

ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

В. А. СИТАРОВ

# ДИДАКТИКА

## ПОСОБИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Под редакцией В. А. Слостёнина

*Учебное пособие  
для студентов высших  
педагогических учебных заведений*



Москва  
Издательский центр «Академия»  
2008

УДК 37.026(075.8)  
ББК 74.202я73  
С 41

Рецензенты:

кафедра педагогики Российского государственного педагогического университета им. А.И.Герцена (зав. кафедрой — доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО *А.П.Тряпицына*);  
доктор педагогических наук, профессор, первый проректор Академии повышения квалификации и переподготовки работников образования  
*И.Д.Чечель*

**Ситаров В.А.**

С 41 Дидактика : пособие для практических занятий : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.А.Ситаров; под ред. В.А.Сластёнина. — М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 352 с.

ISBN 978-5-7695-4390-6

В учебном пособии представлены тестовые задания и вопросы для обсуждения на семинарских занятиях по дидактике. Их предваряет теоретический материал, представленный в конспективном виде. Теорию сопровождают фрагменты из произведений известных педагогов и психологов.

Для студентов высших педагогических учебных заведений.

УДК 37.026(075.8)  
ББК 74.202я73

*Оригинал-макет данного издания является собственностью  
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом  
без согласия правообладателя запрещается*

© Ситаров В.А., 2008  
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2008  
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2008

ISBN 978-5-7695-4390-6

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время в сфере педагогического образования на фоне социально-экономических изменений, происходящих в современном обществе, назрели чрезвычайно острые противоречия: между растущим объемом актуальной научной и социальной информации и старыми способами ее переработки и передачи; между типовой системой подготовки педагога и индивидуально-творческим характером его деятельности и т. д. Целью современного образования становится не усвоение накопленных знаний, а овладение методами приобретения новых знаний и их реализации.

Изменение системы взаимодействия преподавателя и студента с позиций диалогического подхода требует рефлексивного типа управления учебно-воспитательным процессом в вузе, суть которого состоит в том, что целью совместной деятельности преподавателя и студента является развитие у последнего способности к самоуправлению в учебно-профессиональной подготовке.

Содержание педагогического образования все больше приобретает фундаментальный и интегрированный характер, так как происходит отбор во всех дисциплинах базового компонента, основанного на общефилософских, общекультурных, психолого-педагогических и специальных знаниях, внутри которых определена иерархия факторов, законов, принципов, повышающих степень применимости знаний в практической деятельности будущего педагога. Взяв за основу указанные положения, автор пособия особое внимание уделил оптимизации и активизации освоения студентами знаний в области обучения посредством информационно-дидактического обеспечения учебного процесса.

Каждая тема состоит из трех разделов.

В первом разделе представлен опорный справочно-теоретический материал, в свернутом виде по основным разделам и составляющим их темам излагается содержание базового курса «Дидактика». Данный раздел служит ориентировочной основой, своего рода концептуальной картой знаний, которыми необходимо овладеть студенту в рамках курса.

Второй раздел содержит тестовые задания на закрепление основных знаний по курсу. Студентам нет необходимости обращаться к другим источникам, поскольку предлагаемые варианты ответов на вопросы тестов составлены по текстам раздела I данного пособия. Это способствует не только лучшему запомина-

нию материала, но и его глубокому пониманию. Выполнение тестов обеспечивает не только необходимый самоконтроль обучающегося, но и дополнительную мотивацию учения, побуждая студентов более осмысленно и вдумчиво подходить к изучению содержания курса.

В целом первые два раздела образуют единый обучающий модуль, позволяющий студенту освоить понятийно-смысловое пространство курса самостоятельно, перейти из статичного состояния реципиента в активную позицию познающего субъекта, ставящего перед собой вопросы и познавательные задачи. Такое конструктивное решение в организации материала пособия служит развитию культуры самообучения, столь необходимой студентам в условиях информационных перегрузок.

