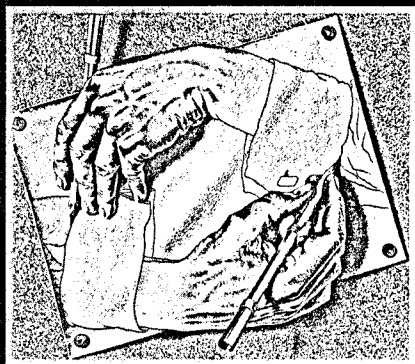


1/2005

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ



ТЕОРИЯ ДЛЯ ТЕОРЕТИКОВ

Дидактические средства: попытка классификации

А.А. Остапенко

Публикуемый материал можно рассматривать как попытку развить идеи профессора В.В. Гузеева и сотрудников возглавляемой им кафедры образовательных технологий Академии повышения квалификации и переподготовки работников образования, которые направляют значительные усилия на чрезвычайно важный процесс формализации дидактики и наведения хотя бы первоначального порядка в терминологическом аппарате.

Один из способов определения квалификации мастера, как известно, с его инструментами. Инструментарием учителя или преподавателя являются дидактические средства¹. Их может быть много или мало, они могут быть совершенны или нет, в конце концов, они могут быть уместны или нелепы. Плоскогубцами при желании можно, конечно, забивать гвозди, но квалифицированное эту работу можно выполнить при помощи молотка, причём и молотки бывают разных размеров и разной формы. Как правило, хорош тот мастер, у кого инструментов много, они исправны и всегда под рукой, то есть находятся в порядке.

Опыт работы с учителями школ и преподавателями сферы профессионального образования показывает, что большинство из них не просто не владеет этим инструментарием, а даже не подозревает о его многообразии. А уж говорить о порядке в этих инструментах и вовсе не приходится: ясности по поводу того, чем метод обучения отличается от способа, а методика от технологии, в учительской голове нет и подавно.

¹ Под средством (педагогическим, дидактическим) мы чётко понимаем один из пяти компонентов любой педагогической системы, и здесь мы солидаризируемся с теорией педагогических систем Н.В. Кузьминой.

Да и откуда ей взяться, если большинство даже самых современных учебников дидактики всячески запутывают читателя. Разные авторы принципиально по-разному трактуют одни и те же понятия. Складывается впечатление, что большинство из них плохо владеет элементарными правилами и законами классификации. Вот несколько примеров из самых современных учебников дидактики.

В одном из учебников приведена классификация организационных форм учебных занятий: урок, лекция, семинар, групповая форма занятий, деловая игра. Так и хочется спросить: а что, лекции не может быть на уроке? А что, семинар не может проходить в групповой форме? Вспомните элементарную классификацию животных из школьного учебника. Могут ли быть кишечно-полостные моллюсками или земноводные млекопитающими? Нет, конечно.

В другом учебнике перечисление видов обучения снова претендует на классификацию: обучение бывает индивидуальным, развивающим, дистанционным, эвристическим и т.д. Так и вспоминается давняя шутка: «Было у отца три сына: один — рыжий, другой — Васька, а третий — в колодец упал».

В.В. Гузеев неоднократно применительно к дидактике писал, что «к сожалению, ни одна из этих классификаций (а у него количество примеров занимает полтора десятка страниц. — А.О.) не является настоящей классификацией в строгом смысле этого слова»². И ниже он напоминает элементарные положения теории мно-

жеств, касающиеся понятия «классификация»: «Классификацией принято называть деление множества на подмножества, удовлетворяющее двум условиям:

- подмножества не пересекаются, то есть ни один элемент классифицируемого множества не попадает одновременно в два или более подмножества;
- объединение этих подмножеств совпадает с исходным множеством, то есть каждый элемент данного множества попадает хотя бы в одно подмножество»³. В дальнейшем мы будем сверять наши рассуждения с этими двумя общеизвестными положениями.

Нас могут упрекнуть в том, что, дескать, мы слишком много внимания уделяем сугубо теоретическому вопросу, что он не интересен учителю, что он не имеет практического выхода. С этим мы не согласимся изначально, ибо убеждены, что от наличия ясной классификации дидактических средств зависит ясность мышления учителя и преподавателя. А ясность мышления обуславливает правильность педагогических действий. Создав чёткую классификацию дидактических средств, мы можем навести порядок в многообразии учительского инструментария, что позволит учителю всегда иметь под рукой нужный дидактический инструмент. Итак, попробуем это сделать, не претендуя на завершенность и единственность подхода. Хотя очень хочется, чтобы учёные-дидакты всё-таки хотя бы когда-нибудь смогли договориться о терминах.

Первое, о чём следует договориться, — это о толковании понятия «учебный процесс». Мы предлагаем **под учебным процессом понимать процесс обретения человеком знаний, умений и навыков**. Причём для данного понятия не важна направленность процесса: *меня обучают или я сам учусь*, хотя эти два варианта учебного процесса имеют в русском языке разные названия: «обучение» и «учение». Таким образом, мы полагаем, что понятие «учебный процесс» шире понятий «процесс обучения» и «процесс учения» и включает в себя последние два. В педагогической литературе часто видим, что эти понятия либо смешиваются, либо отождествляются. Здесь мы абсолютно солидарны с И.Д. Фруминым, который утверждает, что «необходимо в теории разделить учение и обучение. Обучение не является процессом, гарантирующим активность учения»⁴. Мало того, по его мнению, пренебрежение понятием «учение» (за счёт его смешивания или отождествления с понятием «обучение») привело к утере части «основного ресурса образовательных результатов», выражающемся в «собственной энергетике обучающихся, способности к переобучаемости»⁵ и т.п. Таким образом, *процесс, в результате которого человек получает или совершенствует знания, умения и навыки, мы будем называть далее учебным процессом*, понимая, что обучение и учение являются его компонентами.

Начнём анализировать учебный процесс с разных сторон, с разных позиций, по разным признакам.

