

**Аннотация к рабочей программе по информатике для 10 классов  
профильный уровень**

1. **УМК:** Учебник: Информатика. Углублённый уровень : учебник для 10 класса : в 2 ч. / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин.— М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 : ил.
2. **Информация о количестве учебных часов**  
На изучение информатики в 10 классе отводится 4 часа в неделю, 140 часов за год.
3. **Основные разделы изучаемой дисциплины**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Название темы	Количество часов	Количество практических работ	Количество контрольных работ
1	Информация и информационные процессы	6	0	0
2	Кодирование информации	14	0	2
3	Логические основы компьютера	10	0	1
4	Компьютерная арифметика	6	0	0
5	Устройство компьютера	9	0	0
6	Программное обеспечение	13	8	0
7	Компьютерные сети	10	2	1
8	Алгоритмизация и программирование	44	37	6
9	Решение вычислительных задач на компьютере	11	10	0
10	Информационная безопасность	8	5	0
11	Итоговое повторение	9	0	1

**4. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

В результате обучения учащиеся должны знать:

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;

- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности ;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

В результате обучения *учащиеся должны уметь:*

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.