В третьем разделе содержатся вспомогательные материалы, представляющие фрагменты из произведений выдающихся ученых в области психолого-педагогического знания. Данный раздел дает возможность студентам постичь науку в ее историческом развитии, познать теорию «из первых рук», почувствовать язык и стиль мышления ученых, лучше понять суть выдвигаемых ими идей и концепций и на этой основе составить собственное мнение и сформировать взгляд в отношении этих идей, оценить научный вклад ученых.

Вопросы для обсуждения к разделу составлены из фрагментов приводимых авторских текстов и отражают центральные идеи работ ученых, предлагаемых к изучению.

В приложении приводится методика рейтинговой оценки успеваемости студентов, использование которой является одним из требований Болонской декларации.

# I. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ДИДАКТИКИ

---

## 1.1. Предмет и задачи дидактики

Слово «*дидактика*» имеет свои истоки в греческом языке, в котором *didaktikos* означает «поучающий, относящийся к обучению», *didasko* — «изучающий». Понятие «*дидактика*» было введено в педагогический арсенал известным немецким ученым В. Ратке (Ратихием) (1571—1635), который рассматривал дидактику как искусство обучения, т. е. своего рода практическое умение. Трактовка этой категории изменялась в различные исторические периоды:

Я. А. Коменский (1592—1670) в своем теоретическом трактате «Великая дидактика» высказал идею о том, что дидактика представляет собой «универсальное искусство обучения всех всему», «формирование нравов в направлении всесторонней моральности»;

И. Ф. Герbart (1762—1841), разрабатывая теоретические основы дидактики, понимал ее как внутреннюю, целостную и непротиворечивую теорию «воспитывающего обучения», объединяя процессы преподавания и учения;

К. Д. Ушинский (1824—1870) выдвинул проблему необходимости установления связей между теорией и практикой обучения, психологией и педагогикой на основе единства чувственного и рационального в познании;

Д. Дьюи (1859—1952) основное внимание обращал на активную роль ребенка в процессе обучения. Он рассмотрел принцип практической деятельности на основе личного опыта ребенка и формирования его способности к интеллектуальной деятельности.

И. Марев, известный болгарский философ и педагог, условно выделил следующие исторические этапы развития дидактики.

Первый этап — до Я. А. Коменского — это период «воспитательных традиций и обычаев» в условиях господства средневековой схоластики.

Второй этап — от Я. А. Коменского до появления кибернетики как общей теории о процессах управления (1950) — отмечен плодотворным развитием педагогических и дидактических теорий.

Третий период — переломный этап, когда была намечена тенденция по созданию и интеграции количественных и качественных теорий в педагогике и дидактике.

По мнению М.Гераскова и И.Марева, дидактика и педагогика могут быть соотнесены по следующим концептуальным позициям:

- «педагогика» и «дидактика» — перекрещивающиеся понятия;
- педагогика и дидактика находятся в соотношении целого и части;
- «дидактика» — более широкое по объему понятие, чем «педагогика»;
- педагогика и дидактика являются отдельными самостоятельными дисциплинами.

В работах М. А. Данилова, В. Оконя, М. Н. Скаткина, Г. И. Шуккиной традиционным является подход, в соответствии с которым дидактика рассматривается как часть педагогики.

**Объект дидактики** как науки представляет собой взаимосвязь собственно процесса образования и обучения как явлений объективной педагогической реальности, где обучение выступает в качестве образовательного средства.

**Образование** — специальная сфера социальной жизни, уникальная система, своеобразный социокультурный феномен, способствующий накоплению знаний, умений и навыков, интеллектуальному развитию человека.

**Обучение** польский исследователь В. Оконь рассматривает как совокупность внешних и внутренних действий, позволяющих людям узнавать природу, общество и культуру, принимать участие в их формировании, обеспечивающих многостороннее развитие навыков, способностей и талантов, интересов и симпатий, убеждений и жизненных установок, а также приобретение профессиональной квалификации.

Обычно рассматриваются следующие функции образования:

- 1) человекообразующая;
- 2) технологическая: формирование навыков и умений трудовой, общественной, профессиональной деятельности;
- 3) гуманистическая.

К функциям обучения относят:

- 1) образовательную: овладение знаниями о природе, обществе, технике, человеке, способах деятельности;
- 2) развивающую: развитие речи, эмоций;
- 3) воспитательную: воспитание культуры мышления, нравственных норм.

