

М. А. Чошанов

ДИДАКТИКА И ИНЖЕНЕРИЯ

4-е издание, электронное



Москва
Лаборатория знаний
2020

УДК 37.0
ББК 74.202
Ч-75

А

Серия основана в 2007 г.

Чошанов М. А.

Ч-75 Дидактика и инженерия / М. А. Чошанов. — 4-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2020. — 251 с. — (Педагогическое образование). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-00101-857-5

В книге читатель найдет ответы на вопросы: почему в эпоху информатизации образования возникла необходимость в интеграции дидактики и инженерии? Что такое дидактическая инженерия, как проектировать обучающие технологии? Как учить результативно? В работе над книгой использован практический опыт автора по внедрению дидактической инженерии в процесс преподавания курсов методики математики в Техасском университете г. Эль-Пасо (США).

Книга адресована школьным учителям и студентам педагогических университетов, а также всем, кто интересуется проблемами проектирования обучающих технологий.

УДК 37.0
ББК 74.202

Деривативное издание на основе печатного аналога: Дидактика и инженерия / М. А. Чошанов. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. — 248 с. : ил. — (Педагогическое образование). — ISBN 978-5-9963-0263-5.

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 978-5-00101-857-5

© Лаборатория знаний, 2015

А

Оглавление

Письмо читателю	3
Введение: новый взгляд на классическую дидактику	9
Глава 1. Дидактическая инженерия: что это такое?	23
1.1. Феномен дидактической инженерии	23
1.2. Обучающая технология как объект дидактической инженерии	33
1.3. Инженерия процесса обучения	38
1.4. Профессионально-дидактическая компетентность учителя-инженера	41
Глава 2. Обзор теорий и принципов современной науки в контексте процесса обучения	50
2.1. Закономерности и принципы нейропедагогики: как человек познает и учится?	50
2.2. Теория множественности интеллекта	61
2.3. Теория решения учебных задач	72
2.4. Культурно-исторический аспект принципа равенства в дидактике математики	84
Глава 3. Обзор стандартов системы математической подготовки в США	96
3.1. Анализ достижений американских школьников по математике	96
3.2. Стандарт и сертификация школьных учителей в США	104
3.3. Стандарт математической подготовки для школьников	128
3.4. Стандарт математической подготовки для студентов колледжей	163
Глава 4. Дидактические теории и системы	179
4.1. Ретроспективный анализ развития дидактики математики	179

4.2. Конструктивизм как новая философия образования в США	196
4.3. Принципы и методы кооперативного обучения	205
4.4. Интеграция естественно-научного и математического образования	221
Заключение: дидактика и диалектика	235
Литература	238