

# Рабочая программа «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) 10-11 класс

## Статус документа

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования, примерной программы по информатике, с учетом авторской программы Семакина И.Г.

Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса и возможной последовательностью изучения разделов и тем; требования к уровню подготовки выпускников.

## Пояснительная записка

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе 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.

### Общая характеристика учебного предмета

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо проанализировать этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким-либо образом представить, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь информационную модель данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность формализации. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого материального носителя.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствии с классической методологией познания является моделью (соответственно, - информационной моделью). Важнейшим свойством информационной модели является ее адекватность моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технология решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основной решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, «гуманитарной», культуры, а не простое противопоставление «естественнонаучному» образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;

- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

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

С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

- автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
- АИС обработки информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
- АИС передачи информации (сети, телекоммуникации);
- АИС управления (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

С методической точки зрения в процессе преподавания следует обратить внимание на следующие моменты.

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе, - всегда существует «носитель» этого движения), они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели

представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе - также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть деятельностный характер процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. В ней речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит деятельностный характер, что и должно найти отражение в методике обучения.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне – это, прежде всего, автоматизированы информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности. Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу "открытой автоматизированной системы", т.е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам информационное моделирование и информационные основы управления.

Обучение информатики в общеобразовательной школе целесообразно организовать "по спирали": первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей), затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. Таких «витков» в зависимости от количества учебных часов, отведенных под информатику в конкретной школе, может быть два или три. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной сфере.

### **Место предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом школы на преподавание информатики и ИКТ на базовом уровне отводится 68 учебных часов (в 10 классе отводится 1 час в неделю - 34 часов в год и в 11 классе отводится 1 час в неделю - 34 часов в год).

#### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и ИКТ» на этапе среднего (полного) 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).

Основные формы занятий с учащимися: лекции, практикумы, практические работы на компьютере.

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

### **Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10–11 классов**

Автор(ы): Семакин И. Г. / Хеннер Е. К.

Год издания: 2008

Учебник входит в УМК «Информатика и ИКТ» для 10–11 классов (базовый уровень). Соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта. Содержание учебника опирается на изученный в 8–9 классах основной курс.

### **Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10–11 классов**

Автор(ы): Семакин И. Г. / Хеннер Е. К. / Шеина Т. Ю.

Год издания: 2012

Практикум входит в УМК по информатике и ИКТ для старших классов наряду с учебником для базового уровня. Практикум состоит из трех разделов. Первый раздел предназначен для закрепления и повторения навыков работы с программными средствами ИКТ, изученными в основной школе.

### **Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 1, Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 2**

Автор(ы): Семакин И. Г. / Хеннер Е. К.

Год издания: 2011

Задачник-практикум включает в себя материалы по всем общепризнанным содержательным линиям предмета «Информатика и ИКТ». Он не только обеспечивает преподавание в полном объеме базового курса, но и может использоваться в системах дополнительного образования, на факультативах, при организации конкурсов и олимпиад.

**Учебно-тематический план****10 класс**

№ п/п	Раздел	Часы		
		Всего	Теория	Практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Информационные модели и системы	18	12	6
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	5	2	3
5	Резерв	2	1	2
	Всего:	34	21	3

**11 класс**

№ п/п	Раздел	Часы		
		Всего	Теория	Практика
1	Компьютерные технологии представления информации	7	5	2
2	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	12	5	7
3	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	10	5	5
4	Основы социальной информатики	2	2	0
5	Резерв	3	2	1
	Всего:	34	19	5

## Основное содержание

### 10 класс

#### **Информация и информационные процессы (9 часов)**

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды. Защита информации.

*Практические работы (3 час)*

#### **1. Измерение информации.**

Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах.

#### **2. Информационные процессы**

Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в обществе, природе и технике).

#### **3. Кодирование информации**

Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам.

#### **4. Поиск информации**

Формирование запросов на поиск данных. Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации.

#### **5. Защита информации**

Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации.

#### **Информационные модели и системы (18 часов)**

Моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей.

Объект, субъект, цель моделирования. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Формализация задач из различных предметных областей.

Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области.

Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем.

Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы. Информационные основы управления.

Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

*Практические работы (4 час)*

## **6. Моделирование и формализация**

Формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме. Представление информации в форме графа. Представление зависимостей в виде формул. Представление последовательности действий в форме блок-схемы.

## **7. Исследование моделей**

Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Исследование биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме.

## **8. Информационные основы управления**

Моделирование процессов управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков. Управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма.



Понятие и типы информационных систем. Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

*Практическая работа (2 час)*

#### **9. Информационные системы. СУБД.**

Знакомство с системой управления базами данных Access. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

#### **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (5 часов)**

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

*Практическая работа (3 час)*

#### **10. Компьютер и программное обеспечение.**

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами.

**Резерв учебного времени – 2 час.**

**Всего – 34 час.**

### **Компьютерные технологии представления информации (7 час)**

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел. Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы. Представление графической и звуковой информации: MIDI и цифровая запись.

*Практическая работа (2 час)*

#### **11. Представление информации в компьютере.**

Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку текстовой, графической и звуковой информации. 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.

### **Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (12 часов).**

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

*Практическая работа (7 час)*

#### **12. Создание и преобразование информационных объектов.**

Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.

Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц. Использование средств деловой графики для наглядного представления данных.

Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений.

Создание мультимедийной презентации.

## **Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) (10 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Информационные услуги Интернета. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов. Форматирование текста и размещение графики. Структура и дизайн слайда. Тестирование и публикация Web-сайта.

*Практическая работа (5 час)*

### **13. Компьютерные сети.**

Подключение к Интернету. Настройка модема. Настройка почтовой программы Outlook Express. Работа с электронной почтой. Путешествие по Всемирной паутине. Настройка браузера. Работа с файловыми архивами. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче. Разработка Web-сайта на заданную тему. Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки на Web-страницах. Тестирование и публикация Web-сайта.

### **Основы социальной информатики (2 часа)**

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

**Резерв учебного времени – 3 час.**

**Всего – 34 часа.**

## Календарно-тематическое планирование

№	Дата		Тема занятия	Формы		Домашнее задание
	факт	план		обучения	контроля	
<b>Информация и информационные процессы – 9 часов</b>						
1			Инструктаж по ТБ. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.	Инструктаж, лекция	тест по ТБ, самоконтроль	§1,5, конспект №9-письм.
2			Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. ПР «Измерение информации»	Лекция, решение задач	Практическая работа "Измерение информации"	§3, 4 решение задач А11
3			Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	Лекция, решение задач	Решение задач, связанных с выделением основных информ.процессов	§2, решение задач А9
4			Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.	Лекция	Индивидуальные задания "Кодирование информации"	конспект, создать 2 графических объекта с одним образом
5			Поиск и систематизация информации. Методы поиска. Хранение информации, выбор способа хранения информации. Тест по теме «Поиск и хранение информации»	Лекция	Тест	§7,11 №1-10 устно, заполнить таблицу "Носители информации"
6			Передача информации в социальных, биологических и технических системах.	Лекция, решение задач	Индивидуальные задания	§8, решение задач В11

7			Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Практическая работа "Поиск информации"	Лекция, практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Поиск информации"	§9, решение задач В1
8			Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Управление системой как информационный процесс.	Лекция, беседа по вопросам	Фронтальный опрос	конспект,
9			Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды. Защита информации. Практическая работа "Защита информации"	Лекция	Практическая работа "Защита информации"	§12 №1-7,11,12 устно, №8-10 письменно
<b>Информационные модели и системы– 18 часов</b>						
10			Моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей.	Лекция	Тест	с.67, конспект, привести примеры моделей
11			Объект, субъект, цель моделирования. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач из различных предметных областей)	Лекция	Индивидуальная карточка	решение задач А2
12			Формализация задач из различных предметных областей	Лекция	формализация текстовой информации и представление данных в табличной форме	§14, 15 с.83 №1
13			Формализация задач из различных предметных областей	Лекция, решение задач	формализация текстовой информации и представление данных в форме графа, формул и блок-схемы	решение задач В9
14			Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области.	Лекция	индивидуальное задание по разработке модели	разработать модель с использованием табличной формы

