

**СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ
СЕМИОТИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ
В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ И ПРАКТИКЕ**

Суханова А.А.

***Абстракт.** Интенсификация процесса обучения, обусловленная информационной насыщенностью во всех областях человеческого познания действительности, ставит перед преподавателем задачу формирования у студентов не только знаний, но и умений использовать современные методы исследования явлений и процессов. Высоким потенциалом в организации образовательного процесса, направленного на активизацию познавательной деятельности студентов, глубокое и прочное усвоение знаний и умений, обладает семиотический подход. Состояние проблемы использования технологии семиотической интерпретации учебной информации можно рассматривать с разных позиций. Это процессы накопления, хранения, передачи и обработки информации; проблемы развития пространственного мышления, его роль в различных видах учебной деятельности; систематизация знаково-символических средств; вопросы графического моделирования знаково-символических систем, проблема интерпретации учебной информации и формирования навыков самообразования учащихся.*

***Abstract.** The intensification of process of the training, caused by information saturation in all areas of human knowledge of reality, puts before the teacher a problem – formations at students not only knowledge, but also abilities to use modern methods of research of the phenomena and processes. High potential in the organization of the educational process directed on activization of informative activity of students, to deep and strong assimilation of knowledge*

and abilities, the semiotics approach possesses. The condition of a problem of use of technology of semiotics interpretation of educational information can be considered from different positions. These are processes of accumulation, storage, transfer and information processing; problems of development of spatial thinking, its role in different types of educational activity; ordering of sign and symbolical means; questions of graphic modeling of sign and symbolical systems, problem of interpretation of educational information and formation of skills of self-education of pupils.

Особенностью современного общества является его глобальная информатизация. Под влиянием информатизации общество приобретает новое качественное состояние, становясь способным пользоваться новейшими технологиями, обеспечивающими развитие альтернативного мышления, формирование умений разрабатывать стратегию решения учебных и профессиональных задач, прогнозировать и анализировать результаты принятых решений на основе моделирования информационных процессов, явлений и взаимосвязей между ними. Безусловно, сфера образования в своих целевых ориентирах и содержании профессиональной подготовки специалистов призвана учитывать эти тенденции развития общества.

Интенсификация процесса обучения, обусловленная информационной насыщенностью во всех областях человеческого познания действительности, ставит перед преподавателем задачу формирования у студентов не только знаний, но и умений использовать современные методы исследования явлений и процессов. С этой целью необходимо использовать активные методы обучения, способствующие активизации познавательной деятельности студентов, повышению их интереса к учебному материалу, развитию их самостоятельности и мышления.

На наш взгляд, высоким потенциалом в организации образовательного процесса, направленного на активизацию познавательной деятельности студентов, глубокое и прочное усвоение знаний и умений, обладает семиотический подход, широко используемый в образовании и науке. По мнению В.М. Розина, семиотический анализ различных процессов и явлений задает истинную реальность, на основе которой можно понять все остальное [18].

Изучение тех или иных аспектов на основе семиотического подхода означает выявление знаковой природы изучаемого явления, вывод правил построения знаков и их комбинаций (синтактика), установление смыслового содержания знаков (семантика), нахождение условий, при которых возникают те или иные знаковые ситуации (прагматика) и т.д.

Анализируя содержание каждого из аспектов процессов накопления, хранения, передачи и обработки информации, следует отметить, что задача накопления и хранения информации связана со знаковым представлением, обработка информации основана на возможности формального преобразования знаковых систем, и наконец, коммуникативный аспект информации включает интерпретацию этих систем. Таким образом, использование графических моделей требует включения в обучающие программы знаний о закономерностях накопления информации, принципах классификации, способах построения, употребления, перекодирования информации. Преподавателю необходимо не только специально отбирать знаково-символические средства, но и разрабатывать особые типы задач, направленные на формирование этих умений.

Следует отметить, что вопросы разработки принципов обучения графическому моделированию, формирования умений оперировать знаково-символическими средствами достаточно широко освещаются учеными.

Так, в работах А.Д. Ботвинникова [2], Б.Ф. Ломова [11], И.С. Якиманской [24] и др. рассматриваются проблемы развития пространственного мышления, его роль в различных видах учебной и трудовой деятельности человека, анализируются специфика данного вида мышления, его структура, условия формирования в процессе обучения. Излагаются результаты экспериментальных исследований механизмов создания пространственных образов и оперирования ими в процессе решения задач, дается классификация видов наглядности, их функции в создании образов, в овладении графической деятельностью. Особое внимание уделено возрастным и индивидуальным различиям пространственного мышления, раскрытию их природы, описанию диагностических методов их выявления и оценки.

Различные подходы к систематизации знаково-символических средств, их классификации раскрываются в работах Л.А. Абрамяна [1], А.А. Ветрова [3], М.В. Гамезо [9], А.Ф.

Лосева [12], А.С. Майданова [13], В.В. Мантатова [14] и др.

