

ФОРМИРОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ У СТУДЕНТОВ КАК ПРОЦЕСС КОНСТРУИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ И УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

В. Н. Пунчик

(Белорусский государственный педагогический университет им. Максима
Танка, г. Минск, Беларусь)
zelda@tut.by

Abstract. The original method for problem of learning didactic concepts as a design on the base of mental operations and actions is propose in this article. The principles of thre propaedeutic stage realization is develop, which consist in inclusion the system of analytical- synthetic sums to course “The basis of teacher’s profession”.

Ключевые слова: мыслительные операции, умственные действия, анализ, синтез, формирование дидактических понятий, система заданий.

Формирование дидактических понятий у студентов играет исключительно важную роль в становлении их как будущих педагогов. От высокого качества их усвоения понятий студентами зависит не только освоение законов и концепций, а также овладение умениями творческого применения знаний на практике.

Усвоение как процесс характеризует субъектную деятельность обучаемого, по отношению к нему формирование является целенаправленной объектной деятельностью извне. Связи между формированием и усвоением являются не прямыми, а корреляционными (это было замечено еще в исследованиях Н. А. Менчинской). Однако в научно-методической литературе этот аспект практически не учитывался, и понятия «усвоение» и «формирование» различались на основе только субъект-объектности. Несмотря на нелинейные связи между рассматриваемыми понятиями релевантно принять их за сонаправленные.

В рамках нашего исследования мы предположили, что разработанная нами методика формирования дидактических понятий на основе рациональной организации самостоятельной работы студентов способствует повышению качества усвоения дидактических понятий студентами. Данное предположение подлежало апробации в практике обучения.

Как показал анализ проведенных исследований [1, 2 и др.], основное внимание при формировании понятий у учащихся и студентов уделяется предметным знаниям, в то время как причины ошибок при решении предметных и профессиональных задач часто лежат в области недостаточной логической подготовки или кроются в неумении

планировать и контролировать свою деятельность. В частности, как отмечает С. Д. Смирнов: «Специальный анализ учебных пособий, практикумов, задачник и т. д. обнаруживает удивительное однообразие логических структур задач, взятых из различных предметных областей. Составители их ориентируются только на варьирование предметного содержания заданий, упуская из виду необходимость обучения учащихся различным приемам логического мышления, планирования и организации деятельности» [1, с. 64].

В сознании студентов конкретное знание, которое им необходимо усвоить в процессе обучения, всегда связано с выполнением определенных действий или системы действий. Именно они являются первичными в этом процессе, в то время как усвоенные знания имеют вторичный характер и вне деятельности теряют свою силу стимулов обучения, конкретных целей, орудий и инструментов познания и практической деятельности. Однако в педагогической действительности зачастую имеет место формальное владение понятиями без фактического умения применять их в решении задач, при формировании последующих понятий и т. д.

Для эффективного усвоения дидактических понятий непосредственному их формированию предшествовал предварительный этап обучения студентов мыслительным операциям и умственным действиям. Как подчеркивал Д. Брунер, «основными операциями познания являются нахождение принципа и абстракция, освобождение от конкретного содержания» [3, с. 236]. Поэтому процесс формирования дидактического понятия мы рассматривали как процесс конструирования на основе мыслительных операций и умственных действий. К основным мыслительным операциям мы отнесли: анализ, синтез, абстракция (абстрагирование), обобщение и сравнение, причем три последних являются производными от первых. Умственное действие рассматривалось нами как система взаимосвязанных операций, направленных на преобразование объекта из наличного состояния в намеченное.

В исследовании Н. Н. Трофимовой [4] доказано, что любое из умственных действий можно выразить через определенную последовательность аналитико-синтетических операций. Таким образом, проблему формирования мыслительных операций и умственных действий мы рассматривали как формирование операций анализа и синтеза и их комбинаций.

На основе вышеизложенного в методику формирования дидактических понятий у студентов был введен пропедевтический этап с целью у них формирования мыслительных операций (анализ, синтез, абстрагирование, обобщение) и умственных действий (классификация, сравнение, систематизация, конкретизация) через решение учебных задач на основе организации самостоятельной работы.

Н. Н. Трофимовой [4] разработана и апробирована система проблемно-эвристических задач, направленных на формирование аналитико-синтетических навыков мышления студентов (на материале дисциплины «Физиология растений»). Опираясь на подход И. Я. Лернера [5] о возможности формирования умственного мышления через решение задач на материале самих учебных дисциплин, система учебных задач, предложенная Н. Н. Трофимовой, использована нами для задачного структурирования учебного материала педагогической дисциплины «Общие основы педагогической профессии».

