

УДК 004.9
ББК 32.97
О-52

Окулов С. М.

О-52 Информатика: развитие интеллекта школьников / С. М. Окулов. — 4-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2020. — 215 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-00101-898-8

В монографии рассмотрены вопросы, связанные с развитием интеллекта и средой обучения. Обоснована необходимость изменения подходов к развитию интеллекта школьников. Определено место новым понятиям (синергетика, например) в системе школьного образования и представлен нетрадиционный подход к организации учебного процесса. Предложено переосмыслить роль программирования в учебном процессе и рассматривать его в качестве мощного средства развития интеллекта.

Для преподавателей и методистов.

**УДК 004.9
ББК 32.97**

Деривативное издание на основе печатного аналога: Информатика: развитие интеллекта школьников / С. М. Окулов. — 2-е изд., испр. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. — 212 с. : ил. — ISBN 978-5-94774-816-1.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

ISBN 978-5-00101-898-8

© Лаборатория знаний, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Введение	8
Глава 1. Синергетическая среда обучения информатике	12
1.1. Исторический экскурс	12
1.2. Системный анализ	18
1.3. Основные положения синергетики	21
1.4. Развитие системы — скачок или спираль?	28
1.5. Синергетическая среда обучения	29
Ключевые положения главы	31
Глава 2. О развитии интеллекта	32
2.1. Понятие «интеллект»	32
2.2. М. К. Мамардашвили и образование	36
2.3. Знания, умения, навыки или интеллект?	43
Ключевые положения главы	46
Глава 3. Содержание обучения информатике	48
3.1. Принципы отбора содержания	48
3.2. Отбор аттракторов содержания	52
3.3. Программирование как элемент содержания обучения	58
3.4. Нелинейность развития технологий программирования	62
3.5. Нелинейность процесса разработки отдельной программы	65
3.6. Программирование как учебная деятельность	67
Ключевые положения главы	71
Глава 4. Методика обучения информатике	73
4.1. Синергетичность методики обучения	73
4.2. Формы и методы обучения	74
4.3. Образы участников образовательного процесса	78
4.4. Параллельная структура урока	81
4.5. Искусство общения учителя — основополагающий фактор среды обучения	85
4.6. Тестирования или Право на ошибку	94
4.7. Дополнительные мероприятия как инструмент усиления нелинейности среды обучения	98
Ключевые положения главы	101
Заключение	103

Приложения	105
Приложение 1. Результаты обучения информатике в физико-математическом лицее г. Кирова	105
Приложение 2. Обзор позиций научных школ по синергетике	107
Приложение 3. Обзор психологических теорий интеллекта	121
Приложение 4. О развитии интеллекта школьника в педагогических теориях	138
Приложение 5. Краткий исторический обзор развития школьной информатики	158
Приложение 6. Развитие технологий программирования	165
Приложение 7. Место и роль программирования в образовательных стандартах вузов России и отчете ACM	186
Приложение 8. Когнитивная психология и программирование	195