

### **Новые технологии в образовании и развитии человека: плюсы и минусы**

Модернизация российского образования стала камнем преткновения как для высшего руководства страны, так и для чиновников от образования практически на всех уровнях управления. Много умных и правильных слов говорится и пишется на страницах профессиональных изданий, в СМИ, на разного рода конференциях. Очевидно, что цели образования детерминированы социально-экономической, политической и социокультурной реальностью той или иной эпохи. Здесь уместно привести мысли Л.С.Выготского по поводу целей воспитания, которое для педагогов и психологов в 1920-е гг. имело главенствующее значение в образовании. Он писал: «Стоит только приглядеться к воспитательным системам в их историческом развитии, чтобы заметить, что цели воспитания на самом деле были совершенно конкретные и жизненные и отвечали идеалам эпохи, той экономической и социальной структуре общества, которая определяет собой всю историю эпохи»<sup>1</sup>. Например, в современной действующей Концепции модернизации российского образования на период до 2010 г. написано, что базовым звеном образования является общеобразовательная школа, «модернизация которой предполагает ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. Общеобразовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и

личной ответственности обучающихся, то есть ключевые компетенции, определяющие современное качество содержания образования». И далее: «Воспитание как первостепенный приоритет в образовании, должно стать органичной составляющей педагогической деятельности, интегрированной в общий процесс обучения и развития. Важнейшие задачи воспитания – формирование у школьников гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда»<sup>2</sup>. Другими словами, на выходе из школы общество должно получить всесторонне развитую, творчески мыслящую, самостоятельную и ответственную за свою жизнь личность, формирование перечисленных качеств которой может продолжиться и дополниться на следующих уровнях образования. Это означает, что развитие средствами воспитания и обучения снова становится основной целью образования. Рассмотрим некоторые из этих средств, на которые многие педагоги возлагают большие надежды.

В психологическом понимании – это внутренние и внешние средства учебной и преподавательской деятельности. К числу первых можно отнести опыт, знания, программы и схемы поведения, которые в свою очередь формируются в зависимости от особенностей типа мышления, других высших психических функций – восприятия, памяти, внимания, личностных свойств и способностей человека. Используя арсенал внутренних средств деятельности, он опирается на внешние, к которым относятся информационные модели, реализуемые на устройствах как отображения информации или в форме документа, компьютерные программы и другие вспомогательные средства интерфейса и коммуникации. В последней трети прошлого века в инженерной психологии и эргономике был разработан подход, основу которого составляло проектирование деятельности человека-оператора, главным образом в части согласования внутренних и внешних её средств, при полном использовании его психологических возможностей. Сейчас подобные подходы уже стали распространяться и в образовательной среде. Проектируется учебная деятельность, где с помощью информационных технологий оптимизируются её внешние средства, а разнообразные

педагогические и психологические воздействия активизируют те или иные резервы учащегося, формируя внутренние средства этой деятельности<sup>3</sup>.

Практики воздействия на человека и взаимодействия с ним, проектирования его деятельности, формирования алгоритмов поведения в тех или иных ситуациях, основывающиеся на данных психологической науки и в то же время имеющие «социальный» заказ, существуют уже по меньшей мере 100 лет. Это психоанализ и психотерапия, возникшие первоначально для лечения больных, и психотехника, применявшая знания о психике человека для решения задач научной организации труда. Позже это эргономика и инженерная психология, где, как уже было сказано, широко применялось проектирование деятельности человека-оператора в системе «человек-машина». Это и реализация психологического знания в образовательных практиках и технологиях.

Большинство технологий, отнюдь не только психологических, воздействуя на психику человека, так или иначе меняют его поведение. Можно выделить по крайней мере два типа воздействий, так или иначе модифицирующих психологическую сферу человека.

