

УДК 378.14.015.62

ЭВОЛЮЦИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шехмирзова А.М., Грибина Л.В.

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», г. Майкоп,
Республика Адыгея, Российская Федерация

В статье представлен исторический аспект развития педагогической технологии как феномена, понятия и направления педагогической науки. Рассматривается сущность педагогической технологии от Я.А. Коменского до современного времени. Раскрыты преимущества и недостатки традиционной педагогической технологии, по отношению к которым на протяжении истории предпринимаются попытки их устранения путем создания новых технологий обучения. Подчеркивается, что эффективность новых технологий обучения определяется по сравнению с традиционной педагогической технологией. Обозначены специфические признаки и методологические критерии технологичности, которым должна удовлетворять любая педагогическая технология. Показаны эволюционные подходы к пониманию педагогических технологий.

Ключевые слова: педагогическая технология; эволюция развития подходов; технологический подход; технология обучения; информационные технологии; технологии дистанционного образования; мультимедийные технологии

EVOLUTION AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Shekhmirzova A.M., Gribina L.V.

Adyghe State University, Maikop, Adyghe Republic, Russian Federation

The article presents the historical aspect of the development of pedagogical technology as a phenomenon, concept and direction of pedagogical

science. The essence of pedagogical technology from Ya.A. Komensky to modern times is considered. The advantages and disadvantages of traditional pedagogical technology are revealed, in relation to which attempts have been made throughout history to eliminate them by creating new learning technologies. It is emphasized that the effectiveness of new learning technologies is determined in comparison with traditional pedagogical technology. The specific features and methodological criteria of manufacturability are indicated, which any pedagogical technology must satisfy. Evolutionary approaches to understanding pedagogical technologies are shown.

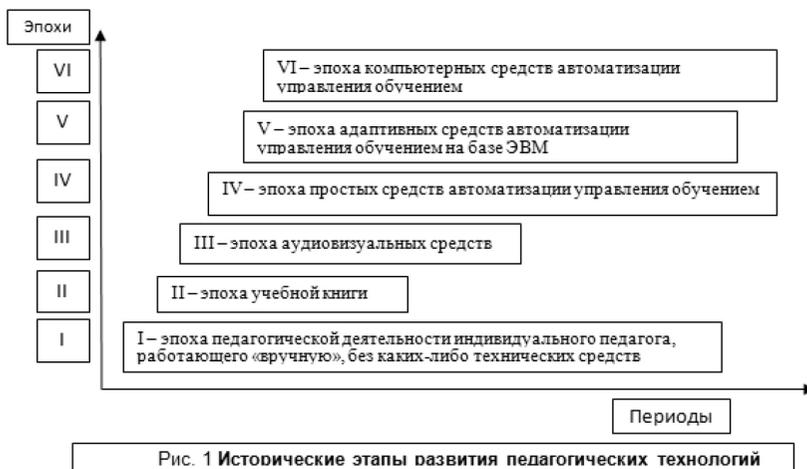
Keywords: *pedagogical technology; evolution of the development of approaches; technological approach; learning technology; information technology; distance education technology; multimedia technology*

Введение ПТ в понятийный аппарат педагогической науки является качественно новой ступенью в ее развитии. На своем эволюционном пути сегодня педагогические технологии перешли на этап развития и формирования отдельной научной дисциплины. Понятие «технология» (от греч. *techne* – искусство, мастерство, *logos* – слово, учение) исторически вошло в лексикон педагогической науки из сферы промышленного производства и условиях технического прогресса, претерпев изменение, заняло отдельное место в образовательной системе. Педагогическая технология в настоящее время, наряду с дидактикой успешно решает важный дидактический вопрос «Как добиться в процессе обучения гарантированного результата?». В своих предыдущих работах, нами показано, что исторически термин «педагогическая технология» (ПТ) получил развитие не сразу, хотя идея о возможности управления образовательным процессом и воспроизводимости его результатов, прослеживается с работ Я.А. Коменского [2]. Вместе с тем, понятие «техника», понимаемое в качестве «искусства, мастерства» воздействия на обучающегося, применяли в школах Древней Греции, хотя, в современном русском языке оно изменило немного свое значение. Применительно к обучению и воспитанию составило «технология» составило педагогическую категорию лишь тогда, когда педагоги-исследователи обратили внимание на искусство воздействия на обучающегося. С периода работ

