

УДК 007.3
ББК 658.5
Т65

*Рекомендовано
Учебно-методическим советом по высшему образованию
в качестве учебного пособия для преподавателей вузов*

Рецензенты:

Т.И. Короткова – доктор физико-математических наук, профессор;
Н.С. Алексеев – кандидат физико-математических наук, доцент.

Трайнев, Владимир Алексеевич.

Т65 Цифровые педагогические технологии. Пути и методы их оптимального использования (обобщение и практика внедрения) : учебное пособие / В.А. Трайнев, С.Я. Некрестьянова, В.И. Баранов. – 3-е изд. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. – 200 с.
ISBN 978-5-394-04704-6.

В учебном пособии раскрываются особенности цифровых информационных педагогических технологий. Дан анализ состояния и цели использования цифровых технологий в образовании. Обоснована система оптимального использования учебной информации при построении цифровых технологий. Обобщена система педагогических методов, используемых при разработке и внедрении цифровых образовательных технологий. Даны основы разработки индивидуального проекта преподавателя на основе использования цифровых образовательных технологий. Обоснованы блочно-модульные системы и проведен практический эксперимент их использования на основе сетевого моделирования на примере проведения лекций, семинаров и деловых игр.

Данное учебное пособие может быть широко использовано в вузах, колледжах и других образовательных учреждениях, а также преподавателями, аспирантами, докторантами и специалистами, занимающимися данной проблемой.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	7
Раздел 1. Цифровые информационные образовательные технологии и их особенности	9
Глава 1. Цифровые информационные образовательные технологии, их особенности и этапы развития	10
1.1. Анализ состояния, сущность и цели использования цифровых технологий в образовании	10
1.2. Цифровые образовательные технологии и их особенности программированного обучения	24
Глава 2. Особенности оптимального обеспечения учебной информацией при использовании цифровых образовательных технологий	27
2.1. Сущность учебной коммуникационной информации построения цифровых образовательных технологий	27
2.2. Особенность и эффективность использования учебной информации	32
2.3. Принципы конструирования учебной оптимальной коммуникационной структуры цифровой учебной информации	34
2.4. Особенности измерения потоков функционирования цифровой учебной информации	36
Глава 3. Цифровые технологии в экспертных системах в образовании	41
3.1. Сущность цифровых образовательных технологий функционирования экспертных систем	41

3.2. Компоненты цифровых образовательных технологий в проведении экспертных оценок	42
3.3. Особенности тестирования учебного процесса при использовании цифровых образовательных технологий	44
3.4. Контрольные задания и инструкции при проведении тестирования при использовании цифровых образовательных технологий	47
3.5. Тестирование эффективных методов обучения на основе цифровых технологий	49

Раздел 2. Система образовательных методов на основе применения цифровых образовательных технологий в учебном процессе 51

Глава 4. Характеристика методов обучения, используемых в цифровых образовательных технологиях

52

Глава 5. Использование системы эвристических методов в учебном процессе

59

5.1. Применение эвристических методов в учебном процессе

59

Глава 6. Особенности использования метода проблемного обучения

69

Глава 7. Система методов интенсивного обучения

76

Глава 8. Маркетинговые методы в образовании как активные образовательные услуги

79

8.1. Сущность маркетинговых методов в образовании

79

8.2. Использование образовательной среды в проведении маркетинговых услуг и их эффективность

84

Раздел 3. Формирование педагогических проектов на основе цифровых технологий 93

Глава 9. Основы разработки индивидуального проекта на основе использования цифровых образовательных технологий	94
9.1. Содержание индивидуального технологического проекта преподавателя	94
9.2. Требования к разработке индивидуального педагогического проекта преподавателя	96
9.2.1. Предпроектный диагностический анализ разработки педагогического проекта преподавателя	96
9.2.2. Принципы конструирования педагогического проекта преподавателя	100
9.2.3. Разработка программно-технических средств индивидуального технологического процесса преподавателя	107
9.3. Особенности и методика разработки педагогического проекта преподавателя	110
9.4. Проектирование видов работ и временных затрат в деятельности преподавателя	116
9.5. Разработка педагогического проекта преподавателя и его компьютерное обеспечение на основе психолого-дидактических параметров	118
9.6. Оценка эффективности внедрения индивидуального педагогического проекта	120

Раздел 4. Блочно-модульные подходы к построению и использованию на практике цифровых информационных образовательных технологий и сетевых моделей

129

Глава 10. Основы проектирования педагогических проектов при использовании блочно-модульных подходов	130
10.1. Блочно-модульные технологии и подходы к их формированию	130
10.2. Принципы формирования блочно-модульных технологий	137
10.3. Построение цифрового курса на основе блочно-модульного использования	142

10.4. Организация педагогического контроля при использовании блочно-модульных технологий в обучении	143
10.5. Преимущества использования блочно-модульных технологий в обучении	150
Глава 11. Преподавание курса «Цифровые информационные технологии»	154
11.1. Методические подходы к преподаванию курса «Цифровые информационные технологии»	154
11.2. Использование блочно-модульных подходов к преподаванию курса «Цифровые информационные технологии»	162
Глава 12. Цифровые информационные педагогические технологии в эксперименте на основе сетевого моделирования	181
12.1. Методы оценки электронно-сетевых образовательных моделей курсов	181
12.2. Особенности результатов проведения сетевого электронного моделирования на примере проведения лекций по отношению к традиционной	185
12.3. О проведении электронной сетевой модели семинара по отношению к традиционному	187
12.4. Методы сравнительного анализа в процентном использовании электронного семинара и разнокритериальных КУДИ, характеризующего временные затраты и качественные изменения узловых параметров на основе тестирования	189
Литература	198