С одной стороны, это длительные воздействия, которые самим человеком не осознаются, а изменения его высших психических функций фиксируются лишь в более или менее отдаленном будущем. Например, трудно предсказать все последствия широкого внедрения информационно-коммуникационных технологий. Так, компьютерные технологии, открывая новые возможности, несут в себе опасность как для физического (например, нарушения зрения и опорно-двигательного аппарата), так и для психического здоровья (например, зависимость от компьютерных игр и Интернета, снижение значимости межличностного общения и инверсии социализации). Кроме того, внедрение компьютерных образовательных технологий на ранних стадиях обучения и воспитания, в дошкольный период, является предметом дискуссий специалистов разного профиля в области детского развития. С другой стороны, те же технологии могут оказывать влияние, направленное на совершенствование и развитие психических качеств и личности человека в целом, что называется, «здесь и сейчас». Такое влияние вполне осознано, даже желаемо.

В образовательной практике массово представлены педагогические и психологические технологии. Центр креативных технологий предлагает формализованную процедуру постановки и поиска решения креативных задач из различных сфер бизнеса, экономики, техники. НЛП-технологии – это, по мнению разработчиков, инструмент, позволяющий вычленивать у выдающихся людей полезные навыки, субъективные по определению, и эти навыки передать всем желающим. Существует индивидуальная и групповая психотерапия. Широко применяются тренинги общения, креативности, личностного роста, разного рода организационно-деятельностные игры. Предлагаются технологии самосовершенствования. При всех различиях подходов, приемов и методов в психологических технологиях просматриваются цели формирования определенных навыков, развития тех или иных качеств человека, раскрытия его потенциала, обретения уверенности в себе, совершенствования каждого участника этого процесса.

Возвращаясь к внешним и внутренним средствам учебной деятельности, рассмотрим информатизацию в образовании в качестве примера первого, а психологические технологии повышения креативности в качестве второго. Об информатизации образования написано много. Нынешний президент России Дмитрий Медведев в большой степени уповает на информатизацию образования и оптимизацию методов обучения, активное использование технологий открытого образования. В Интернете представлены разнообразные программы как для общеобразовательной школы, так и для высших учебных заведений, как вспомогательные, так и программы целых курсов. Причем во многих случаях это авторские программы учителей и преподавателей вузов.

Информатизация предполагает существенное изменение содержания, методов и организационных форм образования. Развитие новых информационных технологий открывает перед человеком новые возможности получения образовательных услуг при существенно меньших затратах. Становление принципиально новой образовательной системы влечет за собой такие проблемы, как содержание образования, соотношение традиционных составляющих учебного процесса и новых информационных технологий, новых взаимоотношений учащихся, преподавателя и образовательной среды.

Среди идей и тенденций, присущих сфере образования и оказывающих влияние на его информатизацию, указываются следующие:

- гуманизация и гуманитаризация образования;
- многоуровневая и опережающая подготовка кадров;
- непрерывность образования, необходимость пополнения знаний в течение всей жизни;
- социализация и профессионализация личности<sup>4</sup>.

Подчеркивается неформальный характер образования; направленность на его индивидуализацию, которая позволяет принимать во внимание возможности и потребности каждого конкретного человека; важность таких форм, как самообразование, самообучения; ориентация на продуцирование знаний; непрерывность, т. е. образование в течение всей жизни. Анализируя перспективы использования разнообразных информационных технологий в образовании, можно выделить некоторые принципы, лежащие в основе построения такой образовательной модели:

- мобильность и пространственная доступность;
- непрерывность;
- дистанционность;
- креативность;
- свобода выбора места, времени, программ обучения;
- профессионализм как способ реализации личностных установок;
- проектность и технологичность;
- профессиональная мобильность;
- индивидуализация, учет особенностей, потребностей и интересов учащихся;
- продуцирование знаний;
- психологизация, т. е. ориентация на развитие личностных качеств (самоуважения, самоопределения, целеустремленности, самооценки и самоконтроля);
- сотрудничество, сотворчество преподавателей и учащихся;
- свободный доступ к информации и право ее использования;
- информационная культура и потребность саморазвития.