15			Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем.	Лекция	Исследование учебных моделей: физических, математических, биологических, геоинформационных	§16, №1-5 устно, №8,10-письм.
16			Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды.	Лекция, решение задач	Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме	примеры управляющих систем
17			Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении.	Лекция	Фронтальный опрос	примеры открытого и закрытого управления
18			Замкнутые и разомкнутые системы управления. Самоуправляемые системы, их особенности.	Лекция	Индивидуальное задание	описать процесс обучения с позиции управляющих систем
19			Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы.	Лекция	Фронтальный опрос	конспект, ответить на вопросы в тетради
20			Информационные основы управления. Практическая работа "Информационные основы управления"	Лекция, практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Информационные основы управления"	доделать практическую работу
21			Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	Работа в группах, практическая работа за ЭВМ	Исследование учебных моделей: физических, математических, биологических, геоинформационных	разработать модель из выбранной области
22			Построение информационной модели для решения поставленной задачи	самостоятельная работа	Тестирование, построение модели	не задано
23			Понятие и типы информационных систем. Базы данных. Системы управления базами данных.	Лекция	Самостоятельная работа	§24 №3 письменно, §31

24			Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	Лекция, практическая работа за ЭВМ	Знакомство с СУБД MS Access. Создание структуры табличной базы данных	§32 №1,2 - устно, №3Б §33
25			Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	Лекция, практическая работа за ЭВМ	Создание запросов	§34, создать запросы к №3Б с.178, А6
26			Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	Лекция, практическая работа за ЭВМ	Создание отчетов	§ 35,36 читать, отчет к практ.работе
27			Проектирование и разработка базы данных учебного характера.	самостоятельная работа	Разработанная база данных	тест по теме "Информационные системы"
<b>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов - 5 часов</b>						
28			Аппаратное и программное обеспечение компьютера. С.Р. по теме «Аппаратное и программное обеспечение компьютера»	лекция	Самостоятельная работа	§17,18 с.97 №4-письменно
29			Архитектуры современных компьютеров. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Практическая работа "Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы"	Работа в группах, практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы"	с.91 карточка "Выбор конфигурации компьютера"
30			Многообразие операционных систем. Файлы и файловая система. Практ.работа "Работа с графическим интерфейсом Windows"	Лекция, решение задач, практическая работа за ЭВМ	Практ.работа "Работа с графическим интерфейсом Windows"	§18 с.100-104, решение задач А4
31			Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации. Практическая работа "Работа со служебными приложениями"	Практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Работа со служебными приложениями"	Презентация "Компьютерные вирусы"

32			Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. Практическая работа "Работа с архиваторами антивирусными программами"	Семинар, практическая работа	Практическая работа "Работа с архиваторами антивирусными программами"	Работа по группам "Подбор средств для своей профессии"
33			Итоговое тестирование по курсу 10 класса	Контрольная работа	Компьютерное тестирование	
34			Повторение. Информация и информационные процессы. Информационные модели и системы	решение задач		



№	Дата		Тема занятия	Формы		Домашнее задание
	факт	план		обучения	контроля	
<b>Компьютерные технологии представления информации 7 часов</b>						
1			Инструктаж по ТБ. Двоичное представление информации (числовой). Системы счисления.	Инструктаж лекция	Тест самоконтроль	повторить §2, задачи на кодирование
2			Запись чисел в различных системах счисления.	Лабораторная работа	Отчет по лаб.раб.	конспект, отчет
3			Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика. Практическая работа "Перевод чисел"	Лекция, решение задач	Практическая работа "Перевод чисел"	решение задач А1, В7
4			Компьютерное представление целых и вещественных чисел. Практическая работа "Перевод чисел"	Лекция, решение задач	Практическая работа "Перевод чисел "	упражнения на представление чисел
5			Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.	Лекция, решение задач	Индивидуальное задание	тестовые задания
6			Двоичное представление информации (графическая и звуковая информация). С.Р. по теме двоичное представление информации.	Лекция, решение задач	Самостоятельная работа	решение задач А8
7			Решение задач и выполнение практических заданий на кодирование информации.	Решение задач	Тест	решение задач А9, В4
<b>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов – 12 часов</b>						
8			Текст как информационный объект. Практическая работа "Создание и редактирование текста"	Лекция, практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Создание и редактирование текста"	читать конспект, доделать практическую работу
9			Автоматизированные средства и технологии организации текста.	Лекция	Фронтальный опрос	Эссе на тему "Человек в компьютерном мире"

