

# Интеллект и творчество студентов в условиях инновационного обучения

Текст: Т.В. Корнилова

Психологическим аспектом внедрения в высшей школе инновационных технологий является создание условий для личностного и интеллектуального развития студентов. Готовность к инновационной деятельности связывается при этом не только с формированием научных понятий и освоением схем исследовательской деятельности, но и с определенными характеристиками личностного развития, в том числе общей саморегуляции и специфической (для учебной деятельности) мотивации, толерантности к новому и неопределенности.

Одной из самых трудно достижимых целей инновационного обучения, отражающей его личностно-центрированную направленность, является развитие у студентов креативности и готовности к «неопределенному будущему» при решении профессиональных задач.

Неопределенность оказывается существенным понятием, характеризующим условия перехода к новым формам мышления в профессиональной деятельности, предполагающей самостоятельность в принятии решений. Такая самостоятельность означает актуализацию в процессе обучения необходимого уровня интеллектуально-личностного потенциала, развитие которого является предпосылкой становления студента как субъекта инновационной деятельности.

Согласно требованиям Государственных стандартов высшего образования, специалист должен не только уметь использовать научные методы для решения профессиональных задач, но и быть способным «находить нестандартные решения типовых задач; участвовать к проективной деятельности в профессиональной сфере и т.д.».

Инновационные технологии – лишь одно из средств, способствующих так понятому профессиональному росту. Проблемой является их разработка с ориентировкой на компетентный подход в реализации задач обучения, который в психологии еще только осваивается.

Университетское образование предполагает и более дальнюю цель – направленность на подготовку студентов для работы в качестве экспертов (в определении, выделении ситуаций, требующих принятия решений, реализации тех или иных подходов к разрешению проблем) и специалистов по проектированию образовательных пространств, пространств интеллектуальных решений, как по отношению к профессиональным задачам, так и межличностных отношений в организации совместной деятельности, общения и сотворчества).

Личностный и конструктивистский аспекты инновационного обучения непосредственно замыкаются на проблему развития практического интеллекта, требующего не только преобразования сложившихся (типовых и не только) ситуаций учебной и практической деятельности. Это проявляется, в том числе, в творческом подходе к приложению профессиональных знаний и самостоятельном обосновании принимаемых решений.

В специальной литературе по инновационному обучению обсуждаются конкретные приемы формирования практического интеллекта: метод проблемного изложения материала, метод деловых игр, методы «кейсов», «проектов» и т.д. Но почти не рассматриваются теоретические проблемы необходимого переориентирования средств интеллектуальной



**Татьяна Васильевна Корнилова,**  
доктор психол. наук, профессор  
кафедры общей психологии МГУ.

Автор теоретического курса  
«Экспериментальный метод в психологических исследованиях». Т.В. Корниловой  
было разработано новое научное  
направление – психологии выбора  
человеком решений в условиях  
неопределенности

деятельности: от академического интеллекта к практическому, от освоения приемов умственной деятельности при максимально полной (и управляемой) ориентировке к умению решать мыслительные задачи при неполной ориентировке; от решения открытых задач (с неизвестным искомым) к самостоятельному выбору, как решению закрытых задач, предполагающих неопределенность как в критериях, так и в последствиях принятия решения.

Психологи должны не только участвовать в подготовке конкретных задач инновационного обучения, но и реализовывать собственно психологические методы подготовки к его внедрению в высшей школе. У современной психологии есть средства решения диагностических задач управления учебным процессом, возможности определять уровень интеллектуального развития студентов, их мотивацию, готовность решать проблемы, предполагающие креативность и конструктивный подход (возможность конструировать проблемную ситуацию, а не только находить в ней решение).

В педагогической психологии исследования связи уровня развития интеллекта и эффективности учебной деятельности практически обрываются на школьных выборках. Обобщения из давно проведенных исследований на студенческих выборках, например, ленинградского лонгитюда, уже не могут быть перенесены на современные условия жизни и обучения. Вместе с тем теоретические споры относительно факторной структуры интеллекта, связи его с креативностью и индивидуально-психологическими особенностями обращены и к взрослому человеку. Социальная, образовательная и профессиональная среда у выпускников, которые сегодня покидают стены университета, совсем иные. Но насколько иными являются сами студенты? Что мы знаем о современном студенте в русле связи уровня интеллекта и успеваемости, личностно-мотивационного роста и умения решать профессиональные задачи?

Как показывает, в частности, проведенная в апреле 2006 году в Современной гуманитарной академии (г. Москва) междисциплинарная научно-практическая конференция «Интеллектуальный потенциал российского общества: состояние и актуальные проблемы исследования», проблема изучения интеллектуального потенциала России хотя и поставлена, но еще не выработаны подхо-

ды к ее решению, которые бы основывались на использовании современного потенциала психологической науки.

