

*А.П. Лобанов, кандидат психологических наук, доцент, докторант
кафедры возрастной и педагогической психологии БГПУ*

ФАКТОРЫ ВЕРБАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ТИПАМИ МЫШЛЕНИЯ

Введение. В современной психологической науке нет однозначного определения понятий «интеллект» и «мышление». Ряд авторов включают мышление (или отдельные его типы) в структуру интеллекта. Например, мышление как способность к рассуждению представлено в теории интеллекта Л. Терстоуна (фактор «индуктивное мышление»), в кубической модели интеллекта Дж. Гилфорда (факторы «дивергентное и конвергентное мышление») и в триархической теории интеллекта Р. Стернберга [5]. Д.В. Ушаков под интеллектом понимает способность к мышлению, а под мышлением – процесс, в котором интеллект реализуется [2].

В данном исследовании мы ограничимся изучением взаимосвязи вербального интеллекта и профиля мышления, согласно теории американского психолога Дж. Брунера. По его мнению, эволюция человеческого мозга и, как следствие, интеллекта была обусловлена тремя волнами технических и технологических открытий. Так, первая волна – производство механических машин – расширила двигательные (моторные) способности. Вторая волна открытий – изобретение радио и телевидения – способствовала эволюции сенсорных способностей человека. Компьютеры и языки программирования ознаменовали вступление человечества в эпоху третьей волны научно-технических открытий. Она значительно расширила логические (интеллектуальные) способности [3].

Дж. Брунер провел прямую параллель между названными выше открытиями и системами репрезентации развивающейся личности. Сначала дети познают окружающий мир посредством манипулирования предметами. В результате возникают «репрезентации вещей в мышцах» или инактивные репрезентации. Затем, от манипулирования предметами дети переходят к манипулированию их образами. Как следствие, на основе инактивных репрезентаций формируются иконические репрезентации действительности. Образ в мышлении детей более старшего возраста интериоризирует конкретный

предмет или событие. Наконец, на смену иконическим репрезентациям приходят символические репрезентации как способ опосредования предметного мира словами или понятиями [1; 3].

Несмотря на то что инактивные, иконические и символические репрезентации возникают последовательно, они не замещают друг друга, а сосуществуют на протяжении всей жизни. Таким образом, наши знания всегда являются совокупностью репрезентаций, ментальными когнитивными структурами, одновременно представляющими собой и образ, и абстракцию. Этот факт необходимо учитывать при исследовании интеллектуально-когнитивных процессов и при разработке инновационных образовательных технологий.

Методы исследования. В проведенном нами исследовании приняли участие 95 студентов 3-го курса факультета социально-педагогических технологий в возрасте от 23 до 27 лет. Для диагностики абстрактного и конкретного интеллекта мы использовали методику «Ведущий способ группировки» А.П. Лобанова; профиля мышления – опросник «Определение типов мышления и уровня креативности» Дж. Брунера.

1. Методика «Ведущий способ группировки (ВСГ)» А.П. Лобанова [5] базируется на двухуровневой концепции интеллекта А. Йенсена, а также на операциональной теории интеллекта Ж. Пиаже. Конкретный (или практический) интеллект представляет собой совокупность ассоциативных способностей (AS), абстрактный интеллект – когнитивных способностей личности (P).

Методика может быть использована как для диагностики уровня развития индивидуального интеллекта, так и для изучения особенностей мышления, выявления ведущего (ассоциативного или понятийного) способа группировки вербального материала.

2. Опросник «Определение типов мышления и уровня креативности» Дж. Брунера [6] позволяет определить тип мышления как индивидуальный способ аналитико-символического преобразования информации и уровень творческих

способностей (Б₅). Диагностируемый профиль мышления включает 4 базовых типа мышления, каждому из которых соответствует определенный склад ума: предметное (практический склад ума – Б₁), образное (художественный склад ума – Б₂), знаковое (гуманитарный склад ума – Б₃) и символическое (математический склад ума – Б₄) мышление.

Результаты и обсуждение. Методика ВСГ органично сочетает в себе достоинство экспериментального и психодиагностического инструментария. Полученные в ходе ее выполнения данные позволяют не только констатировать результат – уровень развития вербального интеллекта, но и проанализировать его структурно-функциональные параметры.

В целом по выборке (рисунок 1) имеет место позитивная динамика показателей конкретного интеллекта: в среднем от 0,42 в первой серии до 1,01 в седьмой серии. Рост показателей абстрактного интеллекта достигает своего максимума к пятой серии (с 1,03 до 2,97), затем наблюдаются два последовательных спада ($d_{6-5}=-0,15$ и $d_{7-6}=-0,24$). Наибольший прирост показателей конкретного интеллекта был обнаружен при выполнении седьмой серии (0,3), абстрактного интеллекта – второй серии (1,44). Средние значения конкретного интеллекта по выборке – 5,1 (min=0; max=16) и абстрактного интеллекта – 16,4 (min=0; max=40).