**Деятельность педагога (преподавание)** определяется как система действий, направленная на организацию условий для учебно-познавательной деятельности учеников. Л. М. Фридман в препода-

вание включает следующие этапы: подготовительный (планирование учебного процесса, его содержания и технологии); собственно обучающий (вводно-мотивационная и операционно-познавательная деятельность); контролирующий и аналитико-корректирующий (деятельностный подход к обучению).

*Деятельность ученика (учение)* — это целенаправленная, мотивированная, саморегулируемая, преобразующая деятельность по овладению, переработке, хранению и применению системы знаний, в результате которой происходит развитие и воспитание личности.

В учении выделяются следующие компоненты: содержательно-операционный (знание и способы аналитико-синтетической деятельности); ориентировочный (принятие цели, норм и правил учебно-познавательной деятельности); энергетический (воля, эмоции); мотивационно-оценочный (отношение человека к учебной деятельности и осваиваемым знаниям).

*Саморазвитие участников процесса обучения (педагога и учащихся)* рассматривается как активное, последовательное, прогрессивное и необратимое изменение психологического статуса личности на основе потребности в самосовершенствовании.

***Предмет общей дидактики*** — процесс преподавания и учения.

Дидактика имеет ряд противоречий. Все многообразие этих противоречий, по мнению немецкого педагога Л.Клингберга, можно свести к следующим трем:

- 1) между постоянно растущим объемом содержания образования и соответственно ограниченными возможностями его передачи и усвоения;
- 2) между преимущественно фронтальной передачей учебного материала и его первичным индивидуальным освоением;
- 3) между социальными педагогическими и дидактическими позициями обучающихся и обучаемых.

Ч. Куписевич определяет основные категории процесса обучения:

признаки (планомерность, систематичность, активность учащегося субъекта, «нацеленного на результат»);

источник (достаточно сильные мотивы, например стремление удовлетворить определенные познавательные потребности, решить ту или иную задачу и т.д.);

результаты (приобретение учащимся субъектом определенных знаний, умений и навыков, влияющих на новые формы поведения человека или позволяющих их сформировать);

предмет (природная, социальная, техническая и культурная действительность).

Процесс обучения обеспечивает преемственность поколений, полноценное функционирование общества и соответствующий уровень развития личности.

Исходное положение дидактики — психологическая теория познания. Она определяет связь дидактики с философией как одним из источников наполнения образовательного содержания в области проявления социальных законов.

Дидактика является основой для формирования предметных методик (частных дидактик), так как содержит конкретные технологии их практической реализации.

Концептуальные основания дидактики, по мнению Б.С.Гершунского и Н.С.Розова, составляют следующие принципиальные положения:

- вариативность, т.е. теоретическое признание объективного многообразия технологий обучения и их практической реализации;

- фундаментальность, предполагающая направленность на обобщенные и универсальные знания, формирование общей культуры и развитие научного мышления;

- индивидуализация, обусловленная потребностью в нерегламентированных, творческих видах деятельности в соответствии с особенностями индивида;

- теоретизация, которая относится к общему содержанию образования и статусу компонентов преподаваемых знаний;

- плюрализация, связанная с необходимостью принимать решения в условиях множественности образования мира;

- аксиологизация, предполагающая систематический учет возможных ценностных ориентаций и систем;

- гуманизация, основанием которой является индивидуально-личностная, ценностно-смысловая, культурологическая и деятельностная ориентация субъектов учебного процесса;

- целостность и интеграция как содержательного, так и технологического компонентов образовательного процесса, ориентирующихся на восприятие системно-структурированного знания на основе интеграции материалов из различных научных сфер, наличие междисциплинарных связей и зависимостей.

Генеральная задача дидактики: приобщение подрастающего поколения к общечеловеческим ценностям.

Специфическая задача дидактики: выявление онтологических основ процесса обучения.

Специфическая задача технологии обучения: конструирование модели обучения в соответствии с ее структурными характеристиками.

