

Полное наименование учебного предмета:

ИНФОРМАТИКА И ИКТ

XI класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по информатике и ИКТ (информационно-коммуникационные технологии) на базовом уровне для XI класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ и программы по информатике и ИКТ (базовый уровень) для общеобразовательных учреждений: 10-11 классы /**автор-составитель Н.Д. Угринович. (Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8–11 классы. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008)**. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения информатики и ИКТ, которые определены стандартом.

Структура документа

Рабочая программа по информатике и ИКТ на базовом уровне представляет собой целостный документ, включающий пять разделов: *пояснительную записку; основное содержание* с распределением учебных часов по основным разделам курса; *требования* к уровню подготовки учащихся; *перечень учебно-методического обеспечения* образовательного процесса; *календарно-тематическое планирование*.

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. Вторым моментом 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 универ-

сального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

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 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).

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.

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.

Цели обучения

Курс «Информатика и ИКТ» на базовом уровне направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению информатики и информационно-коммуникационных технологий:

- **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.

Место предмета «Информатика и ИКТ» в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне на ступени среднего (полного) общего образования для отдельных профилей. В том числе в X классе – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю и XI классе – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

Курс информатики и ИКТ в XI классе в соответствии с учебным планом гимназии рассчитан на 34 учебных часа (1 час в неделю) и преподается за счет школьной компоненты.

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

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 базовом уровне 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).

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне приведены в разделе «**Требования к уровню подготовки учащихся**», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «**знать/понимать**» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «**уметь**» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В связи с необходимостью выделения учебных часов на повторение материала, пройденного в X классе, подготовку и проведение административных срезовых контрольных работ авторская программа Н.Д. Угриновича, которая является основой данной рабочей программы, подверглась небольшой корректировке, которую можно увидеть в таблице.

№	Тема	Количество часов	
		Программа Н.Д. Угриновича	Данная рабочая программа
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11 + 1	8
2	Моделирование и формализация	8 + 3	8

3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8 + 3	6
4	Информационное общество	3	1
5	Повторение. Контроль	5 + 2	11
	ВСЕГО:	35 + 9	34

Сокращение часов, отводимых на изучение представленных тем, стало возможным за счет интенсификации учебного процесса.

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (8 часов)

История развития вычислительной техники. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров.

Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.

Операционные системы. Многообразие операционных систем. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows и Linux.

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

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках.

Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические работы

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.

2. Моделирование и формализация (8 часов)

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

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

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

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.

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.

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

3. Информационные системы управления базами данных (6 часов)

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Поиск и систематизация информации. Использование Формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью Отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы

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.

4. Информационное общество (1 час)

Право и Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

5. Повторение. Подготовка к итоговой работе. (11 часов)

Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение. Алгоритмизация и программирование. Основы логики и логические основы компьютера. Моделирование и формализация. Информационные технологии. Коммуникационные технологии.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне XI класса ученик должен

знать/понимать

- объяснять различные подходы к определению понятия «информация»;
- различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- 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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература для учащихся

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса. Базовый уровень. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008(-2012).

Литература для учителя

Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8–11 классы. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008.

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса. Базовый уровень. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008(-2012).

Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008.

Интернет-ресурсы

- Электронные образовательные ресурсы нового поколения (ЭОР НП): Федеральный центр ИОР www.fcior.edu.ru
- Единая коллекция ЦОР school-collection.edu.ru
- Единое окно доступа к ОР window.edu.ru
- БИНОМ. Лаборатория знаний. Авторские мастерские. Угринович Н. Д. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>

Техническое обеспечение образовательного процесса

Материальное-техническое обеспечение кабинета:

- персональный компьютер с доступом к локальной сети и сети Интернет;
- проектор;
- принтер;
- экран;
- акустические колонки;
- ноутбуки для учащихся со встроенными колонками и микрофонами с доступом к локальной сети и сети Интернет;

