать меры антивирусной безопасности	Фронтальный опрос	§2.7	
30		<i>Практическая</i>			Практическая		

		<i>я работа № 6 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».</i>			работа на ПК		
31		Правовая охрана программ и данных	Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита от несанкционированного доступа к информации.	Знать закон об охране авторских прав, различие между лицензированными, условно бесплатными и свободно распространяемыми программами. Уметь использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.	Фронтальный опрос	§2.8	
32		<i>Контрольная работа №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки информации.»</i>			Контрольная работа		
Коммуникационные технологии.							
33		Передача информации.	Каналы обмена информацией. Способы	Знать способы передачи информации.	Письменный опрос	§3.2	

			обмена информацией.				
34		Локальные компьютерные сети.	Локальные сети, пропускная способность. Аппаратное и программное обеспечение проводных и беспроводных сетей.	Знать назначение и функции локальных сетей. Уметь обмениваться информацией с другими пользователями по локальной сети.	Устный опрос	§3.2	
35		<i>Практическая работа № 7 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».</i>			Практическая работа на ПК		
36		Глобальная компьютерная сеть Интернет.	Интернет. История создания и развития.	Знать назначение и функции интернета. Уметь осуществлять подключение к интернету.	Устный опрос	§3.3.1 §3.3.2	
37		Состав Интернета.	Структура интернета.	Знать структуру и состав интернета. Уметь ориентироваться в информационной сети.	Устный опрос	§3.3.2	
38		<i>Практическая работа № 8 «Подключение к Интернету».</i>			Практическая работа на ПК		

39		Адресация в Интернете.	Адресация в интернете. Электронные адреса	Уметь правильно задавать адреса интернет ресурсов.	Письменный опрос	§3.3.2	
40		Маршрутизация и транспортировка данных.	Маршрутизация данных. География интернета. Транспортировка данных.	Знать принципы маршрутизации и транспортировки данных. Уметь искать информацию с применением правил поиска в компьютерных сетях.	Письменный опрос	§3.3.3	
41		<i>Практическая работа № 9 «География Интернета».</i>			Практическая работа на ПК		
42		Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.	Web-страница, web-сайт. Браузер. Протокол передачи гипертекста.	Знать назначение HTML. Уметь настраивать браузер, искать информацию в интернете	Устный опрос	§3.4.1	
43-45		<i>Практическая работа № 10 «Путешествие по Всемирной паутине».</i>			Практическая работа на ПК		
46		Электронная почта. Инструктаж по ТБ.	Адрес электронной почты. Почтовый ящик. Почтовые программы. Почтовые серверы.	Знать назначение и функции электронной почты. Уметь регистрировать почтовый ящик на бесплатном почтовом сервере. Создавать, отправлять и	Фронтальный опрос	§3.4.2	

				получать почтовые сообщения.			
47-48		<i>Практическая работа № 11 «Работа с электронной Web-почтой».</i>			Практическая работа на ПК		
49		Файловые архивы.	Серверы файловых архивов. Менеджеры загрузки файлов.	Знать назначение и принцип деятельности серверов файловых архивов. Уметь загружать файлы из интернета на локальный компьютер.	Фронтальный опрос	§3.4.3	
50		<i>Практическая работа № 12 «Загрузка файлов из Интернета».</i>			Практическая работа на ПК		
51		Поиск информации в Интернете. Инструктаж по ТБ.	Поисковые системы. Ключевые слова. Иерархическая система каталогов.	Знать способы поиска информации в интернете, назначение и принцип работы поисковых систем. Уметь осуществлять поиск документов и файлов в интернете с использованием различных поисковых систем.	Работа на ПК	§3.5	
52-53		<i>Практическая работа № 13 «Поиск информации в</i>			Практическая работа на ПК		

