

**Аннотация к рабочей программе учебного предмета
«Информатика» (базовый уровень)**

10-11 классы

1. Количество часов: 136 часов.

2. УМК:

Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровень.

Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровень

(авторы: Поляков К.Ю., Еремин Е.А.)

3. Цель изучения предмета «Информатика» – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

4. Планируемые предметные результаты освоения:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- 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;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

- 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 в соответствии с нормами действующих СанПиН.

5. Формы контроля:

Практические работы, тестирование, тематический контроль; по завершении крупного блока (темы) контрольная, зачетная или проектная работа, итоговая контрольная работа.

6. Краткое содержание (разделы):

Введение. Информация и информационные процессы

Математические основы информатики

- Тексты и кодирование
- Системы счисления
- Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики
- Дискретные объекты

Алгоритмы и элементы программирования

- Алгоритмические конструкции
- Составление алгоритмов и их программная реализация
- Анализ алгоритмов
- Математическое моделирование

Использование программных систем и сервисов

- Компьютер – универсальное устройство обработки данных
- Подготовка текстов и демонстрационных материалов
- Работа с аудиовизуальными данными
- Электронные (динамические) таблицы
- Базы данных
- 3D-моделирование и анимация

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

- Компьютерные сети
- Деятельность в сети Интернет
- Социальная информатика
- Информационная безопасность

Подготовка и выполнение исследовательского проекта