1. Способ обучения/учения

Самый простой признак, по которому можно характеризовать учебный процесс, — это число людей, одновременно включённых в этот процесс в качестве обретающих знания, умения и навыки. С этой позиции в учебный процесс могут быть вовлечены:

- один человек (примером может служить репетиторство);
- два человека (примером может служить обучение в парах сменного состава А.Г. Ривина и В.К. Дьяченко);
- от трёх до семи человек (примером может служить экипажная работа в условиях концентрированного обучения);
- одна учебная (академическая) группа;
- несколько учебных (академических) групп;
- значительное число людей (примером может служить типичная практика сектантов проповедовать и обучать множество людей на стадионах или в больших концертных залах).

Мы считаем, что учебный процесс можно классифицировать по этому признаку. Тогда полученные путём классифицирования компоненты можно было бы назвать **способами** учебного процесса, или **способами** обучения/учения. В этом случае классификация видов учебного процесса по количеству людей, обретающих знания, умения и навыки, представляется чрезвычайно простой:

- **индивидуальный способ** обучения/учения (один человек);

² Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения. М.: Народное образование, 2001. С. 20.

³ Там же.

⁴ Фрумин И.Д. Учение как ресурс // Педагогика развития: соотношение учения и обучения: Материалы научно-практической конференции. Красноярск, 2000. С. 43–51 (http://conf.univers.krasu.ru/arch_books.html).

⁵ Там же.

• **парный способ** обучения/учения (два человека);

• **групповой** (или экипажный) **способ** обучения/учения (от трёх до семи человек);

• **коллективный способ** обучения/учения (одна академическая группа);

• **поточный способ** обучения/учения (несколько академических групп);

• **массовый способ** обучения/учения (значительное число людей).

Совершенно очевидно, что предложенная классификация полностью соответствует выдвинутым выше требованиям теории множеств. Может ли она быть другой? Может. Например, парный способ можно включить в груп-

повой и т.д. Но другая классификация должна удовлетворять тем же требованиям. Какая из них правильнее, дискутировать бессмысленно. Можно называть разделение учебного процесса по признаку количества людей, одновременно обретающих знания, умения и навыки, термином «**способ обучения/учения**», а можно называть и по-другому. Это как раз и должно стать предметом договорённости учёных-дидактов. Важно, чтобы классификация дидактических средств осуществлялась грамотно и квалифицированно. А пока предложенную идею изобразим графически (рис. 1).

Договоримся о сокращениях, которыми мы будем обозначать различные **способы** учебного процесса.

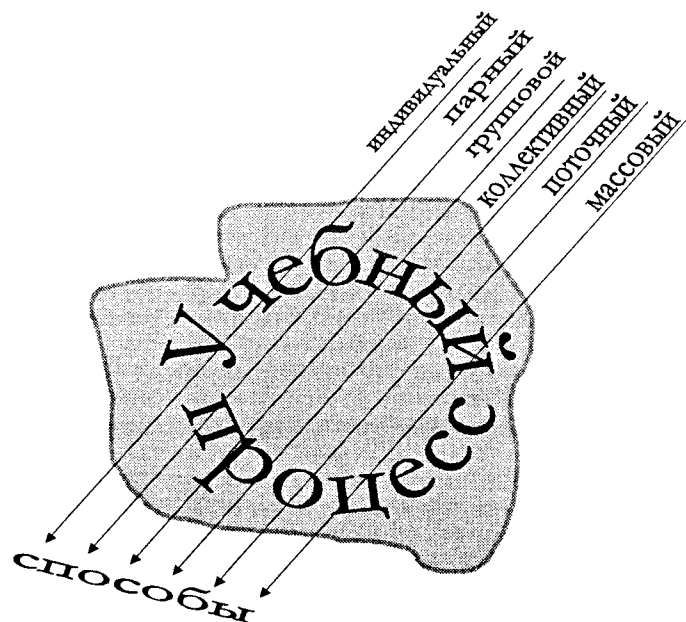


Рис. 1

Число обучающихся	Название способа	Обозначение
1	Индивидуальный	Инд
2	Парный	Парн
3–7	Групповой (или экипажный)	Гр
Одна академическая группа	Коллективный	Колл
Несколько академических групп	Поточный	Пот
Большое количество обучаемых (без учёта посещаемости)	Массовый	Масс

2. Метод обучения/учения

Вторым признаком, по которому легко классифицировать дидактические средства, является «открытость элементов процесса обучения для ученика»⁶. Раскроем это детально, опираясь на исследование В.В. Гузее-

ва, и приведём предложенную им⁷ упрощённую модель процесса обучения/учения для одного учебного периода⁸.

«Отношением для классификации методов обучения будет открытость элементов этой схемы для ученика. Можно получить таблицу классификации методов обучения.

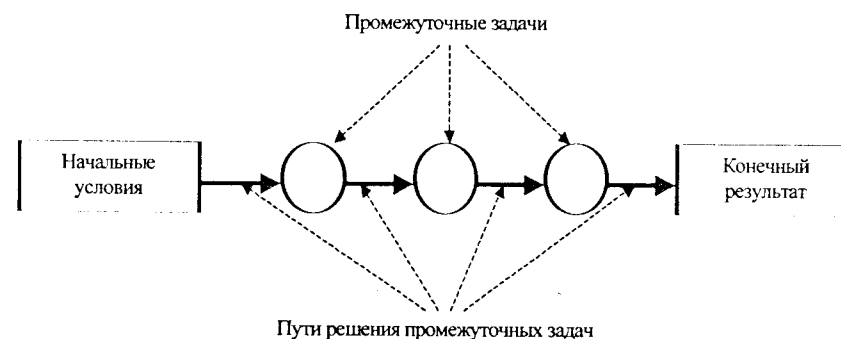


Рис. 2. Упрощённая модель процесса обучения (по В.В. Гузееву)

⁶ Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения. М.: Народное образование, 2001. С. 21.

⁷ Гузеев В.В. Образовательная технология: от приёма до философии. М.: Сентябрь, 1996. С. 12.

⁸ Под учебным периодом В.В. Гузеев понимает «промежуток учебного времени, в течение которого достигаются цели обучения, воспитания и развития обучаемых» (там же, с. 111).