Однако большинство из перечисленных принципов можно отнести к формированию концептуальных и методологических оснований образования как такового. Можно предположить, что речь идет не о неких особых качествах информационных технологий, а о смене ориентиров образования в целом. Сегодня мно-

гие авторы отмечают, что в построении современной модели образования определяющая роль отводится самой личности, а четко очерченные границы довузовского, вузовского и послевузовского образования сдерживают воспитание и развитие самостоятельной, целеустремленной, критически мыслящей личности<sup>5</sup>. Однако ситуация в образовании далеко не стабильна, как, впрочем, и в целом в стране. Вопрос с целями и ценностями образования, по словам А.Н.Поддякова<sup>6</sup>, который в свою очередь ссылается на других авторов, осложняется общей неопределенностью социальной ситуации, субъективной невозможностью прогноза ее развития. Возникла потребность в формировании новых целей образования, при которых человек, возможности его развития и самореализации в процессе обучения станут его приоритетами, а информационные технологии – мощным средством реализации потенциала как учащегося, так и преподавателя. Одной из целей, связанных с модернизацией содержания общего образования, является его гуманистическая направленность, которая проявляется в ориентации на «личностно-ориентированную» модель взаимодействия, развитие личности учащегося, его творческого потенциала. Здесь выдвигается в качестве приоритетной проблема творчества, развития креативного мышления, способствующего формированию творческого потенциала личности, отличающейся неповторимостью, оригинальностью.

Очевидно, что широкое использование в образовательной практике информационных технологий не является панацеей, которая автоматически решает вопросы переориентации образования на человека. Возникает целый ряд проблем, своего рода рисков, которые потенциально или актуально несет в себе информатизация. Наметим в общих чертах некоторые из них.

Это, например, место и роль человека, преподавателя в образовательном процессе. По мнению В.П.Зинченко, «педагог делится своим знанием, дарит, а не транслирует его. Он, скорее, поводырь, который вводит учащихся в образовательное пространство, в мир знания и в мир незнания, содействует формированию познавательных потребностей и соответствующей мотивации. Подобная позиция педагога приводит к становлению учащегося полноценным субъектом учебной деятельности, со всеми вытекающими из этого последствиями: формирование познавательных потребно-

стей, мотивов учения, целеполагания, рефлексии, практического сознания»<sup>7</sup>. Очевидно, что содержание того или иного курса, так же как и форма его подачи, остаются за преподавателем. В интерактивных технологиях, преподаватель может стать творцом, а может оказаться придатком к техническому средству. По словам Л.С.Выгосткого, «там, где он выступает в роли простого насоса, накачивающего учеников знаниями, он с успехом может быть заменен учебником, словарем, картой, экскурсией»<sup>8</sup>. Эту линию можно продолжить: компьютером, интернетом, мультимедийными средствами. Поэтому личностно-профессиональная подготовка педагога, использующего информационные и коммуникационные средства, становится как никогда актуальной.

Современные психологические и педагогические технологии предлагают человеку, как педагогу, так и учащемуся, огромное количество способов самосовершенствования, развития креативности, формирования личностных качеств, необходимых для той или иной деятельности. Поражает разнообразие представленных предметов и методов достижения «совершенства» в тех или иных сферах деятельности. Характерно, что пользователь – и преподаватель, и студент – сегодня имеет возможность выбрать среди массы разнообразных предложений как технологии для своего профессионального развития, так и для образования, самосовершенствования. Однако свобода выбора оборачивается опасностью столкнуться с низкой квалификацией разработчиков курса или обучающей технологии, что может привести к снижению эффективности обучения, напрасно затраченному времени, а то и к вредным последствиям для здоровья и развития. Стоит напомнить, что любое психическое качество, а личностное в особенности, включено в устойчивую совокупность психических свойств и функций. Эта совокупность, как говорит Б.С.Братусь, организуется смысловыми образованиями, личностными ценностями, которые определяют главные и относительно постоянные взгляды человека на основные сферы жизни – на мир, на других людей, на себя.

