

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3»

«Утверждаю»

Директор МБОУ МОШ №3

Е.В. Малафеева

№ 344

от 24 августа 2016 г.

«Согласовано»

Председатель НМС

О. В. Суханова

Протокол заседания НМС

№3 от «23 » августа 2016 г.

«Проверено»

Руководитель ШМО

Миннекаева Ф. Ф.

Протокол заседания ШМО № 3

от « 11 » июня 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Информатика и ИКТ»

в 10 а, б классах

на 2016 – 2017 учебный год

Программа рассчитана на 35 часов,
1 час в неделю
Учитель: Миннекаева Флюза Фанировна,

Пояснительная записка

Настоящая программа составлена на основе «Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 05.03.04. № 1089), федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ (2004 г.) и на основе авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

Изучение информатики и информационных технологий в 10 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих *целей*:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная *задача* базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

Основной формой организации учебного процесса является урок. Можно выделить следующие основные типы уроков: урок изучения нового материала; урок контроля знаний; обобщающий урок; урок - практикум; комбинированный урок. Педагогический опыт показывает, что в 10 классе наиболее приемлемы комбинированные уроки, на которых предусматривается смена методов обучения и деятельности обучаемых. Каждая тема курса начинается с постановки задачи — характеристики изучаемых объектов и определения используемых терминов. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления.

В рамках урока используются фронтальная, групповая и индивидуальная формы работы учащихся.

Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формировать у учащихся информационную и коммуникативную компетентности. Поэтому в обучении информатике применяются следующие *методы обучения*:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);

- практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
- проблемное обучение;
- метод проектов.

Способы оценивания уровня достижений учащихся

Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты учащихся (созданные блок-схемы, программы, документы, презентации, компьютерные модели и т.д.), а также их внутренние личностные качества (освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам курса.

Педагогическая ценность контроля заключается в том, что он даёт всестороннюю информацию о способностях учащихся к анализу или синтезу, оценочным суждениям и позволяет оценить эффективность учебного труда для каждого из них.

Диагностика и контроль— необходимые части учебного процесса, но увеличение их доли неизбежно приводит к сокращению времени на изучение материала. Поэтому столь важно извлечение максимума информации об учащихся за минимальное время. Контроль и диагностика должны быть действенными. Поэтому необходимо анализировать результаты проверки и принимать меры по коррекции образовательного процесса. От этого зависит, станут ли способы оценивания уровня достижений учащихся результативными.

Проверка достигаемых школьниками результатов производится в следующих **формах**:

- текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка учащимися выполняемых заданий;
- текущая диагностика и оценка учителем деятельности школьников в виде устного/письменного опроса, теста, контрольных работ, индивидуальных проектов.

Итоговый контроль проводится в конце курса. Он организуется в форме итоговой контрольной работы.

Программа рассчитана на изучение курса информатики и ИКТ на базовом уровне учащимися 10 классов в течение **35 учебных часов** из расчета 1 час в неделю.

Содержание данной программы согласовано с содержанием Примерной программы по информатике и информационным технологиям, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. 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).

Требования к уровню подготовки учащихся по информатике и информационным технологиям

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне в 10 классе ученик должен

знать/понимать

- Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- Назначение и функции операционных систем;

уметь

- Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту целям моделирования;
- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности в том числе самообразовании;
- Ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- Автоматизации коммуникационной деятельности;
- Соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- Эффективной организации индивидуального информационного пространства.

В ходе изучения курса у учащегося должны быть сформированы следующие **компетенции:**

1 - компетенции, необходимые для продолжения образования:

- усвоение содержания среднего (полного) общего образования в соответствии с государственными образовательными стандартами;
- формирование навыков работы с компьютером, владеет методами самостоятельной познавательной деятельности для приобретения знаний из различных источников информации.

2 - компетенции, необходимые для жизни в обществе:

- формирование навыков сотрудничества, толерантности;
- формирование навыков общения: устного и письменного общения, умение вести диалог.

3 - компетенции, формирующие ответственное отношение к своему здоровью:

- понимание необходимости и соблюдение норм здорового образа жизни.