Схема	Название	Обозначение
Начальное усложнение → ○ → ○ → ○ → Конечный результат	Объяснительно-иллюстративный	ОИ
Начальное усложнение → → → → Конечный результат	Программированный	ПГ
Начальное усложнение ○ ○ ○ Конечный результат	Эвристический	Э
Начальное усложнение Конечный результат	Проблемный	ПБ
Начальное усложнение Конечный результат	Моделинговый ⁹	М

Видно, что при движении по таблице сверху вниз меняется позиция ученика: от объекта научения, получателя готовой учебной информации до субъекта учения, самостоятельно добывающего информацию и конструирующего необходимые способы действий. Меняется и позиция учителя: из транслятора он превращается в организатора коммуникаций и эксперта¹⁰.

Проанализируем учебный процесс по признаку открытости элементов процесса обучения для ученика, учитывая, что мы уже анализировали его по признаку числа учеников.

Очевидно, что классификация методов, предложенная В.В. Гузеевым на основании классификации В.А. Оганесяна, также удовлетворяет требованиям теории множеств, только по другому признаку. При этом естественно, что любой способ может совмещаться с

любым методом. Так, индивидуальное обучение беспрепятственно может быть проблемным, а групповое — эвристическим, поскольку способ и метод учебного процесса определяются по принципиально разным признакам. Пересечение линий на схеме указывает на многообразие вариантов дидактических подходов с позиций сочетания способов и методов обучения. Шесть выделенных способов и пять обозначенных методов дают тридцать возможных вариантов этого сочетания.

3. Режим учебного процесса

Третьим признаком, по которому целесообразно классифицировать средства учебного процесса, является «характер распределения информационных потоков»¹¹ или, точнее, их направленность. В.В. Гузеев вводит¹² по-

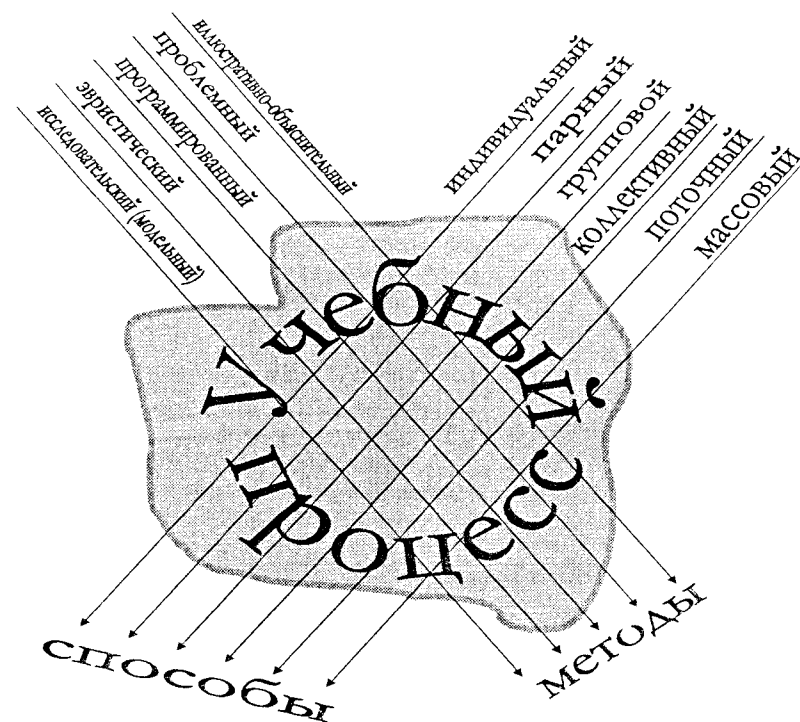


Рис. 3

нятие «информационных режимов обучения» и их деление на **интроактивный**, **экстраактивный** и **интерактивный**. Мы уже вступали в дискуссию на страницах журнала «Школьные технологии»¹³ с В.В. Гузеевым, указывая, что данная классификация, видимо, не обладает достаточной полнотой. Поэтому, пробуя её дополнить, мы ввели понятия **внешнего** и **внутреннего педагогического процесса**¹⁴. Считаем

необходимым детализировать и уточнить эти положения, увязав их с классификацией В.В. Гузеева. Говоря об интроактивном режиме, он пишет, что «ученики выступают здесь как субъекты учения, то есть *учащиеся*», а при экстраактивном режиме «выступают в роли *обучаемого*» (курсив мой. — А.О.). В интерактивном режиме эти роли чередуются. На наш взгляд, полнота социальных ролей ученика состо-

⁹ Здесь же В.В. Гузеев указывает, что этот метод можно называть либо модельным, либо исследовательским.

¹⁰ Гузеев В.В. Системные основания интегральной образовательной технологии. Автореферат... докт. пед. наук. М., 1999. С. 17–18.

¹¹ Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения. М.: Народное образование, 2001. С. 47.

¹² Там же. С. 48.

¹³ Остапенко А.А. Каковы «размеры» дидактического ящика? (По поводу доклада В.В. Гузеева «К формализации дидактики») // Школьные технологии. 2003. № 2. С. 228–230.

¹⁴ Остапенко А.А. Личность или индивидуальность? // Школьные технологии. 2001. № 1. С. 33–37.

ит не из двух составляющих (*учащий=ся* и *обучаемый*), а из трёх (*учащий=ся*, *обучаемый* и *обучающий* или *учащий*). Соответственно и весь информационный режим трёхчастен. Мы считаем, что имеет смысл вести речь о трёх организационных компонентах педагогического процесса: **из-внешнем, внутреннем и во-внешнем**. Если мы согласны с тем, что педагогика занимается изучением процесса становления души человека (а главные «органы» души — это **ум и нрав**), то в сфере становления нрава происходит чередование социальных ролей воспитанника (*воспитуемый, воспитующий*).

Теперь это сопоставим с классификацией В.В. Гузеева. Очевидно, что экстраактивный режим соответствует из-внешнему процессу, интроактивный — во-внешнему, а интерактивный — и тому, и другому, чередуясь. Схематически это видно на рис. 4.