		<i>Интернете».</i>					
54		Электронная коммерция в Интернете. Общение, звук и видео в Интернете.	Формы электронной коммерции. Хостинг. Интернет-аукционы. Интернет-магазины. Электронные деньги.	Знать виды коммерческой деятельности с использованием сети интернет.	Фронтальный опрос	§3.4.4 §3.6	
55		Web-страницы и Web-сайты.	Гипертекстовый документ. Язык разметки HTML. Web-редакторы.	Знать технологию создания гипертекстовых документов. Уметь создавать web-страницы с помощью HTML.	Устный опрос	Работа над проектом	
56		Структура Web-страницы.	Структура web-страницы. Теги.	Знать структуру и назначение компонентов web-страниц.	Письменный опрос		
57		Форматирование текста на Web-странице. Инструктаж по Тб.	Ввод текста на web-странице, Форматирование и разметка страницы.	Уметь вводить текст и форматировать его на web-странице.	Работа на ПК	Работа над проектом	
58-59		<i>Практическая работа № 14 «Разработка сайта с использованием языка</i>			Практическая работа на ПК		

		<i>разметки текста HTML».</i>					
60		Вставка изображений и гиперссылок на Web-страницы.	Вставка изображений. Изменение положения рисунка относительно страницы. Альтернативный текст. Гиперссылки.	Знать способы формирования изображений в гипертекстовом документе; виды гиперссылок и способы их добавления. Уметь добавлять рисунки в web-страницу, изменять их размер, положение на странице, создавать альтернативный текст, создавать гиперссылки.	Устный опрос	Работа над проектом	
61-62		<i>Практическая работа № 15 «Вставка изображений и гиперссылок на Web-страницы».</i>			Практическая работа на ПК		
63		Списки и интерактивные формы на Web-страницах	Нумерованные списки. Маркированные списки. Вложенные списки. Списки терминов. Текстовые поля. Переключатели. Флажки. Текстовая область. Отправка данных из формы.	Знать принцип создания списков. Знать назначение и роль интерактивных форм на страницах сайта. Уметь создавать списки и интерактивные формы на web-страницах	Письменный опрос	Работа над проектом	

64		<i>Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».</i>			Контрольная работа		
		<i>Итоговое повторение</i>					
65-66		Повторение материала. Решение упражнений.			Фронтальный опрос		
67-68		Обобщающее повторение					
		ИТОГО:			68 часов		

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ в 9 классе.

(2 ч. в неделю, 68 ч. в год)

№ урока	Сроки проведения (неделя)	Название темы урока (раздела).	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки Знать/понимать Уметь/применять	Возможные виды и формы контроля	Домашнее задание	Примечания
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации - 13 ч.							
1		ИТБ. Пространственная дискретизация	Требования безопасности и гигиены при работе с компьютером. Правила поведения в кабинете информатики.	<i>Знать и выполнять</i> требования безопасности и гигиены при работе с компьютером.		§1.1.1	
2		Растровые изображения на экране монитора	Пространственное разрешение.	Знать параметры графического режима экрана монитора. Уметь устанавливать графический режим монитора	Устный опрос	§1.1.2	
3		Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	Системы цветопередачи RGB, CMYK и HSB	Понимать принцип формирования оттенков цвета на экране монитора и хранения цвета в двоичном виде.	Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации	§1.1.3	
4		Растровая и векторная графика			Устный опрос	§1.2	

5		Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах	Растровая и векторная графика. Графические примитивы	Знать отличительные особенности видов графики	Устный опрос	§1.3.1	
6		Инструменты рисования растровых графических редакторов	Инструменты растровых графических редакторов	Уметь получать растровые изображения при помощи инструментов растровых графических редакторов Уметь сохранять изображение в различных форматах.	Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	§1.3.2	
7		Работа с объектами в векторных графических редакторах	Создание и редактирование рисунков в векторном графическом редакторе Инструменты векторных графических редакторов	Уметь получать векторные изображения при помощи инструментов растровых графических редакторов.	Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе	§1.3.3	
8		Редактирование изображений и рисунков	Графические примитивы, работа с ними.	Уметь создавать изображения, состоящие из графических примитивов и изменять их параметры	Работа на ПК	§1.3.4	
9		Растровая и векторная анимация		Осознавать возможность создания анимации при помощи компьютера	Практическая работа 1.4. Анимация	§1.4	

