

УДК 004.9

ББК 32.97

К44

Рецензенты:

А. И. Иванов — доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики профессионального образования Московского гуманитарного педагогического института;

С. С. Голяев — кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой информационно-вычислительных систем Саранского кооперативного института.

Киселев Г. М.

К44

Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. — 304 с.

ISBN 978-5-394-02365-1

Учебник подготовлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки «Педагогическое образование», включающего для обязательного изучения дисциплину «Информационные технологии». Он посвящен актуальным проблемам применения современных информационных технологий в учебном процессе общеобразовательных учреждений и вузов. В теоретической части излагаются вопросы развития информационных технологий обучения, дидактические аспекты использования возможностей информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе, проблемы подготовки педагогических кадров. Целью практической части является отработка умений практического использования информационных технологий в профессиональной деятельности работника образования. К практической части подготовлен демонстрационный материал и задания для самостоятельной работы, размещенные на сайте <http://www.mrsei.ru> в разделе «Методическое обеспечение».

Для студентов психолого-педагогических направлений бакалавриата, аспирантов, педагогов и руководителей образовательных учреждений, занимающихся внедрением информационных и коммуникационных технологий в образовательную деятельность.

ISBN 978-5-394-02365-1

© Киселев Г. М., Бочкова Р. В., 2014

© ООО «ИТК «Дашков и К°», 2014

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	7
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	12
Глава 1. Основные понятия и определения предметной области: информатизация образования	12
1.1. Информатизация образования как фактор развития общества.....	12
1.2. Компьютерная грамотность, информационная культура, информационно-коммуникационная компетентность.....	16
1.3. Медиаобразование и медиаграмотность.....	21
Контрольные вопросы	26
Рекомендуемая литература.....	27
Глава 2. Цели и задачи использования информационных технологий в образовании	28
2.1. Понятие информационных технологий. Информационные технологии в образовании.....	28
2.2. Генезис развития информационных технологий обучения.....	33
2.3. Цели и задачи информатизации и использования информационных технологий в образовании	37
Контрольные вопросы	41
Рекомендуемая литература.....	42
Глава 3. Информационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей обучения	43
3.1. Информационные и информационно-деятельностные модели обучения	43
3.2. Особенности реализации информационных и информационно-деятельностных моделей обучения.....	45
Контрольные вопросы	55
Рекомендуемая литература.....	56

Глава 4. Информационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся.....	57
4.1. Психолого-педагогические особенности активизации познавательной деятельности учащихся с использованием информационных технологий.....	57
4.2. Организация познавательной деятельности и активных методов обучения с использованием мультимедиа технологий	61
4.3. Использование интернет-ресурсов в активизации познавательной деятельности учащихся.....	64
4.4. Активизация познавательной деятельности учащихся в игровой среде с использованием информационных технологий.....	68
Контрольные вопросы	70
Рекомендуемая литература.....	71
Глава 5. Информационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся	72
5.1. Информационные технологии в управлении качеством образовательного процесса.....	72
5.2. Педагогический мониторинг качества образования	75
5.3. Педагогические измерения в системе контроля оценки и мониторинга учебных достижений.....	78
5.4. Рейтинговая система оценки качества учебной деятельности	82
5.5. Тестовый контроль знаний в системе образования.....	85
Контрольные вопросы	95
Рекомендуемая литература.....	96
Глава 6. Методы анализа и оценки программного обеспечения учебного назначения	97
6.1. Классификация информационных образовательных средств учебного назначения	97
6.2. Требования к информационным образовательным ресурсам.....	102
6.3. Оценка и сертификация качества информационных образовательных ресурсов.....	110
Контрольные вопросы	115
Рекомендуемая литература.....	116

Глава 7. Методические аспекты использования информационных технологий в образовательном процессе....	117
7.1. Дидактические принципы использования информационных технологий в образовательном процессе....	117
7.2. Методические аспекты организации учебных занятий с использованием информационных технологий	123
Контрольные вопросы	131
Рекомендуемая литература.....	132
Глава 8. Базовые методы защиты информации при работе с компьютерными системами.	133
8.1. Информационная безопасность.....	133
8.2. Базовые программные методы защиты информации в компьютерных системах.....	142
Контрольные вопросы	147
Рекомендуемая литература.....	147
ГЛОССАРИЙ	149
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	157
Раздел I. РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ СРЕДСТВАМИ ТЕКСТОВОГО РЕДАКТОРА	157
Лабораторная работа № 1. Обработка и редактирование текстовых документов в среде Microsoft Word 2010.....	157
Лабораторная работа № 2. Работа с таблицами и диаграммами в среде Microsoft Word 2010	177
Лабораторная работа № 3. Слияние документов при разработке учебно-дидактических материалов в Microsoft Word 2010.....	185
Раздел II. ОБРАБОТКА ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	191
Лабораторная работа № 4. Основы работы с электронными таблицами Microsoft Excel 2010	191
Лабораторная работа № 5. Использование электронных таблиц для анализа педагогических измерений в среде Microsoft Excel 2010	210
Лабораторная работа № 6. Обработка результатов педагогических исследований статистическими методами в среде Microsoft Excel 2010	214

Раздел III. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ	230
Лабораторная работа № 7. Организация тестового контроля знаний с использованием программной оболочки MyTest	230
Раздел IV. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА	237
Лабораторная работа № 8. Использование сети Интернет для работы с информацией образовательного назначения.	237
Лабораторная работа № 9. Обработка графической информации для учебно-проектной деятельности средствами Adobe PhotoShop	245
Лабораторная работа № 10. Проектирование презентаций в среде Microsoft PowerPoint 2010	269
Лабораторная работа № 11. Разработка сайта общеобразовательной организации с использованием конструктора сайтов	282
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ	297