

Содержание и специфика понятия «Педагогическая технология»

*Прищепа Т.А., доцент Томского государственного педагогического университета
Авторский материал (ссылка обязательна)*

ЧАСТЬ 1. ПОНЯТИЕ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

В педагогической и психологической литературе часто встречается понятие "технология", пришедшее в образование вместе с развитием компьютерной техники и внедрением новых компьютерных технологий. В педагогической науке появилось специальное направление - педагогическая технология. Это направление зародилось в 60-е годы в США, Англии и в настоящее время распространилось практически во всех странах мира [1].

Необходимо особо рассмотреть вопрос о сущности понятия «Педагогическая технология». Сегодня отсутствует единый подход к определению сущности данного понятия [3]. В его понимании и употреблении существуют разночтения.

Вот лишь некоторые определения.

Педагогическая технология— совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса (Б.Т. Лихачев).

Педагогическая технология – более или менее жестко запрограммированный (алгоритмизированный) процесс взаимодействия преподавателя и учащихся, гарантирующий достижение поставленной цели (М.И. Махмутов).

Педагогическая технология – продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В.М. Монахов).

Педагогическая технология– это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО).

Такая неоднозначная трактовка понятия способствует тому, что «педагогическая технология» в образовательной практике употребляется на двух основных уровнях:

- Общепедагогический уровень. Здесь педагогическая технология синонимична обширной и многоаспектной педагогической системе: в нее включается совокупность целей, содержания, средств и методов обучения, алгоритм деятельности субъектов и объектов процесса.
- Локальный уровень: употребляется как совокупность методов и средств для реализации определенного содержания обучения и воспитания в

рамках одного предмета, урока, класса, учителя (технология отдельных видов деятельности, формирование понятий, воспитание отдельных личностных качеств, технология урока, усвоения новых знаний, технология повторения и контроля материала, технология самостоятельной работы и др.).

В настоящее время в России основными общепедагогическими технологиями являются: традиционное обучение, педагогика сотрудничества, развивающее обучение, игровое обучение, проблемное обучение, эвристическое обучение, программированное обучение, контекстное обучение, активное обучение, компьютерные технологии обучения, разноуровневое обучение, метод проектов.

К *локальным технологиям* можно отнести авторские педагогические технологии, частные образовательные технологии.

Классификацию технологий обучения можно осуществлять по разным признакам и основаниям [3]. В настоящее время нет какой-либо общепризнанной классификации. Так, Г. Селевко выделяет следующие группы педагогических технологий:

- по ведущему фактору психического развития: биогенные, социогенные, психогенные и идеалистические технологии;
- по ориентации на личностные структуры: информационные технологии, эмоционально-художественные, эмоционально-нравственные, технология саморазвития и др.;
- по характеру содержания и структуры – технологии обучающие и воспитывающие, светские и религиозные, общеобразовательные и профессионально-ориентированные, гуманитарные и технократические и др.

Ф.Я. Савельев предлагает следующую классификацию технологий обучения:

- по направленности действия - технологии обучения учеников, студентов, учителей, преподавателей, работников отрасли, государственных деятелей;
- по предметной среде, для которой разрабатывается данная технология – для гуманитарных, естественных, технических и других дисциплин;
- по применяемым техническим средствам (по технической среде) – аудиовизуальные, видеотехнические, компьютерные и другие технологии;
- по организации учебного процесса – индивидуальные, коллективные, смешанные;
- по методической задаче – технология одного предмета, технология одного средства, технология одного метода, межпредметные, интегративные и др.

В работах С.Д. Неверковича педагогическая технология дифференцируется:

- по уровням сфер использования технологического подхода: национальной системы образования в целом, подсистем субъектов

федераций, их территорий, учреждений образования, ступеней и подразделений (начальная, основная, полная, факультет, кафедра, курс, класс);

- по временным интервалам: учебный год, семестр, триместр, четверть, система занятий, посвященных конкретным темам, вплоть до отдельного урока, лекции, семинарских, практических, лабораторных работ и других форм организации учебного процесса [4].

