



68th IFLA Council and General Conference

August 18-24, 2002

Code Number: 047-093-R
Division Number: VII
Professional Group: Education and Training
Joint Meeting with: -
Meeting Number: 93
Simultaneous Interpretation: -

Соответствие методов обучения разным типам способностей к обучению Типы способностей критического исследования и усвоения учебного материала, выявленные у студентов, специализирующихся по библиотековедению и информатике

Дэнис Эдкинс
University of Missouri
Columbia, USA

Кристофер Браун-Сайед
University of Buffalo
Buffalo, USA

Вступление

Обучение студентов-старшекурсников, специализирующихся по библиотековедению и информатике (БиИ), требует от них успешного прохождения обязательных «базовых» курсов, прежде чем они получают право заниматься на курсах «по выбору». Некоторые из этих «базовых» курсов предполагают самостоятельную работу студента, будь то выполнение практических заданий, лабораторных работ на компьютере или изучение учебной литературы. Другие же заключаются в групповой работе, участии в ролевых играх и прочих групповых упражнениях. Как правило, методики обучения включают разнообразные виды работ, как традиционные лекции и презентации с использованием аудиовизуальных средств и виртуальной среды, так и работу в лаборатории и по группам. Все большее распространение приобретают презентации с использованием компьютерных слайдов.

Какие из этих методов обучения окажутся наиболее полезными для будущих студентов-специалистов по БиИ, и какая тенденция будет присуща развитию их познавательных способностей в эпоху развития информационных технологий? В литературе по БиИ и подготовке

квалифицированных кадров для этой отрасли за последние 15-20 лет (Ford, 1985; Johnson & White, 1981; Jonassen & Hodges, 1982; Stein, Hand, & Totten, 1986; Stein & Totten, 1983; Varlejs, 1985) отмечается, что студенты-специалисты по БиИ становятся все менее ориентированы на работу с людьми и проявляют все больший интерес к теоретическим знаниям и абстрактным идеям; для них привычнее получать информацию через глаза, а не уши, и им свойственно руководствоваться определенной системой ценностей. В целом, было обнаружено много общего в способностях этих студентов к познанию, независимо от места их учебы, и прослеживалось их явное отличие от студентов, специализирующихся по другим дисциплинам. Тем самым, напрашивался вывод, что БиИ как отрасль знания притягивает к себе студентов с особыми задатками. Однако, с наступлением эпохи информационных технологий и развитием сети Интернет профессия библиотечного и информационного работника, а вместе с ней и подготовка этих работников, претерпели большие изменения (Holland, 2000; Poole & Denny, 2001). В специализированной литературе высказывается точка зрения, что учет различных типов познавательных способностей студентов может усовершенствовать учебный процесс. Поскольку для разных студентов предпочтительными являются разные методы обучения, то осознание ими особенностей своих личных способностей может помочь им правильно организовать свое время учебы, преодолеть страх и неуверенность в тех видах работ, которые являются для них источником стресса, и не бояться обращаться при необходимости за помощью.

В этом докладе представлены результаты недавнего исследования, проведенного с тем, чтобы выявить типы познавательных способностей у студентов-специалистов по БиИ XXI века и ответить на вопрос, действительно ли эти студенты проявляют большую склонность к последовательному и зрительному усвоению материала, нежели студенты из контрольной группы, сформированной в целях эксперимента. В этом докладе также будут рассмотрены результаты эксперимента, проведенного на занятии со студентами, в ходе которого они были ознакомлены с различными типами познавательных способностей и необходимостью учитывать их на практике в процессе учебы.

Метод

Для проведения исследований были отобраны 56 студентов, специализирующихся по БиИ и зачисленных на четыре различных учебных курса. В контрольную группу вошло 26 студентов, проходящих один из двух обязательных «базовых» курсов в Университете Баффело. Остальные же, изучающие курсы, посвященные базам данных, таким как DIALOG и OVID, и ресурсам сети Интернет, составили группу, ориентированную на информационные технологии. До эксперимента никто из 56 студентов не сталкивался в ходе учебы с проблемой различий в познавательных способностях.

Студентам было предложено ответить в течение занятия на 44 вопроса анкеты, размещенной на сайте (Felder & Soloman, n.d.). Лишь вслед за этим студенты узнали о различных типах познавательных способностей. После того, как все участники эксперимента заполнили анкеты, на экранах их компьютеров появились набранные ими баллы по шкале от 0 до 22 для каждого из четырех видов оценки их познавательных способностей. Если число набранных баллов находилось между 8 и 14, то этот результат рассматривался как относительно сбалансированный и приблизительно равноудаленный от минимума и максимума, т.е. от полярных тенденций в способности к познанию.