Нами разработана пятиуровневая система заданий, направленных на формирование аналитико-синтетических навыков мышления студентов. Она ориентирована на постепенный перевод неустойчивых аналитико-синтетических навыков мышления в устойчивое состояние, а также на осознание этих навыков студентами на базе рефлексии. Фрагмент характеристики системы заданий приведен в таблице.

Таблица

Характеристика системы заданий, направленной на формирование аналитико-синтетических навыков мышления студентов (фрагмент)

Виды заданий	Ключевые слова
1.1 на воспроизведение определений, понятий, свойств и т.д. 1.2 на воспроизведение способов действия, правил, методов и т.д.	что такое..., как называется..., дайте определение..., какая из... вспомните метод..., перечислите действия..., по какому правилу..., продолжите...
2.1 на выделение существенного в системе, на составление схем 2.2 на объединение существенных признаков в образ или понятие, объяснение простых аналогий 2.3 на сравнение объектов и их свойств, подведение под понятие, на составление классификационных схем и таблиц 2.4 на выявление взаимоотношений между фактами и явлениями (причина-следствие, цель-средство, структура-функция и т.д.).	выделите главное..., отбросьте несущественные признаки..., найдите систематизирующий фактор..., изобразите графически..., составьте схему... какое явление отражает схема... представьте это образно..., с чем у вас ассоциируют эти слова..., найдите родовое понятие... сравните..., сопоставьте..., выберите..., выделите..., подведите под понятие..., разделите на классы..., распределите по категориям..., составьте классификационную схему..., впишите в таблицу... почему..., в чем причина..., каковы последствия..., выберите средство..., каким способом..., чем обусловлено..., что случится, если...
5.1 на рецензию текстов и ответов, на оценку значимости информации для	оцените ответ..., прокомментируйте прочитанный..., в чем ценность для...

<p>практической деятельности, решение некорректных задач</p> <p>5.2 на обнаружение и опровержение ошибок в деятельности других; на оптимизацию решения задач другими</p> <p>5.3 на осознание собственной деятельности; обнаружение и опровержение своих ошибок (на рефлексию)</p>	<p>определите, правильно ли выбран..., найдите наиболее рациональный способ..., найдите оптимальное решение задачи ...</p> <p>оцените, насколько Ваш ответ..., подумайте, насколько глубоко..., сравните Вашу позицию с...</p>
---	--

Разработанная система заданий была апробирована в практике обучения. Итогом изучения курса «Общие основы педагогической профессии» было создание студентами проектов «Школа будущего». Высокий уровень их грамотности, проявленное научно-методическое творчество, аналитический подход при экспертизе проектов позволили сделать вывод о качественном повышении уровня усвоения мыслительных операций и умственных действий у студентов. Достигнутый уровень позволяет осуществлять внедрение основного этапа методики формирования дидактических понятий у студентов в процессе изучения учебной дисциплины «Педагогика современной школы: теоретический аспект».

Литература

1. Менчинская Н. А. Проблемы учения и умственного развития школьника: Избр. психол. тр. /Под ред. И. С. Якиманской. – М. : Педагогика, 1989. –219с.
2. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учеб. пособие для студ. высш. пед. уч. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 304 с.
3. Трофимова Н. Н. Развитие мыслительных операций анализа и синтеза у студентов посредством системы проблемно-эвристических задач. Дис. ... канд. пед. наук : 19.00.07 / Самарск. гос. пед. ун-т. – Самара, 2000. – 209 с.
4. Лернер И.Я. Развитие мышления учащихся в процессе обучения истории.– М.: Просвещение, 1982. – 191с
5. Пунчык В. М. Семантична сетка дыдактычных паняцяў як аснова працэсу іх фарміравання ў студэнтаў // Весці БДПУ. № 3. 2005. – С. 15–19.
6. Клим-Климашевская А. Повышение уровня обучения в высших школах благодаря международному сотрудничеству // Технообраз 2005: Технологии непрерывного образования и творческого саморазвития личности студентов: обеспечение качества подготовки специалистов в высшей школе: Материалы V Междунар. научн. конф. – В 2 ч. – Гродно, 2005. – Ч.1. – С.192–197.