10		Кодирование и обработка звуковой информации	Временная дискретизация. Пространственная дискретизация. Глубина кодирования звука	Знать характеристики, влияющие на качество оцифрованного звука	Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации	§1.5	
11		Цифровое фото		Освоить технологию создания цифрового фото	Практическая работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу	§1.6	
12		Цифровое видео		Освоить технологию создания цифрового видео	Практическая работа 1.7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	§1.6	

13		Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»			Контрольная работа		
Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.							
14		Кодирование текстовой информации	Двоичное кодирование. Различные кодировки знаков	Знать кодировки знаков	Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации	§2.1	
15		Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документа.	Текстовые редакторы. Способы создания документов	Способы создания документов	Работа на ПК	§2.2 §2.4	
16		Ввод и редактирование документов.	Способы создания документов.	Знать способы создания документов.	Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул	§2.3 §2.4	

17		Форматирование символов и абзацев.	Способы ввода документов. Способы создания документов	Знать способы ввода документов. Способы создания документов	Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев	§2.5.1 §2.5.2	
18		Нумерованные и маркированные списки.	Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки	Знать различия между нумерованными и маркированными списками	Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков	§2.5.3	
19		Таблицы.	Строки, столбцы, ячейки. Создание и изменение таблицы. Границы и заливки. Вычисления в таблице	Знать типы данных, хранящихся в таблице	Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными	§2.6	
20		Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов	Компьютерные словари. Системы компьютерного перевода	Знать преимущества компьютерных словарей перед традиционными бумажными словарями	Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря	§2.7	
21		Системы оптического распознавания документов.	Системы оптического распознавания символов и форм	Знать различия в распознавании текста при использовании растрового и векторного методов	Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание	§2.8	

					ие «бумажного » текстового документа		
22		Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».			Контрольная работа		
Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч.							
23		Представление числовой информации с помощью систем счисления	Непозиционные и позиционные системы счисления	Знать отличие позиционной системы счисления от непозиционной. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	Устный опрос	§3.1.1	
24		Арифметические операции в позиционных системах счисления	Сложение, вычитание, умножение, деление	Уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах	Письменный опрос	§3.1.2	
25		Двоичное кодирование чисел в компьютере. Проверочная	Хранение и обрабатывание чисел в компьютере	Хранение и обрабатывание чисел в компьютере	Практическая работа 3.1. Перевод чисел из одной	§3.1.3	

		работа «Арифметические операции в двоичной системе счисления»			системы счисления в другую с помощью калькулятора		
26		Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных	<p>Столбцы, строки, ячейки. Рабочие листы и книги. Диапазон ячеек. Редактирование листов.</p> <p>Числа. Текст. Формулы. Ввод и копирование данных</p>	<p>Знать какие операции можно производить над основными объектами электронных таблиц.</p> <p>Знать типы и форматы данных, которые могут быть представлены в электронных таблицах</p>	Письменный опрос	§3.2.1 §3.2.2	
27		Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	Уметь создавать относительные, абсолютные и смешанные ссылки	Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах	§3.2.3	
28		Встроенные функции	Суммирование. Степенная функция. Квадратный корень. Таблица значений функции.	Знать числовое представление функции	Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах	§3.2.4	

29		Построение диаграмм и графиков	Типы диаграмм. Оформление диаграмм. Практическая работа «Построение диаграмм различных типов»	Уметь выполнять построение линейчатой, круговой, диаграмм типа график с легендой.	Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов	§3.3	
30		Представление базы данных в виде таблицы и формы	База данных, табличная БД, поле, запись, СУБД	Иметь представление о назначении СУБД. Приводить примеры БД. Знать основные объекты таблицы БД. Уметь создавать БД в среде Excel	Работа на ПК	§3.4.1	
31		Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	БД, поле, тип поля, сортировка (по возрастанию, по убыванию)	Знать порядок расположения записей при сортировке в зависимости от типа поля. Уметь выполнять сортировку в БД, созданных в среде Excel	Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	§3.4.2	
32		Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка числовой информации»			Контрольная работа		

