

Концепция педагогической технологии (элементы теории)

В.В. Юдин

Из многочисленных трактовок понятия педагогическая технология (ПТх) те, с которыми можно было бы согласиться «в строгом и точном смысле» (В.В. Гузев), составляют меньшинство. Главное здесь — игнорирование не столько внешних особенностей технологии (алгоритмичность предлагаемой деятельности), сколько внутренних сущностных её особенностей, о которых мы писали не раз и которые определяют главное назначение технологии — гарантию результата. Мы обращаемся к технологическому подходу, так как его реализация в обучении и воспитании даёт нам или позволяет дать:

- достаточно высокую гарантию результата;
- описание педагогического опыта в виде, позволяющем его переносить;
- ответ на запросы профессиональной подготовки и бизнеса к педагогической практике, а через него и к педагогической теории;
- возможность реализовать новые образователь-

ные подходы (развивающее обучение, личностно-ориентированное образование) по сути.

Понятно, что не просто совокупность методов или приёмов создаёт технологию. Чтобы обеспечить гарантию результата, она должна опираться на объективные причинно-следственные связи образовательного процесса. «Сущностной особенностью технологии является законосообразность» (В.А. Сластёнин). Мы опираемся не на статистически выверенный опыт, а на объективную закономерность, что надёжнее и делает возможным использование технологии для переноса опыта.

Основа понимания технологии — законы (закономерности) педагогики (В.И. Загвязинский), деятельностный подход (Л.С. Выготский) и теория учебной деятельности (В.В. Давыдов). Приведём здесь трактовку законов, на которых базируется ПТх.

1. Целостность и единство трёх компонентов образовательного процесса: обучения, развития и воспитания.

Эта закономерность предполагает тесную взаимосвязь основных компонентов педагогического процесса, а также соответствующих им результатов: независимо от нас в классе одновременно происходит и обучение, и воспитание, и развитие. Отбросить что-либо невозможно, а искусственные попытки устранить одну из сторон процесса отрицательным образом влияют на эффективность других.

Сам же результат представляет собой единое целое обученности (О), воспитанности (В) и развитости (Р). Пробелы в одном из элементов явно говорят о недоработках в другом.

2. Средством, непосредственно обеспечивающим образовательный результат, является деятельность ученика.

В аудитории, где педагог красочно изложил материал с использованием одних и тех же методов (для всех), мы всегда имеем разброс знаний, сформированных навыков, так как каждый работал по-своему; в конечном итоге характер деятельности ученика, в частном случае его познавательной деятельности, обуславливает результат обучения.

Примечательное следствие законов — скрытая связь целей образования, трактовки предлагаемого содержания, методов обучения (воспитания). Становится логичной зависимость выбора методов обучения, дидактической обработки учебного содержания, характера познавательной деятельности ученика от фиксированной цели, что как раз в духе педагогической технологии.

Суммируя сказанное, выразим эту связь компонентов образовательного процесса формулой ПТх:

Следующим краеугольным камнем в научной базе технологического подхода в педагогике является деятельностьный подход.

Основателями его в отечественной психологии являются Л.С. Выготский, Р.Л. Рубинштейн, в дидактике — Л.В. Занков, В.В. Давыдов, М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер, в теории воспитания — А.С. Макаренко, И.П. Иванов. Подход рассматривает деятельность как призму видения всего в педагогике: и процесса, и результата, и учебного содержания. Приведём основные положения деятельностьного подхода.

1. О результате образования.

Масштаб рассмотрения образования, выбранный нами, требует говорить не о результатах изучения отдельных тем, даже предметов, а о социальном аспекте. Миссия школы состоит в передаче накопленного человеческого опыта, в формировании людей, способных его воспринять и развить. Если школа не добавит что-то ученику из актуального социального опыта, значит, не выполняет своё предназначение. И речь здесь должна идти не о содержательно-предметном наполнении образованности, а о составе, педагогическом строении любого опыта.

Результат образования, а также учебное содержание, с которым мы идём к ученику, представляют собой человеческий опыт, по природе своей являющийся совокупностью освоенных способов деятельности.