Таким образом, вне поля зрения В.В. Гузеева остался важный **внутренний процесс** и варианты его сочетания с из-внешним (экстраактивным) и во-внешним (интроактивным) процессами. А именно этим сочетаниям, видимо, в большей степени соответствуют такие дидактические организационные формы, как опрос и консультация. В связи с вышесказанным

Режим	Схема	Компонент учебного процесса	Обозначения (по В.В. Гузееву)
Из-внешний (экстраактивный)		Обучение меня кем-либо (чем-либо)	ЭкстраА
Внутренний (активный)		Учение	Акт
Во-внешний (интроактивный)		Обучение мной кого-либо	ИнтроА
Чередование из-внешнего и во-внешнего (интерактивный)		Взаимообучение	ИнтерА

Направленность процесса	Социальные роли	
	Сфера ума (ученик)	Сфера нрава (воспитанник)
Внешняя (извне)	Обучаемый	Воспитуемый
Внутренняя	Учащийся	Воспитываемый
Внешняя (вовне)	Учащий (обучающий)	Воспитывающий



Рис. 4

мы считаем возможным дополнить упомянутую классификацию информационных режимов **внутренним** (можно назвать его в логике терминов В.В. Гузеева **активным**) информационным режимом. Следует дополнить, что именно этому режиму будет соответствовать процесс «учения», о потере которого сокрушался И.Д. Фрумин. В таблице это может выглядеть так (табл. на стр. 11).

Вернёмся к нашей схеме многообразия дидактических средств, дополнив её четырьмя упомянутыми режимами учебного процесса (рис. 5).

Мы видим, что сочетание шести способов, пяти методов и четырёх

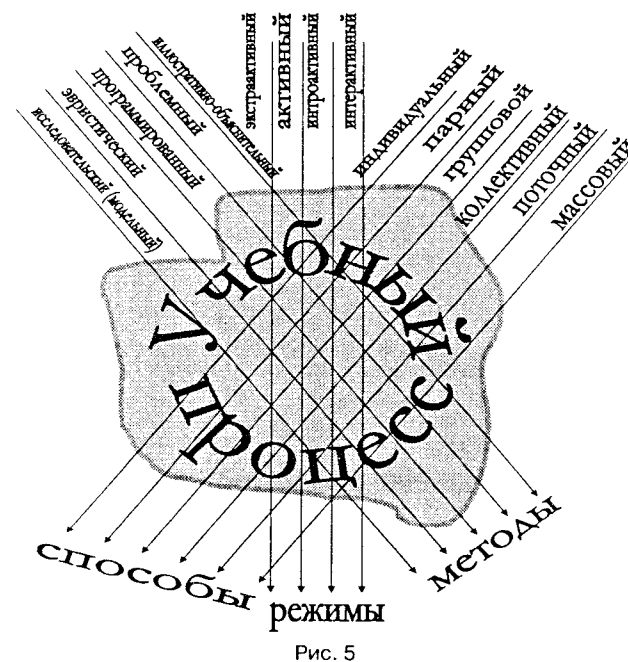


Рис. 5

режимов даёт множество в 120 вариантов дидактических средств.

4–5. Элементы и организационные формы учебного процесса

Известно, что в большинстве учебников по педагогике нет больших расхождений в том, что процесс усвоения знаний, умений и навыков имеет определённые элементы (этапы). Выделено шесть различных элементов: организационный (Орг), изучение нового материала (ИНМ), повторение (П), закрепление (З), контроль (Кон), коррекция (Кор)¹⁵. Очевидно, что каждый из элементов может реализовываться любым **способом**, любым **методом** и в любом **режиме**. Это сочетание

¹⁵ Бершадский М.Е., Гузеев В.В. Дидактические и психологические основания образовательной технологии. М.: Центр «Педагогический поиск», 2003. С. 95.

(пересечение линий) даёт ещё большее многообразие дидактических средств, которые, видимо, и следует называть **организационными формами учебного процесса** (рис. 6).

При таком подходе становится очевидным, что перечень организационных форм учебного процесса может быть объёмнее всего предыдущего

текста. Начнём этот перечень: рассказ, беседа, лекция, семинар, практикум, лабораторная работа, экскурсия, зачёт, коллоквиум, экзамен, опрос, контрольная работа и т.д. Соответственно каждая организационная форма может быть определена четырьмя переменными параметрами: способом (С), методом (М), режимом

(Р) и элементом (Э) учебного процесса. Перечень огромен, но чего в нём точно не должно быть, так это термина «урок», так как урок — это не организационная форма, а «минимальный учебный период, обычно занимающий один академический час»¹⁶.

6. Учебный период

Приведём определение: «**Учебный период** — промежуток времени, в течение которого достигаются определённые цели обучения, воспитания и развития обучаемых»¹⁷. Далее В.В. Гузеев как раз и указывает, что **минимальным учебным периодом** является **урок**, а **основным учебным периодом** в рамках учебного процесса является **блок уроков**. Мало того, рамки блока уроков он очерчивает рамками «относительно автономной темы учебного курса»¹⁸. Из этого определения можно предположить, что продолжительность учебного периода в первую очередь зависит от содержания темы или её объёма. И надо сказать, что тогда моменты начала и завершения учебного периода как временного промежутка точно совпадают с моментом постановки цели и моментом достижения результата, а сам учебный про-

цесс по В.В. Гузееву выглядит следующим образом (см. рис. 7), где условным обозначением $T_{уч}$ обозначен учебный период.