Я.А.Коменского предпринимались попытки организации процесса обучения в виде хорошо налаженного технологического механизма. Сам чешский педагог свое стремление отыскать порядок в обучении, неминуемо приводящий к положительным образовательным результатам, выстроил в стройную классно-урочную систему организации процесса обучения. Его идея создания технологии, напоминавшее поточное производство образованных людей, давала возможность вооружить педагогов инструментарием повышения результативности педагогической работы. Созданная им образовательная система позволяла стимулировать развитие наук за счет жесткой предметной организации и организовать обучение вокруг непрерывно накапливающегося знания. Механизм обучения в его образовательной системе, названный им «дидактической машиной», был основан на твердо установленных целях, точно приспособленных для их достижения средствах и правилах возможного использования последних (средств) для однозначного достижения первых (целей). Как видно, описанная Я.А.Коменским модульная взаимосвязь составляющих образовательный процесс «цель – средства – правила их применения – образовательный результат» является ядром любой современной педагогической технологии. Эффективность появляющихся в истории педагогической науки и практики сравнивается с традиционной педагогической технологией.

Как показал анализ научно-педагогических работ по проблеме исследования, исторически понятие «педагогическая технология» получило распространение наряду с термином «педагогическая техника» в 1920 г. XX века, а в 1930 г. определялась в виде совокупность и приемов и средств обучения. Начало развития педагогических Достижения инженерной мысли в учебном процессе 40-х годов ознаменовалось развитием педагогических технологий. Массовое внедрение в виде технических средств обучения технологии получили в 40-50-х годах. Этапы развития педагогических технологий В.П.Беспалько в своей работе «Слагаемые педагогических технологий» соотнес с пятью педагогическими эпохами [2]. Как отмечает автор, таких эпох в истории педагогики было несколько, каждый из которых связывался с усовершенствованием

образовательного процесса на основе научно-технического прогресса. XXI век на новом этапе модернизировал образовательный процесс в связи с появлением компьютерных средств (рис. 1).



Для каждой педагогической эпохи характерны свои технологии. Самой трудоемкой эпохой для педагога, ограничивающей достижение необходимого качества подготовки обучаемых с недостаточностью средств осуществления процесса обучения стала первая. Вплоть до XVII в., ситуация существенно не изменялась, но с появлением научно-педагогического труда Я.А. Коменского «Великая дидактика» была обоснована необходимость учебника для обучающихся. С середины XVIII в. учебник помогает учителю в его сложной педагогической деятельности. Конечно, по мере появления новых средств обучения в ходе НТР позволяло последовательно переходить к следующим педагогическим эпохам. И благодаря такому развитию, становилось возможным совершенствование образовательного процесса и повышение эффективности педагогического труда. В каждую педагогическую эпоху появлялись новые ПТ, эффективность которых определялась по сравнению с классно-урочной технологией обучения, трактуемая сегодня как традиционная. Прежде чем, перейти к рассмотрению последующих эволюционных периодов, определим ее особенности, покажем достоинства и недостатки. Благодаря пре-

имуществам, традиционная технология вот уже четвертое столетие, продолжает успешно решать важную педагогическую задачу формирования знаний, умений и навыков личности обучающихся на основе усвоения ими разнообразного, обязательного минимума содержания образовательных программ. По экономичности, с традиционной технологией обучения не сравнится ни одна другая технология, поскольку осуществлять передачу и усвоение знаний последовательно для большого количества обучающихся одновременно. Систематичность в обучении, четкая организация педагогического процесса, идейно-эмоциональное влияние личности педагога на обучающихся, разносторонняя учебная информация, использование богатых наглядных ТСО, эффективное управление образовательным процессом - вот основные конкурентные преимущества традиционной технологии обучения, остающейся востребованной современной практикой школьного обучения. Наряду с этим, можно выделить ряд недостатков, которые обуславливали разработку новых технологий обучения на протяжении всего исторического времени в соответствии с новыми общественными запросами и требованиями образовательных стандартов нового поколения. В их числе можно выделить незначительные возможности индивидуализации, развитие мыслительного творческого потенциала; - доминирование вербальных дидактических методов с минимальной самостоятельностью обучающихся в учебно-познавательной деятельности; - фронтальные формы работы педагога с уравнивательным подходом к обучающимся; - субъект-объектный характер взаимоотношений между учителем и обучающимися; - доминирование монологической формы обучения, при котором большую часть времени на уроке активен один учитель, а обучающиеся – пассивны. - организация в основном репродуктивных действий обучающихся и соответственно ограниченные возможности для развития их творческого потенциала. Все эти недостатки в условиях изменившихся целей образования и достигнутым уровнем НТП не позволяли традиционной технологии решать поставленные перед ней задачи. Поэтому, на каждом историческом этапе возникает необходимость ее совершенствования в направлении эффективной организации усвоения заданных образцов деятельности, достижения

поставленных эталонов усвоения знаний, умений, навыков, в связи с чем ее ориентации не только на решение дидактических задач репродуктивного обучения становится недостаточным. Уточнение понятия «технология» на каждом новом этапе научно-технического развития общества, открывающее новые возможности усовершенствования российской образовательной системы, рассмотрено нами в отдельном исследовании [2]. В контексте данной статьи обобщенно представим этапы эволюционные этапы становления педагогических технологий и перейдем от истоков происхождения и эволюционных этапов к сущности рассматриваемого понятия (рис. 2).