Известно описание эксперимента, когда студентам ЛЭТИ было предложено после двухнедельных зимних каникул пересдать один экзамен зимней сессии. Результаты оказались более чем плачевные, но они стали нулевыми в мае на третьей стадии эксперимента. Как тут не вспомнить выражение: «Образование — это то, что осталось у человека после того, когда он всё забыл». Истинным результатом образования является не чистая информация, которую нормальный ум стирает за две недели, а опыт, как освоенный способ деятельности, в составляющие которого входят знания, вращённые в способы деятельности, и умение выполнять их. Я не помню формулу квадрата суммы двух чисел, но я знаю способ её вывода¹, и этот опыт всегда при мне.

¹ Составляющие этого знания:

— возвести во вторую степень, значит, повторить множителем два раза,

— $(a + b) \times (a + b) = aa + ab + ba + bb$

2. О «механизме», формирующем результат образования.

Второе положение деятельностного подхода идентично второму закону педагогики: нет иного пути и средства получения образовательного результата, кроме деятельности самого учащегося. Мы отдаём себе отчёт, что это утверждение абсолютно верно в лоне деятельностного подхода, но возможны и другие.

3. О строении самой деятельности.

В этой части описания деятельностного подхода мы должны представить идеальную модель деятельности. Согласно принципу психофизического единства деятельность должна рассматриваться не как объективное природное явление, а как проявление человеческой психики, отражение работы мозга, на что однозначно указывает функциональная физиологическая система П.К. Анохина. На основе её В.Д. Шадриковым разработана общая архитектура психологической системы деятельности, не противоречит ей и общая теория учебной деятельности В.В. Давыдова. Он указывает, что овладение деятельностью, в частности, учебной деятельностью, предполагает умение выполнять в определённой последовательности действия, логично следующие друг за другом. Структура деятельности не является абсолютной, «содержание целостной деятельности соотносимо с существенными признаками потребностей, мотивов (личности — В.Ю.), с процессом определения их предметного содержания» [5. С. 25], т. е. зависит как от предмета деятельности, так и от субъекта её.

Можно выделить основные, чаще всего наблюдающиеся, а может

быть, и обязательные составляющие деятельности:

1. Мт — мотивация, фиксация своих потребностей, мотивов деятельности.

2. Ц — целеполагание, определение целей своей собственной деятельности.

3. И — понимание информации, самостоятельные шаги обучаемого, направленные на это, включая обдумывание и составление собственных представлений.

4. Г — формирование обобщённого, абстрактного понимания осваиваемого материала, понимание сути, иногда прорыв в новое знание; в решении частной задачи этот этап означает решение её в общем виде, освоение метода решения такого типа задач и представляет собой теоретическое знание и построение содержательных абстракций.

5. М — моделирование, любое наглядное представление своего понимания.

6. К — конкретизация того, что понято и зафиксировано в модели, с полной или неполной аналогией первоначальному примеру.

7. П — планирование действий, направленных на практическое достижение целей и производимое с учётом нового теоретического знания.

8. Р — реализация или собственно практическая деятельность, во время которой происходит постепенный возврат к предыдущим мысленным этапам и осуществляются последующие.

9. Кд — контроль действий для их правильного операционного выполнения.

10. Кпл — контроль плана или последовательности действий и коррекция их на узловых позициях.

11. Кр — контроль результата, что фактически представляет контроль достижения цели деятельности, во время контроля происходит интенсивная «подчистка» всех предыдущих этапов, часто возврат и перестройка их.

12. О — оценивание степени удовлетворения личных интересов деятельности.

Наиболее полную структуру деятельности В.В. Давыдов называет **полноценной** учебной деятельностью (ПУД) и утверждает, что если она выполняется без пропусков, то результат получается полноценный и в смысле освоения способа деятельности, понимания сферы, и в смысле личностных характеристик учащегося. Выпадение элементов из ПУД, на-

пример, при подмене целей учащегося целями преподавателя, при планировании деятельности ребёнка педагогом, делает деятельность чуждой ребёнку, отчуждённой. Такой «скол деятельности» порождает ущербную личность.

Важным краеугольным камнем теории ПТх стало понимание под образовательным результатом социального опыта, представляющего в виде освоенных способов деятельности (В.В. Краевский, И.Я. Лернер). Ниже приведена наша интерпретация элементов содержания образования (ЭСО), предложенных классиками. В частности, «опыт творческой деятельности» рассмотрен не как рядоположенный элемент, а как особый уровень целостного опыта.

