

## С чего начинать внедрение деятельностного подхода в обучении

Г.А. Атанов  
Донецкий открытый университет, Украина  
[atanov@dise.donbass.com](mailto:atanov@dise.donbass.com)

### АННОТАЦИЯ

В статье педагогической парадигме «знаниевого» обучения противопоставлена психологическая парадигма деятельностного обучения, центральным принципом которой является моделирование в процессе обучения будущей профессиональной деятельности. Сформулированы методологические принципы деятельностного обучения. Описан подход к проектированию целей обучения как в масштабах всего вуза, так и в рамках отдельного курса. Дан подход к моделированию учебного курса, заключающийся в построении тематической, функциональной, семантической, процедурной и операционной моделей обучаемого.

### Ключевые слова

знаниевое обучение, деятельностное обучение, цели обучения, содержание обучения, моделирование обучаемого, предметная модель обучаемого.

### Введение

Можно выделить два принципиально разных подхода к обучению. Один из них – педагогический. Целью и смыслом обучения здесь является приобретение некоей системы знаний, тот, кто учится, должен *приобрести знания, выучить* определенный учебный материал. Этот подход Б.Ц. Бадмаевым назван «знаниевым», и, по его оценке, обучение в России, а значит, и в Украине, является таковым на 85% [Бадмаев, 1998]. По сути дела, этот подход отождествляет глаголы «знать» и «помнить», и если даже речь идет о решении задач, то, как правило, все сводится к запоминанию решения.

Другой подход – психологический – предполагает, что человек в процессе обучения должен не выучить что-то, а *научиться чему-то*, т.е. научиться осуществлять деятельность. В процессе обучения человек должен приобрести личный опыт, который во многом является отражением общественно выработанного опыта, опыта старших поколений в определенной области человеческой практики. Это деятельностный подход. На первый план здесь выходит дело, а знания играют второстепенную роль, являясь *средством* выполнения этого дела и средством обучения. Думаю, всем понятно, что именно деятельностный подход в описанном выше понимании обеспечивает прогресс человечества, именно он востребован в обществе, живущем по принципам рыночных отношений.

Деятельностный подход в обучении возник более пятидесяти лет тому назад, но сейчас его идеи практически преданы забвению. Доминирующая роль педагогики в образовании и государственная поддержка ее определили фактическую победу в нашем образовании, в том числе и в высшей школе, «знаниевого» подхода. На государственном уровне и в России, и в Украине ставится вопрос о модернизации образования, но задача этой модернизации возлагается все на ту же традиционную педагогику, которая и привела образование к состоянию, требующему модернизации. Но если мы действительно хотим строить рыночные отношения, то путь у нас один – внедрять в обучение деятельностный подход. В этом и должен состоять смысл модернизации образования. По этому пути и должно идти развитие образования.

Для реализации деятельностного подхода в своей практике преподаватель должен принять сформулированные ниже методологические положения [Атанов, Пустынникова, 2002; Атанов, 2003].

Прежде всего, надо признать, что обучение – это *передача опыта общественно-исторической практики*, опыта предыдущих поколений, но не передача знаний. Также надо признать:

- что при проектировании и организации обучения первичными являются заданная характером будущей специальности деятельность и действия, составляющие эту деятельность, но не знания;
- что конечной целью обучения является формирование способа действий, обеспечивающих осуществление будущей профессиональной деятельности, но не запоминание знаний;
- что содержание обучения составляет заданная характером будущей специальности система действий и только те знания, которые обеспечивают выполнение всех этих действий, но не какая-то заданная система знаний;
- что знания не самодостаточны, они являются всего лишь средством выполнения действий и обучения им, но не его целью. Знания играют служебную роль, объясняя и подготавливая практические действия;
- что в процессе обучения обучаемые должны осуществлять учебную деятельность, которая моделирует будущую профессиональную деятельность, а не просто накапливать знания;
- что механизмом осуществления учебной деятельности является решение задач, а не проработка учебного материала, и если студент не решает учебные задачи, то это значит, что его учебная деятельность не организована;
- что в современном понимании знать – значит с помощью знаний осуществлять определенную деятельность, а не только помнить определенные знания;
- что усваивать знания можно, только оперируя ими, а не просто запоминая их;
- что обучение представляет собой совокупность двух взаимосвязанных, но самостоятельных деятельностей, – деятельности обучающего и деятельности обучаемого, или учебной деятельности, а не «целенаправленный педагогический процесс»;
- что деятельность преподавателя заключается в проектировании учебной деятельности, организации учебной деятельности и управлении учебной деятельностью, а не в «передаче» знаний.