Учебно-тематический план курса

№	Тема	Количество часов		
		Всего	10 класс	11 класс
1	Информация и информационные процессы	5	5	
2	Информационные технологии	17	17	
3	Коммуникационные технологии	11	11	
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11		11
5	Моделирование и формализация	8		8
6	Базы данных. Системы управления базами данных. (СУБД)	8		8
7	Информационное общество	3		3
	Повторение, подготовка к ЕГЭ	7	2	5
	ВСЕГО:	70	35	35

Тематические и итоговые контрольные работы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Из них		
			Теоретическое обучение	Практические работы	Контрольные работы
1	Информация. Информационные процессы .	5	4		1
2	Информационные технологии	17	2	13	2
3	Коммуникационные технологии	11	2	8	1
4	Повторение, подготовка к ЕГЭ	2	1		1
	Итого	35	9	21	5

Содержание образовательной программы 10 класс

Тема 1. Введение. Информация и информационные процессы – 5 часов

Информация. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы.

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Измерение информации. Содержательный подход к измерению информации. Уменьшение неопределённости несёт 1 бит информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Тема 2. Информационные технологии – 17 часов

Кодирование текстовой информации. Создание и форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика.

Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации.

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Двоичное кодирование чисел в памяти компьютера. Электронные таблицы. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Практическая работа (13 часов)

Кодирование русских букв. Создание и форматирование документов. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа. Кодирование графической информации. Растровая графика. Трёхмерная векторная графика. Создание и редактирование оцифрованного звука. Создание презентации. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью Калькулятора. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки в электронных таблицах. Построение диаграмм различных типов.

Тема 3. Коммуникационные технологии - 11 часов

Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надёжности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок.

Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии

локальных сетей. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Описание объекта для его последующего поиска. Инструментальные средства создания Web-сайтов.

Практическая работа (8 часов)

Создание подключения к Интернету. Подключение к Интернету и определение IP-адреса. Настройка браузера. Работа с электронной почтой. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях. Работа с файловыми архивами. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск в Интернет.

Повторение, подготовка к ЕГЭ -2 часа

Повторение по теме «Информация. Информационные процессы».

Повторение по теме «Информационные технологии».

Повторение по теме «Коммуникационные технологии».

**Календарно-тематическое планирование
10 класс**

№ урока	Тема урока	Цель и задачи урока	ЗУН, ОУУН	Форма (вид) контроля	План	Факт
Тема 1. Введение. Информация и информационные процессы – 5 часов						
1	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	1) повторение правил техники безопасности и организации рабочего места при работе со средствами ИКТ; 2) познакомить учащихся с понятием информационного процесса; 3) рассмотреть примеры сбора информации как информационного процесса; 4) рассмотреть разные типы и способы обработки информации. <i>Беседа «Зачем знать правила ТБ при работе на ПК»</i>	<i>предметные</i> – общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; <i>метапредметные</i> – навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации; <i>личностные</i> – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	устный опрос (фронтальный)		
2	Содержательный подход к измерению информации.	1) рассмотрение содержательного подхода к измерению информации; 2) измерение количества информации при равновероятном и равновероятном содержательном подходе; 4) повторение единиц измерения информации и соотношения между ними.	<i>предметные</i> – знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими, умение использовать содержательный подход к измерению информации; <i>метапредметные</i> – понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания.	фронтальный), письменный опрос (индивидуальный)		
3	Алфавитный подход к измерению информации.	1) рассмотрение алфавитного подхода к измерению	<i>предметные</i> – знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими,	устный опрос (фронтальный),		

		<p>информации;</p> <p>2) определение информационного веса символа произвольного алфавита;</p> <p>3) определение информационного объёма сообщения, состоящего из некоторого количества символов алфавита</p>	<p>умение подсчитать количество информации с помощью алфавитного подхода;</p> <p><i>метапредметные</i> – понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения;</p> <p><i>личностные</i> – навыки концентрации внимания.</p>	<p>письменный опрос (индивидуальный)</p>		
4	Решение задач по теме: "Измерение количества информации."	<p>1) обобщение и систематизация представлений учащихся об информации и информационных процессах.</p>	<p><i>предметные</i> – представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации;</p> <p><i>метапредметные</i> – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p><i>личностные</i> – владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>	<p>Тест (входящий)</p>		
5	Контрольная работа «Различные подходы к определению количества информации»	<p>1) проверка знаний учащихся по теме «Информация и информационные процессы».</p>	<p><i>предметные</i> – представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и декодирования, о различных подходах к измерению</p>	<p>Промежуточный контроль - Контрольная работа</p>		

