

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета "Практикум решения задач по информатике"
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
Информационные системы и Базы данных	
1.	Система и системный подход.
2.	Модели систем.
3.	Моделирование систем.
4.	Моделирование систем. Самостоятельная работа.
5.	Простейшие приёмы работы с БД в СУБД.
6.	Проектирование многотабличной БД.
7.	Создание БД.
8.	Простые запросы с помощью конструктора запросов.
9.	Расширение БД. Работа с формой.
10.	Сложные запросы с помощью конструктора запросов.
11.	Создание отчёта.
Интернет	
12.	Работа с электронной почтой.
13.	Работа с телеконференциями.
14.	Работа с браузером и поисковыми системами.
15.	Инструменты для разработки web-сайтов.
16.	Создание таблиц и списков на web-странице.
17.	Создание сайта.
18.	Создание сайта. Продолжение.

19.	Создание сайта. Презентация результатов работы.
	Информационное моделирование
20.	Величины и зависимости между ними. Математические модели.
21.	Табличные модели.
22.	Графические модели
23.	Построение регрессионных моделей.
24.	Прогнозирование по регрессионной модели.
25.	Расчет корреляционных зависимостей.
26.	Практическая работа по теме «Корреляционные зависимости».
27.	Самостоятельная работа по теме «Корреляционные зависимости».
28.	Модели оптимального планирования.
29.	Решение задачи оптимального планирования.
30.	Практическая работа по теме «Оптимальное планирование».
31.	Самостоятельная работа по теме «Оптимальное планирование».
32.	Профессии, связанные с созданием информационных систем.
33.	Профессии, связанные с программированием.
34.	Профессия: системный администратор и администратор локальной сети.
35.	Профессия: web-дизайнер.