Таким образом, следуя логике В.В. Гузеева (а это следует из его определений учебного периода, урока и блока уроков), урок или блок уроков непременно должен начинаться постановкой целей, а завершаться подведением итогов. Но всё дело в том, что именно такая структура урока или блока уроков далеко не самая эффективная. Мы это исследовали и многократно описали¹⁹. Опираясь на знания экспериментальной психологии (эффект Зейгарник), синергетики (устойчивость и неустойчивость сложных систем), мы выявили, что эффективный урок или блок уроков не всегда должен завершаться подведением итогов, он должен прерываться незавершённым действием и соответственно начинаться в следующий раз с продолжения этого действия, а не с постановки задач. Урок (блок уроков) должен завершаться на самом интересном месте (как серия грамотно снятого телесериала), тогда и следующий урок будет начинаться с увлечением и «без раскочки». На уточнённой модели начало и конец учебного пе-

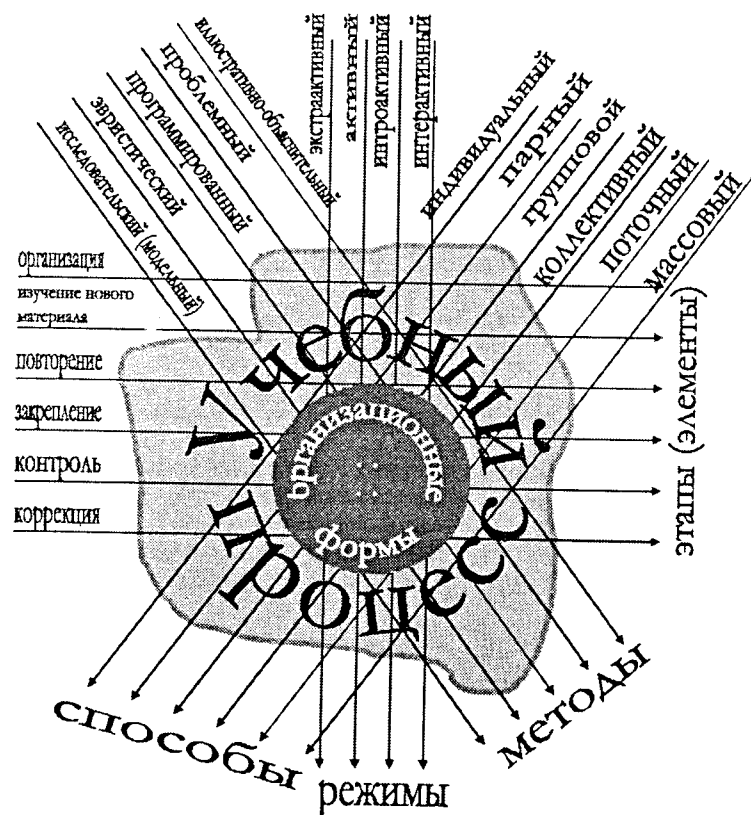


Рис. 6

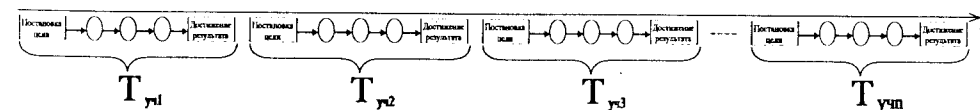


Рис. 7. Модель учебного процесса (по В.В. Гузееву)

¹⁶ Гузеев В.В. Образовательная технология: от приёма до философии. М.: Сентябрь, 1996. С. 109.

¹⁷ Гузеев В.В. Системные основания интегральной образовательной технологии. Автореферат... докт. пед. наук. М., 1999. С. 17.

¹⁸ Там же.

¹⁹ Остапенко А.А. Непрерывность образования. Краснодар: Кубанский учебник, 2001. С. 20–28.

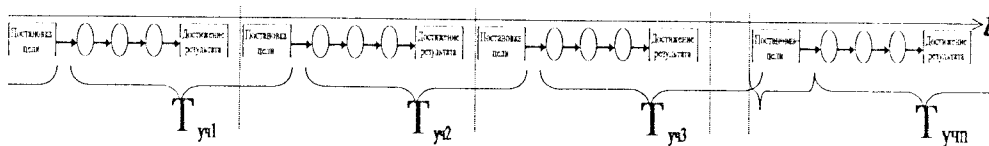


Рис. 8. Уточнённая модель учебного процесса, обладающего более высоким уровнем эффективности

риода «сдвинуты» относительно моментов постановки целей и достижения результата.

Из этого следует, что с позиции временной организации и временной структуры у учебного процесса есть две стороны: **внутренняя** логика процесса, которая вполне описывается схемой В.В. Гузеева (цель—процесс—результат) и **внешний** график (расписание) звонков, перерывов, выходных, который при эффективной организации не совпадает с этой внутренней логикой. Это не вполне очевидное разграничение В.В. Гузеевым не предусмотрено. А именно оно приводит к неточности определений. Коррективы необходимо вносить либо в определение учебного периода, либо в определение урока (блока уроков). Считаем целесообразным скорректировать определение учебного периода, опустив в нём упоминание целей и, соответственно, упоминание процессов воспитания и развития. Иначе надо вводить понятия «воспитательный период», «развивающий период». Таким образом, **учебный период** — это промежуток учебного времени. Этот промежуток может быть длинным, коротким, минимальным (урок), основным (блок уроков), оптимальным, продолжительным и т.д.

На наш взгляд, учебный период — это понятие, связанное с **внешней** составляющей временной организации

и временной структуры учебного процесса и зависящее в первую очередь от графиков (расписаний) звонков, перерывов, выходных, каникул. Тогда учебные периоды можно классифицировать по их продолжительности (длительности). Например, так:

- урок;
- блок уроков;
- учебный день;
- «погружение»;
- учебная неделя;
- учебный семестр (триместр, четверть);
- учебное полугодие;
- учебный год;
- нормативный срок обучения.

Если кто-то этот список будет уточнять, расширяя или укорачивая его, то никаких возражений с нашей стороны не последует. Главным, на наш взгляд, признаком классификации учебных периодов должна быть их продолжительность (длительность).

7. Учебная ситуация

Учебный период состоит из последовательно сменяющихся учебных ситуаций, которые отличаются друг от друга и/или организационными формами (Ф), способами (С), и/или методами (М), и/или режимами (Р) и/или элементами (Э). **Учебная ситуация** — это часть учебного периода со своим индивидуальным набором парамет-

ров учебного процесса, отличающаяся определённой организационной формой ($C + M + P + Э = Ф$). Продолжительность учебных ситуаций и их число внутри учебного периода могут быть различными. Последовательная смена учебных ситуаций будет составлять внутреннюю структуру учебного периода.

