

УДК 37.02(075.8)
ББК 74.202.684.3я73
И74

*Печатается по решению УМО
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет»
(Рез. № 83-10-20 протокол № 1 от 30.10 2020 г.)*

Рецензенты:

*Эсетов Ф. Э. — канд. пед. наук, доц., зав. кафедрой информатики и ИТ
ФГБОУ ВО ДГПУ;*

*Баламирзоев А. Г. — д-р техн. наук, проф. кафедры математики
и информатики Махачкалинского филиала МАДИ*

**И74 Информационные и коммуникационные технологии в
образовании : учебное пособие для студентов / авт.-сост.
М. Р. Магомедалиева, Л. Ш. Гамидов. — Москва : Директ-Медиа,
2020. — 160 с.**

ISBN 978-5-4499-2887-0

В пособии рассмотрены основные вопросы, касающиеся проблем подготовки будущих специалистов в области информатики на основе компетентностного подхода, компьютерных технологий обучения, представлены результаты анализа психолого-педагогических, дидактических и технологических возможностей современных компьютерных средств обучения и компьютерных коммуникаций.

Работа рекомендована студентам высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиль подготовки Информационные технологии.

Пособие может быть полезно учителям, аспирантам и преподавателям, занимающимся модернизацией учебного процесса на базе ИКТ.

УДК 37.02(075.8)
ББК 74.202.684.3я73

ISBN 978-5-4499-2887-0

© Магомедалиева М. Р., Гамидов Л. Ш., сост., 2020

© ДГПУ, текст, 2020

© ЧГУ, текст, 2020

© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Раздел 1. Цели и задачи использования ИКТ в образовании.....	5
1.1. Понятие информационных и коммуникационных технологий	5
1.2. Эволюция информационных и коммуникационных технологий	7
1.3. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс	10
1.4. Средства ИКТ в системе образования.....	11
Раздел 2. ИКТ в активизации познавательной деятельности учащихся	15
2.1. Активные методы обучения.....	15
2.2. Использование мультимедиа и коммуникационных технологий как средства для реализации активных методов обучения	17
2.3. Метод проектов.....	20
2.4. Учебные телеконференции.....	25
2.5. Учебный телекоммуникационный проект	26
Раздел 3. Дидактические основы создания и использования учебных средств, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий	28
3.1. Дидактические свойства и функции информационных и коммуникационных технологий	28
3.2. Дидактические возможности использования КСО	33
3.3. Дидактические принципы использования компьютерных средств обучения.....	40
Раздел 4. Учебно-материальная база обеспечения процесса информатизации образования	45
4.1. Состав и структура учебной материальной базы	45
4.1.1. Кабинет информатики и вычислительной техники.....	46
4.1.2. Программно-методическое обеспечение предмета ИКТ	49
4.2. Организация работы в кабинете информатики	52
4.2.1. Основные виды деятельности заведующего кабинетом.....	52

4.2.2. Основные виды деятельности учителя	54
4.2.3. Основные виды деятельности учащихся	54
4.3. Эффективное и безопасное использование средств ИКТ	55
4.3.1. Требования к организации режима работы на компьютере	55
4.3.2. Гигиенические рекомендации к работе в кабинете ИКТ	58
4.3.3. Требования к помещениям для работы с компьютерами	59
Раздел 5. Анализ возможностей использования информационных и коммуникационных технологий в образовании	63
5.1. Необходимость новых технологий обучения и контроля	63
5.2. Возможности компьютерных технологий обучения	67
5.3. Автоматизированные (компьютерные) технологии обучения	71
5.4. Мультимедийные технологии в обучении	76
5.5. Интернет-технологии обучения	80
5.6. Компьютерные дистанционные технологии обучения	81
Раздел 6. Перспективные направления исследований в области информатизации образования	84
6.1. Перспективные направления использования ИКТ	84
6.2. Основные перспективные направления разработок и использования средств ИКТ	89
Раздел 7. Информационные технологии в представлении результатов научного исследования	92
7.1. Роль информационных технологий в науке и образовании	92
7.2. Информационные технологии в научной деятельности	97
Раздел 8. Совершенствование средств информационных и коммуникационных технологий в образовании	105
8.1. Классификация компьютерных средств обучения. Образовательные электронные издания и ресурсы	105
8.2. Использование средств коммуникаций для межличностного общения в процессе обучения	115

8.3. Информатизация контроля и измерения результатов обучения	119
Раздел 9. Совершенствование методов информационных и коммуникационных технологий в образовании.....	128
9.1. Методы использования ИКТ в обучении, методы обучения использованию ИКТ, методы обучения с использованием ИКТ	128
9.1.1. Классификация методов обучения с использованием ИКТ по характеру работы обучаемых с информацией (виду деятельности с информацией).....	130
9.1.2. Классификация по характеру работы с информацией, определяемая целью включения ИКТ в образовательный процесс педагогического поля, погруженного в информационно-коммуникационное пространство (ИКП).....	131
9.1.3. Классификация по охвату контингента, степени активности и адресности режима коммуникации субъектов педагогического поля в ИКП.....	133
9.2. Интерактивные методы и ИКТ в повышении мотивации обучения студентов	135
9.2.1. Классификации интерактивных методов обучения.....	138
9.2.2. Средства интерактивного взаимодействия между участниками образовательного процесса	140
Словарь терминов (гlossарий).....	143
Литература	153