10			Основные приемы преобразования текстов. Практическая работа "Форматирование текста"	Лекция, практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Форматирование текста"	Доделать практическую работу
11			Гипертекстовое представление информации. Практическая работа "Создание гиперссылок"	Лекция, практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Создание гиперссылок"	Доделать работу по вставке гиперссылок
12			Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц.	Лекция	Тест	Решение задач А7
13			Основные способы представления математических зависимостей между данными. Практическая работа "Решение расчетных и оптимизационных задач"	Лекция, практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Решение расчетных и оптимизационных задач"	Оформить решение задачи с датами
14			Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). Практическая работа "Использование средств деловой графики"	Решение задач	Практическая работа "Использование средств деловой графики"	Решение задач В3
15			Графические информационные объекты.	Лекция	Индивидуальное задание	Построить схему
16			Средства и технологии работы с графикой.	Лекция	Тест	Конспект, ответить на вопросы к лекции
17			Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов.	Лекция, практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Создание и редактирование растр. и вект. графических изображений"	Заполнить таблицу
18			Создание и редактирование графических информационных объектов средствами систем презентационной и анимационной графики. Практическая работа "Создание мультимедийной презентации"	Беседа по вопросам, практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Создание мультимедийной презентации"	Подготовиться к защите проекта

19			Создание и редактирование графических информационных объектов средствами систем презентационной и анимационной графики.		Защита презентации	Не задано
<b>Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) - 10 часов</b>						
20			Локальные и глобальные компьютерные сети.	Лекция, беседа по вопросам	Самостоятельная работа	§22 с.125-127, конспект
21			Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	Лекция	Таблица	§22, с.127 решение задач В11
22			Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Практическая работа "Подключение к Интернету. Настройка модема"	Лекция, практ.раб., решение задач	Практическая работа "Подключение к Интернету. Настройка модема"	§ 23, таблица, доклад об услугах Интернета
23			Информационные услуги Интернета.	Семинар, практическая работа за ЭВМ	Практическая работа "Настройка почтовой программы"	§26, вопросы и задания с.154
24			Поисковые информационные системы. Практическая работа "Путешествие по Всемирной паутине"	Лекция, практ. работа за ЭВМ	Практическая работа "Путешествие по Всемирной паутине"	§27, 28, задания с.159
25			Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Практическая работа "Формирование запросов на поиск информации"	Лекция, практ. работа за ЭВМ	Практическая работа "Формирование запросов на поиск информации"	Индивидуальные задания на поиск
26			Знакомство с инструментальными средствами создания веб-сайтов. Этапы разработки сайта.	Лекция	Самоконтроль	§29, подбор материала для сайта

27			Форматирование текста и размещение графики.	Лекция, практ. работа за ЭВМ	Практическая работа "Форматирование текста и размещение графики"	работа над сайтом
28			Структура и дизайн сайта. Практическая работа "Гиперссылки на веб-страницах"	Лекция, практ. работа за ЭВМ	Практическая работа "Гиперссылки на веб-страницах"	подготовиться к защите сайта, к тесту
29			Тестирование и публикация сайта.	Защита работа, тестирование	Презентация сайта, тестирование	подготовка доклада по §40-43
<b>Основы социальной информатики - 2 часа</b>						
30			Основные этапы становления информационного общества.	Семинар	Доклады	подготовка презентаций
31			Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	Защита презентаций	Защита презентаций	подготовка к итоговому тестированию
32			Итоговое тестирование за курс 10-11 класса.	Контрольная работа	Компьютерное тестирование	Не задано
33			Повторение. Информационные технологии.	работа в группах	работа над проектом	продолжить работу над своим проектом
34			Повторение. Телекоммуникации.	Игра "Человек, который нашел все"		не задано

### ***Интернет-ресурсы***

1. [www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru)
2. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)
3. [www.kpolakov.narod.ru](http://www.kpolakov.narod.ru)
4. [school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)
5. [fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru)

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне 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 и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- 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.