

БИБЛИОТЕКА ЖУРНАЛА ДИРЕКТОР ШКОЛЫ

№ 7, 2011

М.Е. Бершадский

Когнитивная технология обучения:  
теория и практика применения





**Бершадский Михаил Евгеньевич**, кандидат педагогических наук, профессор кафедры развития образования АПКППРО, отличник народного образования, старший учитель, создатель когнитивной технологии обучения.

Занимается изучением проблем интеллектуального развития учащихся, мониторинга учебного процесса и формирования информационной компетентности школьников, написал более 140 книг и статей.

Библиотека журнала «Директор школы»  
Выпуск № 7, 2011 год

**М.Е. Бершадский**  
**Когнитивная технология**  
**обучения: теория и практика**  
**применения**

Ответственный редактор  
кандидат педагогических наук М.А. Ушакова

Москва • «СЕНТЯБРЬ» •

УДК 37.02.015  
ББК 74.202  
Б52

Библиотека журнала «Директор школы» основана в 1995 году.  
Выходит 8 раз в год.

Б52

**Бершадский М.Е.** Когнитивная технология обучения: теория и практика применения. — М.: Сентябрь, 2011. — 256 с.  
ISBN 9785-88753-131-1

Технологии обучения нового типа — когнитивные — способны обеспечить эффективное понимание учащимися окружающего мира, успешную адаптацию к жизни в информационно пересыщенной среде и интеллектуальное развитие школьников. В книге описаны способы проектирования учебного процесса, основанного на тщательном изучении когнитивных способностей ребенка и управлении его познавательной деятельностью с помощью специальной системы заданий, обеспечивающих логическую переработку информации.

Книга может быть полезна руководителям учреждений, учителям, родителям.

УДК 37.02.015

© Бершадский М.Е., 2011  
© Издательская фирма «Сентябрь», 2011

Москва, 2011

# Оглавление

<b>Введение в когнитивную технологию обучения.....</b>	<b>7</b>
--	----------

<b>Глава 1. Теоретические основы когнитивной технологии обучения .....</b>	<b>18</b>
--	-----------

Когнитивные схемы как основа человеческого познания .....	18
Виды когнитивных схем .....	23
Семантические сети .....	32
Искусственный интеллект о человеческом познании. Фреймы .....	38
Понимание учебной информации с точки зрения теории когнитивных схем .....	50
Методы интеллект-карт и карт понятий.....	59
Декларативная и процедурная информация. Структура когнитивной технологии обучения .....	86

<b>Глава 2. Когнитивный мониторинг .....</b>	<b>96</b>
--	-----------

Структура когнитивных способностей.....	98
Методики для изучения когнитивных способностей .....	105
Когнитивная модель учащегося .....	138

<b>Глава 3. Урок изучения декларативной информации .....</b>	<b>142</b>
--	------------

Входная диагностика .....	147
Изучение новой информации.....	184

Первичное усвоение новой информации, его диагностика и коррекция .....	203
---	-----

<b>Глава 4. Уроки изучения процедурной информации .....</b>	<b>219</b>
Теории усвоения процедурной информации .....	220
Урок введения процедурной информации .....	229
Урок формирования умений применять процедурную информацию .....	240
Рекомендуемая литература.....	249

# Введение в когнитивную технологию обучения

*Посвящается моей любимой супруге*

**З**ачем, чему и как учить современного школьника? Похоже, что эта триада вопросов является вечной проблемой человечества, так как цели, содержание и методы обучения должны удовлетворять потребностям непрерывно изменяющегося общества. Так было и так будет во все времена, однако начало XXI века, вероятно, представляет собой некий переломный этап в развитии образования. Возможно, что читатель сочтет это заявление преувеличением значения того мига в истории, в котором нам довелось жить. Однако действительность начала третьего тысячелетия демонстрирует некие явные признаки того, что в школьном образовании грядет нешуточная революция. Доказательству этого вывода можно посвятить целую книгу, что и было сделано Гордоном Драйденом и Джаннет Вос в их прекрасной монографии, которая имеет полное право носить название «Революция в обучении»\*, так как в ней представлено множество аргументов в пользу необходимости радикальных изменений в системе образования и примеров новых моделей обучения, отвечающих потребностям современного общества. Чем же вызвано столь сильное

---

\* См.: Драйден Г. *Революция в обучении* / пер. с англ. / Г. Драйден, Дж. Вос. — М.: ООО «ПАРВИНЭ», 2003. — 672 с.