В особую группу хотелось бы выделить психологические технологии работы с детьми и подростками в образовательной системе. Часто от родителей, воспитателей и учителей исходит «заказ» на разработку и применение таких психологических технологий, которые сформируют у ребенка «правильные» социальные каче-

ства, разовьют его устойчивость к рискам и высокую сопротивляемость негативным формам поведения. Несомненно, в современной ситуации проблемы сохранения здоровья, социализации, образования этих групп населения стоят особенно остро. Все чаще встречаются и программы, где применяются специальные психологические технологии, групповые тренинги для формирования тех или иных навыков, развития креативности и социальных качеств, совершенствования личности. Вспомним о Концепции модернизации образования с ее целями формирования всесторонне развитой личности. В какой-то степени это напоминает создание совершенного человека. Однако, что подразумевается под этим, какие качества следует развивать, а какие тормозить? Не будут ли одни качества развиваться в ущерб другим? Определение этого во многом зависит не только от психологических концепций, которые лежат в основе той или иной технологии, но и от социальных условий, от культуры и истории общества. Несомненно, в основе большинства как психологических, так и вообще гуманитарных технологий лежат те ценности, которые и определяют жизнь человека в обществе. Как изменится ценностно-смысловая организация личности у людей, подвергшихся «усовершенствованию»? Не окажется ли «совершенная» личность в противоречии с реалиями современной жизни, ее экономическими, социальными и культурными особенностями? Таким образом, встает следующая проблема: располагает ли сам человек, тем более ребенок или подросток, попадающий в поле воздействия той или иной технологии, возможностью выбора, опирающегося на достоверную информацию о целях и способах применения данной технологии. Как избежать манипулирования сознанием и непрофессионализма в применении психологических технологий в образовании? Как не оказаться в роли элемента, подчиненного распоряжению кем-то разработанной системы?

Например, все чаще декларируется тезис о том, что модернизация современной системы российского образования направлена на развитие творческих способностей, творческого мышления и т. п. Под этот социальный заказ разрабатываются программы целенаправленного формирования творческих способностей студентов в учебном процессе, которые затем внедряются в образовательную практику. Действительно, как показывают

исследования А.Г.Грецова<sup>9</sup>, в повседневной жизни уровень реализации творческих способностей у российских школьников падает. В.Н.Дружинин объясняет это тем, что развитие такого рода способностей предполагает независимое поведение, в то время как социум заинтересован во внутренней стабильности и непрерывном воспроизведении существующих норм, продуктов и т. д. «Креативность, – считает этот автор, – является свойством, которое актуализируется лишь тогда, когда это позволяет окружающая среда»<sup>10</sup>. Он считает, что такая среда обладает высокой степенью неопределенности и потенциальной многовариантностью (богатством возможностей); первая стимулирует поиск собственных ориентиров, а не принятие готовых; вторая обеспечивает возможность их нахождения. Выделяются две фазы развития креативности: как общей неспециализированной творческой способности в 3–5 лет и как «специализированной», связанной с определенной сферой человеческой деятельности, в подростковом возрасте.

Однако сами понятия «креативность», «творчество» всё чаще рассматриваются в более широком смысле: как способность человека гибко относиться к самой своей жизни, находить альтернативные варианты решений проблем, добиваться успеха в реализации своих идей. Р.Штернберг полагает, что успешное творчество в жизни не сводится только к способности генерировать новые идеи. Он предлагает вырабатывать у людей три различные составляющие успешной самореализации<sup>11</sup>.

1. Собственно творческую – умение находить новые интересные идеи, выходить за рамки принятых норм, видеть скрытые для других возможности.

2. Аналитическую – способность анализировать и оценивать идеи, предвидеть последствия новых идей, решать проблемы и принимать решения.

3. Практическую – умение реализовывать идеи.

В настоящее время рекламируются разного рода тренинги, обучающие программы по развитию творческого потенциала. Разработчики одной из них так формулируют цели тренинга: активизация собственного творческого потенциала, обучение методам преодоления психологической инерции в мышлении и поведении, научение специальным приемам, активизирующим творческое мышление и помогающим находить оригинальные решения<sup>12</sup>.

