
ДИНАМИКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ И МЕРЫ ПО РАЗВИТИЮ ИХ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

(НА ПРИМЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ВГУ)

Л.И. Стадниченко, В.Н. Эйтингон, В.П. Бочаров

Воронежский государственный университет

Сложность современного мира, становление общества знания выдвигают новые требования к интеллектуальной деятельности. Само по себе знание не преобразует мир, темпы его изменения определяются системой инноваций и – главное – степенью владения новым знанием, какая, в свою очередь, во многом определяется качеством образования. По некоторым данным, на долю образования приходится 15-20% роста национального дохода [5].

Достижение высокого уровня интеллектуального развития – непереносимое условие эффективности человеческой деятельности в изменяющихся условиях. В системах образования эта задача решается в основном экстенсивным путем: расширением числа обучающихся, удлинением сроков обучения, увеличением объема осваиваемых знаний. Однако экстенсивное развитие не беспредельно, факторами, ограничивающими его, являются, с одной стороны, возможности учащихся, а с другой – экономические ресурсы общества. К тому же, экстенсивные методы обучения совсем не всегда являются показателем прогресса: за ними скрываются нередко попытки удовлетворить возросшие требования к интеллектуальному уровню обучающихся устаревшими приемами и методами. Именно в этом – причина реформ систем образования, которые осуществляются во многих странах.

Стратегическим направлением модернизации образования является оптимизация системы управления учебной, в т. ч. самостоятельной работой учащихся, обеспечивающей развитие творческих способностей в рамках профессионального образования.

Надо признать, что накопленные наукой знания о физиологии умственной деятельности, приемах и методах организации познавательных процессов явно недостаточно используются в практике обучения и воспитания. В учебных заведениях основное внимание уделяется изучению различных дисциплин, но не тому, как правильно воспринимать и хранить полученную информацию. Между тем еще А.И. Герцен считал, что овладение культурой умственного труда является не менее важной задачей для будущей деятельности, чем приобретение суммы знаний [1].

Это особенно актуально в наше время в связи с громадным объемом современных знаний и невиданными темпами их прироста.

Как показали исследования, проведенные в ряде вузов страны, причинами, мешающими студентам учиться успешно, являются: трудности привыкания к вузовской системе обучения – 45,7%; отсутствие навыков самостоятельной работы – 38,8%; неумение распределять время – 30,1%; большой объем самостоятельной работы – 39,3%; неопределенность целей учебы – 10,5% [1]. Наверное, не менее важна сама способность студентов к обучению, уровень их интеллектуального развития.

На экономическом факультете ВГУ проведены исследования, имевшие целью изучение способностей студентов к обучению и разработке системы мер, позволяющих им эффективно адаптироваться к вузовским условиям и овладеть профессиональными навыками.

Объектом исследования стали студенты первого курса. Способности к обучению изучались путем оценки коэффициента интеллекта (IQ) с использованием теста Г. Айзенка.

Установлено, что, если разделить людей на “интеллектуальные” группы (по сообразительности), все они выстроятся по известной гауссовской кривой (“колокол”) точно так же, как распределяются по росту, весу или любому другому свойству [6]. По стандартному распределению IQ: 50% населения имеет коэффициент интеллекта в пределах 90-110, 25% – выше 110 и 25% – меньше 90. Коэффициент интеллекта в пределах 110-120 имеют 14,5% населения, в пределах 120-130 – 7%, 130-140 – 3% и выше 140-0,5%. Аналогичным образом происходит распределение IQ и в левой части кривой: коэффициент интеллекта в пределах 80-90 имеют 14,5% населения, в пределах 70-80 – 7%, IQ ниже 70 свидетельствует о низких умственных способностях. Таким образом, среднее значение IQ находится в пределах 90-110 [4].

Коэффициент интеллекта студентов первого курса экономического факультета в динамике за последние четыре учебных года показан в таблице 1 и на рис. 1.

Таблица 1

Динамика IQ студентов первого курса экономического факультета ВГУ (в %)

Учебные годы	IQ				
	<70	70-80	80-90	90-110	>110
2000-2001	1,5	3,5	40,4	54,5	0,1
2001-2002	1,3	1,5	35,1	58,4	3,7
2002-2003	-	5,0	21,9	67,3	3,8
2003-2004	-	0,8	18,9	74,1	4,9

Как видно, из года в год растет количество студентов, имеющих коэффициент интеллекта больше 110, а также в пределах 90-110, снизилось количество студентов, имеющих интеллектуальные способности ниже 90, и вовсе исчезли имеющие уровень IQ ниже 70.

Отмеченная тенденция свойственна как студентам, обучающимся на госбюджетной основе, так и для коммерческих (договорных) групп при том, что интеллектуальные способности студентов, обучающихся в договорных группах, остаются более низкими, чем у тех, кто обучается в госбюджетных, – см. табл. 2.