Комплексные исследования — один из вариантов построения исследовательских программ в противовес постановке частных гипотез, (например, об отдельных аспектах психологической характеристики студенчества), ограничивающих возможности рассмотрения целостной проблемы воспитания человека думающего, творческого и ответственного за свои профессиональные и личностные решения. Приведу далее пример такого исследования, выполненного в рамках межкафедрального проекта профессорами, аспирантами и студентами на факультете психологии Московского государственного университета. Публикация его результатов еще только начата, и далее будут освещены схематично лишь два его аспекта.

Преподавание такого курса как экспериментальная психология является довольно сложным, особенно в той его части, где предполагается формирование конструктивной позиции психолога в организации его собственной деятельности по решению практических и исследовательских задач. В преподавании психологии специалистам важно различать учебно-методический и собственно научный планы освоения тех или иных тем. В тот и другом аспекте можно выделять устойчивый базовый компонент (а также соответствующий ему перечень тем) и компонент актуального обсуждения, содержание которого только обсуждается в научном сообществе. Предметом обсуждения может быть результат конкретного исследования. Что делать, если он противоречит сложившейся системе знаний? Ведь в будущем это может оказаться артефактом, а может привести к назревшей смене объяснительных принципов проверяемой психологической гипотезы. Но дискутируемой может быть и более общая проблема, связанная, например, с методологическим контекстом представления целых школ или методов.

На наш взгляд, обучение студентов профессиональному психологическому мышлению включает и обучение мышлению критическому. Преподаватель должен знакомить студента и с теми взглядами, которые он не разделяет, демонстрируя их дискуссионность. Но умение рассуждать в рамках тем, для которых достоверность их теоретических основ имеет высокую степень неопределенности, воз-

можно лишь при достаточно высоком уровне методологической культуры. Проявить ее студент сможет только в случае, когда он способен самостоятельно осуществлять постановку исследовательской проблемы, а не только решать ее.

Базовые знания в курсе экспериментальной психологии предполагают как развитие системы специальных понятий и методологической культуры мышления, так и творческих решений (в рамках экспериментальной проверки психологических гипотез) каждой вновь поставленной задачи. Многолетняя практика преподавания этого курса показала, что на экзамене студент скорее готов к репродуктивному воспроизведению усвоенных знаний, чем к продуктивному их использованию (хотя бы в рамках оценки уже проведенных исследований, предъявляемых в качестве задачи).

### **Эмпирическое исследование связи показателей интеллектуально-личностного потенциала и креативности студентов**

В качестве экспериментальной схемы обучения нами был выбран «метод проектов». В двух группах на семинарских занятиях студенты должны были составить задачи с множественными выборами по случайно выбранной теме (представленной в учебнике). При этом они проявляли творчество, подкрепленное системой усвоенных базовых знаний, в условиях неопределенности, самостоятельно решая, как составлять задачи, сколько их должно быть, какие темы выбрать для раскрытия и т.д. Прагматическая цель: текущий контроль и подготовка к последующей сдаче экзамена, не могла заменить здесь готовность к развитию гностических целей, а произвольность целеобразования стала необходимым моментом продуктивной постановки проблемы. Наряду с оценкой креативности при составлении студентами проектов задач у всего курса (177 человек — третьекурсники дневного и вечернего отделений) с помощью психодиагностических методик (интеллектуальный тест Р. Амтхауэра, личностные опросники: глубинной мотивации А. Эдвардса, а также специфической мотивации обучения — К. Двэк и готовности к принятию решений Т. Корниловой) измерялись показатели интеллектуально-личностного потенциала.

## Полученные результаты:

1. Были установлены связи осознанность интеллекта с эффективностью сдачи экзамена.

Корреляционный анализ позволил установить невысокие, но значимые положительные связи между показателями более высокого интеллекта и более высоких оценок на экзамене: для общего показателя IQ  $r=0,187$  (при  $a=0,015$ ) и для показателя математического интеллекта  $r=0,219$  (при  $a=0,004$ ). Вместе с тем вклад показателей академического интеллекта в предсказание успешности сдачи экзамена был минимальным по сравнению с мотивационными факторами. Вклад в дисперсию зависимой переменной — оценки на экзамене — в первую очередь делали факторы глубинной мотивации — 20%, далее специфической мотивации — самооценки обучения и имплицитной теории наращиваемого интеллекта (по Двэк) — 15%, и, наконец, показатели академического интеллекта — 2% дисперсии. Коэффициент множественной корреляции максимально возрастал при включении в общую линейную модель последовательностей этих переменных.

Эти результаты ставят, на наш взгляд, две важные проблемы.

