

УДК 373.167.1:004+004(075.3)
ББК 32.81я721
П54

Учебник допущен к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 254 от 20.05.2020 (в редакции приказа № 766 от 23.12.2020).

Поляков, Константин Юрьевич.
П54 Информатика : 10-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023.
ISBN 978-5-09-103613-8.
Ч. 2. — 351, [1] с. : ил.
ISBN 978-5-09-103615-2.

Учебник предназначен для изучения информатики на базовом и углублённом уровнях в 10 классах общеобразовательных организаций. Содержание учебника опирается на изученный в 7–9 классах курс информатики для основной школы.

Рассматриваются теоретические основы информатики, аппаратное и программное обеспечение компьютера, компьютерные сети, алгоритмизация и программирование, информационная безопасность.

Учебник входит в учебно-методический комплект, включающий также учебник для 11 класса, методическое пособие и задачник.

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

ISBN 978-5-09-103615-2 (ч. 2)
ISBN 978-5-09-103613-8

© АО «Издательство «Просвещение», 2020
© Художественное оформление.
АО «Издательство «Просвещение», 2020
Все права защищены

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 6. Программное обеспечение	3
§ 39. Пакеты прикладных программ	3
§ 40. Обработка мультимедийной информации	18
§ 41. Программы для создания презентаций	27
§ 42. Системное программное обеспечение	43
§ 43. Системы программирования	56
Глава 7. Компьютерные сети	67
§ 44. Основные понятия	67
§ 45. Локальные сети	74
§ 46. Сеть Интернет	81
§ 47. Адреса в Интернете	87
§ 48. Службы Интернета	96
§ 49. Электронная коммерция	113
§ 50. Личное информационное пространство	118
Глава 8. Алгоритмизация и программирование	126
§ 51. Алгоритмы	126
§ 52. Оптимальные линейные программы	132
§ 53. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами	136
§ 54. Введение в язык Python	144
§ 55. Вычисления	155
§ 56. Ветвления	161
§ 57. Циклические алгоритмы	167
§ 58. Циклы по переменной	174
§ 59. Процедуры	177
§ 60. Функции	181
§ 61. Рекурсия	187
§ 62. Массивы	203

§ 63. Алгоритмы обработки массивов	211
§ 64. Сортировка	220
§ 65. Двоичный поиск	233
§ 66. Символьные строки	236
§ 67. Матрицы	248
§ 68. Работа с файлами	255
Глава 9. Решение вычислительных задач на компьютере	265
§ 69. Точность вычислений	265
§ 70. Решение уравнений	269
§ 71. Дискретизация	281
§ 72. Оптимизация	286
§ 73. Статистические расчёты	293
§ 74. Обработка результатов эксперимента	298
Глава 10. Информационная безопасность	308
§ 75. Основные понятия	308
§ 76. Вредоносные программы	314
§ 77. Защита от вредоносных программ	323
§ 78. Шифрование	329
§ 79. Хэширование и пароли	333
§ 80. Современные алгориты шифрования	336
§ 81. Стеганография	341
§ 82. Безопасность в Интернете	343