Результаты

Познавательные способности студентов оценивались по четырем параметрам или типам усвоения информации: последовательное усвоение против «глобального», активное усвоение против

рефлективного, сенсорное усвоение против интуитивного и визуальное против вербального. Согласно работе Фельдера и Соломана, последовательное усвоение означает постепенное осмысливание информации, шаг за шагом, в логической последовательности, тогда как для «глобального» восприятия свойственна потребность увидеть сначала всю картину целиком, с тем чтобы затем понять развитие процесса. При активном усвоении информация достигает адресата через дискуссии и эксперименты, а при рефлективном—через размышление и самостоятельные действия. Сенсорное усвоение предполагает, что новая информация должна быть включена в окружающий реальный мир, тогда как интуитивное оперирует абстракциями. Визуальное усвоение означает, что большая часть информации об окружающем мире поступает через глаза, а вербальное—через уши.

На графике №1 и в таблице №1 представлены статистические показатели (средние величины, разброс и предельные значения выборки) по всем четырем параметрам, относящиеся ко всей выборке студентов. Как видно, студенты разделились поровну и почти равномерно распределились по признаку активности/рефлективности. Сходная ситуация сложилась и в отношении последовательного/«глобального» усвоения. В соотношении сенсорного и интуитивного усвоения перевес оказался явно на стороне первого: 57% студентов показало ярко выраженное сенсорное восприятие и 21% студентов—слабо выраженное сенсорное восприятие информации. Также значительный перевес наблюдался в пользу визуального восприятия: 44% ярко выраженных случаев против 8% слабо выраженных случаев.

Проводя сравнение по тем же параметрам групп по отдельности, можно наблюдать, что студентам из информационно-технологической группы, по сравнению с контрольной группой, несколько более присущи рефлективный, вербальный, сенсорный и глобальный стили восприятия. На графиках №2-5 представлены результаты сравнения контрольной и информационно-технологической групп, а в таблице №2—численные показатели. Студенты информационно-технологической группы продемонстрировали большую склонность к рефлективному стилю усвоения материала, тогда как студенты из контрольной группы чаще оказывались сторонниками активного стиля. Однако, в целом, между распределениями прослеживается большое сходство. Студенты обеих групп отдавали явное предпочтение сенсорному восприятию. Но по параметру визуального/вербального восприятия выявилось значительное расхождение, которое подтвердилось при вариативном анализе: студенты контрольной группы оказались намного более визуально-ориентированными. И они же продемонстрировали небольшое предпочтение «глобальному» восприятию, хотя по этому параметру обе группы имеют широкие распределения.

Дискуссия

Собирательный портрет студентов 80-ых годов, специализирующихся по БиИ, имел следующие черты: склонность к аналитическому мышлению, умение работать самостоятельно (Johnson & White, 1981, p. 356), умение черпать знания из книг (Jonassen & Hodges, 1982, p. 148; Stein & Totten, 1983, p. 42) и из общения с другими людьми (Jonassen & Hodges, 1982, p. 148), осознание собственных потребностей, эстетических и ценностных ориентиров, временных ограничений (Jonassen & Hodges, 1982, p. 148; Stein & Totten, 1983, p. 42) и небольшой уклон в сторону «холистического» восприятия в противоположность последовательному типу усвоения материала (Ford, 1985, p. 125). Стиль познания студентов, продолжавших учебу по окончании вуза, характеризовался как сбалансированный, несмотря на очень низкую оценку способности к абстрактному мышлению (Varlejs, 1985, p. 138, 139).

Профессия библиотечного и информационного работника претерпела серьезную трансформацию в связи с возросшим значением информационных технологий. Однако, эти перемены похоже мало отразились на познавательной модели восприятия студентов. Хотя результаты настоящего

исследования нельзя напрямую сопоставлять с выводами предшествующих исследований в этой области, все же они позволяют говорить о наличии некоторых общих тенденций. Несмотря на то, что средняя величина по параметру активного/рефлексивного усвоения составила 11, а мода—14, тем самым указывая на то, что части студентов необходимо активное обсуждение для усвоения материала, все же очевидно, что большинство студентов отдают предпочтение самостоятельной работе и размышлению. Это перекликается с выводами предыдущих исследований о том, что студентам присуща автономность в исследовательской работе. Предпочтение современных студентов модели сенсорного восприятия, т.е. перевода новой информации из сферы теоретической в практическую, также согласуется с выводом предшествующего исследования, обнаружившего у студентов, продолжавших учебу по окончании вуза, чрезвычайно низкую склонность к абстрактному мышлению. Кроме того, ранее отмеченная сильная ориентация на визуальное восприятие слов перекликается с вербальным типом усвоения нового материала студентами из информационно-технологической группы. Небольшое преобладание модели «глобального» восприятия, возможно, является продолжением «холистической» тенденции, выявленной ранее. Вместе с тем, студенты информационно-технологической группы высказали предпочтение стилю последовательного усвоения материала.