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7 (включающая файловый менеджер, мультимедиа проигрыватель, почтовый клиент, браузер, графический редактор);
- интегрированный офисный пакет MS Office 2007 / MS Office 2010 (включающий текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы, систему управления базами данных);
- системы программирования: Pascal ABC, Lazarus, Кумир;
- звуковой редактор;
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- клавиатурный тренажер;
- on-line переводчик;
- on-line система оптического распознавания текста;
- система тестирования.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

информатики и ИКТ на базовом уровне в старшей школе в 11-х классах а,б (1 час в неделю, всего 34 часа)

№ урока	11а	11б	Наименование раздела программы	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Д/з
I полугодие									
1	7.09	6.09	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Охрана труда. История развития вычислительной техники.	Ознакомительный. Актуализация знаний. Применение знаний и умений.	Информатика в старшей школе. Этапы развития ИКТ. Электробезопасность. Правила поведения. Гигиена. Практическая работа №1.1	Иметь представление об изучении предмета в старшей школе на базовом уровне. Знать этапы развития ИКТ. Знать и выполнять требования безопасности и гигиены при работе с компьютером	Зачет, подпись в журнале по ТБ. Практическая работа.	§ 1.1 Записи в тетради по ТБ.
2	14.09	13.09	Повторение и контроль	Повторение и подготовка к контрольной работе.	Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по всем пройденным за 10 класс темам.	Применять знания и умения по всем пройденным за 10 класс темам.	Беседа. Выборочный опрос.	Задание в тетради.
3	21.09	20.09	Повторение и контроль	Повторение и подготовка к контрольной работе.	Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по всем пройденным за 10 класс темам.	Применять знания и умения по всем пройденным за 10 класс темам.	Беседа. Выборочный опрос.	Задание в тетради.
4	28.09	27.09	Повторение и контроль	Административная контрольная работа по проверке остаточных знаний	Проверка знаний.	Материал прошлого учебного года	Знать материал прошлого учебного года	Контрольная работа.	Задание в тетради.
5	5.10	4.10	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики операционных систем.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Данные. Программа. Процессор. Устройства ввода и вывода. Графический интерфейс. Управляющие элементы. Файл. Значок. Ярлык. Практическая работа №1.2, 1.3	Называть функции компьютера при работе с информацией. Называть группы устройств, входящих в состав компьютера, и их функции. Называть основные характеристики процессора, влияющие на его производительность. Описывать принципы организации информационного пространства компьютера.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 1.2, 1.3.1 Задание в тетради.

6	12.10	11.10	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Операционная система Windows. Операционная система Linux.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Операционная система Windows. Операционная система Linux. Практическая работа №1.4, 1.5, 1.6	Знать принципы архитектуры операционных систем Windows и Linux.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 1.3.2, 1.3.3 Задание в тетради.
7	19.10	18.10	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Защита от несанкционированного доступа к информации	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Защита информации. Пароли, аппаратные ключи защиты, шифрование. Практическая работа №1.7	Иметь представление о мерах защиты информации на носителях и в Интернете. Уметь устанавливать пароль на вход в систему.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 1.4 Задание в тетради.
8	26.10	25.10	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы	Повторение. Объяснение нового материала.	Физическая защита данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы	Знать возможности физической защиты данных на дисках. Понимать угрозу вредоносных программ. Знать примеры антивирусных программ и принципы их работы.	Выборочный опрос.	§ 1.5, 1.6.1 Задание в тетради.
9	2.11	1.11	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Компьютерные вирусы и защита от них.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Классификация вирусов. Антивирусные программы. Принципы работы антивирусных программ. Работа с антивирусом Касперского. Практическая работа №1.8, 1.9	Знать классификацию вирусов. Знать примеры антивирусных программ и принципы их работы. Уметь проверять объекты при помощи антивируса Касперского. Уметь настраивать антивирус Касперского.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 1.6.2, 1.6.3 Задание в тетради.
10	16.11	15.11	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Троянские программы, хакерские утилиты и защита от них.	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Троянские программы, хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа №1.10, 1.11	Знать принцип построения и функциональность троянских программ и хакерских утилит. Иметь представление о защите от них.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 1.6.4, 1.6.5 Задание в тетради.
11	23.11	22.11	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Самостоятельная работа: «Системное ПО и его защита».	Проверка знаний.	Системное программное обеспечение и его защита	Знать системное программное обеспечение и принципы его защита	Контрольная работа.	Задание в тетради.
12	30.11	29.11	Моделирование и формализация	Моделирование как метод познания. Системный подход	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Моделирование, модель, существенные признаки, материальная модель, информационная модель. Классификация моделей.	Иметь представление о моделировании как методе познания. Приводить примеры использования моделей окружающего мира. Знать классификации моделей. Приводить примеры различных информационных моделей объектов и систем в жизни и учебной деятельности.	Выборочный опрос.	§ 2.1, 2.2 Задание в тетради.