Рост количества студентов с высоким уровнем интеллекта вызван, на наш взгляд, тем, что участвовать в конкурсном отборе решаются абитуриенты, уверенные в своих силах. Абитуриенты с

более низким уровнем подготовки поступают, по нашим наблюдениям, в негосударственные вузы. Эту точку зрения подтверждают исследования, проведенные в филиалах ВГУ, контингент который формируется по преимуществу на коммерческой основе (табл. 3).

Контингент студентов в филиалах значительно отличается по интеллектуальным способностям от студентов, обучающихся на факультете: в филиалах на 25,3 пункта меньше студентов, имеющих средний IQ (90-110), отсутствуют студенты с высоким IQ (>110), на 10,8 пункта больше студентов с низким уровнем IQ (70-80), а 9,4% студентов имеют предельно низкий его уровень (<70).

Показатели IQ коррелируются с успехами в обучении и служат базой для формирования профессиональных навыков. Проведенное в

Таблица 2

Распределение IQ студентов факультета, обучающихся на госбюджетной основе и по договорам, в 2004 г. (в %)

	<70	70-80	80-90	90-110	>110
Бюджет	–	0,6	13,8	76,9	7,1
Договор	–	2,6	23,5	71,3	2,8

Таблица 3

Распределение студентов первого курса, по коэффициенту интеллекта в структурных подразделениях ВГУ в 2003-2004 уч. году

Структурные подразделения.	IQ				
	<70	70-80	80-90	90-110	>110
Экономический факультет ВГУ	–	0,8	18,9	74,1	4,9
Экономические специальности в филиалах ВГУ	9,4	11,6	30,2	48,8	–

США изучение возможностей абитуриентов показало, что у личностей, которые получили высокий коэффициент IQ, выявлена тенденция к более быстрому сканированию и извлечению сведений из памяти [3]. В наших исследованиях также установлена довольно устойчивая корреляция IQ с уровнем (качеством) успеваемости. Так, в группах, где 89% студентов имеют высокий и средний уровень интеллекта, средний показатель качества успеваемости в летнюю сессию 2004 г. составил 4,6 балла, а в группах, где высокий и средний уровень интеллекта имеют 76,8% студентов, – 3,6 балла.

В последние годы, с расширением исследований в области искусственного интеллекта, возросло внимание к его структурной организации. В работах зарубежных и отечественных авторов показано, что ключом к организации всех познавательных процессов являются понятийные структуры. Будучи интегральными по своей природе, понятийные структуры обеспечивают переработку информации в различных взаимосвязях, формируют отражательное пространство, в рамках которого строится умственный образ, и лежат в основе формирования знания.

Показателем организации интеллекта является способность к структурированию и интегрированию информации. Выделены следующие уровни:

– 0 – способность решать известные задачи известными неизменными методами;

– 1 – способность улучшать, оптимизировать известные решения задач известных классов;

– 2 – способность находить новые решения задач известных классов;

– 3 – способность находить решения для ранее неизвестных классов задач [2].

Важнейшей задачей становится переориентация обучения на развитие способностей 2 и 3-го уровней.

Интеллект человека предельно индивидуализирован и зависит от состава и строения когнитивного пространства, потребностей индивида, социальных ориентаций. Интеллектуальная деятельность тем меньше субъективизирована, чем больше интеллект структурирован и интегрирован, что обеспечивает объективность, полноту и глубину порождаемых индивидом умственных образов [8].

Структуризация и интеграция информации происходит как на бессознательном, так и на сознательном уровнях. Именно за счет сознательного компонента можно активно влиять на интеллектуальные возможности человека. Снижение же интеллектуальной активности имеет для человека негативные последствия, проявляющиеся в изменении биохимии мозга и деструкции личности.

Современные технологические и информационные возможности делают необходимым пересмотр технологий образовательного процесса. Объем обязательной аудиторной нагрузки сту-

