

# Имиджелогическое проектирование содержания предметных областей общего среднего образования

*П.С. Лернер, ведущий научный сотрудник Центра социально-профессионального самоопределения молодёжи ИОСО РАО, кандидат технических наук, доцент*

## Постановка проблемы

В «докнижной» педагогике основным способом передачи учебной информации (в первую очередь, текстов) был вербальный, то есть учитель озвучивал текст, которому учащиеся должны были внимать или записывать. Главными учебными задачами учащегося были запоминание и воспроизведение именно текстов, и как можно ближе к первоисточнику [2, 6, 11, 13].

С появлением учебных книг мало что изменилось, если не считать того, что в помощь слуховым рецепторам были подключены зрительные — у учащихся появилась возможность запоминать и воспроизводить письменные тексты. Преподавание обслуживало репродуктивный способ освоения учебного материала.

На протяжении веков при обучении в основном эксплуатировалась память учащихся, которая стала давать сбои при значительном увеличении объёмов передаваемой учебной информации [9–11], что заставило искать различные способы облегчить запоминание.

В учебной работе формируются обобщённые приёмы умственной деятельности, которые делятся на две большие группы — алгоритмического типа и эвристические.

К алгоритмическому типу относятся приёмы рационального, «правильного» мышления, полностью соответствующего законам формальной логики. Эвристические же приёмы ориентируют не на формально-логический, а на содержательный анализ проблем.

Многие эвристические приёмы стимулируют включение наглядно-образного мышления, что позволяет использовать его преимущество перед словесно-логическим мышлением — возможность целостного восприятия, видения всей описываемой в условии ситуации [2, 3, 10, 16].

Важный параметр творческих способностей — умение подключать положительные эмоции к

познавательной деятельности в процессе работы, приобретать опыт преодоления, получать «умственную радость» удовлетворение [5].

## Критичное отношение к традиционным программам

Критичное отношение продиктовано, в первую очередь, убеждением в том, что традиционные программы — причина фактической неуспеваемости учащихся, когда нет гарантии в том, что у учащихся имеются более или менее адекватные представления о целостном содержании предметных областей. Иными словами, после сдачи экзаменов, ЕГЭ и других формальных испытаний, не определяющих качества образования, мало что остаётся.

Традиционные программы, во-первых, имеют линейный характер (а не желательный спиральный, концентрический), во-вторых, делают элементы содержания рядоположенными, то есть без внутренних структурно-логических связей, без диалектики развития понятий и представлений.

Традиционные программы чрезмерно подробны, многословны. Между тем их главный недостаток в рядоположенности смысловых и информационных единиц учебного предмета, в отсутствии вложенности и иерархии.

Традиционными программами практически не удаётся обозначить некоторое когнитивное ядро — образуется конгломерат разделов и информационных единиц, лишённый целостности и внутренних структурно-логических связей [7, 12].

В практике преподавания используются десятки самых разных программ — базовых, типовых, рекомендованных и допущенных, временных, рабочих и даже авторских. Длительная практика К-П-УП провоцирует рассматривать программы как обязательные, даже с жёстким календарно-тематическим планированием.

Однако это лукавый документ — традиционная предметная [RTF bookmark start: програм3]программа[RTF bookmark end: програм3]. С одной стороны, он ритуальный, то есть без него невозможно получить право преподавать, даже если никто не сомневается в квалификации преподавателя. С другой — обычно это архивный документ, важно чтобы он обязательно был у учителя (в делах завуча, кафедры) и имел свежую дату переутверждения.

Когда административно-методические битвы за содержание и редакции программ стихают, возникает ехидный вопрос: а как выполняется программа? Как проверить?

Ответ удивительно прост: а никак! И всё потому, что их вообще невозможно выполнить — пролевались каникулы, бывали эпидемии гриппа, прорывало трубы, а самое главное — уж больно разные классы или студенческие группы, уж больно разные школьники или студенты.

Предметные программы — типичные бюрократические документы, которые тормозят подлинное творчество в классе или аудитории, превращают учителя или профессора в клерка. И, конечно, предметные программы задуманы командно-бюрократической системой как стандарты на взаимозаменяемых учителей (и даже профессоров), на их деперсонализацию, на их нештучность — незаменимых нет, «винтик» должен знать своё место в приводе образовательного конвейера.

Используя музыкальную аналогию программу можно рассматривать как мелодию в джазе, в котором всё строится на импровизации. Без импровизации педагогика перестаёт быть искусством: на место творца приходит урокодатель, который стремится уподобить себя пономарю, магнитофону. Кстати, административно-командная система в образовании многие годы рьяно поощряла учителя именно к такому повышению «мастерства». Более того, предметные программы явно или скрыто стандартизовали тексты, которые должны быть озвучены учителем, заучены учащимися.

