

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ГИМНАЗИЯ №13»**

РАССМОТРЕНО
На заседании кафедры

Протокол № 1
от 28.08.2025г.

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом

ГАОУ ПО «Многопрофильная
гимназия № 13»
Протокол № 12
от 29.08.2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАОУ ПО
«Многопрофильная гимназия №
13»

Паньженский Е.В.
Приказ № 158 от 01.09.2025 г.

Рабочая программа

Учебный курс

«Информатика: учебная практика»

10 класс

Пояснительная записка

Согласно базисному учебному плану общеобразовательный курс «Информатика и ИКТ» на профильном уровне преподается в 10-11 классах. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах). Курс рекомендуется для изучения в классах физико-математического и информационно-технологического профилей.

Основной принцип, которым руководствовались авторы при разработке учебника (как и всего УМК), заключается в соблюдении соответствия с требованиями ГОС.

Принципиальное положение, из которого исходили авторы при работе над УМК, состоит в следующем: профильный курс информатики является средством предвузовской подготовки выпускников школы, мотивированных на дальнейшее обучение в системе ВПО на IT-ориентированных специальностях. Для этого был проанализирован реестр вузовских специальностей, и выделен в нем блок, относящийся к подготовке специалистов и бакалавров в области информатики и ИКТ. Для данных специальностей были исследованы Государственные образовательные стандарты и в них выделены инвариантные составляющие. Результаты этого исследования были использованы для реализации следующего принципа при разработке УМК: содержание профильного курса информатики реализует пропедевтику инвариантной составляющей содержания подготовки IT-специалистов в системе ВПО.

Отметим несколько важных методических принципов, реализованных в УМК:

- *Принцип дидактической спирали.* Перечень основных содержательных линий школьной информатики практически инвариантен к этапу обучения предмета: в основной или старшей школе. Однако уровень их изучения должен быть разным. В старшей школе он выше, чем в основной. В каждом разделе учебника должна быть четко представлена та добавка знаний, которую получают учащиеся по сравнению с тем, что они изучали в основной школе.
- *Принцип системности, структурированности материала.* Важным дидактическим средством являются структурограммы системы основных понятий, присутствующие в конце каждого параграфа.
- *Деятельностный подход к обучению.* Каждая тема курса поддерживается практическими заданиями для учащихся, выполняемыми на ПК.
- *Ориентация на формирование информационно-коммуникационной компетентности.* Переход от уровня компьютерной грамотности к уровню ИКК происходит через комплексность рассматриваемых задач. В результате обучения курсу учащиеся должны понять, что освоение ИКТ не является самоцелью, а является процессом овладения современным инструментом, необходимым для их жизни и деятельности в информационно-насыщенной среде.

- *Сквозная линия программирования.* На профильном уровне обучения линия программирования является одной из ведущих.
- *Сквозная историческая линия.* История предметной области проходит через все разделы учебника.
- *Поддержка вариативности обучения предмету.* Необходимость вариативности связана с тем, что обучение информатике на профильном уровне происходит для двух профилей: физико-математического и информационно-технологического.
- *Обеспечение готовности учащихся к сдаче Единого государственного экзамена.* Следствием изучения курса информатики ИКТ на профильном уровне должна стать готовность выпускников школы к сдаче Единого государственного экзамена по информатике.

10 класс: 34 часа

**Календарно-тематическое планирование в 10Б классе
(1 час в неделю, всего 34 часа)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1	Представление и обработка целых чисел	1
2	Процессор. Процессоры ПК	1
3	Системная плата. Системные платы ПК	1
4	Внутренняя память. Внутренняя память ПК	1
5	Внешние устройства ПК	1
6	Измерение информации. Объемный подход	1
7	Измерение информации. Содержательный подход	1
8	Позиционные системы счисления. Основные понятия	1
9	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	1
10	Автоматизация перевода чисел из системы в систему	1
11	Учимся программировать: целочисленная арифметика	1
12	Учимся программировать: таблица умножения	1
13	Кодирование текстов	1
14	Учимся программировать: обработка символьной информации	1
15-16	Кодирование изображения	2
17	Кодирование звука	1
18	Сжатие двоичного кода	1
19	Передача информации	1
20	Коррекция ошибок при передаче данных	1
21	Учимся программировать: подпрограмма-функция	1
22	Учимся программировать: алгоритм Аль-Хорезми.	1
23	Учимся программировать: логические величины	1
24	Логические формулы. Законы алгебры логики	1
25	Метод рассуждений при решении логических задач	1

26	Применение программирования: решение логических задач	1
27	Учимся программировать: использование датчика случайных чисел	1
28	Машина Тьюринга. Устройство	1
29	Программирование машины Поста	1
30	Алгоритмы поиска данных. Последовательный поиск	1
31	Алгоритмы поиска данных. Поиск половинным делением	1
32	Алгоритмы поиска данных. Блочный поиск	1
33	Программирование последовательного поиска	1
34	Программирование бинарного поиска	1

Литература

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Профильный уровень. Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011