			<p>информации;</p> <p><i>метапредметные</i> – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p><i>личностные</i> – владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>			
Тема 2. Информационные технологии – 17 часов						
6	Кодирование текстовой информации.	<p>1) рассмотрение основных принципов представления текстовой информации в компьютере (кодовые таблицы; американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов; представление о стандарте Юникод);</p> <p>2) вычисление информационного объема фрагментов текста.</p>	<p><i>предметные</i> – знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов;</p> <p><i>метапредметные</i> – умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;</p> <p><i>личностные</i> – способность применять теоретические знания для решения практических задач.</p>	<p>устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный)</p> <p><i>Практическая работа</i> «Кодировки русских букв»</p>		
7	Создание документов в текстовых редакторах	<p>1) рассмотрение рекомендаций, которых следует придерживаться при работе на клавиатуре;</p> <p>2) актуализация основных правил ввода текстовой информации;</p>	<p><i>предметные</i> – представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов;</p> <p><i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального</p>	<p>устный опрос (фронтальный)</p>		

		<p>3) систематизация сведений об операциях на этапе редактирования текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).</p> <p><i>Представление о сферах применения текстовых процессоров;</i> <i>понимание роли текстовых процессоров в жизни современного человека.</i></p>	<p>использования имеющихся инструментов;</p> <p><i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма</p>			
8	Создание и форматирование документов в текстовых редакторах.	<p>1) рассмотрение общих сведений о форматировании и его способах;</p> <p>2) расширение и систематизация представлений о форматировании символов (шрифт, размер, начертание, цвет);</p> <p>3) расширение и систематизация представлений о форматировании абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).</p>	<p><i>предметные</i> – представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании;</p> <p><i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;</p> <p><i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.</p>	<p>практическая работа (индивидуальной)</p> <p><i>Практическая работа «Создание и форматирование документа»</i></p>		
9	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.	<p>1) расширение представлений о компьютерных словарях и программах-переводчиках.</p> <p><i>Представление о сферах применения компьютерных словарей и систем компьютерного перевода</i></p>	<p><i>предметные</i> – навыки работы с компьютерными словарями и программами-переводчиками;</p> <p><i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы с текстовой</p>	<p>практическая работа (индивидуальной)</p> <p><i>Практическая работа «Перевод с помощью</i></p>		

		<i>текстов.</i>	информацией; <i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией.	онлайн-словаря и переводчика»		
10	Системы оптического распознавания документов.	1) расширение представлений о технологии оптического распознавания текстовых документов. <i>Представление о сферах применения системы оптического распознавания документов</i>	<i>предметные</i> – навыки работы с программным оптическим распознаванием документов; <i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы с текстовой информацией; <i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией.	практическая работа (индивидуальный) <i>Практическая работа</i> Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа		
11	Кодирование графической информации.	1) формирование представлений о пространственном разрешении монитора, кодировании графической информации; 2) рассмотрение основных понятий, связанных с компьютерным представлением цвета (цветовая модель, глубина цвета, палитра монитора); 3) расширение и систематизация представлений о видеосистеме персонального компьютера	<i>предметные</i> – систематизированные представления о формировании представлений на экране монитора; <i>метапредметные</i> – умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; <i>личностные</i> – способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный) <i>Практическая работа</i> «Кодирование графической информации»		
12	Растровая графика.	1) расширение представлений о сферах применения компьютерной графики;	<i>предметные</i> – систематизированные представления о растровой графике; <i>метапредметные</i> – умения правильно	устный опрос (фронтальный), практическая		