Таким образом, чем объемнее объект приложения и чем шире цели, задачи, стоящие перед образовательной системой, тем объемнее и сложнее будет научное обоснование и организация технологического процесса.

ЧАСТЬ 2. ЧЕМ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ МЕТОДИКИ?

Педагогика давно искала пути достижения если не абсолютного, то хотя бы высокого результата в работе с группой или классом и постоянно совершенствовала свои средства, методы и формы. Много веков назад, при зарождении педагогики, считалось, что необходимо найти какой-то прием или группу приемов, которые позволяли бы добиваться желаемой цели. Так появились различные методики. Время шло, у практиков накапливался опыт, они создавали новые, более эффективные методики. В результате педагогика накопила в своем арсенале значительное число эффективных методик.

Однако результаты практической работы по создаваемым методикам не всегда отвечали все расширяющимся требованиям. Очевидно, что совершенствование методик надо продолжать, но процесс их накопления и эмпирического (основанного на практике) отбора должен быть совмещен с выбором цели и отработкой системы контроля процесса обучения. Этому и призвана помочь технологизация процесса обучения.

Очевидно, следует также разобраться во взаимодействии терминов «методика» и «технология обучения».

Понятие методики имеет разные трактовки [2]. Рассмотрим некоторые из них:

- Методика- совокупность приемов, методов практической деятельности, приводящей к определенному результату.
- Методика- совокупность приемов и методов для выполнения определенной учебной деятельности.
- Методика- часть педагогики, излагающая правила обучения различным предметам.
- Методика- описание конкретных приёмов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах.

В. Гузеев считает, что понятие «методика» шире понятия «технология», так как методика включает в себя вопросы образовательной политики, в том числе и выбор технологии. В частности, одной из задач методики является выявление критериев применимости той или иной технологии.

М.И. Махмутов следующим образом раскрывает смысл педагогической

технологии: «Технологию можно представить как более или менее жестко запрограммированный (алгоритмизированный) процесс взаимодействия преподавателя и учащихся, гарантирующий достижение поставленной цели». «Запрограммированный» означает, в первую очередь, то, что прежде чем применять ту или иную технологию, необходимо изучить ее особенности, на что она направлена, какие задачи может помочь решить в тех или иных условиях, на какие методические подходы опирается и пр.

Если согласиться с тем, что понятие «методика» шире понятия «педагогическая технология», то необходимо выделить те особенности, отличия, которые позволяют сделать такой вывод.

В.М. Монахов выделяет два основных момента, отличающих технологию от методики – это гарантированность конечного результата и почти пошаговое проектирование будущего учебного процесса [3].

Основой технологии служит четкое определение конечной цели. В методике проблема целей не является ведущей, степень достижения определяется неточно, "на глазок". В технологии цель рассматривается как центральный компонент, что и позволяет определять степень ее достижения более точно.

Технология, в которой цель (конечная и промежуточная) определена точно, позволяет разработать четкие способы, выделить конкретные формы и средства ее достижения. На основе методики каждый учитель может по-разному организовать учебную деятельность, а в технологии шаги, этапы достижения результата прописаны очень четко с обязательным условием соблюдения этой последовательности шагов, этапов. Технология, как правило, имеет точную пошаговую, поэтапную структуру.

Методическая поурочная разработка воспринимается каждым педагогом по-разному, следовательно, по-разному организуется и деятельность учащихся. Использование же педагогических технологий ведет, как правило, к более высокой стабильности успехов практически любого числа учащихся [1]

ЧАСТЬ 3. СТРУКТУРА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Перечисленные критерии технологичности определяют структуру педагогической технологии, которая включает в себя три части:

- концептуальная основа;
- содержательный компонент обучения;
- процессуальная часть - технологический процесс.

