

«УТВЕРЖДАЮ»
директор ГБОУ лицея №429
«Соколиная гора»
_____ Дроздов С.Ю.

«Согласовано»
заместитель директора по УВР
_____ Кустикова О.Б.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ И
ИНФОРМАЦИОННЫМ
ТЕХНОЛОГИЯМ**

10-11 классы

2014-2015 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена в соответствии с государственными образовательными стандартами и требованиями к базовому курсу преподавания информатики в средней школе из расчета 34 часа (1 час в неделю). Содержание профильного курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Примерная программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобрания России от 09.03.04 № 1312). Практические работы Компьютерного практикума методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение.

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.

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 соответствие 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.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

10 – ый класс

Информация и информационные процессы

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.

Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах.

Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

Практические работы

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

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем. Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов. 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.

Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Практические работы

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.

Информационные системы

Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных

Практические работы

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

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Практические работы

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.

Всего – 35 час.

11 –ый класс

Компьютерные технологии представления информации

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.

Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики.

Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов.

Практические работы

11. Представление информации в компьютере.

Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку тестовой, 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

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.

Практические работы

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)

Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности 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. Описание объекта для его последующего поиска.

Инструментальные средства создания Web-сайтов.

Практические работы

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

Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Информационная безопасность.

Всего – 35 час.

Требования к уровню подготовки выпускников

знать/понимать

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".
2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);.

4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.

5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности

6. Назначение и функции операционных систем.

уметь

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.

2. Распознавать информационные процессы в различных системах.

3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.

4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.

6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.

7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.

8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.

9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)

10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

1. эффективной организации индивидуального информационного пространства;

2. автоматизации коммуникационной деятельности;

3. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Календарно-тематическое планирование

уроков по информатике

Классы: 10 классы

Количество часов на год: 34; в неделю 1

Планирование составлено на основе базового курса «Информатика и ИКТ»
Н.Д. Угринович, 2007 г.

Учебники: «Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 10 класса» Н.Д.
Угринович, 2008 г.

Даты	Коррек ровка дат	№ п/п	Содержание	№ урока	Т	П
<i>Раздел 1. Введение. Информация и информационные процессы</i>						
сент		1.1.	Вводное занятие. Знакомство с программой курса. Правила техники безопасности. Информационная картина мира. Представление об объектах и информации.	1	1	
сент		1.2.	Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Измерение информации. Информационные процессы.	2-3	2	
сент		1.3.	Кодирование информации. Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам.	4	1	
окт		1.4.	Хранение информации. Передача информации. Обработка информации. Защита информации. Методы защиты.	5	1	
<i>Раздел 2. Информационные технологии</i>						
окт		2.1.	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа «Кодировки русских букв».</i>	6	2	
окт		2.2.	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Практическая работа «Создание и форматирование документа».	7	0,5	0,5
окт		2.3.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Практическая работа «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».	8	0,5	0,5
ноя		2.4.	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».	9	0,5	0,5
ноя		2.5.	Кодирование графической информации. Практическая работа «Кодирование графической информации».	10	0,5	0,5
ноя		2.6.	Растровая графика. Практическая работа «Растровая графика».	11	0,5	0,5
дек		2.7.	Векторная графика. Практическая работа «Векторная графика».	12	0,5	0,5
дек		2.8.	Практическая работа «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».	13	0,5	0,5
дек		2.9.	Практическая работа «Создание Flash-анимации».	14	0,5	0,5
дек		2.10.	Кодирование звуковой информации. Практическая работа «Создание и редактирование оцифрованного звука».	15	0,5	0,5