## Другие подходы к программам

Предметные программы нового поколения могут и должны быть трёх типов:

**базовые**, обслуживающие стандарты образования и содержащие, в основном, критерии оценивания, билеты, тесты, квизы (ведь всё равно по ключевым словам программ невозможно оп-

ределить содержание); такие программы нормируют, если угодно, умения учащихся справляться с определённым классом задачами);

**лоцманские**, разрабатываемые учителем и содержащие представления знаний (для этого удобны фреймовые структуры, которые позволяют выстроить иерархию понятий, а не аморфную последовательность их как привычно в рутинных программах), виды деятельности обучающихся, сценарии занятий, промежуточные контрольные пункты, критерии оценивания и другое, столь необходимое для прокладывания рационального пути с каждым классом, группой, в идеале, с каждым учащимся к финишу, указанному базовой программой;

**авторские**, в которых пересматривается парадигма самого учебного предмета, выполняется ревизия представления знаний, концептуально меняются технологии взаимодействия, задания, критерии успешности (понятно, что простор для этого вида педагогического творчества даёт возможность проектирования новых курсов, интегративных курсов, применения новых педагогических технологий и методик или технических средств).

Лоцманские (или рабочие) программы учителя или преподаватели разрабатывают для себя, эти программы могут рецензироваться и обсуждаться в доверительном кругу специалистов-предметников. Однако они — интеллектуальная собственность разработчика, товар на рынке педагогического инжиниринга, если угодно, в них ноу-хау учителя, который становится с их помощью штучным и уникальным [4, 10, 19].

Авторские программы выращиваются по закону отрицания отрицания базовых и лоцманских программ, как удовлетворение необходимости в переходе на новый виток онтодидактической мысли [7, 19]. Авторы таких программ вместе со своими ведомыми уходят в отрыв, идут на оправданный риск, попадают под шквальный огонь различных оппонентов (дети, родители, коллеги, маститые методисты, ответственные за чистоту педагогической науки).

Право на авторскую программу имеют все практические педагогические работники. Кто смеет лишиться их такого права в условиях демократизации школы?

Термин «программа» скомпроментирован теорией и практикой, оправдывавших его существование в системе репрессивной педагогики, в системе, запрещающей свободу ученика, учителя, школы [2, 11, 20]. Вероятно, идеи кибернетической педагогики и синергетики [7] вытеснят стереотипы рецептурной методики преподавания.

## Предпосылки имиджелогического подхода

Позитивным моментом последних лет следует признать попытку перехода от автономных предметов к образовательным областям в базовых учебных планах (БУП) школ и вузов [4, 10]. Однако эти области, с одной стороны, чётко не определены даже по названиям, с другой — они не имеют очевидных внутренних структурно-логических связей, скорее это механистические кластеры учебных предметов.

До сих пор в модернизируемых БУПах школ не появилась образовательная область «Жизненное и профессиональное самоопределение» [10], необходимость которой очевидна и не может быть подменена углублённым изучением некоторых предметов в профильных классах.

Даже внутри предметных областей практически не находит распространения концентрический принцип представления учебной информации. При этом почти полностью отсутствуют пропедевтические курсы (предметы). А главное, учащиеся не получают ответов на вопросы: зачем нужны те или иные знания? Где, кем и когда эти знания используются? Таким образом, отчуждённые предметы и их программы превращают учащихся в «узников образования» [9, 11], в частности, в профильных классах (декларируемых часто как доминанта модернизации образования).

## Подходы к имиджелогическому проектированию содержания

Есть основания считать, что проектирование содержания образования должно начинаться с определения тезауруса, то есть с основных «чёрных» понятий, включаемых в рассмотрение [16–18] предметного метаязыка.

Разумеется, тезаурус наполняется конкретным содержанием (соотношение общего и частного), служащим иллюстрацией, примером и пояснением в условиях прохождения учащимися предметно-профессиональных проб (модулей, центров, фреймов), которые ориентированы на конкретные виды практической трудовой деятельности

Чтобы организовать преподавание и познавательную деятельность учащихся, необходимо определить содержательное наполнение модуля (пробы, центра, фрейма, области практического знания), создать абрис когнитивного пространства, в которое вводятся учащиеся.

Фрейм (frame) содержит слоты (slot), то есть разделы, подобласти. Содержательное наполнение слотов определяется набором ключевых слов [14].

Таким образом, лоции (как программы нового поколения) структурируют учебную информацию и познавательную деятельность (в том числе практическую) учащихся, однако они не устанавливают последовательность и нормирование учебного времени. Если угодно, лоции — целеполагающие документы педагогического менеджмента.

Фреймы — современный способ представления знаний в виде иерархической структуры, напоминающей своей вложенностью «матрёшку»: более простые (или частные) понятия вложены в более общие. Обычно фрейм выполняется в виде графа, схемы «в квадратах», подчинённой логике и целям представления знаний [14, 8].

Уместно привести несколько аналогий для уточнения понимания фреймовых структур — мозаика, рисунок и живописное полотно; партия скрипки и звучание всего оркестра; телеграмма, открытка, письмо, телефонный разговор, очная беседа. Учебные фреймы включают не только структуру информации, но и такие слоты, как практические и лабораторные работы, вопросы для размышления, компьютерную поддержку, проектные задания, списки рекомендуемой литературы, самостоятельную проработку учебного материала, экскурсии и др.