Профиль мышления студентов по мере убывания показателей, имеет следующую структуру: знаковое (11), образное (10,7), предметное (7,4) и символическое (6,98) мышление. На основании совокупности этих типов можно утверждать, что мышление студентов соответствует художественному (суммарные показатели образного и знакового мышления – 21,7) и гуманитарному (суммарные показатели знакового и предметного мышления – 18,4) складу ума.

Соотношение показателей вербального интеллекта и профиля мышления (таблица 1) позволяет, во-первых, проанализировать динамику

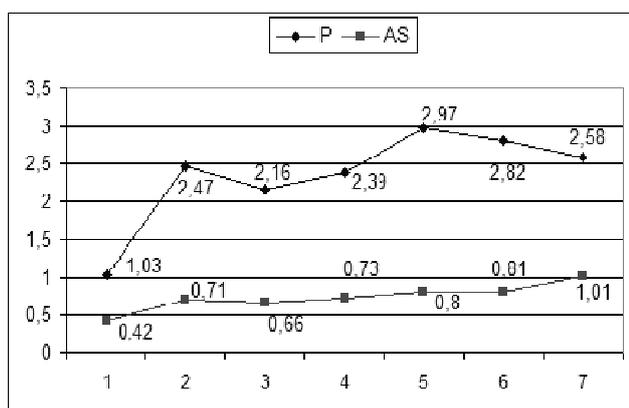


Рисунок 1 – Показатели ассоциативного и понятийного способа группировки.

ку интеллектуально-когнитивных процессов при выполнении задания; во-вторых, конкретизировать содержание факторов вербального интеллекта относительно типов мышления испытуемых.

В результате корреляционного анализа (по критерию Пирсона) было выявлено, что показатели абстрактного интеллекта положительно взаимосвязаны во второй – шестой сериях с показателями символического (от 0,21 до 0,35) и знакового (от 0,32 до 0,49) мышления, а также в третьей – пятой сериях – креативности (от 0,27 до 0,33). Кроме того, абстрактный интеллект имеет отрицательную связь в третьей – седьмой сериях с предметным мышлением (от -0,24 до -0,42). Напротив, конкретный интеллект положительно коррелирует в третьей, четвертой и седьмой сериях сообразным мышлением (от 0,30 до 0,53) и отрицательно – символическим мышлением (-0,26 и -0,24) и креативностью (-0,30 и -0,25).

Представляет интерес тот факт, что абстрактный и конкретный интеллект как факторы вербального интеллекта могут взаимодействовать по принципу комплиментарности, дихотомии и континуума. Так, в первой и второй сериях теста они дополняют друг друга во взаимодействии с определенными типами мышления. В первой серии успехи символического, знакового и образного мышления определяются эффективностью ассоциативных группировок (конкретного интеллекта); во второй серии – понятийных группировок (абстрактного интеллекта).

Принцип дихотомии обнаружен при функционировании всех четырех типов мышления и креативности, начиная с четвертой серии теста. Например, рост показателей символического мышления в четвертой и пятой сериях сопровождается увеличением количества понятийных триад и, соответственно, уменьшением

Таблица 1 – Показатели корреляции вербального интеллекта и профиля мышления

	Б ₁	Б ₂	Б ₃	Б ₄	Б ₅		Б ₁	Б ₂	Б ₃	Б ₄	Б ₅
AS ₁	-0,01	0,39	0,33	0,37	-0,04	P ₁	0,15	0,05	0,17	0,09	0,12
AS ₂	0,02	0,07	0,08	0,18	0,09	P ₂	-0,04	0,25	0,49	0,35	0,15
AS ₃	0,07	0,53	0,14	0,01	0,07	P ₃	-0,36	-0,01	0,44	0,30	0,33
AS ₄	-0,01	0,33	0,12	-0,26	-0,13	P ₄	-0,24	-0,09	0,32	0,21	0,27
AS ₅	0,07	-0,17	-0,21	-0,24	-0,30	P ₅	-0,32	-0,05	0,35	0,27	0,33
AS ₆	0,03	-0,09	-0,01	0,01	-0,25	P ₆	-0,32	-0,06	0,32	0,25	0,27
AS ₇	0,25	0,30	0,24	0,07	0,04	P ₇	-0,42	-0,44	-0,19	0,02	-0,13
SAS	0,12	0,25	0,09	0,03	-0,15	SP	-0,33	-0,08	0,33	0,27	0,24

Примечание: выделены статистически значимые корреляции: от 0,21 до 0,25 – P < 0,05; от 0,26 до 0,32 – P < 0,01; от 0,33 – P < 0,001.