Таблица 1

Характеристика ЭСО и их уровней

Уровень освоения содержания образования	Знания о мире, способах деятельности	Опыт деятельности		Опыт эмоционально-ценностного отношения к действительности (мотивы)
		материализованный	интеллектуальный	
1. Ознакомительный	Знания — знакомства	Несформированная деятельность, неуверенные действия	Ассоциации	Бытовые потребности
2. Формальный	Репродукция, знания — копии	Действия по образцу	Формальное мышление	Послушность
3. Сущностный	Сущностные знания (умения)	Умения	Самостоятельное мышление	Личная убежденность в целесообразности деятельности
4. Творческий	Знания — трансформации (творческие)	Деятельность по собственной программе	Творческое мышление	Саморазвитие

Примечание. Под ассоциативным мышлением понимаются следующие мыслительные действия: восприятие, частичное воспроизведение, регуляция движений; под формальным — распознавание образов, понимание, запоминание, контроль действий; под самостоятельным — сравнение, классификация, выявление и понимание сути, установление взаимосвязи, абстрагирование, планирование; под творческим — диалектический анализ, мысленный эксперимент, навыки самообразования.

Проблема внедрения технологий — это прежде всего проблема фиксации образовательного результата. Технология возможна в педагогике в той мере, в которой мы можем корректно фиксировать цель, прописывая под ней не знания и умения, а целостный опыт, четырёхкомпонентный по своей природе, включающий и эмоционально-ценностное отношение к изучаемому предмету.

Уровни образовательного результата (В.П. Беспалько, С.А. Шапоринский) чётко соотносятся с извест-

ными в педагогике уровнями активности познавательной деятельности ученика (Т.И. Шамова) и соответствующими им группами методов обучения в классификации «по степени самостоятельности познавательной деятельности учащихся» (И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин).

Это обстоятельство позволяет чётко увязать образовательный результат в научном его понимании с деятельностью ученика и методами обучения (см. формулу педагогической технологии, представленную выше) по уровням.

Таблица 2

Тип ПП и общепедагогические технологии	Достижимый результат	Познавательная деятельность ученика	Типичные методы обучения
Догматический	Поверхностная ориентировка	Заучивание	Сообщающие
Формально-репродуктивный	Формальные знания	Понимание, воспроизводящая активность	Объяснительно-иллюстративные
Сущностно-репродуктивный	Умения	Обдумывание, интерпретирующая активность	Репродуктивные, решение задач
Продуктивный	Творческое мышление	Самостоятельный поиск, творческая активность	Проблемное обучение
Субъектно-ориентированный	Эмоционально-ценностное отношение к деятельности (личность)	Решение задач, имеющих личный жизненный смысл, коллективный поиск	Проектный метод

Эксперимент, проведённый в ходе исследования, показал устойчивую корреляцию опорных элементов педагогического процесса: АПД учащегося и образовательного результата (в меньшей степени — с методами обучения) на уровнях формальной, сущностной репродукции и продуктивном. Если мы разобьём результат на четыре элемента, деятельность ученика — на 12 шагов и до-

бавим к этому методы обучения как блок действий педагога, мы получаем структуру образовательного процесса. Поскольку она, меняя своё наполнение на различных уровнях, сохраняет свою структуру, имеем основания говорить о некоей метамодели образовательного процесса.

Проявление устойчивой взаимосвязи активности ученика и образовательного результата делает предпочтительным описание технологии учебной деятельности, чем деятельности по обучению, и склоняет нас к проектированию скорее «образовательной технологии», чем «педагогической».

Отличаются они друг от друга, как педагогический процесс отличается от образовательного: первый включает в себя педагога и акцентирует его роль в осуществлении образовательного процесса, охватывающего деятельность ученика и результаты образования.

Поскольку деятельность ученика исследуется педагогической психологией и, строго говоря, не является предметом педагогики, которая изучает деятельность преподавателя и совместную его деятельность с детьми (В.В. Краевский), есть смысл войти в лоно педпсихологии и называться «образовательной технологией», чем остаться «педагогической» и пожертвовать рассмотрением шагов познавательной деятельности обучаемого.