Понимание изложенных принципов должно быть достаточно преподавателям со стажем для начала научно обоснованной модернизации своего процесса обучения. При этом, конечно, речь идет не о его революционной ломке, а о переосмыслении своего подхода к обучению, о пересмотре и ревизии используемых средств и технологий обучения, их коррекции. При этом надо понимать, что никакие технологии обучения не станут «новыми» и «инновационными», если их будут внедрять преподаватели, проповедующие «знаниевое» обучение. Молодым же людям, освоившим эти принципы и опирающимся на них, в дальнейшем не придется переучиваться.

## 1. Деятельность обучающего

В деятельности обучающего можно выделить три центральных аспекта:

- проектирование учебной деятельности;
- организация и обеспечение учебной деятельности;
- управление учебной деятельностью.

Проектирование учебной деятельности предполагает проектирование ее целей, содержания, технологий обучения, с помощью которых усваивается содержание, системы контроля, позволяющей осуществлять управление учебной деятельностью. Эту работу необходимо начинать не с определения того, что будущий специалист должен знать, а с анализа деятельности будущих специалистов. Вначале надо понять, что специалист должен будет *делать*. Причем не в общих формулировках, как это принято в настоящее время, а в деталях, на уровне действий. Такой анализ

деятельности называют технологическим. Без него невозможно исследование трудовой и учебной деятельности, успех в которых определяется учетом и пониманием всех необходимых действий и операций, составляющих эту деятельность. В результате технологического анализа постигается объективная логика достижения промежуточных и конечных целей деятельности.

## 2. Цели обучения и контроль их достижения

Поскольку действия на практике реализуются с помощью умений, то целями обучения являются умения. Существующая практика определения целей обучения заключается в том, что эти цели (назовем их *конкретными*) определяются локально, с помощью их осуществляется локальная оценка подготовки по курсу. Большинство процедур оценивания выполняется одним человеком, специалистом в одной предметной области. На начальных этапах обучения обучаемые нацеливаются на содержание по отдельным учебным предметам, а вопросы, связанные с системным формированием специалиста в целом, с межпредметными, межкафедральными связями уходят на второй план. Выпускающие кафедры, непосредственно ориентированные на конечные цели обучения, не могут и не успевают существенно снизить дефектность в этом смысле начальных этапов обучения в вузе.

Описанное не позволяет обеспечить управляемого достижения конечных целей обучения по специальности как в целом, так и на отдельных его этапах. И так будет до тех пор, пока центральной фигурой при проектировании и реализации систем контроля будет отдельный преподаватель, ставящий во главу угла свои узкие профессиональные интересы. При этом сугубо профессиональные, локальные цели обучения на своем этапе такой преподаватель ставит на уровень конечных целей обучения, ущемляя таким образом общесистемные цели высшей школы. Особенностью при чтении общих и фундаментальных курсов является желание преподавателей дать их во всей полноте, по максимуму. При этом, например, физики ставят перед собой задачу формирования у обучаемых физического образа мысли (мышления), математики – математического и т.д. И можно только удивляться, с каким упорством математики стремятся формировать математическое мышление, например, у экономистов, хотя понятно, что у экономистов должно быть развитым экономическое мышление. А математики должны так преподавать математику, чтобы способствовать развитию именно экономического мышления. Это, конечно, гораздо сложнее, чем просто изложить привычное.

Устранение указанных выше недостатков может быть осуществлено путем построения системы контроля на основе *системы целей* обучения для всего вуза [Алексейчук, 1997]. Такая система целей включает конечные цели обучения по специальности, межкафедральные и кафедральные цели. Наличие системы целей позволяет перейти от локального контроля к контролю с системных позиций. Для того чтобы локальный контроль стал элементом системы, должен измениться подход в определении целей. «Локальный» преподаватель-эксперт теперь не может сам формулировать свои цели, т.е. работать на себя. Все учебные дисциплины играют служебную роль. Они нужны не сами по себе, а постольку, поскольку в своей части обеспечивают подготовку специалиста. Преподаватель, особенно общих курсов, не может (да и не хочет) оценивать межкафедральные и конечные цели с точки зрения будущей профессиональной деятельности студентов с тем, чтобы определить задачи своего курса по достижению этих целей. Поэтому цели ему должны быть спущены «сверху» потребителями его «продукции» (коллег со специализирующих кафедр, работодателей) в виде некоторого «технического задания», в котором задаются *общие* цели.