Имеют ли они под собой научное основание? Можно ли за несколько часов, дней или месяцев повысить уровень креативности? Разработчик тренинга креативности для старшеклассников и студентов А.Грецов считает, что «креативность управляема и развиваема – ее можно активизировать и тренировать, в том числе и посредством специально смоделированных игровых ситуаций»<sup>13</sup>. Подавляющее большинство такого рода методик основано на концепции Дж. Гилфорда и Э.П.Торренса. В основе этой концепции лежит представление о различии между двумя типами мыслительных операций: конвергенцией и дивергенцией. Первая актуализируется в том случае, когда человеку, решающему задачу, надо найти единственно верное решение. Вторая, определяемая как «способность мыслить в разных направлениях», отвечает потребности выхода в более широкое «пространство». Популярности концепции Гилфорда также способствовали разработанные на ее основе тесты «на креативность». Д.Б.Богоявленская<sup>14</sup> признает, что «наряду с попыткой снятия ограничений в исследовании творческого потенциала личности, присущих методу проблемных ситуаций и тестам «на IQ», их достоинство заключается также в простоте проведения и возможности группового тестирования». Дж.Гилфорд<sup>15</sup> выделяет шесть параметров креативности:

- 1) способность к обнаружению и постановке проблемы;
- 2) способность к генерированию большого числа идей;
- 3) гибкость – способность продуцировать разнообразные идеи;
- 4) оригинальность – способность отвечать на раздражители нестандартно;
- 5) способность усовершенствовать объект, добавляя детали;
- 6) способность решать проблемы, т. е. способность к анализу и синтезу.

Приверженцы этой концепции считают, что тесты, направленные на измерение беглости, оригинальности, гибкости мышления в невербальных, символических, семантических и поведенческих задачах, выявляют дивергентное мышление. Задачи типа «перечислите как можно больше способов использования предмета» (кирпича, консервной банки и т. п.) наиболее характерны для тестов, определяющих дивергентные семантические категории. На развитие дивергентного мышления направлены и тренинги креативности, старшеклассникам и студентам предлагается решать подобные

задачи, тренируя беглость, оригинальность и гибкость мышления. Отечественные психологи (Д.Б.Богоявленская, В.Н.Дружинин) рассматривают творчество как свойство целостной личности, отражающее взаимодействие когнитивной и аффективной сфер в их единстве, где исключение одной из сторон невозможно. Разнообразные методики развития креативности, предполагающие локальные воздействия, обычно стимулируют усвоение субъектом некоторой новой технологии решения. В этом случае креативность, по мнению В.Н.Дружинина, «является чисто ситуативной характеристикой – реакцией на внешние по отношению к субъекту требования и привнесенные извне проблемы»<sup>16</sup>. Такое креативное поведение имеет недостаточную мотивационную базу. Д.Б.Богоявленская подвергает сомнению сами выделенные Дж.Гилфордом параметры креативности. Так, по ее мнению, «тестовая инструкция, требующая выдачи максимально большого количества неординарных ответов, стимулирует не столько продуктивный процесс, а использование ряда обходных искусственных приемов, повышающих количество неординарных ответов, но никак не связанных с механизмами творчества»<sup>17</sup>. Беглость также не является специфическим показателем креативности, так как фактически отражает способность к актуализации знаний, т. е. мнемическую способность. Это же относится и к критерию гибкости – характерному признаку интеллекта. Для развития творческих способностей недостаточно разрабатывать курсы обучения и программы тренингов, т. е. ускорения, усложнения и т. д. Необходимо создавать условия для формирования внутренней мотивации деятельности, направленности личности и системы ценностей. Д.Б.Богоявленская считает, что «стремление найти мистическую творческую способность, золотой ключик, которым можно просто и легко открыть потайную дверь за очагом и войти в царство творчества, – всего лишь уход от архитрудной задачи развития способностей и формирования личности. Только выполнение этих задач ведет к развитию творческих способностей, и никакой тренинг этого не может заменить. Самый совершенный тренинг может позволить лишь отработать ряд операций и повысить балл теста, где эти операции актуальны»<sup>18</sup>. Таким образом, цитированные выше авторы считают, что процесс развития творческих способностей начинается в детстве, является составной частью общего развития и формирования личности.