Как показал анализ научно-педагогической литературы и обобщение различных точек зрения ученых по проблеме исследования, в ходе эволюционного развития педагогики понятие «педагогическая технология» претерпело изменения и конкретизировало свое содержание.



Сравнительно-сопоставительный анализ историко-педагогических исследований, существующих точек зрения по проблеме исследования позволил установить, что педагогическая техноло-

гия как феномен появилась значительно раньше, чем как направление педагогической науки. Условно, можно говорить о том, что нижняя граница первого этапа развития педагогических технологий, еще до научно-педагогических работ Я.А. Коменского, четко не обозначена. До 40-х годов XX века педагогическая технология находилась в латентном состоянии, предусматривая интуитивное ее проектирование и применение педагогами. С этого периода по настоящее время ее реализация осуществляется в русле инновационных изменений в педагогической науке и практики с учетом научно-технических достижений. До середины 50-х годов ее применение происходило по пути создания технической среды в обучении (технологии в образовании). В 50-60 гг. XX в. в образовательный процесс ряда технических вузов происходило внедрение аудиовизуальных и технических средства обучения («технология в обучении»). По сути, этот термин понимался как технизация с применением различных технических средств обучения (ТСО), позволяющая преобразовать практику массового обучения. Уже с 1954 года наблюдалось внедрение программированного обучения в педагогический процесс, что способствовало появлению синонимичных терминов «технология образования» и «образовательные технологии». В эти годы стало возможным широкое применение ТСО при передаче учебной информации (содержания образования) и организации тестового контроля знаний обучающихся. 60-е годы XX столетия ознаменовались массовым внедрением ТСО в образовательный процесс для его усовершенствования. С этого периода термин «технология обучения» начинают использовать в качестве синонима «педагогической технологии», широко понимаемой как проект инновационного, более эффективного педагогического процесса, организуемого педагогом. Под влиянием системного подхода с конца 1970 гг. с педагогической технологией связывают возможность решения дидактических проблем управления образовательным процессом с гарантированным достижением заданных, четко описанных дидактических целей. С XIX–XX вв. применялись информационные технологии. Начало бурного развития телекоммуникационной сети Интернет в информационном обще-

стве приводило постепенно к утрате основных функций педагога, который уже не был основным источником учебной информации. Ускорение НТР оказывало позитивное влияние на дальнейшее эволюционное развитие ПТ, стимулировало педагогическую науку к разработке разнообразных дидактических теорий, что способствовало повышению эффективности поиска новых способов создания и сохранения информации. Информационное общество поставило новые задачи перед педагогической системой, в которой педагог перестает быть единственным транслятором информации. Перед ним возникли новые проблемы по поиску эффективных методов управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся в условиях работы с разнообразными информационными ресурсами.

Развитие компьютерных технологий в XXI в. способствовало постепенному их распространению и внедрению в образовательный процесс развитых стран мира, включая Россию. Расширение базы педагогических технологий способствовало появлению в этом русле других терминов. Уточнение понятий компьютерные и информационные технологии в связи с широкими возможностями современных вычислительных средств стало необходимым на новом этапе научно-технического развития общества кон. XX – нач. XXI в. Внедрение в образовательный процесс компьютерных технологий как значимых средств обучения способствовало автоматизировать отдельные его составляющие, тем самым повысив эффективность и качество обучения. Этому способствуют и появившиеся в это время технологии дистанционного образования. НТП открыл новые возможности для модернизации российского образования. Мультимедийные технологии становились все более эффективными в обучении в условиях повышения скорости передачи информации.

Результаты анализа и обобщения различных позиций ученых показали существование различных точек зрения на современное понимание ПТ. Содержательная характеристика понятия «ПТ» может быть уровнево представлена тремя аспектами: научном, процессуально-описательном и процессуально-действенным, от рассмотрения его как части педагогической науки до реализации в образовательном процессе [2]. То есть ПТ может рассматриваться как научное направление

в исследовании более рациональных дидактических путей, так и как система дидактических принципов и способов в процессе обучения.

