

## Рабочая программа по информатике для 10-11 класса

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; примерной основной образовательной программы основного общего образования; авторской программы по «Информатике» для 10-11 классов (авторы К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин).

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по информатике для 10-11 классов под редакцией К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, выпускаемой издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний».

### **Цель** изучения предмета/курса «Информатика»:

- освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя.

Данная цель решает следующие образовательные **задачи**:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными программами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;
- подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.

Практические (ПРЕДМЕТНЫЕ) задачи математики в школе:

- 1) сформированность представлений о роли информации связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- 4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет приложений;
- 7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

11) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

12) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

13) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

14) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

15) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

16) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика», является обязательным для изучения в 10-11 классах и на его изучение на профильном уровне отводится 276 часов (140 часов в 10-м классе 35 учебных недель, 136 часов в 11-м классе 34 учебные недели), на базовом уровне 69 часов (35 часов в 10-м классе 35 учебных недель, 34 часов в 11-м классе 34 учебные недели).

Материал курса информатики по классам располагается следующим образом:  
в 10 классе: «Алгоритмизация и программирование», «Вычислительные задачи», «Информация и информационные процессы», «Кодирование информации», «Логические основы компьютеров», «Компьютерная арифметика», «Как устроен компьютер», «Программное обеспечение», «Компьютерные сети», «Информационная безопасность».

в 11 классе: «Информация и информационные процессы», «Моделирование», «Базы данных», «Создание веб-сайтов», «Элементы теории алгоритмов», «Алгоритмизация и программирование», «Объектно-ориентированное программирование», «Графика и анимация», «3D-моделирование и анимация».

Рабочая программа содержит следующие разделы:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.
2. Содержание учебного предмета, курса (включая учебно-тематический план).
3. Тематическое планирование по

Предусмотрены следующие виды контроля: входной, полугодовой и годовой (Приложение: оценочные материалы к рабочей программе).