		<p>2) обобщение представлений о способах создания цифровых графических объектов;</p> <p>3) расширение и систематизация представлений о растровой графике;</p> <p>4) формирование представлений о разнообразии и целесообразности использования тех или иных графических форматов.</p> <p><i>Представление о сферах применения растровых графических редакторов.</i></p>	<p>выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи;</p> <p><i>личностные</i> – знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.</p>	<p>работа (индивидуальный)</p> <p><i>Практическая работа «Растровая графика».</i></p>		
13	Векторная графика.	<p>1) расширение представлений о сферах применения компьютерной графики;</p> <p>2) обобщение представлений о способах создания цифровых графических объектов;</p> <p>3) расширение и систематизация представлений о векторной графике;</p> <p>4) формирование представлений о разнообразии и целесообразности использования тех или иных графических форматов.</p> <p><i>Представление о сферах применения векторных графических редакторов.</i></p>	<p><i>предметные</i> – систематизированные представления о векторной графике;</p> <p><i>метапредметные</i> – умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи;</p> <p><i>личностные</i> – знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.</p>	<p>устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный)</p> <p><i>Практическая работа «Трёхмерная векторная графика»</i></p>		
14	Кодирование звуковой информации.	<p>1) рассмотрение основных принципов представления</p>	<p><i>предметные</i> – знание основных принципов представления звуковой информации в</p>	<p>устный опрос (фронтальный),</p>		

		звуковой информации в компьютере); 2) вычисление информационного объёма звукового файла.	компьютере; владение навыками оценки количественных параметров звуковых файлов; <i>метапредметные</i> – умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; <i>личностные</i> – способность применять теоретические знания для решения практических задач.	практическая работа (индивидуальный) <i>Практическая работа</i> «Создание и редактирование оцифрованного звука»		
15	Компьютерные презентации. Тест «Измерение текстовой, графической, звуковой информации»	1) рассмотрение сущности понятий «презентация», «компьютерная презентация»; 2) рассмотрение основных требований к созданию мультимедийной презентации; 3) создание презентации «Устройство компьютера». <i>Представление о сферах применения компьютерных презентаций.</i>	<i>предметные</i> – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями; <i>метапредметные</i> – основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; <i>личностные</i> – способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	практическая работа (индивидуальный) <i>Практическая работа</i> Разработка презентации «Устройство компьютера» Промежуточный контроль - Тест		
16	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1) углубление имеющихся представлений учащихся о системах счисления; рассмотрение системы счисления как знаковой системы; 2) рассмотрение примеров систем счисления разных типов; 3) рассмотрение позиционных систем счисления с основанием 10 и другими основаниями, рассмотрение общего вида	<i>предметные</i> – общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; умения определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; <i>метапредметные</i> – умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный) <i>Практическая работа</i> «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью		

		записи числа в системе счисления с основанием q ; 4) рассмотрение развёрнутой и свёрнутой формы записи числа.		Калькулятора»		
17	Двоичное кодирование чисел в компьютере.	1) рассмотрение двоичной системы счисления как знаковой системы; 2) рассмотрение правила перевода двоичных чисел в десятичную систему счисления; 3) рассмотрение правила перевода целых десятичных чисел в двоичную систему счисления; 4) знакомство с операциями сложения и умножения в двоичной системе счисления.	<i>предметные</i> – навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; умения выполнения операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; <i>метапредметные</i> – умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; <i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	устный опрос (индивидуальный)		
18	Электронные таблицы.	1) знакомство с интерфейсом электронных таблиц; 2) рассмотрение правил размещения текстов, чисел и формул в ячейках электронных таблиц; 3) рассмотрение режимов работы электронных таблиц; 4) понимание сущности относительных, абсолютных и относительных ссылок; 5) рассмотрение приёмов организации вычислений с использованием ссылок. <i>Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека</i>	<i>предметные</i> – наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах; <i>метапредметные</i> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; <i>личностные</i> – представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	Устный опрос (фронтальный) <i>Практическая работа</i> «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»		

