

УДК 37.02
ББК 74.02
Д37

Книга издана
при поддержке Skillbox

А

Переводчик Камилл Ахметов

Д37 Десять шагов комплексного обучения : Четырех-
компонентная модель дизайна обучения / Йерун Дж. Г.
ван Мариенбор, Пол А. Кишнер. — Пер. с англ. — Астана :
Zerde Publishing, 2023. — 454 с. : илл.

ISBN 978-601-7147-85-3

Книга «Десять шагов комплексного обучения» рассказывает о том, как решать образовательные задачи, в форме, понятной и удобной для учащихся, специалистов-практиков и исследователей. Студенты, изучающие дисциплину «Дизайн обучения», могут использовать это издание для расширения своих знаний о разработке учебных программ для комплексного обучения. Для специалистов-практиков «Десять шагов» послужат справочным руководством при разработке курсов, учебных программ и платформ комплексного обучения.

УДК 37.02
ББК 74.02

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в интернете и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав.

ISBN 978-601-7147-85-3 (каз.)
ISBN 978-1-138-08079-9 (англ.)

© 2018 Taylor & Francis
© Перевод, издание на русском языке.
Zerde Publishing, 2023

А

Оглавление

Об авторах	9
Вступление	11
Благодарности	15
Предисловие от Skillbox	16
<i>Глава 1.</i>	<i>Новый подход к обучению</i>
1.1.	Комплексное обучение
1.2.	Холистический подход к дизайну обучения
1.3.	Четыре компонента и десять шагов
<i>Глава 2.</i>	<i>Четыре компонента проекта</i>
2.1.	Планы обучения
2.2.	Предотвращение компартиментализации
2.3.	Предотвращение фрагментации
2.4.	Решение проблемы переноса
2.5.	Самостоятельный выбор темпа обучения
2.6.	Четыре компонента и медиа
2.7.	Резюме
<i>Глава 3.</i>	<i>«Десять шагов»</i>
3.1.	Десять действий дизайна
3.2.	Динамика системы обучения
3.3.	Модель «камень в пруду»: от действий к шагам
3.4.	Десять шагов в контексте дизайна обучения
3.5.	Резюме
<i>Глава 4.</i>	<i>Шаг 1: разработка учебных задач</i>
4.1.	Задачи из реальной жизни
4.2.	Реальная и смоделированная среда выполнения задач
4.3.	Вариативность практики

4.4.	Поддержка и руководство для учащихся	92
4.5.	Встроенная поддержка задач	95
4.6.	Руководство для разрешения проблем	100
4.7.	Поддержка и руководство с помощью скаффолдинга	104
4.8.	Резюме	107

Глава 5. Шаг 2: определение критериев оценки эффективности деятельности

108

5.1.	Декомпозиция навыка	111
5.2.	Формулирование целей обучения	116
5.3.	Классификация целей обучения	120
5.4.	Оценки эффективности	127
5.5.	Резюме	136

Глава 6. Шаг 3: создание последовательности задач

138

6.1.	Последовательность целостных задач	140
6.2.	Классы задач и поддержка обучающихся	147
6.3.	Последовательность частей задач	150
6.4.	Индивидуальные траектории обучения	158
6.5.	Резюме	167

Глава 7. Шаг 4: разработка поддерживающей информации

170

7.1.	Предоставление SAP и моделей предметной области	172
7.2.	Иллюстрирование SAP и моделей предметной области	180
7.3.	Стратегии представления поддерживающей информации	183
7.4.	Когнитивная обратная связь	189
7.5.	Среды для поддерживающей информации	191
7.6.	Поддерживающая информация в учебном плане	197
7.7.	Резюме	200

Глава 8. Шаг 5: анализ когнитивных стратегий

202

8.1.	Определение SAP	204
8.2.	Анализ интуитивных когнитивных стратегий	209

	А	
8.3.	Использование SAP для принятия проектных дизайн-решений	210
8.4.	Резюме	213
Глава 9.	Шаг 6: анализ ментальных моделей	216
9.1.	Модели предметной области	218
9.2.	Анализ интуитивных ментальных моделей	228
9.3.	Использование моделей предметной области для принятия проектных решений	229
9.4.	Резюме	234
Глава 10.	Шаг 7: проектирование процедурной информации	236
10.1.	Средства отображения своевременной информации	239
10.2.	Пример предоставления своевременной информации	246
10.3.	Стратегии предоставления процедурной информации	249
10.4.	Корректирующая обратная связь	254
10.5.	Среды для процедурной информации	258
10.6.	Процедурная информация в учебном плане	260
10.7.	Резюме	261
Глава 11.	Шаг 8: анализ когнитивных правил	264
11.1.	Формулирование правил и процедур ЕСЛИ — ТО	266
11.2.	Анализ типичных ошибок и ошибочных правил	273
11.3.	Использование когнитивных правил для принятия дизайн-решений	274
11.4.	Резюме	277
Глава 12.	Шаг 9: анализ предварительных знаний	280
12.1.	Определение понятий, фактов и физических моделей	282
12.2.	Анализ заблуждений	290
12.3.	Использование предварительных знаний для принятия дизайн-решений	290
12.4.	Резюме	292

Глава 13. Шаг 10: разработка частичной практики	294
13.1. Элементы практики	296
13.2. Установление последовательности частей задач для частичной практики	302
13.3. Процедурная информация для частичной практики	305
13.4. Автоматизация навыка	310
13.5. Самостоятельная частичная практика	312
13.6. Среды для частичной практики	314
13.7. Частичная практика в учебном плане	314
13.8. Резюме	317
Глава 14. Общеучебные навыки	320
14.1. Саморегулируемое и самонаправленное обучение	323
14.2. Обучение навыкам информационной грамотности	328
14.3. Осознанная практика для создания рутинных процедур	336
14.4. Навыки XXI века	339
14.5. Резюме	342
Глава 15. Программы оценки эффективности деятельности	344
15.1. Пирамида Миллера и четыре компонента	347
15.2. Итоговая оценка учебных задач	349
15.3. Итоговая оценка поддерживающей информации	351
15.4. Итоговая оценка частичных задач и процедурной информации	354
15.5. Итоговая оценка общих навыков предметной области	359
15.6. Резюме	361
Глава 16. Заключительные замечания	364
16.1. Позиционирование «Десяти шагов»	365
16.2. Будущие направления	369
16.3. Заключение	378
Приложение 1	380
Приложение 2	392
Список использованной литературы	396
Глоссарий	420
Иллюстрации	450