По мнению И.Я.Лернера и М.Н.Скаткина, группами дидактических закономерностей являются:

- структурные (зависимость методов обучения от способов усвоения различных видов образовательного содержания);

- системные (единство преподавания, учения и содержания образования);



– эволюционные (изменение структуры обучения в зависимости от возрастных и психологических особенностей учащихся, уровня их подготовки);

– функциональные (подготовка учащихся к сохранению, воспроизведению и развитию социального опыта);

– исторические (зависимость от социально-исторических и культурных условий общества).

Дидактика предполагает поиск ответов на следующие вопросы: Для чего обучать? Чему обучать? Как обучать?

В связи с этим основными категориями дидактики являются: процесс обучения, принципы дидактики, содержание обучения и образования, формы и методы организации учебной деятельности.

### Рекомендуемая литература

*Белозерцев Е. П.* Образ и смысл русской школы. — Волгоград, 2000.

*Герасков М.* Основы дидактики. — София, 1934.

*Гершунский Б. С.* Философия образования для XXI века. — М., 1998.

Дидактика средней школы / под ред. М. А. Данилова, М. Н. Скаткина. — М., 1975.

*Клингберг Л.* Проблемы теории обучения. — М., 1984.

*Краевский В. В.* Проблемы научного обоснования обучения: Методологический анализ. — М., 1997.

*Куписевич Ч.* Основы общей дидактики. — М., 1986.

*Лихачев Б. Т.* Методологические основы педагогики. — Самара, 1998.

*Марев И.* Методологические основы дидактики. — М., 1987.

Новые ценности образования: Тезаурус. — М., 1995.

*Оконь В.* Введение в общую дидактику. — М., 1990.

*Перминова Л. М.* Дидактика. — Курск, 1992.

*Ситаров В. А.* Дидактика. — М., 2007.

### ПРОВЕРОЧНЫЕ ТЕСТЫ

1. Дидактика — это:
  - а) процесс обучения;
  - б) теория обучения;
  - в) теория научения;
  - г) процесс обучения и воспитания.
2. Происхождение термина «дидактика» связано:
  - а) с немецким;
  - б) греческим;
  - в) латинским;
  - г) французским языком.
3. Этимология слова «дидактика» означает:
  - а) воспитывающий, воспитуемый;

- б) поучающий, изучающий;
  - в) развивающий, развиваемый;
  - г) воспитывающий, развивающий.
4. Впервые научное обоснование понятия «дидактика» представил:
- а) И. Ф. Герbart;
  - б) Д. Дьюи;
  - в) Я. А. Коменский;
  - г) В. Ратке.
5. Автором произведения «Великая дидактика» является:
- а) Я. А. Коменский;
  - б) И. Ф. Герbart;
  - в) К. Д. Ушинский;
  - г) Д. Дьюи.
6. Автором идеи о том, что дидактика представляет собой «формирование нравов в направлении всесторонней моральности», является:
- а) М. Ф. Квинтилиан;
  - б) Ф. Аквинский;
  - в) Я. А. Коменский;
  - г) Т. Кампанелла.
7. Годы жизни великого чешского дидакта Я. А. Коменского:
- а) 1762 — 1841;
  - б) 1592 — 1670;
  - в) 1711 — 1765;
  - г) 1632 — 1704.
8. Установите соответствие между высказыванием:
- а) дидактика представляет собой универсальное искусство обучения всех всему;
  - б) дидактика представляет собой непротиворечивую теорию воспитывающего обучения;
  - в) связи между теорией и практикой обучения, психологией и педагогикой устанавливаются на основе единства чувственного и рационального в познании;
  - г) ребенку отводится активная роль в процессе обучения — и его автором:
- д) И. Ф. Герbartом;
  - е) К. Д. Ушинским;
  - ж) Д. Дьюи;
  - з) Я. А. Коменским.
9. Второй этап развития дидактики согласно периодизации болгарского философа и педагога И. Марева характеризуется:
- а) как этап воспитательных традиций и обычаев;
  - б) этап развития педагогических и дидактических теорий;
  - в) этап создания количественных и качественных теорий в дидактике;

г) этап ситуативного, непосредственного осмысления дидактического процесса.

