

ЗНАКОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ФАКТОР И СРЕДСТВО УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Шароглазова С.А.

Липецкий государственный педагогический университет
имени П.П. Семёнова - Тянь-Шанского
svetlana.sharoglazova@yandex.ru

В условиях реформы высшей школы одной из важных задач является стимулирование творческого потенциала у студентов, повышение их поисковой активности с целью качественной подготовки педагога - новатора. Применение новых приёмов в учебной работе студентов позволяет более успешно приобретать общественно-практический опыт и совершенствовать свои интеллектуальные способности.

Важнейшая и определяющая роль в поиске этих новых приёмов и методик принадлежит знаковой системе родного языка, которая обеспечивает приобщение человека с первых лет его жизни к общественно-историческому опыту, служит основой развития высших психических функций. Она объединяет все системы знаков, используемых человеком, служит средством их взаимного перевода, истолкования и развития [1].

Использование психосемиотических закономерностей при изучении дисциплин психологического цикла ускоряет процесс усвоения учебной информации, и в значительной степени обуславливает его эффективность.

Понятие знака первоначально использовалось только применительно к естественному языку, в последующем оно получило более широкое распространение. Человеком используются самые разнообразные знаки и знаковые системы как естественные, так и искусственные.

Так как «знак – одно из самых замечательных приобретений науки, придавшее механизму умственной деятельности многостороннюю силу и могучее совершенство» [2, с.232], поэтому разработка приемов составления и использования знаковых моделей становится важной задачей внедрения моделирования в учебный процесс.

Знаковая модель – это своеобразный сплав наглядности, выражающий общее внутреннее отношение объектов, подлежащее дальнейшему расчленению в виде информационных орбит. Модель служит для свертывания учебного материала и последующего самостоятельного словесного развертывания его по специальному плану. Структура моделей основывается на трех дидактических принципах: научности, доступности и наглядности.

Для оценки выявления у студентов исходного уровня сформированности навыков знакового моделирования был проведен констатирующий эксперимент в курсе педагогической психологии. Исследования проводились методом прямого наблюдения с последующей беседой. Перед констатирующим экспериментом студентам была прочитана лекция по теме, предложен план для письменных ответов. Затем перед испытуемыми была поставлена задача: закодировать материал данной лекции с помощью знаков, т.е. изобразить графически, отразить в модели ключевую идею, а на орбитах – учебную информацию. Составленные студентами модели сравнивались с разработанными эталонными образцами, оценивались их валидность и надежность.

Анализ выполненных моделей показал, что уровень сформированности умения знакового моделирования составляет в среднем 27% и является очень низким. К основным недостаткам можно отнести следующее: отсутствие ядра информации (не выявлено главное и второстепенное содержание материала, не даны причинно-следственные связи между ядром и орбитами). Констатирующий эксперимент определил, что моделированию учебной информации нужно специально обучать.

С целью выработки методических приемов формирования умений моделирования учебной информации был проведен формирующий эксперимент. Перед экспериментом проводился инструктаж, в ходе которого испытуемым сообщался ориентировочный план действий по содержанию знакового моделирования. Был показан частный случай на примере конкретной задачи, предоставлена структура материала, перечень графических символов, которые могут быть использованы при моделировании. Коэффициент корреляции по данным эксперимента в среднем составил 0,8.

Методика констатирующего эксперимента
(за основу разработки были взяты рекомендации
А.Д. Ботвинникова).

1) В ходе эксперимента проверялся уровень сформированности у испытуемых творческого мышления, на примере решения творческих заданий.

2) Исследование выполнялось методом прямого наблюдения за выполнением заданий.

3) Ограниченные действия проверяемых:
- испытуемым не раскрывались приемы решения творческих заданий;
- при выполнении творческих заданий разрешалось пользоваться учебным текстом и дополнительной литературой.

4) Результаты эксперимента оценивались по пятибалльной системе.

5) Способы решения экспериментальных задач выявлялись методом сравнения с эталоном и ответами к заданиям.

Организация эксперимента.

1. Эксперимент проводился в «ЛГПУ имени П.П.Семёнова–Тян-Шанского» со студентами третьего курса на занятиях по педагогической психологии. В эксперименте участвовали: экспериментальная группа в количестве 15 человек и контрольная группа – 15 человек.

2. Во время эксперимента экспериментатор находился вместе с испытуемыми, проводил необходимые наблюдения, обеспечивал самостоятельность выполнения работы испытуемыми, фиксировал наблюдения в соответствии с содержанием протокола.

План эксперимента.

Действия экспериментатора	Действия испытуемого
<p>1. Выдача испытуемым заданий на выявление уровня сформированности у них творческого мышления.</p> <p>2. Проведение инструктажа в группе, разъяснение цели эксперимента, просьба выполнить задания добросовестно и главное – самостоятельно. (При выполнении задания можно пользоваться цветными карандашами, а также дополнительной литературой.)</p> <p>3. Просьба испытуемых приступить к выполнению заданий.</p> <p>Примечание. При выполнении заданий необходимо обеспечить полную самостоятельность испытуемых при работе; разрешается пользоваться дополнительной литературой, цветными карандашами, добиваться надлежащей последовательности, ла-</p>	<p>1. Запись заданий.</p> <p>2. Обдумывание сказанного экспериментатором.</p> <p>3. Выполнение заданий на выявление уровня сформированности творческого мышления в соответствии с предложенными экспериментатором требованиями.</p>

<p>коничности, доступности при выполнении задания.</p> <p>4. Наблюдение за работой испытуемых; фиксация времени, затраченного на выполнение задания; запись в протокол наблюдения.</p> <p>5. Просьба выполненные задания сдать.</p> <p>6. Обработка результатов эксперимента оценивалась следующим образом: за выполнение каждого задания начислялось от 0 до 7 баллов, в зависимости от сложности заданий.</p> <p>7. Подведение и анализ итогов эксперимента.</p>	<p>4. Самостоятельное выполнение задания.</p> <p>5. Испытуемые сдают выполненные задания.</p>
--	---

Результаты эксперимента обрабатывались по следующим критериям:

- 7 баллов – ответ аналогичен эталону
- 5 баллов – остроумная и оригинальная комбинация
- 3 балла – логически допустимые предложения
- 1 балл – понял задачу правильно, но решил формально
- 0 баллов – бессмысленные предложения

Методика формирующего эксперимента

(за основу были взяты рекомендации А.Д. Ботвинникова).

