

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 11 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям с учетом требований Государственного образовательного стандарта по информатике и ИКТ.

Программа рассчитана на 34 часов в год (1 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 4;
- практических работ (10-15 мин) – 16;

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программного методического комплекса, в который входят:

Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 10-11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие / И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008

Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов / И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю.Шейна. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010

а также дополнительная литература:

Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике. Базовый уровень: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2009

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы.

Основное содержание примерной программы полностью нашло отражение в данной рабочей программе.

### **Цели изучения информатики и информационных технологий:**

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### **В результате изучения информатики и ИКТ учащиеся должны:**

#### **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 ИКТ.

#### **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;
- искать информацию с применением правил поиска в базах данных, компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

## Учебные материалы по информатике

### Виртуальный компьютерный музей

<http://www.computer-museum.ru>

### Газета "Информатика" Издательского дома "Первое сентября"

<http://inf.1september.ru>

### Дидактические материалы по информатике и математике

<http://comp-science.narod.ru>

### Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)

<http://www.intuit.ru>

### Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского

<http://marklv.narod.ru/inf/>

### Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой

<http://infoschool.narod.ru>

### Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой

<http://www.syrtsovasv.narod.ru>

### Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников

<http://www.phis.org.ru/informatika/>

### Информатика и информационные технологии в образовании

<http://www.rusedu.info>

### Информатика и информационные технологии:

#### сайт лаборатории информатики МИОО

<http://iit.metodist.ru>

### Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой

<http://book.kbsu.ru>

### Информатор: учебно-познавательный сайт по

#### информационным технологиям

<http://school87.kubannet.ru/info/>

### Информация для информатиков: сайт О.В. Трушина

<http://trushinov.chat.ru>

### История Интернета в России

<http://www.nethistory.ru>

### ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума

<http://www.edu-it.ru>

### Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики

#### Н.С. Антонова

<http://distant.463.jssc.ru>

### Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках

<http://www.klyaksa.net>

### Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550)

<http://school.ort.spb.ru/library.html>

### Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт

#### Е.Р. Кочелавой

<http://ekochelaeva.narod.ru>

### Московский детский клуб "Компьютер"

<http://www.child.ru>

### Негосударственное образовательное учреждение "Роботландия+"

<http://www.botik.ru/~robot/>

### Открытые системы: издания по информационным технологиям

<http://www.osp.ru>

### Персональный компьютер, или "Азбука PC" для начинающих

<http://www.orakul.spb.ru/azbuka.htm>

### Преподавание информатики в школе. Dedinsky school page

<http://www.axel.nm.ru/prog/>

### Портал CITForum

<http://www.citforum.ru>

### Социальная информатика: факультатив для школьников-технарей

<http://www.sinf2000.narod.ru>

### Самарский лицей информационных технологий

<http://www.samlit.samara.ru>

### Теоретический минимум по информатике

<http://teormin.ifmo.ru>

### Учебные модели компьютера, или "Популярно о работе компьютера"

<http://emc.km.ru>

### Школьный университет: профильное и индивидуальное ИТ-обучение

<http://www.itdrom.com>

### Энциклопедия компьютерной графики, мультимедиа и САПР

<http://niac.natm.ru/graphinfo>

### Энциклопедия персонального компьютера

<http://mega.km.ru/pc/>

### Олимпиады и контрольно-измерительные материалы по информатике и ИТ

#### Олимпиадная информатика

<http://www.olympiads.ru>

#### Олимпиада по кибернетике для школьников

<http://cyber-net.spb.ru>

#### Олимпиады по информатике: сайт Мытищинской школы программистов

<http://www.informatics.ru>

#### Олимпиады школьников по информатике в Санкт-Петербурге

<http://neerc.ifmo.ru/school/>

#### Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям

<http://test.specialist.ru>

#### Онлайн-тестирование по информационным технологиям

<http://tests.academy.ru>

#### Тесты по информатике и информационным технологиям

<http://www.junior.ru/wwwexam/>

#### Уральские олимпиады по программированию и математике

<http://contest.ur.ru>

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного содержания	Д/З	Дата проведения	
										план	факт
1	Компьютерные технологии представления информации	Дискретное и двоичное представление информации	1	Урок ознакомления с новым материалом	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере	Иметь представление об универсальности цифрового представления информации. Знать определения понятия дискретного представления информации, двоичного представления информации. Уметь реализовать способы двоичного представления информации в компьютере	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		записи		
2		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Комбинированный урок	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел	Знать существенные характеристики двоичной системы счисления. Уметь выполнять сложения, вычитание, умножение и деление в двоичной системе счисления. Знать основные принципы двоичной арифметики	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.				