10. Известные ученые-дидакты М. А. Данилов, В. Оконь, М. Н. Скаткин, Г. И. Щукина считают, что категории «педагогика» и «дидактика» соотносятся между собой следующим образом:

- а) педагогика и дидактика являются отдельными самостоятельными дисциплинами;
- б) педагогика и дидактика — перекрещивающиеся (родственные) понятия;
- в) дидактика — более широкое по объему понятие, чем педагогика;
- г) педагогика и дидактика находятся в соотношениях целого и части.

11. Объект исследования дидактики:

- а) процесс трансформации важного общественного опыта, норм, ценностей;
- б) интеллектуальное развитие человека;
- в) взаимосвязь процесса образования и обучения;
- г) обеспечение определенного уровня знаний, грамотности.

12. Функции обучения:

- а) человекообразующая, технологическая, воспитательная;
- б) человекообразующая, технологическая, гуманистическая;
- в) образовательная, воспитательная, развивающая;
- г) образовательная, гуманистическая, воспитательная.

13. Результат процесса обучения:

- а) активность учащегося субъекта, нацеленного на результат;
- б) стремление удовлетворить определенные познавательные потребности;
- в) приобретение учащимся субъектом определенных знаний, умений, навыков, влияющих на новые формы поведения человека или позволяющих их сформировать;
- г) преобразование природной, социальной, технической и культурной действительности.

14. Деятельность педагога (преподавание) — это:

- а) система действий, направленная на организацию условий для учебно-познавательной деятельности учеников;
- б) планирование учебного процесса, его содержания и технологии;
- в) целенаправленная, мотивированная, саморегулируемая, преобразующая деятельность по овладению, переработке, хранению и применению системы знаний, в результате которой происходит развитие и воспитание личности;

- г) активное, последовательное, прогрессивное и необратимое изменение психологического статуса личности на основе потребности в самосовершенствовании.
15. Фундаментальность образования предполагает:
- а) теоретическое признание объективного многообразия технологий обучения и их практической реализации;
  - б) потребность в нерегламентированных, творческих видах деятельности в соответствии с особенностями каждого отдельного индивида;
  - в) направленность на обобщенные и универсальные знания, формирование общей культуры и развитие научного мышления;
  - г) систематический учет возможных ценностных ориентаций и систем.
16. Специфические задачи технологии обучения:
- а) приобщение подрастающего поколения к общечеловеческим ценностям;
  - б) конструирование модели обучения в соответствии с ее структурными характеристиками;
  - в) создание оптимальных условий организации учебного процесса и их коррекция;
  - г) приобретение прочных истинных знаний об основных явлениях и закономерностях природы, общества и человека.
17. Функциональные дидактические закономерности по И.Я.Лернеру и М.Н.Скаткину:
- а) зависимость методов обучения от способов усвоения различных видов образовательного содержания;
  - б) единство преподавания, учения и содержания образования;
  - в) изменение структуры обучения в зависимости от возрастных и психологических особенностей учащихся;
  - г) подготовка учащихся к сохранению, воспроизведению и развитию социального опыта.
18. Основными категориями дидактики являются:
- а) цели развития личности учащихся;
  - б) содержание обучения и образования;
  - в) самообразование учащихся;
  - г) деятельность педагога (преподавание).
19. Исходным положением дидактики является:
- а) психологическая теория познания;
  - б) теория деятельности;
  - в) теория свободного воспитания;
  - г) теория личности.
20. Для понимания процесса учения важную роль имеет:
- а) философия;