Концептуальная часть педагогической технологии - это научная база технологии, те психолого-педагогические идеи, которые заложены в ее фундамент и здесь следует говорить о методе, методах обучения.

Содержательную часть технологии составляет конкретное содержание учебного материала.

Процессуальная часть представлена системной совокупностью следующих элементов:

- пошаговая организация учебного процесса;
- способы, средства учебной деятельности учащихся;

- способы работы преподавателя;
- средства диагностики учебного процесса.

Как и любая технология, педагогическая технология представляет собой процесс, при котором происходит качественное изменение воздействия на обучаемого. Педагогическую технологию можно представить следующей формулой:

ПТ = цели, задачи + содержание + методы (приемы, средства) + формы обучения.

Если говорить о концептуальной основе различных педагогических технологий, то она зависит от требований ведущих дидактических принципов. Дидактические принципы, или принципы обучения - это руководящие положения, принципиальные закономерности, которые направляют деятельность преподавателя, помогают определить содержание обучения, методы и формы обучения. И здесь необходимо рассматривать методы, системы обучения, на которые ориентирована каждая конкретная технология.

Так, долгие годы образование строилось на дидактических принципах классно-урочной системы. Теоретическую разработку классно-урочной системы обучения блестяще провел Ян Амос Коменский (XVII век).

Для этой системы обучения характерны следующие элементы:

- объединение в классы учащихся одинакового уровня подготовки (распределение учащихся в классы по возрастам);
- постоянный состав класса на весь период школьного обучения;
- работа всех учащихся класса по одному плану одновременно;
- обязательность занятий для всех;
- основной единицей занятий является урок;
- наличие расписания занятий, перемен, единого учебного года, каникул.

Несмотря на широкое признание в мире, классно-урочная форма обучения не лишена ряда недостатков. Наиболее существенные из них следующие:

- ориентированность в основном на среднего ученика;
- высокая трудность обучения для слабого ученика;
- торможение развития более сильного учащегося;
- невозможность полного учета и реализации в образовательном процессе индивидуальных особенностей учащихся.

Долгие годы классно-урочная система эффективно решала основную социально-экономическую задачу: дать знания как можно большему количеству детей. Но сегодняшние изменения в развитии социума поставили новые задачи. Основное противоречие современной системы образования – это противоречие между быстрым темпом приращения знаний в современном мире и ограниченными возможностями их усвоения индивидом.

В связи с чем возникли новые методические подходы к организации образовательного процесса. Следует коротко остановиться на проблемно-развивающей системе методов обучения, ориентированной на возрастающие от метода к методу уровни самостоятельности и творчества в деятельности

обучаемых. Поскольку же успех обучения в решающей степени зависит от направленности и внутренней активности обучаемых, от характера их деятельности, то именно характер деятельности, степень самостоятельности и творчества и должны служить важным критерием выбора метода. В этой классификации предложено выделить четыре метода обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод;
- алгоритмический метод;
- проблемный или эвристический, метод;
- исследовательский метод.

В каждом из последующих методов степень активности и самостоятельности в деятельности обучаемых нарастает.

Объяснительно-иллюстративный метод обучения - метод, при котором учащиеся получают знания на лекции, из учебной или методической литературы, через экранное пособие в "готовом" виде. Воспринимая и осмысливая факты, оценки, выводы, студенты остаются в рамках репродуктивного (воспроизводящего) мышления. В вузе данный метод находит самое широкое применение для передачи большого массива информации.

Алгоритмический метод обучения - метод, где применение изученного осуществляется на основе образца или правила. Здесь деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, т.е. выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях.

Эвристический метод обучения заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач либо под руководством педагога, либо на основе эвристических программ и указаний. Процесс мышления приобретает продуктивный характер, но при этом поэтапно направляется и контролируется педагогом или самими учащимися на основе работы над программами (в том числе и компьютерными) и учебными пособиями.