Понимание внутренней структуры учебного периода становится удобным средством анализа деятельности учителя или преподавателя.

Обратим ещё раз внимание на то, что в эту схему мы принципиально не включаем элементы **внутренней** логики учебного процесса (цели, проме-

жуточные задачи, пути их решения и т.д.), но даём себе отчёт, что эффективность учебного процесса во многом зависит от удачного вписывания **внутренней** логики процесса (цель—процесс—результат) во **внешнюю** структуру учебного процесса, состоящую из смены учебных ситуаций внутри учебного периода и чередования самих учебных периодов (режим перемен, выходных и каникул). Такая временная **синхронизация** внутренней логики и **внешней** структуры учебного процесса, на наш взгляд, должна рассматриваться как **ритмика** и **метрика** учебного процесса, которые мы достаточно подробно смоделировали и про-

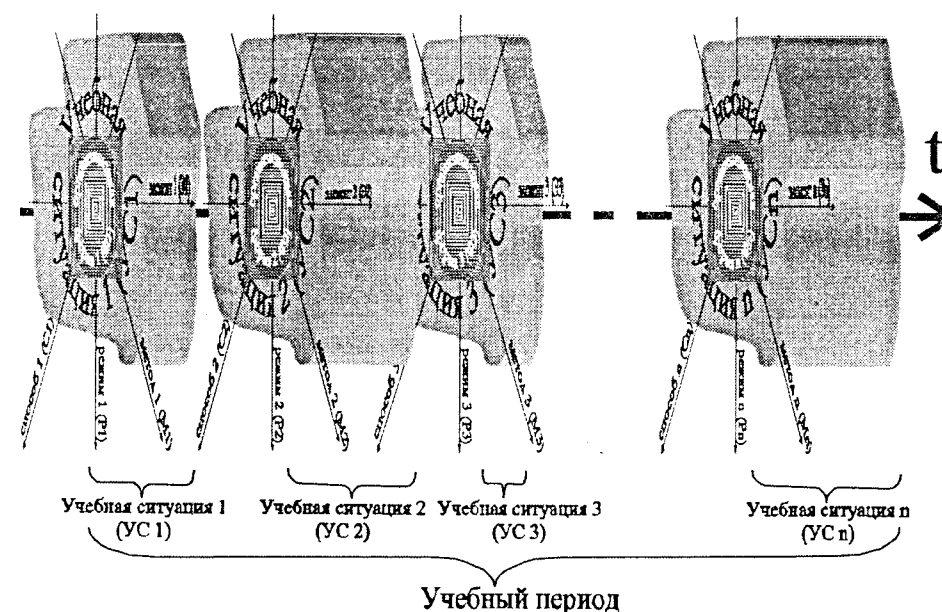


Рис. 9. Схема внутренней структуры учебного периода

анализировали²⁰, поэтому в этой работе мы её подробно не рассматриваем.

8. Методика обучения/учения

Проведём мысленный эксперимент. Представим себе, что завуч школы решил провести сравнительный анализ уроков, проведённых по одной и той же теме разными учителями в параллельных классах. Что он увидит? С высокой степенью уверенности можно сказать, что разные учителя будут по-разному учить своих учеников. Что значит по-разному? Пользуясь введённой В.В. Гузеевым и дополненной нами терминологией, можно сказать, что завуч увидит принципиально различные последовательности смены учебных ситуаций.

В виде дидактической «формулы» обобщённая модель урока, как учебного периода, будет выглядеть так:

$$T_{\text{уч}} = UC_1 + UC_2 + UC_3 + \dots + UC_n \quad (1),$$

где $T_{\text{уч}}$ — учебный период, а UC — учебные ситуации.

При этом учебный период будет являться своеобразной «функцией» четырёх переменных (способ, метод, режим, элемент), определяющих организационную форму:

$$T_{\text{уч}} = \sum \Phi(C; M; P; Э) \quad (2),$$

где Φ — организационная форма, C — способ, M — метод, P — режим, $Э$ — элемент.

В развёрнутом виде «формула» учебного периода выглядит так:

$$T_{\text{уч}} = \underbrace{\Phi_1(C_1 + M_1 + P_1 + Э_1)}_{UC_1} + \underbrace{\Phi_2(C_2 + M_2 + P_2 + Э_2)}_{UC_2} + \underbrace{\Phi_3(C_3 + M_3 + P_3 + Э_3)}_{UC_3} + \dots + \underbrace{\Phi_n(C_n + M_n + P_n + Э_n)}_{UC_n} \quad (3).$$

При этом, помня, что каждый способ, метод, режим, элемент имеет своё многообразие значений, найти две одинаковые формулы-последовательности учебных ситуаций, а значит, организационных форм у разных учителей практически невозможно. Каждый учитель по-своему решает одну и ту же учебную задачу. Таким образом, мы постепенно подошли к понятию «методика».

Под методикой обучения/учения мы предлагаем понимать своеобразную для каждого педагога последовательность учебных ситуаций, необходимую для достижения той или иной учебной цели. Разные методики требуют разных затрат (временных, энергетических, материальных и т.д.), одни методики легко тиражируемы, другие — уникальны и неповторимы (помнится учительская реплика после посещения великолепного открытого урока у коллеги: «Это здорово, но я так не смогу!»). Какие же из всего бесконечного многообразия методик должен рекомендовать завуч для освоения своим коллегам?

9. Технология обучения/учения

Можно ли рекомендовать всем для внедрения методику ленинградского учителя литературы Е.Н. Ильина? Вряд ли, потому что Ильин неповторим, и это признают практически все, кто видел его уроки. Можно ли рекомендо-

вать методику оценивания знаний учителя В.Ф. Шаталова, который позволяет своим ученикам многократно пересдавать любую оценку до «пятёрки» («Я в журнал ручкой ставлю только «пятёрки»)? Вряд ли, потому что не каждый учитель, имея большую недельную нагрузку, может позволить себе значительные временные затраты для многократного выслушивания своих учеников. Можно ли рекомендовать методику развивающего обучения (хоть по Занкову, хоть по Давыдову с Элькониним), если повсеместно в «развивающие» классы учителя проводят специальный отбор? Вряд ли, ибо тем самым они утверждают, что *результата у всех учеников быть не может*.