13	7.12	6.12	Моделирование и формализация	Формы представления моделей. Формализация	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Формализация как важнейший этап моделирования. Табличная модель, иерархическая модель, сетевая модель. Система.	Знать сущностные характеристики и назначение компьютерного моделирования, его этапы и виды моделей, получаемых в результате	Выборочный опрос.	§ 2.3, 2.4 Задание в тетради.
14	14.12	13.12	Моделирование и формализация	Основные этапы разработки и исследования моделей на примере физической модели	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Постановка задачи, формальная модель, компьютерная модель, компьютерный эксперимент, анализ результатов.	Знать последовательность разработки и исследования моделей на компьютере. Строить формальную и компьютерную модель для исследования физического явления.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 2.5, 2.6.1 Задание в тетради.
15	21.12	20.12	Повторение и контроль	Административная контрольно-срезовая работа «Информационные технологии»	Проверка знаний.	Материал первого полугодия	Знать материал первого полугодия	Контрольная работа.	Задание в тетради.
16	28.12	27.12	Повторение и контроль	Анализ контрольной работы.	Закрепление знаний.	Задания контрольной работы	Уметь решать все задания контрольной работы	Беседа. Выборочный опрос	
II полугодие									
17	18.01	17.01	Моделирование и формализация	Исследование астрономических моделей	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Создание и исследование астрономической модели.	Уметь создавать и исследовать компьютерную модель астрономической системы.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 2.6.2 Задание в тетради.
18	25.01	24.01	Моделирование и формализация	Исследование алгебраических моделей	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Создание и исследование алгебраической модели.	Уметь создавать и исследовать компьютерную алгебраическую модель.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 2.6.3 Задание в тетради.
19	1.02	31.01	Моделирование и формализация	Исследование геометрических моделей	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Создание и исследование геометрической модели.	Уметь создавать и исследовать компьютерную геометрическую модель.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 2.6.4, 2.6.5 Задание в тетради.
20	8.02	7.02	Моделирование и формализация	Исследование химических и биологических моделей	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Создание и исследование биологической и химической модели.	Уметь создавать и исследовать компьютерную биологическую и химическую модель.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 2.6.6, 2.6.7 Задание в тетради.