янв		2.11	Компьютерные презентации. Практическая работа «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».	16	0,5	0,5
янв		2.12.	Практическая работа «Разработка презентации «История развития ВТ»	17		1
фев		2.13.	Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	18	0,5	0,5
фев		2.14.	Электронные таблицы. Практическая работа «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».	19	0,5	0,5
фев		2.15.	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа. «Построение диаграмм различных типов».	20	0,5	0,5
Раздел 3. Коммуникационные технологии						
февр		3.1	Локальные компьютерные сети. Практическая работа «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».	21	0,5	0,5
мар		3.2.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Практическая работа «Создание подключения к Интернету».	22	1	1
мар		3.3.	Всемирная паутина. Практическая работа «Настройка браузера».	23	0,5	0,5
мар		3.4.	Электронная почта. Практическая работа «Работа с электронной почтой».	24	0,5	0,5
мар		3.5.	Общение в Интернете в реальном времени. Практическая работа «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».	25	0,5	0,5
апр		3.6.	Файловые архивы. Практическая работа. «Работа с файловыми архивами».	26	0,5	0,5
апр		3.7.	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Практическая работа «Геоинформационные системы в Интернете».	27	0,5	0,5
апр		3.8.	Поиск информации в Интернете. Практическая работа «Поиск в Интернете».	29	0,5	0,5
май		3.9.	Электронная коммерция в Интернете. Практическая работа «Заказ в Интернет-магазине».	28	0,5	0,5
май		3.10.	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста. Практическая работа. «Разработка сайта с использованием Web-редактора».	29-30	1	1
			Зачетные занятия:	4		
			Всего часов за год:	34		

Календарно-тематическое планирование уроков по информатике

Классы: 11 классы

Количество часов на год: 34; в неделю 1

Планирование составлено на основе базового курса «Информатика и ИКТ»

Н.Д. Угринович, 2007 г.

Учебники: «Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 11 класса» Н.Д.

Угринович, 2008 г.

Даты	Кор- ректир овка дат	№ п\п	Содержание	№ урока	Т	П
Раздел 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов						
сент		1.1.	Вводное занятие. Знакомство с программой курса. Правила техники безопасности.	1	1	
сент		1.2.	История развития вычислительной техники. Практическая работа 1. «Виртуальные компьютерные музеи».	2	0,5	0,5
сент		1.3.	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа 2 «Сведения об архитектуре компьютера».	3	0,5	0,5
сент		1.4.	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Практическая работа 3. «Сведения о логических разделах дисков».	4	0,5	0,5
окт		1.5.	Операционная система Windows. Практическая работа 4. «Значки и ярлыки на Рабочем столе».	5	0,5	0,5
окт		1.6.	Операционная система Linux. Настройка графического интерфейса.	6	1	
окт		1.7.	Защита от несанкционированного доступа к информации. Биометрические системы защиты Практическое задание 7. «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».	7	0,5	0,5
ноя		1.8.	Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Практическое задание 8. «Защита от компьютерных вирусов».	8	0,5	0,5

ноя		1.9	Сетевые черви и защита от них. Практическое задание 9. «Защита от сетевых червей».	9	0,5	0,5
		1.10.	Троянские программы и защита от них. Практическое задание 10. «Защита от троянских программ».	10	0,5	0,5
ноя		1.11	Хакерские утилиты и защита от них. Практическое задание 11. «Защита от хакерских атак».	11	0,5	0,5
Раздел 2. Моделирование и формализация - 8 час						
дек		2.1.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей Формализация.	12	1	
дек		2.2.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Практическое задание 2.1 «Компьютерный эксперимент с интерактивной физической моделью»	13	0,5	0,5
дек		2.3.	Исследование астрономических моделей. Практическое задание 2.2 «Компьютерный эксперимент с интерактивной астрономической моделью»	14	0,5	0,5
дек		2.4.	Исследование алгебраических моделей. Практическое задание 2.3 «Компьютерный эксперимент с интерактивной математической моделью»	15	0,5	0,5
янв		2.5.	Исследование геометрических моделей (планиметрия). Практическое задание 2.4 «Компьютерный эксперимент с интерактивной планиметрической моделью»	16	0,5	0,5
янв		2.6.	Исследование геометрических моделей (стереометрия). Практическое задание 2.5 «Компьютерный эксперимент с интерактивной стереометрической моделью»	17	0,5	0,5
янв		2.7.	Исследование химических моделей. Практическое задание 2.6 «Компьютерный эксперимент с интерактивной химической моделью»	18	0,5	0,5
фев		2.8.	Исследование биологических моделей. Практическое задание 2.7 «Компьютерный эксперимент с интерактивной биологической моделью»	19	0,5	0,5
Раздел 3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) - 8 час						
фев		3.1.	Табличные базы данных. Система управления базами данных	20	1	
фев		3.2.	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты Практическое задание 3.1. «Создание табличной базы данных»	21	0,5	0,5
фев		3.3.	Использование <i>Формы</i> для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных Практическое задание 3.2. Создание <i>Формы</i> в табличной базе данных	22	0,5	0,5
март		3.4.	Поиск записей в табличной базе данных с помощью <i>Фильтров</i> и <i>Запросов</i> Практическое задание 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью <i>Фильтров</i> и <i>Запросов</i>	23	0,5	0,5
март		3.5.	Сортировка записей в табличной базе данных Практическое задание 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных	24	0,5	0,5
март		3.6.	Печать данных с помощью <i>Отчетов</i> Практическое задание 3.5. Создание <i>Отчета</i> в табличной базе данных	25	0,5	0,5