19	Встроенные функции	1) знакомство с наиболее часто используемыми встроенными функциями – заранее определёнными формулами; 2) рассмотрение логических функций; 3) рассмотрение условной функции и примеров её использования	предметные – навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам; метапредметные – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; понимание связи между условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление»; личностные – представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	Устный опрос (фронтальный) <i>Практическая работа</i> (индивидуальный)		
20	Построение диаграмм и графиков.	1) систематизация и расширение представлений учащихся о возможностях визуализации данных в электронных таблицах; 2) знакомство с диаграммами разных типов; 3) развитие навыков чтения диаграмм.	предметные – навыки построения диаграмм и графиков в электронных таблицах; метапредметные – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки визуализации данных; личностные – представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	Устный опрос (фронтальный) Практическая работа (индивидуальный) <i>Практическая работа</i> «Построение диаграмм различных типов».		
21	Практическая контрольная работа по теме "Электронные таблицы"	1) обобщение и систематизация представлений учащихся об обработке числовой информации в электронных таблицах; 2) проверка знаний учащихся по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	предметные – навыки использования электронных таблиц; метапредметные – навыки выполнения расчетов и визуализации числовых данных; личностные – представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	Промежуточный контроль - Практическая работа (индивидуальный)		
22	Тест «Информационные технологии»	1) обобщение и систематизация представлений учащихся по теме «Информационные	предметные – владение умениями использовать информационные технологии в различных сферах деятельности человека;	Промежуточный контроль - тест		

		технологии»; 2) проверка знаний учащихся по теме «Информационные технологии».	метапредметные – умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; личностные – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.			
Тема 3. Коммуникационные технологии - 11 часов						
23	Локальные компьютерные сети.	1) систематизация и расширение представлений учащихся о компьютерной сети; 2) знакомство со структурой локальной сети.	предметные – наличие представлений об локальных компьютерных сетях; метапредметные – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; личностные – представление о сферах использования локальных компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	Устный опрос (фронтальный)		
24	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету.	3) систематизация и расширение представлений учащихся о компьютерной сети; 4) знакомство со структурой глобальной сети.	предметные – наличие представлений о глобальных компьютерных сетях; метапредметные – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; личностные – представление о сферах использования локальных и глобальных компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.	Устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный) <i>Практическая работа</i> «Создание подключения к Интернету. Подключение к Интернету и определение		

				IP-адреса»		
25	Всемирная паутина.	<p>1) систематизация и расширение представлений учащихся о сервисе WWW – Всемирной паутине;</p> <p>2) знакомство с приемами поиска в файловых архивах.</p> <p><i>Представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека</i></p>	<p>предметные – наличие представлений о всемирной паутине и файловых архивах; навыки использования Всемирной паутиной и файловыми архивами;</p> <p>метапредметные – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; личностные – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека</p>	<p>устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный)</p> <p><i>Практическая работа «Настройка браузера»</i></p>		
26	Электронная почта.	<p>1) систематизация и расширение представлений учащихся об электронной почте;</p> <p>2) знакомство с сетевым этикетом</p> <p><i>Представление о сферах использования электронной почты в различных сферах деятельности человека</i></p>	<p>предметные – наличие представлений об общении с сети Интернет; навыки использования электронной почты;</p> <p>метапредметные – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; личностные – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека</p>	<p>устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный)</p> <p><i>Практическая работа «Работа с электронной почтой»</i></p>		
27	Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы	<p>1) систематизация и расширение представлений о сервисе мгновенного обмена небольшими сообщениями, телеконференциях, Web-форумах и чатах.</p>	<p>предметные – наличие представлений об общении с сети Интернет;</p> <p>метапредметные – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией;</p> <p>личностные – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека</p>	<p>устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный)</p> <p><i>Практическая работа «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»</i></p>		