21	15.02	14.02	Моделирование и формализация	Самостоятельная работа: «Моделирование».	Проверка знаний.	Моделирование	Уметь создавать простые информационные модели	Самостоятельная практическая работа.	Задание в тетради.
22	22.02	21.02	Информационные системы управления базами данных	Табличные базы данных	Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	База данных, табличная БД, поле, запись.	Приводить примеры БД. Знать основные объекты таблицы БД. Уметь определять БД.	Выборочный опрос.	§ 3.1 Задание в тетради.
23	1.03	28.02	Информационные системы управления базами данных	Система управления базами данных	Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	СУБД, форма, запрос, сортировка. Создание простой БД в среде Access. Практическая работа №3.1, 3.2	Знать возможности СУБД Access по созданию и обработке БД. Уметь создавать простую БД в среде Access.	Выборочный опрос. Практическая работа	§ 3.2.1, 3.2.2 Задание в тетради.
24	8.03	7.03	Информационные системы управления базами данных	Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Поиск в готовой БД в среде Access. Запросы в среде Access. Практическая работа №3.3	Уметь выполнять поиск и фильтрацию в БД, созданных в среде Access. Уметь выполнять запросы в БД, созданных в среде Access.	Выборочный опрос. Практическая работа	§ 3.2.3 Задание в тетради.
25	15.03	14.03	Информационные системы управления базами данных	Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью Отчетов	Повторение. Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Сортировка в готовой БД в среде Access. Печать данных с помощью Отчетов. Практическая работа №3.4, 3.5	Уметь выполнять сортировку и выполнять фильтрацию в БД, созданных в среде Access. Уметь создавать Отчеты.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 3.2.4, 3.2.5 Задание в тетради.
26	22.03	21.03	Информационные системы управления базами данных	Иерархические и сетевые базы данных	Объяснение нового материала. Применение знаний и умений.	Иерархические и сетевые базы данных. Практическая работа №3.6	Различать иерархические и сетевые базы данных. Уметь верно подбирать тип БД для различных ситуаций.	Выборочный опрос. Практическая работа.	§ 3.3, 3.4 Задание в тетради.
27	5.04	4.04	Информационные системы управления базами данных	Самостоятельная работа: «Базы данных»	Проверка знаний.	Базы данных	Уметь создавать простые базы данных	Самостоятельная практическая работа.	Задание в тетради.
28	12.04	11.04	Повторение. Подготовка к итоговой работе	Повторение. Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение	Повторение. Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	Применять знания и умения по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	Беседа. Решение задач.	Тема 1, 2 Задание в тетради.

29	19.04	18.04	Повторение. Подготовка к итоговой работе	Повторение. Алгоритмизация и программирование	Повторение. Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по теме «Алгоритмизация и программирование»	Применять знания и умения по теме «Алгоритмизация и программирование»	Беседа. Решение задач.	Тема 3 Задание в тетради.
30	26.04	25.04	Повторение. Подготовка к итоговой работе	Повторение. Основы логики и логические основы компьютера.	Повторение. Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по теме «Основы логики и логические основы компьютера»	Применять знания и умения по теме «Основы логики и логические основы компьютера»	Беседа. Решение задач.	Тема 4 Задание в тетради.
31	3.05	2.05	Повторение. Подготовка к итоговой работе	Повторение. Моделирование и формализация	Повторение. Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по теме «Моделирование и формализация»	Применять знания и умения по теме «Моделирование и формализация»	Беседа. Решение задач.	Тема 5 Задание в тетради.
32	10.05	9.05	Повторение. Подготовка к итоговой работе	Повторение. Информационные технологии. Коммуникационные технологии	Повторение. Актуализация знаний.	Повторение и актуализация знаний и умений по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии»	Применять знания и умения по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии»	Беседа. Решение задач.	Тема 6, 7 Задание в тетради.
33	17.05	16.05	Повторение. Подготовка к итоговой работе	Административная контрольная работа	Проверка знаний.	Материал всего учебного года	Знать материал всего учебного года	Контрольная работа.	Задание в тетради.
34	24.05	23.05	Информационное общество	Право и этика в Интернете. Перспективы развития ИКТ	Повторение. Актуализация знаний.	Лицензионные, условно бесплатные, бесплатные программы, дистрибутив, авторское право. Защита информации. Перспективы развития ИКТ	Осознавать нормы использования информационных ресурсов в правовом обществе. Иметь представление о мерах защиты информации на носителях и в Интернете. Иметь представления о перспективах развития ИКТ.	Беседа.	§ 4.1 - 4.3 Задание в тетради.

Контроль знаний и умений:

№	11а	11б	Тип контроля	Тема	Статус
1	28.09	27.09	Контрольный тест	Контрольная работа по проверке остаточных знаний	Административная контрольно-срезовая работа
2	23.11	22.11	Контрольный тест	Системное ПО и его защита	Промежуточная
3	21.12	20.12	Контрольный тест	Информационные технологии	Административная контрольно-срезовая работа
4	15.02	14.02	Практическая работа	Моделирование	Промежуточная
5	5.04	4.04	Практическая работа	Базы данных	Промежуточная
6	17.05	16.05	Контрольный тест	Итоговый контроль	Административная итоговая работа