		».					
Основы алгоритмизация и объектно-ориентированного визуального программирования – 22 ч.							
33		Свойства алгоритма и его исполнители.	Свойства алгоритмов (дискретность, результативность, массовость, детерминированность)	Уметь Называть свойства алгоритма. Приводить примеры алгоритмов в жизни человека	Устный опрос	§4.1.1	
34		Выполнение алгоритмов компьютером	Машинный язык. Ассемблер. Объектно-ориентированные языки. Программы трансляторы	Знать преимущества машинно-независимых языков перед машинно-независимыми. Достоинства интерпритаторов и компиляторов	Устный опрос	§4.1.3	
35		Блок-схемы алгоритмов. Линейный алгоритм.	Основные элементы блок-схем и их назначение. Команды в линейном алгоритме	Знать основные элементы блок-схем и их назначение. Знать команды в линейном алгоритме	Письменный опрос	§4.1.2	
36		Разработка проектов в системе объектно-ориентированного программирования.			Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования	§4.2	
37		Графический интерфейс			Проект «Форма и	§4.2	

		проекта. Свойства, методы, события программных объектов.			размещение на ней управляющи х элементов»		
38		Тип, имя и значение переменной.	Имя переменной. Тип переменной. Объявление переменной. Оператор присваивания. Проект «Переменные»	Называть основные типы переменных в VB. Уметь объявлять переменные и присваивать им значения в VB	Практическа я работа 4.2. Проект «Переменны е»	§4.3	
39		Проект «Переменные»			Практическа я работа 4.2. Проект «Переменны е» (Продолжен ие)	Работа над проектом	
40		Арифметически е выражения	Арифметические, выражения Проект «Калькулятор»	Знать правила построения арифметических выражений. Приоритет операций.	Практическа я работа 4.3. Проект «Калькулято р» (1 часть)	§4.4	
41		Строковые выражения.	Строковые выражения Проект «Калькулятор	Знать правила построения строковых выражений, Приоритет операций	Проект «Сложение строк»	§4.4	
42		Логические выражения.	Логические выражения Проект «Калькулятор	Знать правила построения логических выражений, Приоритет операций	Проект «Логические выражение»	§4.4	
43		Математические функции	Функция. Аргумент.	Понимать назначение встроенных	Практическа я работа 4.3.	§4.4	

			Возвращаемое значение. Проект «Инж. калькулятор». Проект «Строковый калькулятор» (начало)	функций. Уметь определять тип аргументов и возвращаемого значения. Уметь вызывать функцию	Проект «Калькулятор» (2 часть)		
44		Строковые функции	Функция. Аргумент. Возвращаемое значение. Проект «Инж. калькулятор». Проект «Строковый калькулятор» (начало)	Понимать назначение встроенных функций. Уметь определять тип аргументов и возвращаемого значения. Уметь вызывать функцию	Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»	§4.4	
45		Функции ввода и вывода данных	Ввод данных. Вывод данных.	Уметь вводить и выводить данные.	Проект «Регистрация»	§4.5	
46		Функции даты и времени	Функция. Аргумент. Возвращаемое значение. Проект «Инж. калькулятор». Проект «Строковый калькулятор» (начало)	Понимать назначение встроенных функций. Уметь определять тип аргументов и возвращаемого значения. Уметь вызывать функцию	Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»	§4.2	
47		Алгоритмическая структура «ветвление»	Условие. Оператор условного перехода. Проект «Тест»	Уметь изображать конструкцию «ветвление». Уметь приводить примеры алгоритмов с ветвлением. Уметь записывать условный	Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»	§4.2.2	