1. В ходе эксперимента надлежало проверяться уровень сформированности умения испытуемыми решать практические задачи.
2. Исследования выполнялись методом прямого наблюдения за выполнением заданий.
3. Эксперимент выполнялся после обучения испытуемых решать на занятиях по психологии творческие задания и задачи.
4. Ограничения действий проверяемых:
 - испытуемым не раскрывался обобщенный ориентировочный план действий выполнения творческих заданий по психологии;
 - при решении творческих заданий разрешалось пользоваться учебным текстом, лекциями и словесными описаниями заданий.
5. Результаты эксперимента оценивались методом сравнения с эталоном, руководствуясь следующими критериями:
 - «5» (отлично) – предложено решение в остроумной и оригинальной комбинации;
 - «4» (хорошо) – предложено решение без особого остроумия, но оригинально;
 - «3» (удовлетворительно) – логически допустимые предложения;
 - «2» (неудовлетворительно) – формальное предложение;
 - «1» - предложение с искажениями;
 - «0» - бессмысленные предложения.

Организация эксперимента

1. Эксперимент проводился в «ЛГПУ имени П.П.Семёнова-Тян-Шанского» со студентами третьего курса на занятиях по педагогической психологии. В эксперименте участвовали: лабораторная группа в количестве 15 человек и контрольная группа – 15 человек.
2. Во время эксперимента экспериментатор находился вместе с группой, проводил необходимые наблюдения, обеспечивал самостоятельность выполнения работы испытуемыми, фиксировал наблюдения в соответствии с содержанием протокола. После эксперимента проводились индивидуальные беседы с целью уточнения отдельных моментов.

3. Для экспериментального исследования были разработаны:

- 1) протоколы наблюдений;
- 2) эталонные ответы для каждого задания;
- 3) критерии оценки заданий.

План эксперимента

Действия экспериментатора	Действия испытуемого
<p>1. В течение трех учебных недель, перед проведением обучающего эксперимента, на занятиях педагогической психологии вместе с учебным материалом предлагались задания творческого направления.</p> <p>2. После изучения учебной темы экспериментатор предлагал решить творческие задания.</p> <p>3. Перед изучением учебной темы по данной проблеме учащимся предлагался ряд творческих заданий для решения.</p> <p>4. Проведение инструктажа перед началом эксперимента, в процессе которого дается ориентировочная основа плана действий, раскрывается частный случай, на примере конкретной задачи. При выполнении задания можно пользоваться цветными карандашами, учебным материалом.</p> <p>5. Выдача требующих решения творческих заданий по определенной теме.</p> <p style="text-align: center;">Примечание:</p> <ul style="list-style-type: none">- При выполнении заданий необходимо обеспечить полную самостоятельность испытуемых при работе;- разрешается пользоваться учебным материалом и лекциями, полученными на занятиях;- добиваться надлежащей последовательности, лаконичности, доступности при выполнении задания. <p>6. Наблюдение за работой испытуемых, фиксация времени, затраченного на выполнение задания, запись в протокол наблюдения.</p> <p>7. Оценка выполненного задания в соответствии с критериями.</p> <p>8. Обработка результатов эксперимента оценивалась следующим образом: за выполнение каждого задания начислялось от 0 до 5 баллов, в зависимости от сложности.</p>	<p>1. Испытуемые изучали учебный материал и строго выполняли все задания, предложенные экспериментатором.</p> <p>2. Испытуемые изучали тему по программе, а затем решали по заданной теме творческие задания.</p> <p>3. Испытуемые выполняли задания, предложенные экспериментатором.</p> <p>4. Прохождение инструктажа, уточнение неясных вопросов.</p> <p>5. Выполнение задания в соответствии с требованиями, предложенными экспериментатором.</p> <p>6. Самостоятельное выполнение задания в соответствии с рекомендацией экспериментатора.</p>

9. Подведение и анализ итогов эксперимента.	
---	--

При проведении формирующего эксперимента занятия проводились в максимально равных условиях по дисциплине – педагогическая психология, с двумя группами учащихся ЭГ – 15 человек, КГ – 15 человека, с одной лишь разницей, что ЭГ занималась решением творческих заданий, а КГ находилась в обычных условиях.

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Моделирование учебной информации позволяет управлять познавательной деятельностью студентов и использовать ее для интенсификации учебного процесса.

2. Модели, выполненные с помощью типовых знаковых средств системного действия раскрывают причинно-следственные связи, направления анализа объектов моделирования.

3. Приемы моделирования, разработанные на материале педагогической психологии, могут быть использованы при изучении и других учебных предметов, т.е. стать стилем учебной деятельности, обеспечивающим существенное повышение ее эффективности.

Литература

1. Гамезо М.В., Неволин И.Ф. Психосемиотические аспекты проблем познавательной деятельности и общения // Психосемиотика познавательной деятельности и общения. М., 1983.

2. Давыдов В.В. Виды общения в обучении. М., 1972.