Зачастую работа библиотечного специалиста заключается в умении не только найти нужную информацию, но и представить эту информацию в понятном для читателя виде. «Сегодня, умение библиотекаря доходчиво объяснять и неформально общаться с читателем является абсолютно необходимым». (Katz, 2002, p. 167) Знакомство с различными типами познавательных способностей может оказаться весьма полезным. Так, в порядке эксперимента данный вопрос стал темой занятия и дискуссии студентов в рамках курса по школьным библиотекам. Студенты обсуждали эту тему и теорию Гарднера о различных типах мышления и делились опытом, накопленным при работе с детьми. Ряд студентов уже имели опыт учительской работы и им приходилось сталкиваться с различными типами познавательных способностей у детей. Позднее, в ходе семестра перед студентами поставили задачу подготовить две презентации: одна должна была состояться в публичной или школьной библиотеке для детей и подростков, другая же должна была пройти в традиционной обстановке и касаться профессиональных вопросов. Презентации для детей отличались богатством жанров—в них использовались музыка, песни, прикладное искусство, рассказы и активное взаимодействие со зрителями. Традиционные презентации проводились лишь с использованием аудиовизуальных средств. Переполненные “базовые” лекционные курсы также не дают возможности использовать разнообразные методы подачи материала. Тем не менее, увеличение их разнообразия, пусть небольшое, в “базовых” курсах по БиИ могло бы облегчить усвоение этих курсов для студентов с разными типами способностей к обучению.

Библиографические ссылки

- Felder, R. M. & Soloman, B. A. (n.d.). *Learning styles and strategies*. Available: <http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/styles.htm> [October 2, 2000].
- Ford, N. (1985). Styles and strategies of processing information. *Education for Information*, 3, 115-132.
- Holland, M. P. (2000). Partners in profound change. *Tidskrift for Dokumentation*, 55(4), 87-96.
- Johnson, K. A. & White, M. D. (1981, April). Cognitive style in library/information science education. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Los Angeles, California. ERIC # 203 863.

- Jonassen, D. H. & Hodges, G. G. (1982, Winter). Student cognitive styles: implications for library educators. *Journal of Education for Librarianship*, 22, 143-153.
- Katz, W. A. (2002). *Introduction to Reference Work. Volume II: Reference Services and Reference Processes, eighth edition*. Boston, MA: McGraw-Hill.
- Poole, C. E. & Denny, E. (2001, November). Technological change in the workplace: a statewide survey of community college library and learning resources personnel. *College & Research Libraries*, 62(6), 503-515.
- Stein, B. L., Hand, J. D., & Totten, H. L. (1986, Summer). Understanding preferred cognitive styles - a tool for facilitating better communication. *Journal of Education for Library and Information Science*, 27(1), 38-49.
- Stein, B. L. & Totten, H. L. (1983, Summer). Cognitive styles: similarities among students. *Journal of Education for Librarianship*, 24, 38-43.
- Varlejs, J. (1985). Learning styles of librarians and satisfaction with continuing education activities: looking for a match. In E. E. Horne (Ed.), *Continuing Education: Issues and Challenges* (pp. 1331-139). New York: K. G. Saur.

График № 1. Медианы и диапазоны разброса по всей выборке (56 студентов).

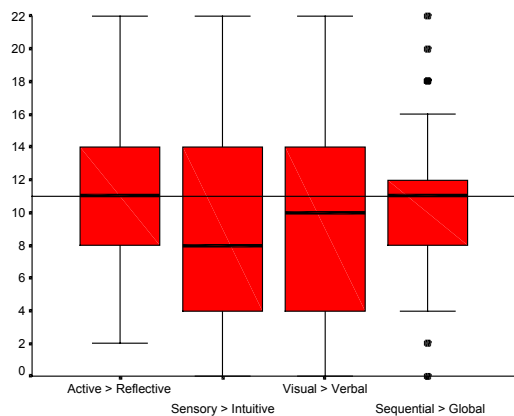


График № 2. Сопоставление студентов из контрольной (26 чел.) и информационно-технической (28 чел.) групп по параметру активного/рефлексивного усвоения (Active > Reflective).

