

## ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПРИЁМ МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ АБСТРАКЦИИ

А.А. Поляруш, канд. пед. наук

Красноярский государственный аграрный университет, Ачинский филиал  
(Россия, г. Ачинск)

DOI:10.24412/2500-1000-2023-3-2-66-68

*Аннотация.* В статье обосновывается идея о том, что формирование теоретической абстракции как специфической формы отражения, присущей человеку, должно занять ведущее положение в дидактике. С позиций системного подхода обосновывается целесообразность дидактического приёма моделирования как наиболее эффективного ресурса формирования и развития мышления и речи субъектов образовательного процесса.

*Ключевые слова:* абстракция, позитивизм, диалектика, противоречие, моделирование, язык, сознание, мышление.

Развернувшаяся острая дискуссия о дальнейших путях российского образования не приведёт к желаемому результату, если по-прежнему сосредоточится на формальной стороне этого важнейшего социального института. Стереотипное понимание природы человека, навязываемое позитивистской психологией, загоняет педагогику в бессмысленный бег по порочному схоластическому кругу. Без глубокого теоретического (философского) анализа сущности образования невозможно сформировать деятельную, общественно значимую, ответственную личность, что лицемерно декларируется как цель образования чиновниками.

Сущность образования заключается в преобразовании сознания, как это давно выведено философской мыслью Гегеля, Маркса, Ильенкова. Именно непонимание природы сознания и множит пути слепого блуждания по бескрайнему полю так называемых многообещающих «образовательных технологий».

Умная дидактика опирается на философский вывод об опосредствованной связи научно-теоретической с чувственно-практической деятельностью, что, по сути, и составляет природу образовательного процесса. Этот факт диалектического характера связи обеих областей деятельности общественного человека в философии выступает, в частности, и в виде проблемы отношения теоретической абстракции – к абстракции «практической», к абстракции,

вырабатываемой непосредственно внутри процесса чувственно-практического овладения мира общественным человеком. Проще говоря, учителю приходится решать проблему отношения чувственно данной «конкретности» – к ее абстрактному выражению в сознании.

Понятно, что знание, проникающее в сущность и внутренние возможности предмета, не может быть эмпирическим.

Длительный путь эволюции человека выработал теоретическую абстракцию как универсальный инструмент познания мира, которым нужно овладеть. И овладеть им должен, в первую очередь, учитель, по своему общественному предназначению. Любая абстракция не может быть введена произвольно, по субъективному представлению и догматически, на чём и по сей день твёрдо стоит традиционный учебный процесс.

Известный философ Э.В. Ильенков даёт глубокий анализ этих категорий. Человек отражает мир сознательно, не инстинктивно, подобно животным. Он не просто пассивно испытывает чувственные впечатления – он их осознает, то есть совершает по отношению к ним особого рода деятельность. Человек пассивен лишь в ощущениях. Но, когда нервный импульс достигает коры мозга, совершается идеальная деятельность по осознанию этих ощущений, т.е. сознание фокусирует внимание на одних ощущениях, наиболее актуальных в данный момент, отвлекаясь, абстрагируясь

от других – неважных, незначительных. Такова схема формирования сознания, представления о вещи, реально данной ему через органы чувств. В диалектическом материализме абстракция – это отражение «общего», неоднократно повторившегося факта, явления, отношения между вещами и т.д. в мозгу.

Содержанием сознания выступает мышление: именно оно вычленяет определённое качество предмета из многих других и далее – распространяет его на родственные предметы, т.е. обобщает. Таким образом, мышление – это высшее проявление абстрагирования, его высшая форма, служащая основой исключительно человеческой деятельности – трудовой.

Абстракцию (мысль) необходимо определённым образом зафиксировать, оформить. Таким оформлением мысли служит язык и его элементарная единица – слово. Содержание немислимо без формы. Слова как материализованная абстракция оказываются необходимым мостиком между неосознанным и осознанным – «той призмой, преломляясь сквозь которую чувственные впечатления (физиологически совершенно одни и те же у человека, что и у животного) превращаются в осознанные чувственные впечатления» [1]. Осознать чувственно данные ощущения возможно лишь при условии обнаружения имеющихся в родном языке адекватных слов или «подведения» выделенных качеств под известные категории. Вместе с тем при определённых обстоятельствах возникают своеобразные «тупики» в назывании вещи – это и происходит всякий раз в процессе общественно-исторического познания. Научно-теоретическая абстракция разрешает это противоречие, облекая в слово (категорию) открытое явление, описанное новым понятием.

