

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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;

понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(Абзац дополнительно включен приказом Минобрнауки России от 10 ноября 2011 года N 2643)

Содержание учебного предмета

Базовые понятия информатики и информационных технологий

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. 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. Организация личной информационной среды. Защита информации.

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

Информационные модели и системы

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).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

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.

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.

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

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

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

Тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
	Информация.	5	
1	Введение. Структура предмета информатики. ТБ в кабинете информатики.	1	
2	Информация. Представление информации. Языки, кодирование.	1	
3	Измерение информации. Объёмный подход.	1	
4	Измерение информации. Содержательный подход.	1	
5	Решение задач	1	
	Информационные процессы в системах.	8	
6	Что такое система	1	
7	Информационные процессы в естественных и искусственных системах	1	
8	Хранение и передача информации	1	
9	Обработка информации и алгоритмы	1	
10	Автоматическая обработка информации	1	
11	Решение задач	1	
12	Поиск данных. Защита информации	1	
13	Решение задач. Контрольное тестирование	1	
	Информационные модели.	9	
14	Компьютерное информационное моделирование	1	
15	Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы	1	
16	Практическая работа №1 «Создание табличной модели»	1	
17	Пример структуры данных – модели предметной области	1	
18	Практическая работа №2 «Создание графической модели»	1	
19	Алгоритм – как модель деятельности	1	
20	Практическая работа №3 «Исследование моделей»	1	
21	Модель процесса управления. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления.	1	
22	Контрольная работа №1 Информационные модели	1	
	Программно-технические системы реализации информационных процессов.	12	
23	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации: архитектура, процессор, память.	1	
24	Устройства ввода, вывода. Сетевое оборудование. Перспективы развития компьютеров	1	
25	Программное обеспечение компьютера	1	
26	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел	1	
27	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста и звука	1	

28	Дискретные модели данных в компьютере. Представление графики	1	
29	Развитие архитектуры вычислительных систем	1	
30	Организация локальных сетей	1	
31	Организация глобальных сетей	1	
32	Практическая работа №4 «Работа в Интернете»	1	
33	Контрольная работа №2. Программно-технические системы	1	
34	Сетевое окружение	1	
35	Обобщающее занятие	1	
		35	

Тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
	Технологии использования и разработки информационных систем.	23	
1	Введение. Структура предмета информатики. ТБ в кабинете информатики. Информация: измерение, представление информации	1	
2	Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС.	1	
3	Компьютерный текстовый документ как структура данных	1	
4	Гипертекст	1	
5	Практическая работа №1 «Гипертекстовые структуры»	1	
6	Интернет как глобальная информационная система	1	
7	Практическая работа №2 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»	1	
8	Практическая работа №3 «Интернет: работа с браузером. Просмотр web-страниц»	1	
9	Средства поиска данных в сети Интернет	1	
10	Web-сайт – гиперструктура данных.	1	
11	Практическая работа №4 «Интернет: создание Web-сайта с помощью MS Word »	1	
12	Практическая работа №5 «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML »	1	
13	Контрольная работа №1. Технологии использования информационных систем.	1	
14	Геоинформационные системы.	1	
15	Практическая работа «Поиск информации в геоинформационных системах»	1	
16	База данных – основа информационной системы	1	

17	Проектирование многотабличной базы данных и создание БД	1	
18	Создание базы данных	1	
19	Практическая работа №6 «Создание базы «Приёмная комиссия»»	1	
20	Запросы к базе данных как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных	1	
21	Практическая работа №7 «Реализация простых запросов с помощью конструктора. Работа с формой». «Реализация сложных запросов, запросов на удаление и использование вычисляемых полей»	1	
22	Зачётная работа «Создание отчёта для БД»	1	
	Технологии информационного моделирования	4	
23	Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа №8 «Получение регрессионных моделей в MS Excel»	1	
24	Модели статистического прогнозирования. Практическая работа № 9 «Прогнозирование в MS Excel»	1	
25	Модели корреляционных зависимостей. Практическая работа № 10 «Расчёт корреляционных зависимостей в MS Excel»	1	
26	Модели оптимального планирования. Практическая работа №11 «Решение задачи оптимального планирования в MS Excel»	1	
	Основы социальной информатики	8	
27	Информационные ресурсы. Информационное общество	1	
28	Правовое регулирование в информационной сфере	1	
29	Проблема информационной безопасности	1	
	Повторение		
30	Контрольная работа №2. База данных	1	
31	Повторение. Работа с КИМаи. Решение логических задач	1	
32	Повторение. Работа с КИМаи. Работа с таблицами.	1	
33	Формирование баз данных	1	
34	Информационные модели	1	
		34	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890589

Владелец Мишкина Татьяна Валентиновна

Действителен с 29.09.2023 по 28.09.2024