Как же учителю не затеряться в том многообразии инструментария (методик), который наизобретали методисты? И здесь я солидаризуюсь с взвешенной и взвешенной коллективной позицией сотрудников редакции старейшего педагогического журнала «Народное образование» (причём солидаризуюсь и как исследователь, и как сотрудник этой редакции), издающей в том числе журналы «Школьные технологии», «Образовательные технологии» и «Педагогические технологии». А позиция наша состоит в следующем: веление времени таково, что из всего многообразия педагогических изобретений необходимо отобрать те, которым будут «присущи определённые признаки:

1. Системность и чёткий алгоритм действий («делай раз, делай два, делай три»).

2. Воспроизводимость (как гарантия того, что любой пользователь, независимо от своих качеств, профессионального уровня, может ею пользоваться).

3. Прогнозируемый гарантированный результат.

4. Исчерпывающая оптимальность (как характеристика необходимого и достаточного).

Можно назвать ещё одно качество, присущее всем антропологическим технологиям: природосообразность²¹.

Таким образом, мы подошли к понятию **технологии**, указывая на то, что отличием технологии от методики является **системность (алгоритмичность), воспроизводимость (тиражируемость), гарантия результата, оптимальность и природосообразность**. Наиболее ёмко и кратко, на наш взгляд, определение технологии дал А.М. Кушнер: «Педагогические технологии — это оптимальные способы достижения педагогических задач в заданных условиях»²². Не умаляя глубины данного определения, вернёмся в контекст наших рассуждений и терминов. В этом контексте определение технологии будет таким: **под технологией обучения/учения мы предлагаем понимать универсальную, легко воспроизводимую оптимальную последовательность учебных ситуаций, необходимую для гарантированного,**

²¹ Цит. по: Целищева Н.И. Технологический подход — веление времени // Перспективные образовательные технологии на рубеже веков: Материалы межрегиональной научно-практической конференции / Под ред. проф. В.П. Кваша. Краснодар: Институт им. Россинского, 1999. С. 69–74.

²² Кушнер А.М. Методический плюрализм и научная педагогика // Живая педагогика. Открытость. Культура. Наука. Образование: Материалы круглого стола «Отечественная педагогика сегодня — диалог концепций». М.: Народное образование, 2004. С. 263.

²⁰ См.: Остапенко А.А. Помогут ли синергетика и сольфеджио дидактике? К постановке вопроса о ритмике и метрике образовательного процесса // Вестник Ейского филиала Московского государственного открытого университета. 2002. № 3. С. 28–33 или Остапенко А.А. Принципы организации школьного уклада // Народное образование. 2003. № 9. С. 159–167 (см. вторую часть этой статьи «Ритмика и метрика образовательного процесса»).

природосообразного достижения той или иной учебной цели.

Используем приём сдвоенной (кратной) записи академика П.М. Эрдниева для удобства сравнительного анализа определений методики и технологии: Под ^{методикой} ^{технологией} **обучения /учения мы предлагаем понимать**

своеобразную для каждого педагога универсальную, воспроизводимую, оптимальную

последовательность учебных ситуаций, необходимую для

—
гарантированного, природосообразного **достижения той или иной учебной цели.**

Е.Н. Ильин — неповторим (а значит, невоспроизводим), В.Ф. Шаталов — не экономичен во времени (а значит, не оптимален), В.В. Давыдов — развивает почему-то не всех (а значит, нет гарантии результата). Стало быть, все перечисленные педагогические изобретения являются методиками, а не технологиями.

А родители всё чаще отдают предпочтение не тому учителю, который работает уникально и неповторимо, который считает себя исследователем, творцом, «художником», результаты которого ещё не вполне ясны, а ведут своего ребёнка к ремесленнику-технологу, который ничего не изобретает, а берёт готовые рецепты и выда-

ёт гарантированный результат. И поэтому мы вполне согласимся с тем, что «время частных методик прошло и никакое обобщение опыта лучших педагогов (если вообще можно говорить об обобщении уникальных явлений) не даёт возможности системно и целенаправленно строить эффективное обучение»²³, а «вместо «свободы выбора» из множества методик научная, природосообразная педагогика предлагает **осознанное проектирование оптимальных способов действия** для заданных или имеющихся условий на основе точных знаний о человеке»²⁴.

10. Классификация дидактических средств и краткий словарь

Сведём изложенные выше положения в систему (табл. на с. 19).

Исходя из приведённой классификации, не претендуя на незыблемость, попробуем привести полный перечень определений дидактических средств²⁵, упомянутых в работе.

0. **Учебный процесс** — процесс обретения человеком знаний, умений и навыков.

1. **Способ обучения/учения** — это параметр (критерий) учебного процесса, определяемый количеством людей, одновременно обретающих знания, умения и навыки.

	Классификационный признак	Класс дидактических средств	Виды дидактических средств	
Учебный процесс	Количество учеников	Способ	Инд Парн Гр Колл Пот Масс	Множество организационных форм учебного процесса
	Открытость элементов учебного процесса для учеников	Метод	ОИ ПГ Э ПБ М	
	Направление информационных потоков	Режим	ЭкстраА Акт ИнтроА ИнтерА	
	Этап усвоения знаний, умений, навыков	Элемент	Орг ИНМ П З Кон Кор	

1.1. **Индивидуальный способ обучения/учения** — это процесс обретения знаний, умений и навыков одним человеком.

1.2. **Парный способ обучения/учения** — это процесс, в результате которого знания, умения и навыки обретают два человека. При этом способе пары можно делить на гомогенные и гетерогенные, на постоянные и пары сменного состава.

1.3. **Групповой способ обучения/учения** — это процесс, в результате которого знания, умения и навыки обретают от трёх до семи человек (количество людей, составляющих малую группу). При этом способе группы можно делить на гомогенные и гетерогенные, на постоянные и группы сменного состава.