Сравнение зарубежного и отечественного опыта применения ПТ в науке показало, что в педагогической теории и практике за рубежом «технологии в образовании» ассоциируются больше с научно-техническими достижениями, усовершенствованием дидактических средств, использованием в обучении компьютеров и тренажерных комплексов, в связи с этим получило распространение и программное обучение. Это же понятие в отечественной педагогике связывают больше с инновациями, обновлением организационных форм и методов обучения, компьютеризацией, разработкой методологии проектирования образовательного процесса. Зарубежный и отечественный подходы к пониманию ПТ в различных словосочетаниях (образовательные технологии, технология в обучении и др.) предусматривают необходимость ее рассмотрения для решения комплексных вопросов управления образованием (от управления в образовательных организациях до материально-технического обеспечения и организации финансово-хозяйственную деятельности). Отечественные и зарубежные исследователи сходятся в определении специфических признаков ПТ, отличающих их от традиционных и других методов обучения. В их числе: диагностичная постановка целей обучения, гарантированное достижение целей, оперативная обратная связь, контроль знаний, управляемость и воспроизводимость обучающих процедур. ПТ должны удовлетворять следующим методологическим критериям технологичности: концептуальность, целостность, системность, целевая направленность, алгоритмизация, стандартизация, структурирование, управляемость, эффективность, гарантированность, воспроизводимость, инструментальность.

Результаты проведенного исследования позволяют выделить сосуществующие в современной педагогике два понимания термина «педагогическая технология». С одной стороны он отражает дидактический аспект, связанный с технологией передачи содержания образования, а с другой – сохраняет понимание, связанное с внедрением технических средств.

В рамках первого понимания появляются различные технологии, развиваемые на основе отдельных теорий обучения. Как правило,

таким технологиям дают названия, что и теориям. К ним относятся технология проблемного обучения, программированного обучения, модульного обучения, поэтапного формирования умственных действий и др. В рамках второго направления получают распространения различные виды технологий – «информационные технологии», «компьютерные технологии», «технология дистанционного обучения», «мультимедийные технологии». Совершенствование второго направления оказывает влияние на первое, в основе которого понятие педагогическая технология получает дальнейшее развитие. В ее структуре различные виды технологий рассматриваются в качестве средства обучения, которые позволяют повысить эффективность учебного процесса на основе его управляемости.

Следует отметить, наличие в педагогической литературе избыточности многообразных подходов к пониманию педагогической технологии, обусловленное объективно назревшей социальной потребностью и стремлением педагогических работников к усовершенствованию российского образования в целом. При этом, педагогические технологии, одни педагоги-исследователи рассматривают как «панацею» решения всех педагогических проблем, другие подчеркивают перспективные ее возможности.

Результаты сравнительного анализа различных подходов исследователей к определению ПТ показало, что ее ранняя трактовка отличается от современного определения в педагогической науке, поскольку на каждом эволюционном этапе понимание этого понятия зависит от конкретных веяний педагогической науки в ходе ее исторического развития и усовершенствования способов разрешения конкретных педагогических противоречий.

Технологизация как тенденция развития современного российского образования на практике проявляется в массовом внедрении в образовательный процесс инновационных, личностно-ориентированных и развивающих педагогических технологий. Технологический подход к обучению дает возможность управлять сложными образовательными процессами и педагогическими системами. Педагогические технологии становятся инструментарием достижения образовательных результатов в соответствии с требованиями

современного образовательного стандарта по всем уровням российского образования. ПТ позволяют разрешить одну из важных дидактических задач, связанных с поиском наилучших путей достижения целей обучения в соответствии с требованиями ФГОС.

Перспективными направлениями дальнейшего исследования рассматриваемой проблемы могут стать соотношение методики и технологии обучения, выявление их сходств, различий, взаимосвязей, отличия от методики обучения, влияние образовательных трендов на развитие ПТ, возможности повышения качества обучения совместно с методами, в т.ч. краудсорсинг в обучении, внедрение современных ИКТ, Artificial Intelligence / AI в обучении, виртуальная реальность в обучении как более эффективный и безопасный метод обучения для обучающихся.

Результаты проведенного исследования позволяют заключить, что в ближайшие годы будет наблюдаться дальнейшее совершенствование ПТ с усилением межпредметных взаимосвязей в образовательном процессе, совершенствование средств индивидуальной поддержки обучающихся с учетом конкретного уровня их подготовки, способностей, интересов, темпа изучения учебного материала, использование компьютерных средств обучения и виртуальных ресурсов, обновление технологической базы образовательного процесса.

Список литературы

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика, 1989. 192 с.
2. Шехмирзова А. М., Грибина Л. В. Генезис понятия педагогической технологии // Russian Journal of Education and Psychology. 2020. Том 11, № 3. С. 55-61.

References

1. Bospalko V.P. *The components of pedagogical technology*. Moscow: Pedagogy, 1989. 192 p.
2. Shekhmirzova A. M., Gribina L. V. Genesis of the concept of pedagogical technology. *Russian Journal of Education and Psychology*. 2020. Vol. 11, No. 3. P. 55-61.