

УДК 373.167.1:004+004(075.3)
ББК 32.81я721
СЗ0

Издание выходит в pdf-формате.

Семакин, Игорь Геннадьевич.
СЗ0 Информатика. 10 класс : базовый уровень : учебник : издание в pdf-формате / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 264 с. : ил.
ISBN 978-5-09-101606-2 (электр. изд.). — Текст : электронный.
ISBN 978-5-09-087808-1 (печ. изд.).

Учебник предназначен для изучения курса информатики на базовом уровне в 10 классах общеобразовательных организаций. Содержание учебника опирается на изученный в основной школе (в 7–9 классах) курс информатики. Рассматриваются теоретические основы информатики: понятие информации, информационные процессы, измерение информации, кодирование и обработка информации в компьютере. Излагаются принципы структурного программирования, язык программирования Паскаль. В состав учебника входит практикум, структура которого соответствует содержанию теоретического раздела.

Учебник входит в учебно-методический комплект, включающий учебник для 11 класса, методическое пособие для учителя, электронные материалы.

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования и Примерной основной образовательной программе среднего общего образования.

УДК 373.167.1:004+004(075.3)
ББК 32.81я721

Учебное издание

Семакин Игорь Геннадьевич
Хеннер Евгений Карлович
Шеина Татьяна Юрьевна

ИНФОРМАТИКА

10 класс

Базовый уровень

Учебник

Центр математики

Ответственный за выпуск *Е. В. Баклашова*. Ведущий редактор *О. А. Полежаева*

Редактор *Е. В. Баклашова*. Художественный редактор *Н. А. Новак*

Иллюстрации *Я. В. Соловцовой*. Компьютерная вёрстка *В. А. Носенко*

Технический редактор *Е. В. Денюкова*. Корректор *Е. Н. Клитина*.

В оформлении учебника использовано изображение, приведённое на сайте m24.ru (с. 81).

Подписано в печать 11.08.2021. Формат 70×100/16. Усл. печ. л. 21,45.

Тираж экз. Заказ №

Акционерное общество «Издательство «Просвещение». Российская Федерация, 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, этаж 4, помещение I.

Адрес электронной почты «Горячей линии» — vopros@prosv.ru.

ISBN 978-5-09-101606-2 (электр. изд.) © АО «Издательство «Просвещение», 2020
ISBN 978-5-09-087808-1 (печ. изд.) © Художественное оформление.
АО «Издательство «Просвещение», 2020
Все права защищены

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Информация	9
§ 1. Понятие информации	9
§ 2. Представление информации, языки, кодирование	13
§ 3. Измерение информации. Алфавитный подход	19
§ 4. Измерение информации. Содержательный подход	24
§ 5. Представление чисел в компьютере	32
§ 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере	41
Глава 2. Информационные процессы	51
§ 7. Хранение информации	51
§ 8. Передача информации	57
§ 9. Обработка информации и алгоритмы	62
§ 10. Автоматическая обработка информации	67
§ 11. Информационные процессы в компьютере	72
Глава 3. Программирование обработки информации	84
§ 12. Алгоритмы и величины	84
§ 13. Структура алгоритмов	90
§ 14. Паскаль — язык структурного программирования	97
§ 15. Элементы языка Паскаль и типы данных	103
§ 16. Операции, функции, выражения	108
§ 17. Оператор присваивания, ввод и вывод данных	114
§ 18. Логические величины, операции, выражения	121
§ 19. Программирование ветвлений	130
§ 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи	134
§ 21. Программирование циклов	140
§ 22. Вложенные и итерационные циклы	148
§ 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	153
§ 24. Массивы	161
§ 25. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	167
§ 26. Типовые задачи обработки массивов	173

Оглавление

§ 27. Символьный тип данных.....	179
§ 28. Строки символов	183
§ 29. Комбинированный тип данных	188
Ответы на вопросы и задания	195
Практикум	207
Практические работы к главе 1 «Информация»	207
Практические работы к главе 2 «Информационные процессы»	222
Практические работы к главе 3 «Программирование обработки информации»	232