

лезней, промышленной экологии и терапии с курсом профпатологии ФПК и ППС Пермской государственной медицинской академии им ак. Е.А. Вагнера была проведена оценка психологического статуса профессиональных пользователей компьютеров. Под наблюдением в течение трех лет находилось 500 человек. В комплекс диагностики включено психологическое обследование с констатацией формирования отклонений в психологическом статусе, прогрессирующих со стажем. Для получения более объективных данных и снятия отрицательного влияния оно проводилось в естественных условиях, было констатирующим – направленным на установление фактического психологического уровня к моменту проведения исследования. Субклинические нарушения в состоянии здоровья имеют 175 сотрудников (35%), при этом они оценивают собственное состояние как «здоровое».

Основными факторами развития производственного стресса являются интеллектуальная нагрузка, сосредоточенность внимания, ответственность за принятие решений при работе в

сменном режиме, высокая точность выполняемой работы, необходимость координации сенсорных и моторных элементов зрительной системы, плотность сигналов в единицу времени и время работы непосредственно с экраном компьютера. В основе патологических изменений, обусловленных неумелым, неправильным дозированием нагрузки лежит развитие утомления: субъективное ощущение усталости, снижение работоспособности, выключение механизмов, обеспечивающих производство энергии для обеспечения работы. В фазе истощения происходит «поломка» регулирующих механизмов с необратимыми соматическими изменениями. Стресс является провоцирующим фактором развития депрессивных и сердечно-сосудистых расстройств, депрессии и хронического болевого синдрома при патологии костно-мышечной системы.

На основании анкетирования и тестирования на этапе медицинских осмотров предложены профилактические мероприятия и индивидуальные планы диспансеризации.

Педагогические науки

ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ПЕДАГОГИКЕ

М.А. Викулина

*Нижегородский государственный
лингвистический университет
им. Н.А. Добролюбова
Нижний Новгород, Россия*

В настоящее время технологический подход в образовании активно разрабатывается как на уровне педагогической теории, так и на уровне

его практического применения в учебно-воспитательном процессе. В результате исследований в данной области в педагогике сложилось представление о сущности педагогической технологии и ее специфике в воспитании и обучении.

Аспект педагогических технологий составляет прикладную часть педагогики, овладение которой обеспечивает практическую готовность учителя к деятельности обучения и воспитания и позволяет ему оказывать позитивное

воздействие на обучающегося (воспитанника). Поэтому педагогическую технологию правомерно рассматривать как оптимальное, специально организованное воздействие на обучающегося (воспитанника), от педагогически грамотной организации которого зависит полноценное взаимодействие ребенка с окружающим миром. Владение учителем педагогическими технологиями воспитания и обучения составляет существенную часть его профессиональной компетентности.

Назвать точную дату, когда возникла первая педагогическая технология, невозможно. Очевидно, первые учителя в древнем Египте и Вавилоне первыми столкнулись с повторяемостью операций в педагогическом процессе, выработали первые технологические приемы, используемые при обучении школьников чтению, письму и счету. На развитие образовательных технологий или технологий обучения повлияли идеи и опыт Платона, Аристотеля, Я.А. Коменского, Дж. Локка, И.Ф. Гербарта, А. Дистервега, наших современников – М.В. Кларина, М.И. Махмутова, В.П. Беспалько, И.Э. Унт, Н.Ф. Талызиной и других.

В эпоху античности Платон рассматривал *techne* и *episteme* как тесно взаимосвязанные явления. Для Аристотеля *techne* выступало систематизированным использованием научного знания на практике (в разумной человеческой деятельности). Как видим, уже тогда технология трактовалась философами не только для обозначения активности и мастерства человека, но и реализации приобретенных им знаний в практической деятельности.

В эпоху Возрождения и нового времени также предпринимались попытки сформулировать требования «технологического» характера для организации учебного процесса в школе. Так, Ян

Амос Коменский занимался решением вопроса прикосновения к личности ученика. В работе «Живая типография» он пишет: «Можно и нужно каждого учителя научить пользоваться педагогическим инструментарием, только тогда его работа будет высоко результативной, а место учителя самым лучшим местом под солнцем» (Избр. пед. соч. – М., 1982. – Т. 2. – С. 199). Великий педагог считал, что «все, что должны знать, нужно обучать; всему, чему обучаешь, нужно обучать так, как оно есть и происходит, т. е. путем изучения причинных связей; все, что подлежит изучению, пусть сперва предлагается в общем, а затем по частям» (Избр. пед. соч. – М., 1982. – Т. 1. – С. 218).

Швейцарский педагог-демократ Иоганн Гербарт Песталоцци пропагандировал идею гармоничного воспитания, согласующегося с природой самого ребенка, и утверждал, что всякое воспитательное воздействие как целенаправленное влияние педагога на личность ребенка должно учитывать возрастные и индивидуальные особенности воспитанника. Настаивая на неразрывности воспитания и обучения, он ввел в педагогику понятие «воспитывающее обучение», совмещающее «умственное образование с нравственным воспитанием». Ученый считал, что следовать природе ребенка – значит творчески разнообразить средства воспитательного воздействия, а отнюдь «не потакать причудам и капризам детства».

На основе приведенных примеров, можно сделать вывод о том, что педагогическая технология в качестве оптимального прикосновения к личности ребенка существует издавна.

Идеи, высказанные разными учеными, получают свое дальнейшее развитие в трудах педагогов более позднего периода.