28	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете	1) систематизация и расширение представлений о радио, телевидении и web-камерах в Интернет.	<i>предметные</i> – наличие представлений о радио, телевидении, web-камерах в сети Интернет; <i>метапредметные</i> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <i>личностные</i> – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека.	устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный) <i>Практическая работа</i> «Работа с файловыми архивами»		
29	Геоинформационные системы в Интернете	1) систематизация и расширение представлений о геоинформационных системах в Интернет.	<i>предметные</i> – наличие представлений о геоинформационных системах в сети Интернет; <i>метапредметные</i> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <i>личностные</i> – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека.	устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный) <i>Практическая работа</i> «Геоинформационные системы в Интернете»		
30	Поиск информации в Интернете.	1) систематизация и расширение представлений учащихся о сервисе WWW – Всемирной паутине; 2) знакомство с приемами поиска информации в Интернет.	<i>предметные</i> – наличие представлений о всемирной паутине и файловых архивах; навыки использования Всемирной паутиной и файловыми архивами; <i>метапредметные</i> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <i>личностные</i> – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека	устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный) <i>Практическая работа</i> «Поиск в Интернете»		
31	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	2) систематизация и расширение представлений учащихся о сервисе WWW – Всемирной паутине; 2) знакомство с приемами	<i>предметные</i> – наличие представлений о электронной коммерции в Интернет, библиотеках, энциклопедиях и словарях в Интернете; навыки использования Всемирной паутиной;	устный опрос (фронтальный), практическая работа (индивидуальный)		

		электронной коммерции в Интернет, использование энциклопедий и словарей в Интернет.	<i>метапредметные</i> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <i>личностные</i> – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека	ый) <i>Практическая работа</i> «Заказ в Интернет-магазине»		
32	Основы языка разметки гипертекста	1) Познакомить с технологией создания сайта, используя текстовый процессор	<i>предметные</i> – наличие представлений о создании сайта <i>метапредметные</i> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <i>личностные</i> – представление о сферах использования сайтостроения в различных сферах деятельности человека.	устный опрос (фронтальный),		
33	<i>Контрольная работа</i> «Коммуникационные технологии»	1) проверка знаний учащихся по теме «Коммуникационные технологии».	<i>предметные</i> – навыки использования коммуникационных технологий; <i>метапредметные</i> – навыки выполнения расчетов и визуализации числовых данных; <i>личностные</i> – представление о сферах применения коммуникационных технологий в различных сферах деятельности человека.	устный опрос (фронтальный), Промежуточный контроль - тестовая контрольная работа		
Повторение, подготовка к ЕГЭ - 2 часа						
34	Итоговый тест	1) проверка знаний учащихся курсу "Информатика и ИКТ"		итоговый тест		
35	Анализ ошибок Повторение, подготовка к ЕГЭ	1) обобщение и систематизация представлений учащихся по курсу "Информатика и ИКТ"				

Профориентационное ориентирование курса

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Профессиональная составляющая</i>
1.	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	Беседа «Зачем знать правила ТБ при работе на ПК» (5 мин)
7.	Создание документов в текстовых редакторах.	Представление о сферах применения текстовых процессоров; понимание роли текстовых процессоров в жизни современного человека. (5 мин)
9.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.	Представление о сферах применения компьютерных словарей и систем компьютерного перевода текстов. (5 мин)
10.	Представление о сферах применения системы оптического распознавания документов.	Представление о сферах применения системы оптического распознавания документов. (5 мин)
12.	Растровая графика.	Представление о сферах применения растровых графических редакторов. (5 мин)
13.	Векторная графика.	Представление о сферах применения векторных графических редакторов. (5 мин)
15.	Компьютерные презентации.	Представление о сферах применения компьютерных презентаций. (5 мин)
18.	Электронные таблицы.	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека (5 мин)
25.	Всемирная паутина.	Представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека (5 мин)
26.	Электронная почта.	Представление о сферах использования электронной почты в различных сферах деятельности человека (5 мин)
	Итого:	50 мин

Учебно-методическое обеспечение

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
3. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов;
5. Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;
6. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

1. аппаратные средства:

- компьютер
- проектор
- принтер
- модем
- звуковые колонки
- графический планшет

2. программные средства:

- операционная система Windows
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.)
- офисные приложения: текстовый процессор, графические редакторы, программа разработки презентаций, электронные таблицы
- среда исполнителя Чертежник, Робот
- браузер