В общей цели даются лишь общие черты действия (деятельности) и его содержания, или предмета. Примерами общих целей могут служить следующие умения: *измерять* величины (вообще), *создавать* изделия (вообще), *оценивать* развитие, *выделять* особенности. Но все это оговаривается в общем контексте, в принципе, не конкретизируется. Миссия общей цели заключается в том, что на ее основе формулируются конкретные цели.

Таким образом, цели обучения для конкретной дисциплины задаются характером будущей профессиональной деятельности, т.е. целями более высокого

порядка. Необходимость достижения этих целей определяет *внешнюю компоненту содержания курса*. Это содержание усваивается с помощью определенных средств, которые сами должны быть предварительно усвоены. Следовательно, вначале они играют роль целей. Это задает *внутреннюю компоненту содержания курса*. Для определения ее необходимо выделить промежуточные цели и представлять динамику перехода этих целей в средства, т.е. выполнить динамическое структурирование деятельности по усвоению необходимого содержания.

В отличие от общей цели конкретная цель выполняет оперативную, исполнительную функцию. Конкретные цели создаются для конкретизации общих целей. Преподаватели-эксперты в виде технического задания получают от заказчиков, т.е. потребителей их продукции, общую цель, конкретизируют ее, создавая на ее основе по своему предмету цель конкретную. Например, инженер-конструктор, конечно, должен уметь проектировать. Без этого его работа часто теряет смысл. Но это общий контекст, можно сказать, что инженер-конструктор вообще должен уметь проектировать вообще. Понятно, что это касается и металлурга, и электронщика и др., инженера-конструктора любой специальности. Но для инженера-конструктора конкретной специальности эта общая цель дает целый спектр конкретных целей. Например, для станкостроителя она может быть конкретизирована как «*уметь проектировать токарные станки*», «*уметь проектировать фрезерные станки*», «*уметь проектировать шлифовальные станки*» и т.д. Все эти цели – это составные умения, имеющие сложную структуру по горизонтали, и их состав порождает конкретные цели [Атанов, Пустынникова, 2002; Атанов, 2003].

### 3. Моделирование обучаемого

В сложившейся в настоящее время терминологии работу по определению целей и содержания обучения, разработке систем контроля как по отдельному предмету, так по вузу в целом необходимо отнести к *моделированию обучаемого*. В самом широком смысле под *моделью обучаемого* понимают знания об обучаемом, используемые для организации процесса обучения. Это множество точно представленных фактов об обучаемом, которые описывают различные стороны его состояния: знания, личностные характеристики, профессиональные качества и др. [Атанов, Пустынникова, 2002; Атанов, 2003].

Модель обучаемого является одним из центральных понятий современной дидактики. Оно возникло в компьютерных технологиях обучения (в искусственном интеллекте в обучении) и было вызвано необходимостью формализовать представления об обучаемом. Конечно, представления об обучаемом начали вырабатываться задолго до появления компьютеров, вместе с появлением самих обучаемых. Определенная формализация представлений об обучаемом началась вместе с дидактикой. Но именно компьютерные технологии обучения дали новый импульс развитию этих представлений, превратили их в объект глубоких исследований, перевели на качественно новый уровень.

Существуют три точки зрения, на основе которых можно рассматривать моделирование обучаемого, или наши знания об обучаемом. Во-первых, это знания о том, каков обучаемый есть в настоящий момент; во-вторых, это знания о том, каким мы хотим видеть обучаемого на определенном этапе обучения; и, наконец, это знания о том, каким мы можем увидеть обучаемого в ходе обучения.

Знания о том, каков обучаемый есть, устанавливаются путем анализа его поведения в процессе обучения, и их называют *поведенческой* моделью обучаемого. Она изменяется вместе с изменением самого обучаемого, поэтому ее также называют *динамической*, или *текущей*, моделью. Механизмом построения этой модели является *диагностика*. Текущая модель обучаемого строится в процессе контроля результатов его учебной деятельности на текущий момент.

Знания о том, каким мы хотим видеть обучаемого в результате обучения, т.е. требования к его конечному состоянию как по отдельным учебным предметам, так и в целом как к специалисту, называют *нормативной* моделью обучаемого. Нормативную модель обучаемого по отношению к специалисту принято называть

*моделью специалиста*. Нормативная модель обучаемого по отношению к отдельному учебному предмету получила название *предметной модели обучаемого*.

Конечной целью обучения является достижение такого положения, когда текущая модель обучаемого при выпуске совпадает с его нормативной моделью, или моделью специалиста. Замечу, что *первичной является нормативная модель*, а текущая модель вторична, так как она имеет смысл только в том случае, если построена в терминах нормативной модели. Это значит, что вначале необходимо построить желаемый образ обучаемого, а затем уже определять соответствие этому образу реального обучаемого.