март		3.7.	Иерархические базы данных Сетевые базы данных	26	0,5	0,5
апр		3.8.	Практическое задание 3.6. Создание генеалогического древа семьи	27	0,5	0,5
Раздел 4. Информационное общество - 3 ч						
апр		4.1.	Право в Интернете. Этика в Интернете	28	1	
апр		4.2.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	29	1	
Раздел 5. Повторение, подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ»						
апр		5.1.	Тесты по теме 1. «Информация. Кодирование информации» Тесты по теме 2. «Устройство компьютера и программное обеспечение»	30	1	
май		5.2.	Тесты по тем 3. «Алгоритмизация и программирование»	31	1	
май		5.3.	Тесты по теме 4. «Основы логики и логические основы компьютера»	32	1	
май		5.4.	Тесты по теме 5. «Моделирование и формализация»	33	1	
май		5.5.	Тесты по теме 6. «Информационные технологии» Тесты по теме 7. «Коммуникационные технологии»	34	1	
Всего часов за год:						
				34		

Учебно-методический комплекс.

Учебники:

- 1) Н.Д.Угринович Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса М. БИНОМ Лаборатория знаний, 2008;
- 2) Н.Д.Угринович Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса М. БИНОМ Лаборатория знаний, 2009;

Дополнительное пособие

Н.Д.Угринович Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса М. БИНОМ Лаборатория знаний, 2008

Методическое пособие

Н.Д.Угринович Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие. М. БИНОМ Лаборатория знаний, 2008;

Примечания: Методическое пособие содержит новый Федеральный базисный учебный план, образовательный стандарт и примерные программы курса «Информатика и ИКТ», рекомендованные Министерством образования РФ. Приводятся тематические планирования преподавания базового, профильных и элективного курсов «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. Материалы итоговой аттестации учащихся по курсу «Информатика и ИКТ» включают в себя экзаменационные билеты и пробные тесты ЕГЭ.

Технические средства обучения:

1. **Интерактивная доска.**
2. **Локальная сеть.**
3. **Глобальная сеть Интернет.**
4. **Принтеры (цветной и ч\б ; лазерный и струйный)**
5. **Сканер.**
6. **Проектор**
7. **Плоттер.**
8. **Внешние накопители – флеш - память.**
9. **Акустические колонки.**
10. **Копир.**
11. **Комплект наушников**
12. **Комплект микрофонов**
13. **Web-камера**

Список литературы:

- 1) Н.Д. Угринович Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса М. БИНОМ Лаборатория знаний, 2008;
- 2) Н.Д. Угринович Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса М. БИНОМ Лаборатория знаний, 2009;
- 3) Информатика: Учебник/под ред. Н.В. Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 768 с.
- 4) Информатика. Базовый курс. Учебник для Вузов/под ред. С.В. Симоновича, - СПб.: Питер, 2000.
- 5) Симонович С. В., Евсеев Г.А., Практическая информатика, Учебное пособие. М.: АСТпресс, 1999.
- 6) Фигурнов В. Э. IBM PC для пользователя. М.: Инфра-М, 2001 г.
- 7) Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. Специальная информатика, Учебное пособие. М.: АСТпресс, 1999.
- 8) Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере./ Под ред. Н.В. Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2000 .
- 9) А.В.Могилев, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер, Информатика, Учебник для ВУЗов – М.: Издательство Academia, 1999.
- 10) Денисов А., Вихарев И., Белов А.. Самоучитель Интернет. – СПб: Питер, 2001. - 461 с.
- 11) Евдокимов В.В. и др. Экономическая информатика. Учебник для вузов. Под ред. д. э. н., проф. В.В. Евдокимова. СПб.: Питер паблишинг, 1997.
- 12) Основы современных компьютерных технологий. Ред. Хомченко А.Д.
- 13) Бойс Д. Осваиваем Windows. Русская версия. 2007.
- 14) Шкаев А.В. Руководство по работе на персональном компьютере. Справочник. М.: Радио и связь, 2004г.
- 15) Савельев А.Я., Сазонов Б.А., Лукьянов Б.А. Персональный компьютер для всех. Хранение и обработка информации. Т.1 М.: Высшая школа, 2010.
- 16) Брябрин В.М. Программное обеспечение персональных ЭВМ. М.: Наука, 1990.
- 17) Мартин, Метьюз. Excel для Windows . М.: АВЕ. - 2006.
- 18) Экономическая информатика. – СПб.: Питер, 1997. – 592 с.

- 19) Могилев А.В. и др. Информатика. – М., 2009. – 816 с.
- 20) Комягин В.Б., Коцюбинский А.О. Excel 7.0 в примерах. М.: Нолидж, 2007.
- 21) Крамм. Р. Программирование в Access для чайников. К.: Диалектика, 2008.
- 22) Фролов А.В., Фролов Г.В. Глобальные сети компьютеров. Практическое введение в Internet, E-Mail, FTP, WWW и HTML. М.: Диалог-МИФИ, 2009.
- 23) Коцюбинский А.О., Грошев С.В. Современный самоучитель работы в сети Интернет. М.: Триумф, 2007.
- 24) Гончаров А. HTML в примерах. СПб.: Питер, 2007.
- 25) Левин А. Самоучитель работы на персональном компьютере. М., 2005.
- 26) Пасько. Microsoft Office - 97. К.: ВHV, 2008.
- 27) Рогов В.П. Excel-97. Серия “Без проблем”. М.: Бинوم. 2007.
- 28) Каратыгин С.А. Access-97 (серия “Без проблем”) - М., 2007.
- 29) Пасько В. Microsoft Office’97, К.: ВHV, 2008.
- 30) Гончаров А. Excel 7.0 в примерах. СПб.: Питер, 2000.
- 31) Гурин Н.И. Работа на персональном компьютере. М., 2007.
- 32) Абрамов С.А. Начала информатики. М.: 2009.
- 33) Острейковский В.А. Информатика. - М.: Высшая школа, 2010.

- 34) Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Статистический анализ данных на компьютере. Под ред. В.Э. Фигурнова. М.: ИНФРА-М, 2008.
- 35) Дюк В. Обработка данных на ПК в примерах. СПб.: Питер. - 2007г.
- 36) Основы компьютерных технологий. – СПб.: Корона, 2008. – 448 с.
- 37) Шафрин Ю.А. Основы компьютерной технологии. – М.: АБВ, 2007. – 656 с.
- 38) Д.А. Поспелов. Информатика: Энциклопедический словарь для начинающих. – М.: Педагогика-Пресс, 2010. – 352 с.
- 39) Основы современных компьютерных технологий: Учебное пособие/под.ред. Хомоненко. – СПб.: КОРОНА, 2009.