Однако выстраивание фреймовых конструкций представления знаний требует особых умений преподавателя, равно как для полноценного педагогического проектирования совместной с учащимися познавательной деятельности, ориентированной на рациональное продуктивное преобразование учебной информации в знания [12, 15, 19].

Для создания рабочего имиджелогического проекта содержания образовательной (предметной) области (а не содержания привычного преподавания, часто в учительском монологе!) вполне достаточно:

- тщательно отобранных общего и частного тезаурусов;
- лоций фреймов;
- конструкции фрейма модуля (центра, пробы);
- массива фреймов;
- массива экзаменационных вопросов и заданий;
- критериев оценивания результатов познавательной деятельности учащихся.

Эти документы отвечают на один из главных вопросов педагогического менеджмента — что и

на каком уровне следует предъявлять? При этом проявляется проблема выбора соответствующих уровней фундаментальности предъявляемых знаний.

Однако не менее важным вопросом, на который должен дать ответ каждый преподаватель, следует признать следующий: как, какими средствами и способами достигнуть намечаемого в совместной с учащимися познавательной деятельности?

### Рамочная конструкция имиджа предметных областей

- Эволюция развития предметного знания (без палочки на песке, наверное, не было бы книгопечатания и современного принтера).
- Прагматические, технологические и теоретические проблемы развития предметного знания (как «работают» химические знания в медицине или пищевой промышленности).
- Структурно-логические связи предметного знания (математика в биологии или психологии, трансфер терминологии, экологизация и экономизация предметного знания).
- Выбор пропорции теоретического и процессуального предметного знания, описание фундаментального ядра предметного знания.
- Предъявление аналогов и использование аналогий (например, жилого дома и живого организма, бионика).
- Профессионально-технологические пробы (хочу ли, смогу ли я стать филологом, химиком, дизайнером, журналистом?).
- Эвристические вопросы в предметной области (какие достижения химии обеспечивают успехи современного спорта?).
- Занимательные сведения.
- Характеристики профессиональной работы в предметной области (например, что делают инженеры, филологи, химики или математики?).
- Образовательные траектории для получения профессиональной квалификации в предметной области (средние специальные и высшие учебные заведения).

### Литература

1. Брушлинский А.В. Психология мышления и проблемное обучение. М., 1983.
2. Воробьев Г.Г. Школа будущего начинается сегодня. М.: Просвещение, 1991.
3. Голованова Е.В., Лернер П.С. Учебные видеофильмы как средство визуализации представления знаний. В сб.: Научные труды МПГУ, сер. Естественные науки. М.: Прометей, 1998. С. 321–323.
4. Данилюк А.Я. Теория интеграции образования. Ростов н/Д. Изд-во Рост. пед. ун-та, 2000.
5. Додонов Б.И. Эмоции как ценность. М.: Педагогика, 1978.
6. Звенигородская Г.П. Иррациональная рациональность — онтологическая сущность отечественной педагогической традиции. Известия АПСН, вып. X. Педагогические традиции народов. М.: 2006. С. 206–217.
7. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомыры. СПб.: Алетей, 2002. Гл. 9. Синергетика образования. С. 280–291.
8. Колодочка Т.Н. Фреймовая педагогическая технология в дисциплине «География» // Школьные технологии. 2004. № 5. С. 203–207.
9. Кумбс Ф.Г. Кризис образования в современном мире. Системный анализ. М.: Прогресс, 1970.
10. Лернер П.С. Подготовка кадров для перспективного производства (инженерно-педагогические аспекты). М.: Высшая школа, 1989.
11. Новое педагогическое мышление. М.: Педагогика, 1989.
12. Пищулин Н.П., Огородников Ю.А. Философия образования. М.: Центр инноваций в педагогике/Москомобразования/МГПУ, 1999.
13. Подьяков А.Н. Противодействие обучению и развитию как психолого-педагогическая проблема // Вопросы психологии. 1999. № 1. С. 13–20.
14. Представление и использование знаний: Пер. с япон. / Под ред. Х. Уэно, М. Исидзука. М.: Мир, 1989.
15. Расторгуев С.П. Инфицирование как способ защиты жизни. Вирусы: биологические, социальные, психологические, компьютерные. М.: Издательство Агентства «Яхтсмен», 1996.
16. Рейзема Я.В. Информатика социального отражения / Информационные и социальные основания общественного разума. М.: Прометей, 1990.
17. Рождественский Ю.В. Техника, культура, язык. М.: Просвещение, 1993.
18. Солсо Р.Л. Когнитивная психология: Пер. с англ. М.: Тривола, 1996.
19. Таланчук Н.М. Введение в непедагогику. Пособие для педагогов-новаторов. М., 1991.
20. Тюнников Ю.С., Мазниченко М.А. Педагогическая мифологема в профессиональном сознании современного педагога. Философские науки, 2006, № 1. С. 97–111. □