1.4. **Коллективный способ обучения/учения** (не путать с технологией В.К. Дьяченко) — это процесс, в результате которого знания, умения и навыки обретают люди, число которых составляет академическую группу (от семи-восьми человек до 25–30).

1.5. **Поточный способ обучения/учения** — это процесс, в результате которого знания, умения и навыки обретают люди, число которых составляет две или более академических групп.

1.6. **Массовый способ обучения/учения** — это процесс, в результате которого знания, умения и навыки обретает множество людей, число которых, как правило, не учитывается.

2. **Метод обучения/учения** — это параметр (критерий) учебного про-

²³ Гузеев В.В. Технологические парадигмы в мировом образовании // Химия в школе. 2003. № 6. С. 15.

²⁴ Кушнир А.М. Методический плюрализм и научная педагогика // Живая педагогика. Открытость. Культура. Наука. Образование: Материалы круглого стола «Отечественная педагогика сегодня — диалог концепций». М.: Народное образование, 2004. С. 264.

²⁵ Поскольку мы не претендуем на полное авторство данных определений, используя полностью или частично формулировки других авторов (чаще всего В.В. Гузеева), мы сочли возможным в этой части работы избежать кавычек и сносок.

цесса, определяемый уровнем открытости элементов процесса обучения для ученика.

2.1. Объяснительно-иллюстративный (репродуктивный) метод обучения/учения — это метод, при котором ученику открыты педагогом все элементы процесса обучения, а деятельность ученика сводится к запоминанию материала и его воспроизведению.

2.2. Программированный метод обучения/учения — это метод, при котором ученику открыты педагогом все элементы процесса обучения, кроме промежуточных задач, результаты решения которых ученик получает самостоятельно, следуя открытой педагогом программе действий.

2.3. Эвристический метод обучения/учения — это метод, при котором ученику открыты педагогом все элементы процесса обучения, кроме путей решения промежуточных задач; пути же их решения ученик отыскивает самостоятельно, пользуясь множеством эвристик.

2.4. Проблемный метод обучения/учения — это метод, при котором ученику открыты педагогом все элементы процесса обучения, кроме промежуточных задач и путей их решения, что создаёт для ученика проблемные ситуации их поиска.

2.5. Модельный (моделинговый, исследовательский, поисковый) метод обучения/учения — это метод, при котором ученику открыт только предполагаемый конечный результат, при этом остальные элементы он отыскивает самостоятельно.

3. Режим обучения/учения — это параметр (критерий) учебного процесса, определяемый направлением информационных потоков.

3.1. Экстраактивный (из-внешний) режим обучения — это режим, при котором информационные потоки направлены к ученику, а ученик выступает в роли обучаемого.

3.2. Активный (внутренний) режим учения — это режим, при котором информационные потоки циркулируют внутри ученика и характеризуются самостоятельным обретением знаний, умений и навыков учеником; при этом он выступает в роли учащегося.

3.3. Интроактивный (во-внешний) режим обучения — это режим, при котором информационные потоки направлены от ученика, а ученик выступает в роли обучающего. Этот режим отличается наибольшей эффективностью («Объяснял другому так, что сам понял!»)

3.4. Интерактивный (чередующийся) режим обучения — это диалоговый режим, двусторонние информационные потоки, направленные как к ученику, так и от него.

4. Элемент учебного процесса — это параметр (критерий) учебного процесса, определяемый этапом усвоения знаний, умений, навыков. Общеприняты шесть различных элементов: организационный (Орг), изучение нового материала (ИНМ), повторение (П), закрепление (З), контроль (Кон), коррекция (Кор). Определять каждый из этапов считаем нецелесообразным.

5. Организационная форма обучения/учения — дидактическое средство, характеризующее параметрами учебного процесса: способом, методом, режимом и элементом.

6. Учебный период — это промежуток учебного времени.

6.1. Урок — это минимальный учебный период.

6.2. Блок уроков — это основной учебный период в рамках учебного процесса, предназначенный для изучения относительно автономной темы учебного курса.

7. Учебная ситуация — это часть учебного периода со своим индивидуальным набором параметров учебного процесса, характеризующая определённой организационной формой ($C + M + P + \Xi = \Phi$).

8. Методика обучения/учения — это своеобразная для каждого педагога последовательность учебных ситуаций, необходимая для достижения той или иной учебной цели.

9. Технология обучения/учения — это универсальная, легко воспроизводимая оптимальная последовательность учебных ситуаций, необходимая для гарантированного, природосообразного достижения той или иной учебной цели.

За пределами нашей классификации осталось множество дидактических средств, которые принято называть педагогическими приёмами, или дидактическими находками. Мы полностью согласны с В.В. Гузеевым, что эта часть дидактики относится к области педагогического искусства. «Приёмы педагогической техники — зона неопределённости в технологии»²⁶. Приёмы составляют специальную об-

ласть дидактики, называемую педагогической техникой, или педагогическим мастерством. «Педагогическая техника — это владение комплексом приёмов, который помогает учителю глубже, ярче, талантливее проявить себя и достичь успехов в работе»²⁷. Приёмы можно описывать, накапливать, коллекционировать, но систематизировать их чрезвычайно непросто, поэтому в данной работе мы их рассматривать не планировали.

Также мы не планировали рассматривать такие параметры учебного процесса, как добровольность-обязательность и дистанционность-непосредственность.

Послесловие

Мы не претендуем на завершённость предлагаемой классификации и приглашаем к диалогу учёных-дидактов и учителей-практиков. Цель диалога проста и понятна — договориться о терминах, навести порядок в нашей дидактической отрасли, привести наши понятия «к общему знаменателю». Это избавит нас от вредного терминологического плюрализма и только добавит уважения к нашей отрасли знания, которую наукой пока можно называть с определённой натяжкой. А порядок в умах учёных-дидактов есть необходимое условие порядка в действиях учителей-практиков.

²⁶ Гузеев В.В. Системные основания интегральной образовательной технологии. Автореферат... докт. пед. наук. М, 1999. С. 16.

²⁷ Педагогічна майстерність. Підручник / За ред. І.А. Зязюна. Київ: Вища школа, 1997. С. 49. Перевод с украинского наш.