Дидактический приём системного моделирования имитационно воспроизводит процесс открытия, погружая учеников в ситуацию необходимости называния выведенного понятия. Так, в процессе моделирования птичьего яйца, разрешая противоречия внешних покровов, ученики выводят новое понятие, описывая те качественные признаки, которые и позволяют разрешить выявленное противоречие.

Учителю остаётся только назвать данное понятие, т.е. выразить его сущность в термине «амнион». Однако это формальная сторона дела. Основное достоинство системного моделирования заключается именно в выведении понятия, т.е. нового знания. Этим приёмом наносится сокрушительный удар по традиционной репродуктивной концепции образования, где новые понятия вводятся в сознание ученика. А если готовые понятия пассивно вводятся в сознание, следовательно, они остаются неувоенными, значит, их нельзя назвать знаниями – всего лишь представлениями. Гегель: «Понятие надо вывести, а не произвольно или механически взять, не «раскрывая», не «уверяя», а доказывая, исходя из противоречий. в них всё развитие» [2]. Моделирование – это идеальная деятельность с предметом, разворачивающаяся на основе абстрагирования, а понятие – это теоретическая абстракция.

Для дидактики положение о значении абстракции в развитии речи имеет важное значение. Сознание имеет общественную природу, но осуществляется оно в индивидуальной голове через речь. Все, что ученик не может выразить словами, он не только не может перевести в поле человеческого, общественного сознания, но не доводит и до своего индивидуального сознания. «Невыразимое» в речи для Гегеля совпадает с неосознанным. В слове человек преобразует своё собственное (абстрагированное) восприятие вещи в форму, в которой человек доводит до другого человека, делая общественно значимым содержание своего индивидуального представления.

Этот общественно значимый аспект абстрагирования в полной мере реализуется в дидактическом приёме системного моделирования. Поскольку теоретическая абстракция вырабатывается как средство теоретического разрешения противоречия в развитии предмета, то выявление и разрешение противоречия – фундаментальное теоретическое положение разворачивания процесса моделирования. Однако, глубоко осознавая, что мышление – это деятельность, учитель обязан создать педагогические условия для успешной мыслительной

деятельности: реализовать диалектику форм труда (от индивидуального труда через простую кооперацию – к сложной кооперации), реализовать диалектику функций труда (от логической через исполнительскую – к управленческой), реализовать диалектику принуждения (от морального – к самопринуждению) [3].

Выведение нового понятия и отражение его в сознании в процессе моделирования объективно подчиняется всем перечисленным условиям. Выявленное противоречие в начале моделируемой вещи (процесса) побуждает учеников к высказыванию гипотез его разрешения. Далее, основываясь на известных частнонаучных и диалектических законах, следуют возражения. Так, в дальнейшей дискуссии через несколько циклов выявления и разрешения новых противоречий остаётся одна, наиболее оптимальная гипотеза. Как было сказано

выше, учениками выведено новое понятие, новое знание. Учителю остаётся лишь выразить его в термине или указать источник соответствующей информации.

Как показала практика, рассматриваемый дидактический приём представляет собой наиболее эффективный способ развития мышления и речи, связанных в едином узелочке теоретического абстрагирования. О необходимости развития сознания в образовательном процессе ёмко и убедительно пишет Ильенков: «... в самом созерцании вещь отражается в голове развитого человека гораздо полнее, гораздо богаче, гораздо «конкретнее», чем в голове неразвитого человека. Способность человека созерцать совпадает со способностью осознать в общественно-развитых формах чувственно предлежащую реальность» [1].

#### Библиографический список

1. Ильенков Э.В. Диалектика абстрактного и конкретного в научно-теоретическом мышлении. – М.: Институт философии АН СССР, 1960. – 234 с.
2. Гегель Г.В.Ф. Наука логики – СПб., 1997. – 559 с.
3. Гончарук А.И. Концепция школы XXI века: (Диалектика учеб. процесса): Высш. ступень познания. – Красноярск, 2002. – 67 с.

### DIDACTIC MODELING TECHNIQUE AS A NECESSARY CONDITION FOR THE FORMATION OF THEORETICAL ABSTRACTION

**A.A. Poliarush**, *Candidate of Pedagogical Sciences*  
**Krasnoyarsk State Agrarian University, Achinsk branch**  
 (Russia, Achinsk)

**Abstract.** *The article substantiates the idea that the formation of theoretical abstraction as a specific form of reflection inherent in a person should occupy a leading position in didactics. From the standpoint of a systematic approach, the expediency of the didactic method of modeling as the most effective resource for the formation and development of thinking and speech of subjects of the educational process is substantiated.*

**Keywords:** *abstraction, positivism, dialectics, contradiction, modeling, language, consciousness, thinking.*