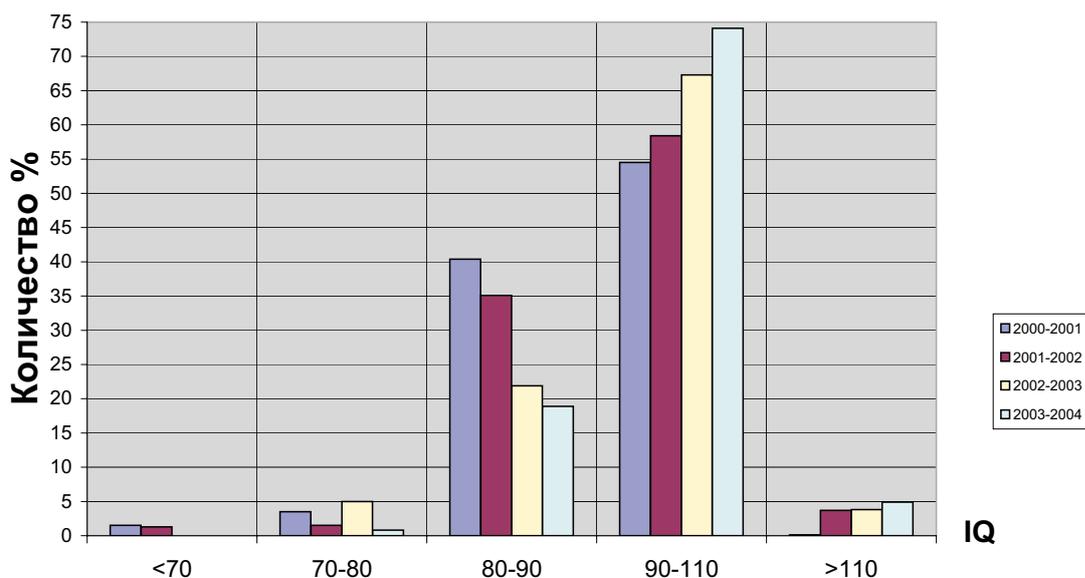


Рис. 1. Динамика IQ студентов первого курса экономического факультета ВГУ

дентов должен постепенно сокращаться с целью освобождения времени для самостоятельной работы (при создании условий, обеспечивающих ее эффективность). Многие студенты очных, заочных и очно-заочных отделений не приучены к самостоятельной работе, не имеют навыков поиска информации и техники ее обработки. Как уже отмечалось, в овладении методами учебы они остаются самоучками, учатся студенческому труду в основном на собственных ошибках, срывах, расходуя неоправданно много времени, чтобы овладеть минимумом знаний, предусмотренных учебной программой. Овладеть технологией умственного труда так же сложно, как и любым другим технологическим процессом. Чтобы помочь студентам освоить ее, необходимо собрать научные знания в этой области в единую систему и перейти к обучению методам умственного труда, включить технику умственного труда в учебные программы, привить студентам соответствующие навыки.

На экономическом факультете ВГУ для обучения студентов приемам структуризации и интеграции информации поставлен спецкурс "Культура умственного труда". Программа курса предусматривает изучение бюджета времени, работы с текстовой информацией (структуризация и компрессия), техники скоростного чтения, ведения записей и подготовки к выступлениям, изучаются приемы активизации познавательных процессов, факторы, повышающие работоспособность. Спецкурс "Культура умственного труда" обучает технике самообразования, уровень которого по окончании вуза во многом определяет качество специалиста. Сравнительный анализ успеваемости в группах, где читался или не читался этот курс, показал, что в группах, где он читался, появилось вдвое больше отличников и хорошистов, чем в других. Отмечены качественные сдвиги в учебной деятельности, уменьшается нервная перегрузка, более рационально используется время.

Активизация интеллектуальной деятельности возможна за счет использования в учебном процессе интерактивных методов обучения. Они развивают способности к аналитической работе, к пониманию экономических явлений и фактов. Известно, что человек запоминает значительно больше информации, если что-то делает сам: когда он слушает – запоминает 20% информации, когда видит – 30%, когда говорит – 70%, когда что-то выполняет сам – 90% [1]. В качестве активных методов обучения можно рассматривать

(наряду с обретающими все большее признание играми) такие, как исследовательская работа, курсовые проекты, реферирование и публичное обсуждение монографий, статей, работа (отбор, классификация) с литературными источниками.

Опыт исследований позволяет прийти к следующим выводам:

- Оценка интеллекта первокурсников экономического факультета позволяет считать, что обучение в вузе постепенно становится элитным, что, безусловно, требует изменения методов и приемов обучения.

- Обучение студентов структурному мышлению формирует способность принимать решения с меньшим уровнем субъективизма, что в конечном итоге окажет влияние на эффективность их последующей деятельности.

- Для повышения эффективности обучения, формирования у студентов уверенности в своих силах и способности к реальной самооценке необходимо ввести в учебные программы курсы, обучающие технологиям умственной деятельности.

- Система организации учебного процесса должна в большей степени управлять самостоятельной работой студента, которая реализуется при изменении характера работы преподавателя со студентом. Необходимо обеспечить студентов учебно-методическим и справочным материалом, должны быть подготовлены комплексы учебных пособий по всем дисциплинам, создана система регулярного контроля качества самостоятельной работы.

Литература:

1. Бойко, Е.И. Механизмы умственной деятельности / Е.И. Бойко. – М., 2002. – 229 с.
2. Брайт, Л. Развиваем интеллект / Л. Брайт. – СПб., 1997. – 160 с.
3. Либин, А.В. Дифференциальная психология: на пересечении европейских, российских и американский традиций / А.В. Либин. – М., 1999 – 533 с.
4. Литвинцева, Н.А. Психологические аспекты подбора и проверки персонала / Н.А. Литвинцева. – М., 1997. – 399 с.
5. Майбуров, И. Высшее образование в развитых странах / И. Майбуров // Высшее образование в России. – 2003. -№ 2. – С. 132-144
6. Серебряков, В. Универсальные IQ тесты / В. Серебряков. – М., 2001. – 128 с.
7. Собчик, Л.Н. Культурно-свободный тест интеллекта по Кеттелу / Л.Н. Собчик. – СПб., 2002 – 45 с.
8. Sternberg, R.I. Human intelligence: The modil is the message // R.J. Iternberg // Amer. Scientist. 1986. № 2. – (74). – P. 137-143.