

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА**

*С.А. Бешенков, М.И. Шутикова,
Э.В. Миндзаева, А.Х. Дзамыхов*

**ИНФОРМАТИКА В ЦИФРОВОМ СОЦИУМЕ:
ИНФОРМАЦИЯ-ЗНАНИЯ-ТЕХНОЛОГИИ**

Карачаевск 2017

УДК 372.8 (47)
ББК 74.263
М-54

Печатается по решению редакционно-издательского совета Карачаево-Черкесского государственного университета имени У.Д. Алиева.

С.А. Бешенков, М.И. Шутикова, Э.В. Миндзаева, А.Х. Дзамыхов. **Информатика в цифровом социуме: информация - знания - технологии** – Карачаевск: Издательство КЧГУ 2017. – 132 с.

ISBN 978-5-90363-142-1

В монографии представлен анализ современного состояния информационного образования в контексте вызовов современного цифрового социума. Рассматривается стратегия ответов на эти вызовы в рамках предметов информатики и технологии.

Рецензент:

д.пед.н., профессор Ракитина Елена Александровна

© Коллектив авторов.

© Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
ГЛАВА 1. ИНФОРМАТИКА В ОБРАЗОВАНИИ: ОТ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ К МЕТАПРЕДМЕТУ	6
1.1. Основная тенденция развития общеобразовательного курса информатики	6
1.2. Основные подходы к выделению содержательных линий курса информатики	19
1.3. Универсальные учебные действия и универсальные понятия как основа формирования межпредметного аспекта общеобразовательного курса информатики	33
1.4. Интеграция учащихся в цифровой социум – фундаментальная задача современного образования	54
1.5. Роль коммуникативной деятельности в формировании содержания обучения информатике	62
ГЛАВА 2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЦИФРОВОМ СОЦИУМЕ	90
2.1. Конвергенция информатики и технологии в контексте вызовов цифрового социума	90
2.2. Образовательная инициатива «Российский STEM»	97
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	105
ЛИТЕРАТУРА	106
ПРИЛОЖЕНИЕ	108

ПРЕДИСЛОВИЕ

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. Осознание важности информационного фактора в начале 1960-х годов привело, в конечном счете, к появлению в 1985 г. общеобразовательного курса информатики.

В настоящее время можно констатировать, что курс информатики полностью сложился как дисциплина естественно – научного цикла. Сама же наука информатика рассматривалась в ней как фундаментальная наука, которая изучала закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также методами, средствами и технологиями их автоматизации.

Вместе с тем можно констатировать и тот факт, что за последние годы общеобразовательный курс информатики оказался поставленным в искусственные рамки, существенно ограничивающие его потенциальные возможности. В таком «урезанном» виде он далеко не в полной мере может ответить на вызовы современной информационной цивилизации. Вместе с тем, ответы на такие вызовы, как показано еще в классических трудах В.С. Леднева, составляет едва ли не главную задачу общего образования.

На сегодняшний день в информационном секторе можно явно увидеть, по крайней мере, два таких вызова:

- осознание «оборотной стороны» информатизации – в более привычной терминологии – «информационная безопасность». Несомненно, всякое средство, всякий инструмент имеет границы своего применения и свои «противопоказания». Если этого нет, рано или поздно возникают вопросы о безопасности и, далее, о целесообразности, использования подобных средств. Использование информационных технологий уже подошло к той черте, когда ответы на эти вопросы необходимо давать на концептуальном уровне, а не просто констатировать наличие проблемы;

- старая идея междисциплинарности в последние годы трансформировалась в качественно новую концепцию конвергенции, особенно значимую в применении к технологиям. Конвергенция информационных и материальных технологий, ин-

формационных и когнитивных технологий – это не умозрительные конструкции, а жесткая потребность практики. Конвергенция информационных и материальных технологий нашла свое воплощение в робототехнике, конвергенция информационных и когнитивных технологий – в технологии приобретения знаний, умений учиться.

Чтобы адекватно ответить на эти вызовы, необходимо расширить предметную базу информатики, прежде всего в технологическом аспекте, выйти за пределы собственно информационных технологий и осмыслить фундаментальную триаду цифрового социума: информацию-знания-технологии.

*С.А. Бешенков, М.И. Шутикова,
Э.В. Миндзаева, А.Х. Дзамыхов*

ИНФОРМАТИКА В ЦИФРОВОМ СОЦИУМЕ: ДАННЫЕ, ИНФОРМАЦИЯ, ЗНАНИЕ

Редактор	Н.В. Ефрюкова
Корректор	Е.М. Плуговая
Компьютерный верстка	С.А. Бостанова

Подписано в печать.
Формат 60x84/16 Бумага офсетная
Объем: 7.2 уч.изд.л.
Тираж 500 экз.

**Издательство Карачаево-Черкесского государственного
университета им. У.Д. Алиева: 369202,
г. Карачаевск, ул. Ленина, 29
Лицензия ЛР № 040310 от 21.10.1997.**

**Отпечатано в типографии Карачаево-Черкесского
государственного университета им. У.Д. Алиева: 369202.
г. Карачаевск, ул. Ленина, 46**