Третья точка зрения основывается на том, что в ходе учебной деятельности обучаемые могут ошибаться. Опытные учителя и преподаватели знают, как важно иметь представления не только о том, что обучаемые знают и что умеют, но и о том, как обучаемые ошибаются и, главное, *могут* ошибаться. В настоящее время ошибки обучаемых превратились в предмет серьезных исследований, и во многом это связано с разработкой интеллектуальных обучающих систем.

Работа преподавателя по определению возможных ошибок обучаемых чрезвычайно полезна с дидактической точки зрения (на ошибках учатся!); совокупность же этих ошибок (желательно, с полной проработкой ошибочной траектории) составляет специфическую модель обучаемого, которую называют *моделью ошибок*. Модель ошибок проектируется заранее, и в этом смысле она подобна нормативной модели. Но для отдельного обучаемого она имеет вероятностный характер, ведь он может как ошибиться предусмотренным при проектировании образом, так и не ошибиться. Фактические же ошибки фиксируются в текущей модели обучаемого. Методологической основой моделей ошибок является проблемный характер обучения.

#### 4. Предметная модель обучаемого

Предметная модель обучаемого определяет *смысловую сторону* обучения предмету, содержание обучения. Именно разработка предметной модели и может стать началом работы преподавателя по внедрению деятельностного подхода.

В соответствии с общепринятой в инженерии знаний классификацией, предметные знания подразделяются на *декларативные* и *процедурные*. Первые представляют собой утверждения (факты) о свойствах объектов предметной области и об отношениях между ними. Декларативные знания определяют содержательную, или семантическую, часть предметных знаний и порождают *семантическую* предметную модель обучаемого. Процедурные знания описывают порядок и характер преобразования объектов. К ним относятся правила, методики, алгоритмы, рецепты, инструкции, стратегии принятия решений. Эти знания составляют *процедурную* предметную модель обучаемого.

В инженерии знаний умения трактуются как *поведенческие*, или *операционные* знания. Механизмом формирования умений является *оперирование* знаниями (как декларативными, так и процедурными), проявляемое в поведении человека. Таким образом, предметная модель обучаемого включает в себя умения, которые должны быть сформированы в процессе обучения. Перечень этих умений составляет *операционную* предметную модель обучаемого.

Одним из отличительных свойств знаний является их структурируемость. Очень важно, особенно для учебного материала, установить его структуру. Ибо усвоить определенную порцию учебных знаний – значит не только уметь выполнять с их помощью определенные действия, но и установить их место в структуре данного раздела учебного материала. Изучение структуры учебного материала является самостоятельным предметом исключительно важного и глубокого исследования. Предметная же модель должна дать более-менее укрупненное представление, *о чем* знания. Это обычно делается перечислением тем, тематически. Перечень тем, подлежащих изучению, называют *тематической* предметной моделью обучаемого.

С точки зрения дидактики очень важно определить, какую роль играют те или иные знания, какие *функции* они выполняют, т.е. осуществить *функциональное* структурирование. Это можно сделать, составив перечень функциональных рубрик, определив таким образом *функциональные* знания. При этом среди них могут быть

знания, выполняющие как не преобразующие функции (декларативные знания, например, определения, следствия, выводы), так и преобразующие (процедурные знания, например, методики, алгоритмы). Вместе они составляют *функциональную предметную модель* обучаемого.

Подробное изложение многих затронутых в докладе вопросов с большим количеством примеров дано в книгах [Атанов, Пустынникова, 2002; Атанов, 2003]. Эти книги размещены на сайте [www.dise.donbass.com](http://www.dise.donbass.com) в рубрике «Публикации».

## Литература

[Алексейчук, 1997] Алексейчук И. С. Особенности создания систем контроля в высшей школе // Современные проблемы дидактики высшей школы: Сб. избр. тр. Междунар. конф. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 1997. – С. 121-130.

[Атанов, 2003] Атанов Г.А. Возрождение дидактики – залог развития высшей школы. – Донецк: Изд-во ДОУ, 2003.

[Атанов, Пустынникова, 2002] Атанов Г. А., Пустынникова И.Н. Обучение и искусственный интеллект, или Основы современной дидактики высшей школы. – Донецк: Изд-во ДОУ, 2002.

[Бадмаев, 1998] Бадмаев Б. Ц. Психология и методика ускоренного обучения. – М.: Владос, 1998.