3		Представлен ие информации в компьютере: кодирование и упаковка( <i>пра ктическая работа №11</i> )	1	Урок практикум	Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку тестовой, графической и звуковой информации.	Уметь кодировать и упаковывать тестовую, графическую и звуковую информаций.	Текущий. Практическая работа		записи		
4		Представлен ие текстовой информации в компьютере	1	Урок ознакомления с новым материалом	Представление тестовой информации в компьютере. Код овые таблицы	Уметь использовать кодовые таблицы при обработке информации. Уметь представлять текстовую информацию в компьютер	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		записи		
5		Подходы к представлению графической информации	1	Урок ознакомления с новым материалом	Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики	Знать подходы к представлению графической информации; особенно растровой и векторной графики; процедуры технологии построения анимационных изображений	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		записи		

6		Представление звуковой информации	1	Урок ознакомления с новым материалом	Представление звуковой информации MIDI и цифровая запись. Понятия о методах сжатия данных. Форматы файлов	Знать способы представления звуковой информации в компьютере; знать форматы файлов; особенности методов сжатия информации. Иметь представление о методах сжатия данных	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		записи		
7		Представление информации в компьютере: системы счисления, формат числа <i>(практическая работа №11)</i> <b>Контрольная работа по теме «Компьютерные технологии представления информации»(20 мин)</b>	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой	Уметь записывать числа в различных системах счисления, переводить числа из одной системы счисления в другую, выполнять арифметические действия в позиционных системах счисления; представлять целые и вещественные числа в форматах с фиксированной и плавающей запятой	Периодический. Контрольная работа				

8	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	Текст как информационный объект	1	Комбинированный урок	Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации	Иметь представление о тексте как информационном объекте. Знать особенности организации текстов разных видов; основные приемы преобразования текста (в том числе и гипертекста)	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.				
9		Электронные таблицы как информационные объекты	1	Урок ознакомления с новым материалом	Динамические (информационные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц	Иметь представление об электронных таблицах как информационном объекте. Знать средства и технологии работы с таблицами; назначение и принципы работы электронных таблиц	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		записи		
10		Создание и преобразование информации	1	Урок практикум	Создание, редактирование и форматирование текстовых	Уметь создавать, редактировать и форматировать текстовые документы	Текущий. Практическая работа		записи		

		нных объектов: текстовых документов (практическая работа №12)			документов различного вида	различного вида					
11		Электронные таблицы как средства обработки числовых данных	1	Урок ознакомления с новым материалом	Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)	Знать основные способы представления математических зависимостей между данными; возможности и способы использования электронных таблиц для обработки числовых данных при решении предметных задач	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.				
12		Графические информационные объекты	1	Комбинированный урок	Графические. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных	Иметь представление о графических информационных объектах. Знать способы и приемы создания и редактирования графических информационных	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		записи		



					х объектов средствами графических редакторов, систем презентационной графики	объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики					
13		Создание и преобразование информационных объектов: многостраничные и гипертекстовые документы <i>(практическая работа №12)</i>		Урок практикум	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида	Уметь создавать, редактировать и форматировать текстовые документы различного вида	Текущий. Практическая работа		записи		
14		Создание и редактирование графических информационных объектов. <b>Контрольная работа по теме: «Средства и технологии</b>	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной графики	Знать возможности и назначение средств и технологий создания и преобразования информационных объектов	Периодический. Контрольная работа				

		<b>создания и преобразования информационных объектов»</b>									
15		Создание и преобразование информационных объектов:расчетные задачи( <i>практическая работа №12</i> )	1	Урок практикум	Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц	Уметь использовать возможности электронных таблиц для решения расчетных задач и задач на оптимизацию	Текущий. Практическая работа		записи		
16		Создание и преобразование информационных объектов:оптимизационные задачи ( <i>практическая работа №12</i> )	1	Урок практикум	Создание мультимедийной презентации	Уметь создавать, редактировать и демонстрировать мультимедийную презентацию	Текущий. Практическая работа		записи		
17		Создание и преобразование информационных объектов:дел	1	Урок практикум	Использование средств деловой графики для наглядного представления данных.Создани	Уметь использовать средства деловой графики для наглядного представления данных;создавать,реда	Текущий. Практическая работа				

		овая графика( <i>практическая работа №12</i> )			е,редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений	ктировать и форматировать растровые и векторные графические изображения средствами графического пакета					
18		Создание и преобразование информационных объектов:растровые и векторные изображения ( <i>практическая работа №12</i> )	1	Урок практикум			Текущий. Практическая работа				
19		Создание и преобразование информационных объектов:мультимедийная презентация ( <i>практическая работа №12</i> )	1	Комбинированный урок	Создание мультимедийной презентации	Уметь создавать,редактировать и демонстрировать мультимедийную презентацию	Текущий. Практическая работа				