- б) физиология высшей нервной деятельности;
  - в) кибернетика;
  - г) лингвистика.
21. Генеральной задачей дидактики является:
- а) приобщение подрастающего поколения к общечеловеческим ценностям;
  - б) выявление онтологических основ процесса обучения;
  - в) выявление прогностически-целевых позиций дидактики;
  - г) выявление объема и содержания научного знания.
22. Дидактика является теоретической основой:
- а) педагогической психологии;
  - б) психологии личности;
  - в) теории воспитания;
  - г) предметных методик преподавания.
23. В результате учения происходит:
- а) развитие и воспитание личности;
  - б) изменение психологического статуса личности;
  - в) самосовершенствование личности;
  - г) развитие коммуникативных умений.
24. Планирование учебного процесса, его содержания и технологии осуществляется:
- а) на контролирующем этапе преподавания;
  - б) аналитико-корректировочном этапе преподавания;
  - в) подготовительном этапе преподавания;
  - г) заключительном этапе преподавания.
25. Выберите одно из основных противоречий дидактики, выявленных немецким дидактом Л. Клинбергом:
- а) между позицией преподавателя по отношению к содержанию образования и необходимостью соответствовать требованиям к образованию;
  - б) коллективным характером организации многих дидактических процессов и преимущественно индивидуальным характером процесса усвоения;
  - в) тенденцией к единым дидактическим программам и требованием дифференциации и индивидуализации;
  - г) постоянно растущим объемом содержания образования и соответственно ограниченными возможностями его передачи и усвоения.
26. Процесс обучения обеспечивает:
- а) преемственность поколений, полноценное функционирование общества и соответствующий уровень развития личности;
  - б) активное освоение учащимися системных знаний, умений и навыков;
  - в) развитие способности человека вписаться в сложный окружающий мир;

- г) готовность к выполнению разных социальных ролей, видов деятельности.
27. Самообразование — это:
- а) реализация теории свободного воспитания;
  - б) стремление к достижению успеха;
  - в) преобразование собственной личности;
  - г) обучение в домашних условиях.
28. Предметом исследования общей дидактики является процесс:
- а) преподавания и учения;
  - б) воспитания и развития;
  - в) формирования гармонично развитой личности;
  - г) усвоения социального опыта.
29. Отношение человека к учебной деятельности и осваиваемым знаниям характеризует:
- а) содержательно-операциональный компонент учения;
  - б) ориентировочный компонент учения;
  - в) энергетический компонент учения;
  - г) мотивационно-оценочный компонент учения.
30. Связь дидактики с философией осуществляется посредством:
- а) специфически эстетического освоения мира;
  - б) наполнения образовательного содержания в области проявления социальных законов;
  - в) оптимизации процесса управления обучением;
  - г) рассмотрения основных подходов к развитию личности в процессе обучения.

**?** *Вопрос для обсуждения на семинарском занятии:*  
*«Образование — это «возрастание к гуманности»*

Опорный материал

### **ВЕДУЩИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ. ОБРАЗОВАНИЕ**

...Если мы обратимся к понятию образования... то окажемся в счастливом положении. В нашем распоряжении имеется компактное исследование истории этого слова: его происхождения, коренящегося в средневековой мистике, его дальнейшего существования в мистике барокко, его религиозно обоснованной спиритуализации в «Мессиаде» Клопштока, захватившей целую эпоху, и, наконец, его основополагающего определения Гердером как «возрастания к гуманности». <...> Теперь «образование» теснейшим образом связано с понятием культуры и обозначает в конечном итоге специфический

человеческий способ преобразования природных задатков и возможностей. Окончательная шлифовка этого понятия, стимулированная Гердером, закончилась в период между Кантом и Гегелем. Кант еще не употребляет слово «образование» именно в таком значении и в такой связи. Он говорит о «культуре» способностей (или «природных задатков»), которая в этом качестве представляет акт свободы действующего субъекта. Так, среди обязанностей по отношению к самому себе он называет также обязанность «не давать как бы покрываться ржавчиной» своему таланту, не употребляя при этом слово «образование». Гегель, напротив, ведет речь о самообразовании и образовании, когда поднимает тот же вопрос об обязанностях по отношению к себе самому, что и Кант, а Вильгельм фон Гумбольдт полностью воспринимает своим тонким слухом, составлявшим его отличительную черту, уже всю разницу в значении «культура» и «образование»: «...но когда мы на нашем языке говорим «образование», то имеем в виду при этом нечто одновременно высокое и скорее внутреннее, а именно вид разумения, который гармонически изливается на восприятие и характер, беря начало в опыте и чувстве совокупно духовного и чувственного стремления». Здесь «образование» уже не равнозначно культуре, то есть развитию способностей или талантов. Такое изменение значения слова «образование» скорее пробуждает старые мистические традиции, согласно которым человек носит и пестует в душе образ Бога, чьим подобием он и создан... <...>