В исследованиях Б.А. Глинского [7], К.Е. Морозова [15], И.Б. Новик [16] и др. рассматриваются вопросы графического моделирования знаково-символических систем.

Исследуя формирование знаково-символической деятельности человека, В.С. Карапетян [10], Н.Г. Салмина [19] и другие ученые выделили моделирование в качестве особого вида знаково-символической деятельности и поставили вопрос об обучении моделированию, при котором знаково-символические средства становятся объектом действия, что позволяет с их помощью получить новую информацию о реальности. Данная точка зрения находит подтверждение в работах М.В. Гамезо [6], по мнению которого «познавательная функция знаков и знаковых моделей реализуется не сама по себе, а лишь в процессах преобразования информации, в процессах моделирования».

Роль знака и символа в обучении глубоко проанализирована Н.Г. Салминой, которая предоставила экспериментальное подтверждение зависимости уровня развитости мышления школьников и эффективного усвоения систематических научных знаний от степени сформированности их знаково-символической деятельности [19].

Использование знаково-символической системы и принципов кодирования в современной теории обучения представлено различными направлениями, зависящими от угла зрения и специфики дисциплины и получившими научное обоснование в работах В.Ф. Шаталова, В.И. Ильиченко, А.А. Михно [22], Д.Б. Эльконина [23] и др.

Следует отметить, что поиски и находки в системе педагогических наук неоднократно подтверждали, что знания, полученные на основе самостоятельности, являются не только фундаментом развития личности, но и двигателем ее прогресса. В психологических исследованиях П.Я. Гальперина [5], В.В. Давыдова [8], Л.В. Занкова [9], Н.Ф. Талызиной [20], Д.Б. Эльконина [23] отражаются увеличение доли самостоятельной работы и ориентация на формирование навыков самообразования учащихся.

Сущность самостоятельной работы, классификация ее видов раскрыта в работах П.И. Пидкасистого, который считал, что важ-

нейшими компонентами самостоятельной деятельности должны быть творческие умения и внутренняя мотивация [17]. Разделяя точку зрения ученого, считаем одной из важных позиций при разработке семиотической технологии, используемой в процессе экономической подготовки студентов технических специальностей, четкую ориентацию на активное творчество студентов при самостоятельной обработке учебного текста с помощью знаков и опорных сигналов. Это позволяет студентам включаться не только в создание сигналов и знаков, присущих видению конкретного учебного материала, но и модифицировать существующие блоки (сигнальные загадки), а также самостоятельно интерпретировать содержание рассматриваемых явлений и процессов в рамках изучаемой дисциплины.

На мотивационном этапе студенты должны осознать, почему и для чего им нужно изучить данный раздел программы, что именно они должны проделать, чтобы успешно выполнить основную учебную задачу. Мотивационный этап обычно состоит из следующих учебных действий:

1. Создание учебно-проблемной ситуации, которая вводит учащихся в предмет изучения предстоящей темы программы. Учебно-проблемная ситуация может быть создана преподавателем разными приемами:

а) постановкой перед учащимися задачи, решение которой возможно лишь на основе изучения данной темы;

б) беседой (рассказом) преподавателя о теоретической и практической значимости предстоящей темы (раздела) программы;

в) рассказом преподавателя о том, как решалась проблема в истории науки.

2. Формулировка основной учебной задачи обычно производится преподавателем как итог обсуждения проблемной ситуации.

Учебная задача показывает учащимся тот ориентир, на который они должны направлять свою деятельность в процессе изучения данной темы.

«Не может возникнуть никакой деятельности без наличия цели и задачи, пускающей в ход этот процесс, дающей ему направление», – писал Л.С. Выготский [4].

Важное условие организации учебной деятельности – подведение учащихся к самостоятельной постановке и принятию учебных задач.

3. Самоконтроль и самооценка возможностей предстоящей деятельности по изучению темы.

Для описания целостного развития ученика Л.С. Выготский ввел два уровня развития учащегося: 1) обучение, опирающееся на личный опыт учащегося, и 2) сопровождающее обучение в зоне ближайшего развития, которое создают условия для продвижения вперед данной конкретной личности.

В свете положений концепции целостного развития учащихся личностно-ориентированное обучение реально осуществляет решение следующих задач:

1) гармоническое развитие взаимоотношений человека с природой посредством освоения научной картины мира;

2) адаптация личности к условиям возрастающего информационного потока и самообразование в этих условиях;

3) обеспечение оптимальных условий для формирования многогранного продуктивного мышления;

4) стимуляция интеллектуального развития через освоение методов познания;

5) создание условий для приобретения широкого базового образования, позволяющего достаточно быстро переключаться на смежные области деятельности [4].

Весь путь от целеполагания до прогнозирования должен характеризоваться высоким уровнем самостоятельности студента, поскольку без этого условия невозможны ни рефлексивный акт, ни генерация идей, предполагающая высокую степень свободы творчества, ни связанное с этим же параметром символотворчество. Формирование всех пяти личностных качеств является следствием эвристического подхода к преподаванию, который неразрывно связан с реализацией воспитательных целей.