количества ассоциативных группировок. Такой же характер корреляции имеет место между знаковым мышлением и соответствующими факторами вербального интеллекта (P_3 & B_3 ; $r=0,35$ при $P < 0,001$ и AS_5 & B_3 ; $r=-0,21$ при $P < 0,05$) в пятой серии; абстрактным интеллектом и креативностью (P_{5-6} & B_5 ; $r=0,33$ при $P < 0,001$ и $r=0,27$ при $P < 0,01$) и конкретным интеллектом и креативностью (AS_{5-6} & B_5 ; $r=-0,30$ и $r=-0,25$ при $P < 0,05$) в пятой и шестой сериях. По принципу дихотомии взаимодействуют предметное и образное мышление с вербальным интеллектом в седьмой серии: рост показателей названных выше типов мышления ведет к увеличению конкретного интеллекта (0,25 и 0,30) и снижению показателей абстрактного интеллекта (-0,42 и -0,44).

По принципу континуума взаимодействует знаковое мышление с вербальным интеллектом в третьей серии. Его показатели положительно коррелируют как с показателями конкретного (0,14), так и абстрактного (0,44) интеллекта. В целом суммарные показатели конкретного интеллекта студентов имеют статистически значимую положительную связь только с их образным мышлением (0,25). В свою очередь, абстрактный интеллект положительно коррелирует с символическим (0,27) и знаковым (0,33) мышлением и креативностью (0,24); отрицательно – с предметным мышлением (-0,33).

Таким образом, если исходить из структурно-иерархической теории мышления Дж. Брунера и двухуровневой концепции интеллекта А. Йенсена, то «первичные» типы мышления (предметное и образное) скорее более тесно взаимосвязаны с конкретным интеллектом, а типы мышления более высокого уровня (знаковое и символическое) с абстрактным интеллектом испытуемых.

Результаты нашего исследования согласуются с концепцией речевого символизма Е.Б. Старовойтенко [9]. По ее мнению, символическая ипостась приобретает слово в процессе интеллектуального поиска при необходимости: 1) уклониться от прямой концептуализации предмета; 2) указать на существование неосмысленного его содержания; 3) интерпретировать в одном понятии большой объем концептуальных содержаний; 4) подразумевать за поверхностной идеей другую, глубинную, иногда парадоксально относящуюся к первой. Специфика восприятия, кодирования и группировки понятий при вербальном способе их предъявления не противоречит ни одному из названных выше положений. В отличие от символа знак призван удерживать в сознании безличные обобщенные характеристики предметов.

Кроме того, выполнение методики ВСГ создает «стереоскопический эффект» (термин

О.Л. Соболевой) типов мышления Дж. Брунера, когда студенты от анализа предъявляемых понятий в свободном ассоциативно-логическом пространстве осуществляют переход к их самостоятельным интерпретациям и репрезентации. За этапом восприятия вербального выражения, утверждает О.Л. Соболева, обычно следует его образное представление, которое предполагает наличие ассоциаций и метафоризации понятия. Если не схвачена суть понятия, человек не способен адаптировать его к собственному сознанию [8].

То, что креативность отрицательно коррелирует с конкретным интеллектом и положительно с абстрактным интеллектом испытуемых, согласуется с теоретическим положением М.А. Холодной: «креативные идеи отфильтровываются через структуры понятийного и метапонятийного опыта субъекта» [10, с. 156]. Необходимо также принимать во внимание теорию обобщенных ассоциаций П.А. Шеварева, согласно которой ассоциации можно классифицировать по двум основаниям: константность-вариативность и конкретность-обобщенность [11]. Неслучайно в тестологии ассоциации выступают в качестве критерия и креативных, и интеллектуальных способностей. Творческий продукт может быть результатом реализации процессов интеграции и дифференциации этих способностей [4].

На основании полученных данных можно сделать предположение, что нам удалось «расщепить» достаточно устоявшееся предположение о единстве «ассоциации – образности – креативности». Ассоциативный по своей природе конкретный интеллект оказался взаимосвязанным с образным мышлением. Напротив, основанный на понятийных группировках абстрактный интеллект обнаружил связь с креативностью. Такой подход не противоречит новейшим нейропсихологическим исследованиям локализованного в левом полушарии мозга модуля, обеспечивающего формирование образов [7].