То, что «образование»... скорее обозначает результат процесса становления, нежели сам процесс, соответствует распространенному перенесению значения становления на бытие. Здесь перенос вполне правомерен, так как результат образования не представляется по типу технического измерения, но проистекает из внутреннего процесса формирования и образования и поэтому постоянно пребывает в состоянии продолжения и развития. <...> Образование не может быть собственно целью, к нему нельзя в этом качестве стремиться, будь это хотя бы в рефлексиях воспитателя. Именно в этом и состоит превосходство понятия образования по отношению к простому культивированию имеющихся задатков, от которого оно произошло. Культивирование задатков — это развитие чего-то данного; здесь простыми средствами достижения цели выступает упражнение и прилежание, перешедшие в привычку. Так, учебный материал языкового учебника — это всего лишь средство, а не сама цель. Его усвоение служит только развитию языковых навыков. В процессе образования, напротив, то, на чем и благодаря чему нечто получает образование, должно быть усвоено целиком и полностью. В этом отношении в образование входит все, к чему оно прикасается, но все это входит не как средство, утрачивающее свои функции. Напротив, в получаемом образовании ничто не исчезает, но все сохраняется. Образование — подлинно историческое поня-

тие, и именно об этом историческом характере «сохранения» следует вести речь для того, чтобы понять суть гуманитарных наук.

Гадамер Х. -Г. Образование // Истина и метод: Основы философской герменевтики. — М., 1988. — С. 50—61.

## 1.2. Физиологические основы дидактики

Исследования в области физиологии показывают, что на уровне организма научение может выступать как сложноорганизованная адаптационно-развивающая функция существования живой субстанции в целом.

Обучение теснейшим образом связано с памятью и практически неотделимо от нее.

Фундаментальным свойством человеческого мозга выступает его структурная и функциональная многоликость. В этом состоит суть одного из основных принципов ЦНС, который трактуется как *принцип функционального полиморфизма*. Каждому виду деятельности соответствуют целостные качественные специфические состояния мозга.

Открытие взаимосвязи целостных специфических состояний мозга с определенным видом деятельности базируется на фундаментальной научной традиции исследования функционирования нервной системы и мозговых механизмах обучения и памяти. К их числу относятся представления И. П. Павлова и его школы об определяющей роли состояния (тонуса) коры больших полушарий для формирования условных рефлексов, положения А. Р. Лурии о нейропсихологических основах памяти и путях ее восстановления, теоретические разработки Д. Н. Узнадзе и других об опосредующих мозговых процессах, связанных с готовностью получения стимула и совершения действия, представления П. К. Анохина о функциональных системах.

Ассоциация отражает фундаментальный принцип работы ЦНС, впервые научно разработанный в трудах И. М. Сеченова и И. П. Павлова, и означает принцип временной связи в коре головного мозга различных впечатлений, реакций, действий.

В русле исследований физиологии функциональных состояний отмечается несколько классификаций научения. Так, по критерию активности человека в ходе научения В. М. Смирнов выделяет четыре основные группы: а) пассивное (реактивное) научение; б) оперантное (от лат. *operatio* — действие); в) научение с помощью наблюдения; г) инсайт.

*Привыкание* заключается в угасании ориентировочной реакции (рефлекса «что такое?», по И. П. Павлову). Привыкание — это не только самая простая, но и самая распространенная форма научения человека и животных.



*Сенсибилизация* — усиление реакции организма на повторяющийся стимул, если он каждый раз вызывает неприятные ощущения.

*Импринтинг* — это особая форма ассоциативного научения, основанная на врожденной предрасположенности к определенным сочетаниям раздражителей и возникающих ответных реакций в ранний период развития организма. Данный механизм был выявлен этологами в экспериментах с животными, когда устанавливалась роль врожденных и приобретенных факторов в их поведении.