				оператор на языке VB			
48		Алгоритмическая структура «выбор»	Условие. Оператор выбора. Проект «Тест»	Уметь изображать конструкцию «выбор». Уметь приводить примеры алгоритмов с ветвлением. Уметь записывать условный оператор на языке VB	Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»	§4.2.3	
49		Алгоритмическая структура «цикл». Цикл со счетчиком	Цикл. Тело цикла. Цикл со счетчиком. Проект «Коды символов»	Уметь изображать конструкцию «цикл». Уметь приводить примеры циклических алгоритмов. Уметь записывать оператор цикла на языке VB	Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов»	§4.2.4	
50		Алгоритмическая структура «цикл». Цикл с условием	Цикл. Тело цикла. Цикл с условием. Проект «Коды символов»	Уметь изображать конструкцию «цикл». Уметь приводить примеры циклических алгоритмов. Уметь записывать оператор цикла на языке VB	Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»	§4.2.4	
51		Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005	Область рисования. Перо. Кисть.	Уметь выводить графические примитивы в область рисования. Уметь определять аргументы для вычерчивания графических примитивов	Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор»	§4.7	

52		Графические методы языка Visual Basic 2005	Графические методы. Проект «Графический редактор» (начало)	Уметь применять графические методы VB.	Практическая работа 4.11 Проект «Система координат»	§4.7	
53		Анимация в языке Visual Basic	Методы создания анимации в VB	Уметь создавать анимацию в среде VB.	Практическая работа 4.12 Проект «Анимация»	Работа над проектом	
54		Контрольная работа «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного визуального программирования»			Контрольная работа		
Формализация и моделирование – 10 ч.							
55		Окружающий мир как иерархическая система	Микро-, макро- и мегамиры. Системы и элементы. Целостность системы. Свойства	Знать свойства систем. Приводить примеры.	Устный опрос	§5.1	
56		Моделирование как метод познания	Моделирование, модель, существенные признаки,	Иметь представление о моделировании как методе познания.	Устный опрос	§5.2.1	

57		Материальные и информационные модели	Материальная модель, информационная модель	Приводить примеры использования моделей окружающего мира	Работа с презентацией	§5.2.2	
58		Формализация и визуализация моделей	Информационная модель, табличная модель, иерархическая модель, сетевая модель	Приводить примеры различных информационных моделей в жизни и учебной деятельности	Работа с презентацией	§5.2.3	
59		Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Постановка задачи, формальная модель, компьютерная модель, компьютерный эксперимент, анализ результатов	Знать последовательность разработки и исследования моделей на компьютере. Строить формальную и компьютерную модель для исследования несложных математических моделей	Игра	§5.3	
60		Построение физических моделей	Физическая модель	Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты	Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»	§5.4	
61		Приближенное решение уравнений	Математическая модель	Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты	Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнений»	§5.5	

62		Экспертные системы распознавания химических веществ	Химическая модель	Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент	Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»	§5.6	
63		Информационные модели систем управления	Информационная модель	Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент.	Практическая работа 5.3. Проект «Модели систем управления»	§5.7	
64		Контроль знаний по теме: «Формализация и моделирование»			Контрольная работа		
Информационное общество – 3 ч.							
65		Информационное общество	Индустриальное общество, информационное общество	Знать признаки информационного общества	Устный опрос	§6.1	
66		Информационная культура	Информационное общество, информационные технологии, коммуникативная культура	Осознавать основные компоненты информационной культуры	Игра	§6.2	

67		Перспективы развития информационно-коммуникационных технологий Проверочная работа «Информатизация общества»	Этапы развития ИКТ	Знать технологии, соответствующие различным этапам развития ИКТ	Работа в группе	§6.3	
68		Повторение. Итоговый тест по курсу.			Итоговая контрольная работа		
		ИТОГО:			68 часов		

Перечень учебно-методической литературы

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – 4-е изд., испр.– М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2011 г.
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
- Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и информационные технологии» в основной и старшей школе. 8 – 11 классы. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2011.
- Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2011.