Выводы:

1. Целостный вербальный фактор интеллекта в процессе интеллектуальной деятельности демонстрирует эффект расщепления (бифуркации) и одновременного предсказания эффективности составляющих его компонентов: абстрактного и конкретного интеллекта.
2. Группировка вербального материала ассоциативным и понятийным способом происходит в сложно-структурированном ассоциативно-логическом ментальном пространстве.
3. Ассоциативные (как и понятийные) группировки являются результатом содержательного обобщения и концептуализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брунер, Дж. Психология познания / Дж. Брунер. – М.: Прогресс, 1977. – 470 с.
2. Когнитивная психология: учебник для вузов / под ред. В.Н. Дружинина, Д.В. Ушакова. – М.: ПЕР СЭ, 2002. – 480 с.
3. Лефрансуа, Г. Психология для учителя / Г. Лефрансуа. – СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК, 2003. – 416 с.
4. Лобанов, А.П. Когнитивная психология: возникновение и развитие интегрированной науки / А.П. Лобанов // Когнитивные штудии. – Вып. 2. – Минск: БГПУ, 2002. – С. 3–14.
5. Лобанов, А.П. Интеллект и когнитивные стили / А.П. Лобанов. – Орша: Диаль, 2006. – 304 с.
6. Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности / под ред. Г.С. Никифорова, М.А. Дмитриевой, В.М. Снеткова. – СПб.: Питер, 2001. – 236 с.
7. Ричардсон, Дж. Мысленные образы: когнитивный подход / Дж. Ричардсон. – М.: Когито-Центр, 2006. – 175 с.
8. Соболева, О.Л. О влиянии способа предъявления информации на мышление ребенка / О.Л. Соболева // Ежегодник Российского психологического общества. – М.: ИП РАН, 2004. – С. 81–85.
9. Старовойтенко, Е.Б. Определение речи в контексте философии жизни и языка / Е.Б. Старовойтенко // Мир психологии. – 2003. – № 2. – С. 68–80.
10. Холодная, М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследований / М.А. Холодная. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.
11. Шеварев, П.А. Теория обобщенных ассоциаций в психологии / П.А. Шеварев. – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. – 608 с.

SUMMARY

The article represents the results of the investigation of student profile of thinking and its dynamics in the process of intellectual activity. The contents of two factors of verbal intellect are concretized on the base of the analysis of correlation of types of thinking and means of grouping.

УДК 159.99-057.875

И.В. Аксютц, старший преподаватель кафедры возрастной и педагогической психологии БГПУ

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ НАРКОЗАВИСИМОСТИ

Проблема молодежной наркомании сегодня настоятельно требует превентивных мер по ее предотвращению. Не затрагивая социальных причин увеличения наркозависимых лиц, как в мире, так и в белорусском обществе, остановимся на задачах подготовки студентов-психологов к наркопрофилактической и наркокоррекционной работе в школе.

Известно, что специальных работников для всего комплекса антинаркотической деятельности (МВД, таможня, система образования и т. д.), вузы Республики Беларусь не готовят. В этой непростой и небезопасной сфере трудятся специалисты, которые приобрели опыт работы непосредственно на рабочем месте. Между тем ущерб от наркотизации общества свидетельствует о необходимости подготовки квалифицированных кадров для работы в этой сфере.

Необходима специализированная подготовка практических психологов для работы с лицами, склонными к употреблению психоактивных веществ, экспериментирующими с наркотиками, а также наркоманами. Актуальным остается создание учебных курсов, программ для студентов-психологов по наркопрофилактике, методам консультирования и психокоррекции зависимых от наркотиков учащихся. На первый план выступает понимание будущими психологами значимости своей роли в оказании квалифициро-

ванной психологической помощи наркозависимому человеку.

В Республике Беларусь основанием для подготовки в вузах психологов для работы с наркозависимыми лицами являются Закон «О наркотических средствах, психотропных веществах и их прекурсорах» от 22.05.2002 года и «Государственная программа комплексных мер противодействия злоупотреблению наркотическими средствами и психотропными веществами и их незаконному обороту на 2001–2005 годы», принятая Советом Министров РБ 10.01.2001 года. Законом определена система мер противодействия распространению наркомании в целях охраны здоровья граждан и национальной безопасности Республики Беларусь. В статье 25 «Меры противодействия незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров» говорится о необходимости «научных исследований в области разработки новых методов профилактики». Главной целью Программы является создание системы профилактики наркомании для сокращения правонарушений на почве употребления наркотиков. Наиболее важным направлением в рамках Программы нам представляется *квалифицированная подготовка в высших учебных заведениях специалистов в области профилактики наркомании: психологов, социальных работников, педагогов* (статья 9). Обучение психологов