Работы австрийского этолога К. Лоренца помогли понять взаимодействие между этими двумя факторами.

Различается несколько разновидностей проявления импринтинга:

– запечатлевание образов и объектов (родителей, братьев, сестер, вида пищи и т.д.);

– усвоение поведенческих актов (дети повторяют действия родителей);

– реакция следования — слепое (автоматическое) следование новорожденного за родителями. Считается, что моторным эквивалентом следования у ребенка являются улыбка, постоянная смена мимики, появление комплекса оживления уже на втором месяце жизни.

*Классический условный рефлекс* есть также форма пассивного научения. По способу подкрепления он может выступать как положительный или отрицательный.

Оперантное научение может проявляться как инструментальный условный рефлекс либо в методе проб и ошибок, либо в форме самораздражения структур мозга.

Инструментальный условный рефлекс — научение действию с помощью вознаграждения (специального подкрепления).

*Метод проб и ошибок* был открыт в экспериментах американского ученого-бихевиориста Э. Торндайка (1890), который помещал голодных кошек в так называемые проблемные клетки.

Самораздражение структур мозга представляет собой способность к самостимулированию к определенному действию, направленному на получение удовольствия и положительных эмоций с последующим закреплением данного способа действия.

*Научение путем наблюдения* выступает в двух видах:

1) простое подражание;

2) викарное научение, которое осуществляется также посредством наблюдения, но при этом результат действия оценивается. Такое научение свойственно только человеку.

Внезапное нестандартное правильное решение задачи представляет собой научение путем *инсайта* (*озарения*).

Существенной физиологической предпосылкой обучения выступает совокупность типологических особенностей нервной системы ребенка. Отправным признаком построения индивидуаль-

ных различий обучения стала классическая павловская триада свойств нервных процессов: *сила, уравновешенность, подвижность процессов возбуждения и торможения*. Сочетание и выраженность этих свойств послужили основой выделения соответствующих четырех видов темперамента: *сангвиник* (сильный, уравновешенный, подвижный), *холерик* (сильный, неуравновешенный, подвижный), *флегматик* (сильный, уравновешенный, инертный) и *меланхолик* (слабый тип).

*Генотип* характеризуется врожденными типологическими свойствами нервного процесса, с которыми рождается живое существо. *Фенотип* — совокупность признаков и свойств организма, обусловленных взаимодействием его генотипа и условий внешней и внутренней среды.

Среди фундаментальных физиологических различий, существенно влияющих на обучение, выступает явление *функциональной асимметрии головного мозга* человека. Функции левого и правого полушарий значительно различаются. Правое полушарие формирует и структурно охватывает целостный образ объекта, явления, ситуации. Интуиция находится всецело во власти правого полушария.

Последовательное установление связей между признаками, объектами, понятиями входит в функцию левого полушария мозга. Если правое полушарие — образное, чувственное, «художественное», то левое — логическое, аналитическое. В связи с этим показательно замечание психолога В. И. Белого: «Левое полушарие не видит за деревьями леса, а правое видит лес, но не различает отдельных деревьев». В существующей школьной методике превалирует «левостороннее» обучение — жестко логистические, дискурсивно-аналитические подходы к построению структуры и содержания образования. При изучении математики перегружается левое полушарие и одновременно подавляется правое.

### Рекомендуемая литература

*Анохин П. К.* Биология и нейрофизиология условного рефлекса. — М., 1968.

*Бехтерева Н. П.* Нейрофизиологические аспекты психологической деятельности человека. — Л., 1974.

*Данилова Н. Н., Крылова А. Л.* Физиология высшей нервной деятельности. — М., 1989.

*Ильюченко Р. Ю.* Эмоции и память. — Новосибирск, 1987.

*Котляр Б. И.* Нейробиологические основы обучения. — М., 1989.

*Лурия А. Р.* Нейропсихология памяти при локальных поражениях мозга. — М., 1974. — Т. 1.

*Магнус Р.* Установка тела. — М.; Л., 1962.

*Павлов И. П.* Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. — М., 1973.

*Перельман Я. И.* Живая математика. — М., 1978.