Так, первое упоминание о педагогической технологии в *отечественной литературе* появилось в начале XVIII века. Удалось обнаружить, что понятие технологии впервые применил в 20-е гг. XVIII века *Федор Поликарпов*, автор ряда учебных книг, одна из которых, изданная в 1725 г. получила название «Технология». Этот же термин используется им в приложении к третьему изданию грамматики *М. Смотрицкого*, где подчеркивается, что концепция грамматики, как искусства и ремесла, подразумевает построение системы определений, орудий, принципов и др. (как видим, понятие «технология» рассматривается в смысле, близком греческому оригиналу). Причина подобного толкования будет понятна, если учесть, что одна из его работ называется «Славяно-греко-латинский лексикон» (1704).

О творческом и технологическом овладении педагогической деятельностью упоминается в трудах выдающихся отечественных педагогов. Ценными являются мысли известного основоположника научной педагогики в России *К.Д. Ушинский*, который в разработке педагогической теории использовал законы философии, анатомии, истории, физиологии и многих других наук, т. к. все они, по его мнению, изучают человеческую природу и тем самым предоставляют педагогике ценнейший материал (см. «Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии»). Ученый предлагал каждому учителю создать свою авторскую программу, проявить личностную индивидуальность, «отточить» педагогическое мастерство самостоятельно, не оглядываясь на шаблоны. Преподаватель, по его мнению, должен достичь такой высоты, когда «всякая метода исчезает в личности педагога и когда из этой личности появляется всякий раз совершенно самостоятель-

ный, тот прием, который нужен в данном случае. Такой высокий педагог творит уже методу, а не руководствуется ею, он достиг уже источника всех методов – глубоко осознанной основной педагогической идеи» (там же. С. 214).

Согласно мнению *К.Д. Ушинского*, *педагогическое мастерство учителя может быть доведено до уровня технологии*, проявляющейся в способности педагога работать самостоятельно, адаптивно и воспроизводимо в любых условиях, реализуя накопленные знания в устойчиво сформировавшихся умениях и навыках.

По мнению *П. П. Блонского*, основной целью школы должно стать воспитание автономной самоопределившейся личности, и поэтому вся деятельность педагогического учреждения направляется на ее достижение. Ученый предлагает выстраивать учебный процесс как воспитание логики ребенка (мыслительной, языковой, математической и т.д.) не навязывая, а совершенствуя естественно возникающие потребности, учитывая при этом психологические, физиологические, возрастные и другие особенности детей: «Учитель, стань человеком! <...> Говори же, говори, учитель, может быть, час твоего увлечения – самый поучительный час для детей. Всколыхни их сердца, дай им глубокое впечатление» (Избр. пед. и психол. соч.: В 2 т. – М., 1979. – Т. 1. – С. 79). Как видим, ученый говорит о необходимости тонкого прикосновения педагога к воспитаннику, которое вызывает разнообразные переживания ребенка, наполняет его душу поэзией.

В работах классика педагогической мысли советского периода, *А. С. Макаренко*, уже можно проследить свободное оперирование им термином «педагогическая техника» и понятием «педагогическая технология». Отмечая технократичность их звучания, он высказал наде-

жду на то, что впоследствии должны быть найдены более «благозвучные» синонимы. В «Педагогической поэме» автор писал: «Наше педагогическое производство никогда не строилось по *технологической логике*, а всегда по логике моральной проповеди <...>. Именно поэтому у нас просто отсутствуют все важные отделы производства: технологический процесс, учет операций, конструкторская работа, применение конструкторов и приспособлений, нормирование, контроль, допуски и браковка» (Пед. соч.: В 8 т. – М., 1983-1986. – Т. 2. – С. 150).

Ведущим элементом технологического подхода в воспитании, по мнению А. С. Макаренко, являются *педагогические операции*, из последовательного ряда которых складывается воспитательный процесс. Любая операция должна преследовать определенные *цели: главные* (педагогически целесообразное влияние на целый коллектив и на отдельную личность; достижение «гармонического положения» администрации, коллектива педагогов и воспитанников, отдельной личности) и *второстепенные, собственно педагогические и другие* (хозяйственные, бытовые и пр.). Соотношение целей при проведении операции может меняться, но, как замечал педагог, «идеально проведенной операцией будет считаться только такая, при которой все указанные цели достигаются в наиболее оптимальном виде» (Пед. соч.: В 8 т. – М., 1983-1986. – Т. 1. – С. 122).

Стержнем деятельности педагога он называл своеобразную «технологическую логику»: педагогический процесс должен быть до конца целесообразен, следовательно, невозможно допустить действие каких бы то ни было шаблонов. Нет никаких непогрешимых средств и нет средств обязательно прочных... (Пед. соч.: В 8 т. – М., 1984. – Т. 4. – С. 171).

Однако в образовании того времени победила идеология, а понятие «технология» было забыто в педагогической среде и вернулось в педагогический обиход лишь только во 2-й половине XX в., вызвав новую волну интереса ученых и педагогов-практиков. Это позволило мобилизовать достижения науки и практики для получения более качественного результата педагогической деятельности; осуществить поиск оснований результативности организации педагогического процесса; уделить большее внимание прогнозированию и проектированию деятельности педагога; использовать новейшие информационные средства. Технологичность становится доминирующей характеристикой деятельности педагога, что означает переход на иную, качественную ступень эффективности образовательного процесса.

В 60-е гг. XX столетия педагогическая технология обретает официальный статус, как в зарубежной, так и отечественной педагогике.

Таким образом, в педагогической литературе, посвященной проблемам технологизации педагогического процесса подчеркивается, что этот процесс следует по определенным нормативам, обеспечивающим его целесообразность и действенность, и осуществляется вариативными педагогическими средствами.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ

Ю.В. Ермолаев

*Читинский государственный
университет
Чита, Россия*

Проблема качества образования в наши дни не теряет своей актуальности, более того – приобретает особую остроту. Одной из глав-