20	Основы социальной информатики	Информационное общество его информационные ресурсы	1	Урок ознакомления с новым материалом	Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества	Иметь представление о становлении информационный цивилизации. Знать основные типы информационных ресурсов общества. Уметь определять тип информационного ресурса в зависимости от технологии его создания и размещения	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.				
21		Информационная культура	1	Урок ознакомления с новым материалом	Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность	Знать существенные характеристики информационной культуры, уровни ее сформированности у человека; этические и правовые нормы информационной деятельности человека; основы информационной безопасности	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		записи		
22		Средства и технологии обмена информацией с	Каналы связи. Передача информации	1	Урок ознакомления с новым материалом	Каналы связи их основные характеристики. Помехи, шумы, и искажение передаваемой информации. Изб	Знать определение канала связи, их основные характеристики; роли и степени влияния помех, шумов, искажений передаваемой	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		записи	

	помощь компьютерных сетей (сетевые технологии)				ыточность информации как средство повышения надежности ее передачи.Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок	информации в зависимости от характеристик канала; средства повышения надежности ее передачи информации; способы исправления ошибок					
23		Локальные сети и их топология	1	Урок ознакомления с новым материалом	Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топология локальных сетей	Знать существенные характеристики локальных сетей, особенности их топологий	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.		записи		
24		Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена и передачи данных	1	Урок ознакомления с новым материалом	Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные средства организации компьютерных сетей	Знать существенные характеристики, назначение глобальных сетей; способы адресации в Интернете; протоколы передачи данных и их назначение. Иметь представление об аппаратных и программных средствах организации компьютерных сетей	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.				
25		Информационные	1	Урок ознакомле	Информационные сервисы сети	Знать информационные	Текущий. Фронталь				

		сервисы сети Интернет		ния с новым материалом	Интернет:электронная почта,телеконференция,Всемирная паутина,файловые архивы и т.д. поисковые информационные системы.Организация поиска информации.Описание объекта для его последующего поиска	сервисы сети Интернет (электронная почта,телеконференция,Всемирная паутина,файловые архивы и т.д.);особенности и назначение поисковых информационных систем.Уметь организовывать поиск информации,создавая простые и сложные запросы и выбирая поисковую систему	ная проверка, устные ответы.					
26		Инструментальные средства создания web-сайтов	1	Урок ознакомления с новым материалом	Инструментальные средства создания web-сайтов	Иметь представление об инструментальных средствах создания web-сайтов	Текущий. Фронтальная проверка, устные ответы.					
27		Компьютерные сети:подготовка программы <i>(практическая работа №13)</i>	1	Урок практикум	Подключение к Интернету.Настройка модема.Настройка почтовой программы outlook Express.Работа с электронной почтой	Уметь осуществлять подключение к Интернету:настраивать модем и почтовые программы;работать с электронной почтой (создавать ящик,работать в режиме on/off-line,отправлять и	Текущий. Практическая работа		записи			

28	Компьютерные сети: путешествие по Всемирной паутине <i>(практическая работа №13)</i>	1	Урок практикум	Путешествие по Всемирной паутине. Настройка браузера. Работа с файловыми архивами	получать сообщения) Уметь настраивать браузер и использовать его возможности для путешествия по всемирной паутине	Текущий. Практическая работа					
29	Компьютерные сети: запросы <i>(практическая работа №13)</i>	1	Урок практикум	Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче	Уметь формировать запросы на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче	Текущий. Практическая работа					
30	<b>Контрольная работа по теме «Сетевые технологии»</b>	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Каналы связи и их основные характеристики. Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топология локальных сетей. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Прот	Знать виды каналов связи, их основные характеристики; возможности и преимущества сетевых технологий; особенности и топологию локальных и глобальных сетей; адресацию и протоколы обмена и передачи данных; информациион	Периодический. Контрольная работа					

					околы обмена.Протокол передачи данных ТРС/ІР.Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.Информационные сервисы сети Интернет.Поисковые информационные системы.Организация поиска информации	ные сервисы сети Интернет;способы и механизмы организации поиска информации					
31		Компьютерные сети:web-страница, web-сайт( <i>практическая работа №13</i> )	1	Урок практикум	Разработка web-сайта на заданную тему. Знакомства с инструментальными средствами создания web-сайтов.Форматирование текста и размещение графики	Уметь форматировать текст и размещать графику при создании web-сайта	Текущий. Практическая работа				
32		Компьютерные	1	Урок практикум	Гиперссылки на web-	Уметь организовывать гипертекстовый	Текущий. Практическая работа				



		сети:гипертекстовая структура web-сайта <i>(практическая работа №13)</i>			страницах.Тестирование и публикация web-сайта	документ на страницах сайта;тестировать сайт и размещать в сети	работа				
33		Итоговое обобщение	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Ключевые понятия за курс 10 класса	Знать ключевые понятия	Итоговый. Тестирование				
34		Резерв учебного времени	1								