Общеизвестно, что к основным технологическим элементам эвристического обучения относятся следующие: мотивация деятельности; ее проблематизация; личное решение проблемы участниками ситуации; демонстрация образовательных продуктов; их сопоставление друг с другом и с культурно-историческими аналогами; рефлексия результатов [21]. Семиотическая интерпретация учебных текстов естественным образом существует в системе координат, в которой все указанные пункты находят реальное воплощение. Сюда

же можно добавить экстраполяцию полученных результатов на проблемы будущих текстов, свободное «перемещение» не только в пределах уже созданного смыслового поля, но проектирование и непрестанное расширение его параметров, как количественных, так и качественных. Перенос элементов семиотических интерпретаций как промежуточного звена между текстом и человеком извне в область мыслительных схем, а также их свободная востребованная актуализация позволяют утверждать, что они способствуют активному развитию продуктивного мышления.

Говоря о желаемом результате, в качестве которого выступает глубокое осознанное усвоение информации в виде характерного для данной системы кодирующего оперона, или элемента, длительное хранение в каналах долговременной памяти, а также свободная актуализация полученных знаний в учебный и постучебный период, несложно прийти к выводу, что подобное не может быть достигнуто с помощью отдельно вводимых элементов специфических методик. Организация процесса обучения в представленном случае востребует личностно-ориентированный подход, хорошо структурированную систему и технологичность разработок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Абрамян, Л. А. Гносеологические проблемы теории знаков. – Ереван, 1965. – 255 с.
- 2 Ботвинников, А. Д. Экспериментальное исследование эффективности формирования графических знаний и навыков у учащихся. Особенности решения разных видов задач: В кн.: Обучение основам проецирования. – М.: Просвещение, 1975. – С. 58–85.
- 3 Ветров, А. А. Семиотика и ее основные проблемы. – М.: Педагогика, 1968.
- 4 Выготский, Л. С. Орудие и знак в развитии ребенка // Собр. соч.: в 6 т. – М.: Педагогика 1984. – С. 5–90.
- 5 Гальперин, П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. – М.: МГУ, 1985. – 159 с.
- 6 Гамезо, М. В. Развитие знаковой функции сознания учащихся как особая задача обучения // Психология учебной деятельности школьников. – М., 1982. – 116 с.
- 7 Глинский, Б. А., Грязнов, Б. С., Дынин, Б. С., Никитин, Е. П. Моделирование как метод научного исследования (гносеологический анализ). – М.: Изд-во МГУ, 1965. – 248 с.

- 8 Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения. – М.: Педагогика, 1986. – 239 с.
- 9 Занков, Л. В. Избранные педагогические труды. – М.: Новая школа, 1996. – 432с.
- 10 Карапетян, В. С. Моделирование как компонент деятельности учения: дисс. ...канд. психол. наук. – М., 1981. – 183 с.
- 11 Ломов, Б. Ф. Психологические основы формирования графических знаний, умений и навыков: сб. "Основы методики обучения черчению" /Под ред. А. Д. Ботвинникова. – М.: Просвещение, 1966. – С. 117–140.
- 12 Лосев, А. Ф. Знак, символ, миф. – М.: Педагогика, 1982. – 480 с.
- 13 Майданов, А. С. Методология научного творчества. –М.: Издательство ЛКИ, 2008. –512 с.
- 14 Мантатов, В. В. Образ, знак, условность /В. В. Мантатов. – М.: Высш. шк., 1980. – 160 с.
- 15 Морозов, К. Е. Математическое моделирование в научном познании. – М.: Мысль, 1969.
- 16 Новик И.Б. О моделировании сложных систем / И. Б. Новик. – М.: Мысль, 1965. – 335 с.
- 17 Пидкасистый, П. И. Самостоятельная деятельность учащихся. (Дидактический анализ процесса и структуры воспроизведения и творчества). – М.: Педагогика, 1972. – 184 с.
- 18 Розин, В. М. Визуальная культура и восприятие: Как человек видит и понимает мир. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 224 с.
- 19 Салмина, Н. Г. Знак и символ в обучении. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 288 с.
- 20 Талызина, Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний. –М.: Изд-во МГУ, 1975. – 343с.
- 21 Хуторской, А. В. Эвристическое обучение: теория, методология, практика / А. В. Хуторской. Научное издание. – М.: Международная педагогическая академия, 1998. – 266 с.
- 22 Шаталов, В. Ф., Ильченко, В. И., Михно, А. А. Методические рекомендации преподавателям средних учебных заведений по применению систем опорных сигналов. – Киев: Радянська школа, 1980. – 48 с.
- 23 Эльконин, Д. Б. Роль знакового опосредования в процессе решения задач на «соображение»: дисс. ... канд пед. наук. –М., 1982. –150с.
- 24 Якиманская, И. С. Развитие пространственного мышления школьников. – М.: Педагогика, 1980. – 240 с.