Так или иначе, термин «педагогическая» технология в нашем понимании не есть воспитательная технология (Н.Е. Щуркова), а указывает на то, что описываются действия педагога, инициирующие деятельность ученика, которая и обеспечивает результат.

Технологический подход к проектированию педагогического процесса основан на его деятельностном видении и предполагает указание объективно необходимых шагов познавательной деятельности ученика, гарантирующих формирование требуемого образовательного результата.

Гарантия — это обеспечение необходимых и достаточных условий для формирования требуемого образовательного результата. Поскольку количество фоновых факторов велико и влияние их на образовательный результат не детерминировано, мы можем и в пространстве учения говорить только о высокой вероятности получения проектируемого результата. В своё время наши амбиции на 100%-ную гарантию результата справедливо критиковались В.В. Гузеевым в статье «Можно ли построить полностью детерминированный образовательный процесс?» [3].

Педагогическая технология как область педагогики — система теоретических положений и рекомендаций, позволяющих реализовать технологический подход к анализу и проектированию педагогического процесса.

Таким образом, можно сформулировать признаки технологии:

- чёткость и определённость в **фиксации результата**, описанного языком компетенций, как опыт и наличие критериев его достижения;
- **пошаговая** и формализованная структура (алгоритм) деятельности обучаемого, являющиеся непосредственным фактором, определяющим образовательный результат. Поэтому важнейшим признаком технологии является пошаговое **описание деятельности ученика**;

- указания на **условия и границы** реализуемости технологии, определяющие требования к исходному состоянию ученика и масштаб технологии.

Использование термина без этих отличительных особенностей — безосновательно и вредно, так как дискредитирует идею технологического подхода, крайне необходимого сейчас. Так, все попытки предложить алгоритм действий только педагога можно признать псевдотехнологичными, хотя и очень важными с методической точки зрения.

Становится очевидным и то, почему о педагогической технологии «в точном и строгом смысле» затруднительно говорить. В большинстве известных публикаций:

- результат образовательной технологии не фиксируется как целостный образовательный результат — опыт осуществления способа деятельности;
- акцент делается на шагах деятельности педагога;
- масштаб класса, школы не позволяет рассчитывать на гарантию результата.

Относительно последнего — подкупает задача описать технологию работы с классом, группой, предоставив каждому возможность составлять индивидуальные образовательные траектории, но задача эта представляется на порядок более сложной, чем гарантия индивидуального результата. Мы берёмся за меньшее, отыскав в педагогической теории положения, которые могут служить основанием для технологического подхода в данном масштабе.

Как методики, так и технологии различаются масштабом решаемых

задач. Самый крупный из них даёт общие (общепедагогические) технологии или технологическое описание типов учебных процессов, остальные — локальные технологии. В привычной терминологии это — системы обучения (воспитания) и методики отдельных видов педагогической работы.

Локальный масштаб термина «технология», обозначающий путь достижения оперативных учебных и воспитательных целей, например, «технология формирования понятий», «технология создания ситуации успеха», вероятно, уместен, но, строго говоря, противоречит педагогическим закономерностям. Согласно первой из них образовательный результат целостен и не разделяется на учебную и воспитательную составляющие. В этом случае нет дидактической или воспитательной технологий, а есть единая образовательная, в качестве которой могут выступать технологии разных типов УВП. В этом смысле общепедагогические технологии являются и частными, так как нельзя формировать понятие отдельно; в этой образовательной деятельности естественным образом реализуется и процесс формирования личности.

В практике, однако, имеют широкое хождение именно локальные технологии. В качестве примера могут быть приведены «современные образовательные технологии» Института «Открытое общество»: Дебаты, ЧПКМ, Образ и мысль, Портфолио и другие. Нельзя отказать локальным технологиям в праве на жизнь, но если общепедагогические технологии базируются на законах педагогики, то локальные, как минимум, — на теории наущения, теории мышления.

Устойчивые результаты, получаемые педагогами, реализующими алгоритмы учебной работы, вероятно, тоже могут послужить основанием для причисления порядка их работы к технологиям.