Исследовательский метод обучения - метод, в котором после анализа материала, постановки проблем и задач и краткого устного или письменного инструктажа обучаемые самостоятельно изучают литературу, источники, ведут наблюдения и измерения и выполняют другие действия поискового характера. Инициатива, самостоятельность, творческий поиск проявляются в исследовательской деятельности наиболее полно. Методы учебной работы непосредственно перерастают в методы научного исследования.

После того, как концептуальная основа (метод, система методов) технологии определена, необходимо определить, создать содержательный материал (текст учебного проблемного задания, при необходимости, раздаточный материал, плакаты и пр.).

Как было отмечено выше, процессуальная основа технологии содержит: пошаговую организацию учебного процесса; способы, средства учебной деятельности учащихся; способы работы преподавателя; средства диагностики учебного процесса.

Способы обучения

Способы обучения развивались по мере развития общества.

К способам обучения можно отнести [1]: индивидуальное обучение; индивидуально-групповой способ; групповой способ.

Первым способом обучения было индивидуальное обучение. Суть его заключалась в том, что обучаемые общались с учителем один на один и выполняли все задания индивидуально. Например, ремесленник, служащий или церковник брали себе в обучение ученика, который, живя в их доме, обучался ремеслу или грамоте. Сегодня индивидуальный способ обучения используется для "подтягивания" отстающих учащихся в школе или на занятиях с репетитором при подготовке к поступлению в вуз.

Вслед за индивидуальным обучением появился и индивидуально-групповой способ. Учитель занимался с группой детей, однако учебная работа по-прежнему носила индивидуальный характер, так как дети были разного возраста и различной подготовки. Учитель вел учебную работу с каждым учеником отдельно, поочередно спрашивая у каждого ученика пройденный материал, объясняя новое, давая индивидуальное задание. В это время остальные занимались своими заданиями. При такой организации обучения дети могли начинать и заканчивать обучение в любое время года, а ходить на занятия в разное время дня. В ходе обучения они приобретали простейшие навыки чтения, письма и счета. Однако подавляющая масса детей оставалась необученной.

Уже к концу XVI - началу XVII века как индивидуальный, так и индивидуально-групповой способ обучения не отвечали потребностям общества. Быстрое развитие производства повлекло за собой необходимость создания такого способа обучения, который позволял бы обучать очень большую массу подрастающих детей. Так возникла классно-урочная система и вместе с ней групповой способ обучения.

Средства обучения

Педагогические средства далеко не сразу стали обязательным компонентом педагогического процесса. Долгое время традиционные методы обучения базировались на слове, но "эпоха мела и разговора кончилась", в связи с ростом информации, технологизации общества возникает необходимость использовать другие средства обучения, например технические.

К педагогическим средствам сегодня относятся:

- учебно-лабораторное оборудование;
- учебно-производственное оборудование;
- дидактическая техника;
- учебно-наглядные пособия;
- технические средства обучения и автоматизированные системы обучения;
- компьютерные классы;
- организационно-педагогические средства (учебные планы, экзаменационные билеты, карточки-задания, учебные пособия и т.п.).

Сегодня каждый педагог ищет наиболее эффективные пути

усовершенствования учебного процесса, повышения заинтересованности учеников и роста успеваемости учащихся. В связи с этим стремлением педагогов повышать качество обучения все настойчивее звучит призыв к переходу с отдельных методик на педагогические технологии.

Встает вопрос не только о том, как правильно создать технологию, но и о том, как ее выбрать?

ЧАСТЬ 4. СУЩНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ, ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Многообразие педагогических технологий может применяться педагогом на основе различных критериев. Как было отмечено выше, существуют различные концептуальные основания для создания педагогических технологий. В связи с чем, возникают игровые технологии, технологии группового обучения, коммуникативные технологии и пр.

