

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета "Информатика и ИКТ" 11 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» на базовом уровне в 11 классе ученик должен знать:

- смысл понятий: информационная система, реляционная база данных, глобальная сеть, интернет, всемирная паутина, браузер, поисковая система, web-сайт, информационная модель, информационное общество;

- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь:

- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером.

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;

интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее, создавать учебные многотабличные базы данных.

Содержание учебного предмета

1. Информационные системы и Базы данных Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

2. Модели систем. Информационная система. Базы данных. Реляционные (табличные) базы данных. Системы управления базами данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.

3. Интернет. Интернет как глобальная информационная система. WWW-Всемирная паутина. Браузер и поисковые системы. Web-сайт.

4. Информационное моделирование. Компьютерное информационное моделирование. Величины и зависимости между ними. Математические модели. Табличные модели. Графические модели. Статистика и статистические данные. Регрессионные модели. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

5. Социальная информатика. Информационное общество.

Тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов
	Информационные системы и Базы данных	
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Система и системный подход.	1
2.	Входная контрольная работа.	1
3.	Модели систем.	1
4.	Информационная система.	1
5.	Базы данных. Основные понятия. Системы управления базами данных.	1
6.	Проектирование многотабличной БД.	1
7.	Создание БД.	1
8.	Запросы как приложения информационной системы.	1
9.	Логические условия выбора данных.	1
	Интернет	
10.	Организация глобальных сетей.	1
11.	Интернет как глобальная информационная система.	1
12.	WWW — Всемирная паутина.	1

13.	Работа с браузером и поисковыми системами.	1
14.	Контрольная работа за первое полугодие.	1
15.	Инструменты для разработки web-сайтов.	1
16.	Создание сайта.	1
17.	Создание таблиц и списков на web-странице.	1
	Информационное моделирование	
18.	Компьютерное информационное моделирование.	1
19.	Величины и зависимости между ними.	1
20.	Математические модели.	1
21.	Табличные модели.	1
22.	Графические модели.	1
23.	Статистика и статистические данные.	1
24.	Построение регрессионных моделей.	1
25.	Прогнозирование по регрессионной модели.	1
26.	Моделирование корреляционных зависимостей.	1
27.	Расчет корреляционных зависимостей.	1
28.	Модели оптимального планирования.	1
29.	Решение задачи оптимального планирования.	1
	Социальная информатика	
30.	Информационное общество.	1
31.	Итоговая контрольная работа.	1
	Повторение	
32.	Обобщение и систематизация полученных знаний. Информационные системы и Базы данных.	1
33.	Обобщение и систематизация полученных знаний. Интернет.	1
34.	Обобщение и систематизация полученных знаний. Информационное моделирование.	1
35.	Обобщение и систематизация полученных знаний. Социальная информатика.	1