Описание технологий будет неполным, если мы не укажем условий и границ применения технологий. Последние важны для локальных технологий. При использовании общепедагогических технологий или технологического представления типов ПП условием становится готовность ученика к деятельности, соответствующей уровню запланированного результата. Поэтому в арсенал технологических средств должны входить и процедуры определения исходного уровня опыта ученика. Инструментально они являются и средствами проверки фактического образовательного результата. Что касается мониторинга динамики результатов, часто включаемых в состав образовательной технологии, то мы относим их к управленческим средствам, подобно тому, как в системе менеджмента качества мониторинг относится к инфраструктурным процессам по отношению к базовому, у нас — к образовательному.

Такой подход и структурная технологичная модель образовательного процесса позволяют описать процедуры проектирования элементов процесса, имеющие специфику на различных уровнях ПП. Это — тема отдельной статьи, ограничимся здесь примером порядка разработки электронного учебно-методического комплекса для обучения с широкой поддержкой информационных средств и использованием виртуальных образовательных сред (e-learning) [12].

1. Анализ потребности (требуемые компетентности специалистов) и условий (лимитирующих факторов) организации обучения.

2. Выбор **уровня** педагогического процесса и соответствующей электронизации учебного процесса.

3. Уточнение ядра комплекса: **ключевых характеристик** организации деятельности студента (результат, деятельность студента, основной метод обучения).

4. Описание образовательного **Результата** по курсу.

5. Определение формы представления содержания курса: **Теория, Практикум, Тесты**-вопросы-задания.

6. Подготовка **Руководства** самостоятельной деятельностью студента по курсу (ТК, Силлабус).

7. Написание вводной (**установочной**) части УМК (РП, Описание курса, Гайд).

В качестве заключения перечислим основные положения, которые составляют основу теории педагогической технологии:

- представления **образовательного результата** как компонентов социального опыта, среди которых выделяются знания о мире и способах деятельности, опыт материализованной деятельности, опыт интеллектуальной деятельности, опыт эмоционально-ценностного отношения к действительности, каждый из которых проявляется и согласуется друг с другом по уровням;

- признаки и структура технологии в образовании, увязывающие деятельность педагога с запланированным образовательным результатом через логически жёстко связанную с последним деятельность уче-

ника, рассматривающуюся в качестве основного средства, обеспечивающего результат, в то время как деятельность педагога является фактором, опосредованно влияющим на результат;

- метамодель педагогического процесса, для которой качественно отличные типы обучения и воспитания — только её частные случаи, что позволяет представить типологию образовательных процессов, при системообразующем элементе педагогического процесса — деятельности ученика;

- «тип педагогического процесса» как ключевая категория теории педагогической технологии для фиксации общности и строгого соответствия опорных элементов педагогического процесса и основная шкала разведения «современного» и «традиционного» образовательных процессов. Суцностным основанием классификации типов ПП принят уровень познавательной деятельности ученика;

- признание активности познавательной деятельности субъекта учения как главной характеристики, системообразующего элемента освоенного им способа деятельности определённого уровня, а также в качестве основы шкалы образованности как интегральной характеристики человека с точки зрения педагогики.

Литература

1. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Институт ПО Министерства образования России, 1995.

2. Гузев В.В. Образовательная технология: от приёма до философии. М.: Сентябрь, 1996.

3. Гузев В.В. Можно ли построить полностью детерминированный образовательный процесс // Школьные технологии. 2000. № 1. С. 252–266.

4. Гузев В.В. Познавательная самостоятельность учащихся и развитие образовательной технологии. М.: НИИ школьных технологий, 2004.

5. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М.: Педагогика, 1986.

6. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996.

7. Загвязинский В.И. О системе принципов обучения в советской дидактике // Принципы обучения в современной педагогической теории и практике: Межвуз. сб. науч. трудов. Челябинск: ЧГПИ, 1985. С. 24–35.

8. Сериков В.В. Личностный подход в образовании: Концепция и технологии. Волгоград: Перемена, 1994.

9. Фомичёва И.Г. Философия образования: некоторые подходы к проблеме. Новосибирск: Издательство СО РАН. 2004.

10. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. М.: Педагогика. 1982.

11. Щуркова Н.Е. Педагогическая технология. М.: Педагогическое общество России, 2002.

12. Юдин В.В. Руководство по разработке учебно-методических комплексов с использованием современных компьютерных средств. Ярославль: РИЦ МУБИНТ, 2006.