Основанием для выбора технологий обучения может быть уровень самостоятельности учащихся в учебной деятельности. Посредством технологий обучения можно предусмотреть степень репродуктивности и творчества учащихся. В этом направлении крайними видами будут технологии, нацеленные на организацию репродуктивной деятельности – с одной стороны и творческой деятельности учащихся – с другой стороны.

В этой связи конспективно обратимся к принципам проблемного обучения, которое сегодня составляет основу ФГОС.

Существуют различные подходы к классификации проблемных занятий, как в зависимости от целей, которые ставит учитель, так и в зависимости от средств, которыми он располагает. Так, по способу решения проблемных заданий выделяют четыре подхода: проблемное изложение (педагог самостоятельно ставит проблему и самостоятельно решает ее), совместное обучение (педагог самостоятельно ставит проблему, а решение достигается совместно с учащимися), исследование (педагог ставит проблему, а решение достигается учащимися самостоятельно) и творческое обучение (учащиеся и формулируют проблему, и находят ее решение) [5].

Существует подход к выделению типов уроков в зависимости от подготовленности учителя к решению проблемных задач: проблемно-информационный урок (учитель сам формулирует проблему и сам предлагает варианты решений); проблемно-обобщающий (педагог формулирует проблему и варианты решений, обучающиеся конструируют оптимальный вариант); проблемно-поисковый урок (педагог формулирует проблему, обучающиеся осуществляют поиск варианта решения, затем совместно конструируется оптимальный вариант); проблемно-исследовательский урок (обучающиеся формулируют проблему и варианты решений, а также создают итоговый вариант решения).

В отечественной педагогике различают три основные формы проблемного обучения:

- *Проблемное изложение* учебного материала в монологическом режиме лекции либо диалогическом режиме семинара. Проблемное изложение

учебного материала на лекции, когда преподаватель ставит проблемные вопросы, выстраивает проблемные задачи и сам их решает, учащиеся лишь мысленно включаются в процесс поиска решения.

- *Частично-поисковая деятельность* при выполнении эксперимента, на лабораторных работах, в ходе проблемных семинаров, эвристических бесед. Преподаватель продумывает систему проблемных вопросов, ответы на которые опираются на имеющуюся базу знаний, но при этом не содержатся в прежних знаниях, т.е. вопросы должны вызывать интеллектуальные затруднения учащихся и целенаправленный мыслительный поиск. Преподаватель должен придумать возможные "косвенные подсказки" и наводящие вопросы, он сам подытоживает главное, опираясь на ответы учеников.

- *Самостоятельная исследовательская деятельность*, когда учащиеся самостоятельно формулируют проблему и решают ее.

Суть проблемной интерпретации учебного материала состоит в том, что преподаватель не сообщает знаний в готовом виде, но ставит перед учащимися проблемные задачи, побуждая искать пути и средства их решения. Проблема сама прокладывает путь к новым знаниям и способам действия.

Принципиально важен тот факт, что новые знания даются не для сведений, а для решения проблемы или проблем. При традиционной педагогической стратегии учащиеся не могут выработать умений и навыков самостоятельного научного поиска, поскольку им даются для усвоения его готовые результаты. Решение проблемы требует включения творческого мышления. Репродуктивные психические процессы, связанные с воспроизведением усвоенных шаблонов, в проблемной ситуации просто неэффективны.

Информационные источники

1. Сайт «Психология и педагогика» <http://www.ido.rudn.ru/ffec/psych/ps13.html>
2. Словари и энциклопедии на сайте «Академика» <http://dic.academic.ru/dic.nsf/business/7798>
3. Статья ПОНЯТИЕ "ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ" В СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИКЕ, Воловикова М. Л., РГПУ, <http://rspu.edu.ru/university/publish/journal/lexicography/conference/volovikova.htm>
4. Прищепа Т.А., Автореферат диссертации <http://www.tspu.edu.ru/files/dissertation/1285899303.pdf>