Анализ двух типов технологий, направленных на оптимизацию внешних средств деятельности и актуализацию внутренних, развитие потенциала учащегося и его творческих способностей, показывает, что готовых рецептов в таких ситуациях, однозначных ответов «хорошо» и «плохо» быть не может. Ответы на поставленные вопросы обычно не носят характер определения причинно-следственной связи или ее отсутствия. Как повлияет внедрение той или иной технологии на людей, как та или иная образовательная практика воздействует на становление личности учащегося – это задачи, которые не имеют однозначного ответа. Возможный выход видится в создании, выражаясь словами А.Г.Асмолова, «школы неопределенности» – школы жизни в неопределенных ситуациях, необходимости формирования у учащихся смысла ценности поиска, ценности создания и использования ситуации неопределенности как динамического резерва разнообразных путей развития<sup>19</sup>. Такая «школа неопределенности» будет являться своеобразным условием и для формирования творческих способностей, поскольку этот процесс включен в личностное развитие, а потому не может осуществляться посредством ситуативных кратковременных тренингов. Для развития творческих способностей необходимо создание определенной социокультурной среды, специальных программ обучения на всех этапах образования для разных возрастных категорий учащихся. «Ученик воспитывается сам. Лекция, преподносимая учителем в готовом виде, может многому научить, но воспитывает она только умение и желание, ничего не делая и не проверяя, пользоваться всем из чужих рук. Для нынешнего воспитания не так важно научить известному количеству знания, как воспитать умение приобретать эти знания и пользоваться ими»<sup>20</sup>. Эти слова Л.С.Выготского, написанные в начале прошлого века, показывают, что любые образовательные технологии, информационные в том числе, являясь не более чем средствами, не могут решить «вечных» проблем воспитания и развития человека.

### Примечания

<sup>1</sup> *Выготский Л.С.* Педагогическая психология. М., 1999. С. 59.

<sup>2</sup> О концепции модернизации российского образования на период до 2010 года (<http://www.edu.ru/dblmo/Data/d-021393html>).

- 3 См., например, *Кудрина Е.А.* Эргономический подход к разработке системы вербальных средств труда преподавателя психологических дисциплин студентам непсихологических специальностей: Дис... канд. психол. наук. М., 2005.; *Баранова Л.В.* Психолого-акмеологические особенности развития креативного мышления в раннем юношеском возрасте: Автореф. дис... канд. психол. наук. Тамбов, 2009.
- 4 Интернет-технологии в образовании. Учебно-методическое пособие. <http://ict.edu.ru/>
- 5 *Бондаренко В.А., Ковалевский В.П., Красильникова В.А.* Развитие современных информационных технологий в университетском округе. <http://ict.edu.ru/>
- 6 *Поддьяков А.Н.* Ценности и цели экспертов в образовании: баланс помощи и противодействия // Экспертиза в современном мире: от знания к деятельности. М., 2006. С. 318.
- 7 *Зинченко В.П.* Дистанционное образование (к постановке проблемы) // Интернет-журнал «Эйдос». 2000. 7 февр. <http://www.eidos.ru/journal/2000/0207-02.htm>.
- 8 *Выготский Л.С.* Педагогическая психология... С. 307.
- 9 *Грецов А.Г.* Тренинг креативности для старшеклассников и студентов. СПб., 2007. С. 23.
- 10 *Дружинин В.Н.* Психология общих способностей. СПб., 2000. С. 219.
- 11 *Штернберг Р.* Интеллект, приносящий успех / Пер. с англ. С.И.Ананина. М., 2000.
- 12 [http://rost-lichnosti.tversu.ru/index\\_page\\_treningi.html](http://rost-lichnosti.tversu.ru/index_page_treningi.html)
- 13 *Грецов А.Г.* Тренинг креативности для старшеклассников и студентов. СПб., 2007. С. 9.
- 14 *Богоявленская Д.Б.* Что выявляют тесты интеллекта и креативности? // Психология. Журн. Высш. шк. экономики. 2004. Т. 1. № 2. С. 56.
- 15 Цит. по: *Дружинин В.Н.* Психология общих способностей. СПб., 2000. С. 184.
- 16 Там же. С. 219.
- 17 *Богоявленская Д.Б.* Что выявляют тесты интеллекта и креативности? С. 56.
- 18 Там же. С. 62.
- 19 *Асмолов А.Г.* XXI век: психология в век психологии // Вопр. психологии. 1999. № 1. С. 3–12.
- 20 *Выготский Л.С.* Педагогическая психология... С. 307.