Первая: как должны быть связаны усилия по развитию мышления (и интеллекта как общей способности) с учетом личностно-мотивационных факторов субъекта учебной деятельности? Уровень личностного развития — предпосылка, а не значимое в обучении условие.

Вторая: достаточны ли имеющиеся в распоряжении психолога средства измерения академического интеллекта? Трудно согласиться с представлением о том, что более высокий уровень владения понятийным материалом не влияет на оценку. Не следует ли вернуть проблему психометрического интеллекта не только на уровень обсуждаемой (что состоялось, в частности, благодаря тематическому выпуску журнала «Психология», 2005, №2 [2]), но и реально разрабатываемой проблемы? Избавившись от «педологических извращений», отечественная психология осталась и без достойных средств психодиагностики интеллекта. Возможно, следует вернуться к проблеме соотношения представлений об интеллекте как способности и идее общности мышления при различии его форм в процессуальной реализации интеллектуального потенциала человека?

2. В нашем исследовании мы также стремились выявить: является

ли уровень развития интеллектуальных способностей условием для реализации творческих познавательных процессов в обучении?

Возможность решения мыслительной задачи при недостаточной ориентировке субъекта в проблемной ситуации, рассматривается в психологии как одно из условий развертывания творческих процессов. Неполнота такой ориентировки создает условия неопределенности, которые в широком контексте представляют собой неопределенность саморегуляции интеллектуальных стратегий (как реализуемых структур познавательной деятельности субъекта, в более узком — незаданность актуалгенеза мышления).

Самостоятельное формулирование студентами задания оценивалось по ряду параметров проявленной при этом креативности: «показатели охват» темы, «правильность формулировки» и «проблемность». Их уровень определялся на основании оценок экспертов-преподавателей [3]. Другие показатели отражали количество ошибок, а также количество предложенных в решениях тем, их оригинальность и проявленную гибкость мышления.

Результаты статистического анализа показали, что неверные (с теоретической точки зрения) формулировки вопросов, связаны с уровнем интеллекта студентов: наибольшее количество ошибок сделали студенты с низким уровнем интеллекта. Студенты с высоким вербальным интеллектом наиболее правильно формулировали вопросы. Студенты с высоким пространственным интеллектом проявили креативность в составлении более сложные вопросы.

Была также установлена взаимосвязь специфической мотивации принятия условий неопределенности с результатами конструирования творческой задачи. Так, студенты со средней выраженностью специфической мотивации «готовность к риску» при решении творческой задачи составляли наиболее сложные вопросы. Наибольшее количество решений открытой задачи предлагали испытуемые со средним уровнем рациональности (готовность к риску и рациональность диагностировались как личностные предпосылки принятия решений по опроснику ЛФР [1]).

Таким образом, уровень интеллекта как психодиагностический показатель, не проявивший себя в качестве предиктора успеваемости, был вполне реабилитирован в качестве

значимого фактора внутренних условий, или характеристик интеллектуального потенциала, связанного с направленностью и динамикой мыслительной деятельности при креативном решении задач (их составлении на основе базовых знаний). Причем индивидуальные различия в структуре интеллекта сопутствовали значимым различиям не только в проявленной студентами креативности, но и в выраженности ряда личностно-мотивационных факторов: мотивации достижения, автономии, агрессии, а также личностных свойств, связанных с принятием условий неопределенности.

В заключение такого краткого изложения исследования можно отметить два вывода, задающих направление дальнейших обсуждений:

1. Введение инновационного обучения в качестве предмета изучения и практики психологического образования предполагает отказ от традиции проведения частных исследований и обращение к комплексному подходу, благодаря которому можно не только прояснить связи интеллектуально-личностного потенциала студентов с продуктивностью мышления и эффективностью обучения, но и избежать ошибок обобщения. Последнее, в частности, касается проблематики показателей интеллекта и мышления в их отношении к показателям успеваемости и личностного роста.

2. Междисциплинарный характер исследований — назревшая альтернатива их замкнутости в рамках отдельных областей общей психологии, психологии образования, развития и т.д. (с соответствующим сужением постановки проблем). В отношении к инновационному образованию психолог не должен повторять судьбы «сапожника без сапог». Использование имеющегося арсенала теорий и методических средств — это путь развития и самих преподавателей, если они хотят видеть своих студентов профессионалами думающими и творческими, готовыми принимать решения в условиях неопределенности, в том числе, и в «неопределенном будущем».

## Литература:

1. Корнилова Т.В. Психология риска и принятия решений. М.: Аспект Пресс, — 2003.
2. Психология. Журнал высшей школы экономики, 2004. Т.1, №2. Т.1, №4.
3. Чумакова М.А. Влияние базовой и специфической мотивации на успешность обучения студентов/ Труды СГУ. Выпуск 95. 5. Гуманитарные науки. Психология и социология образования. М.: СГУ, — 2006. С. 93–109.