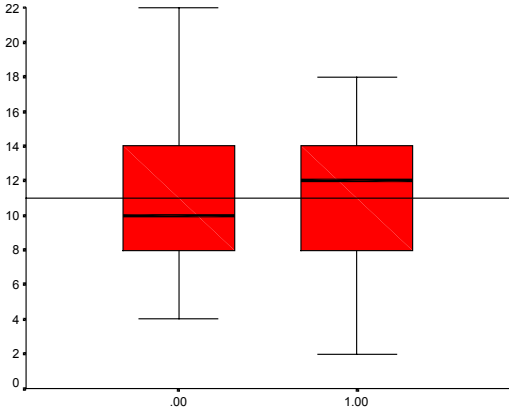


График № 3. Сопоставление студентов из контрольной (26 чел.) и информационно-технической (28 чел.) групп по параметру сенсорного/интуитивного усвоения (Sensory > Intuitive).

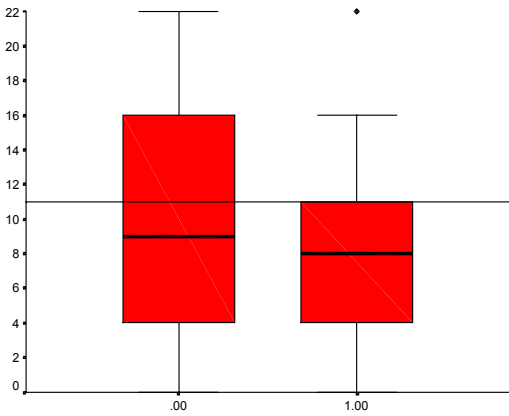


График № 4. Сопоставление студентов из контрольной (26 чел.) и информационно-технической (28 чел.) групп по параметру визуального/вербального усвоения (Visual > Verbal).

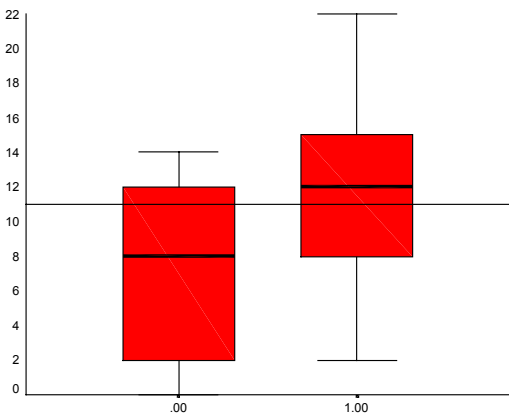


График № 5. Сопоставление студентов из контрольной (26 чел.) и информационно-технической (28 чел.) групп по параметру последовательного/глобального усвоения (Sequential > Global).

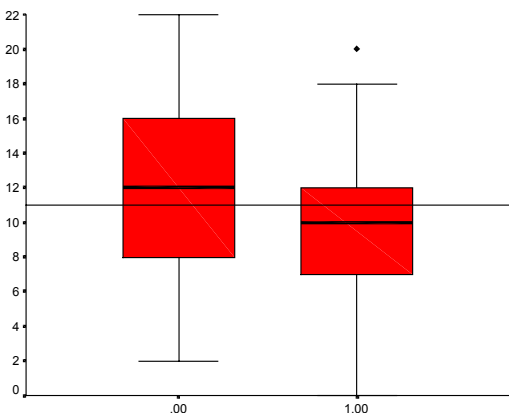


Таблица № 1. Общие статистические показатели по всей выборке (56 чел.)

Активное > Рефлективное
 Сенсорное > Интуитивное
 Визуальное > Вербальное
 Последовательное > «Глобальное»

Среднее Медиана Мода Максимум Минимум

	Mean	Median	Mode	Maximum	Minimum
Active > Reflective	11.0	11.0	14.0	22.0	2.0
Sensory > Intuitive	8.8	8.0	4.0	22.0	.0
Visual > Verbal	9.3	10.0	12.0	22.0	.0
Sequential > Global	10.5	11.0	12.0	22.0	.0

Таблица № 2. Общие статистические показатели по контрольной группе (0) и информационно-технической группе (1) студентов.

Активное > Рефлексивное
 Сенсорное > Интуитивное
 Визуальное > Вербальное
 Последовательное > «Глобальное»

Среднее Медиана Мода Максимум Минимум

		Mean	Median	Mode	Maximum	Minimum
Active > Reflective	.00	11.5	10.0	10.0	22.0	4.0
	1.00	10.5	12.0	12.0	18.0	2.0
Sensory > Intuitive	.00	9.9	9.0	2.0	22.0	.0
	1.00	7.8	8.0	4.0	22.0	.0
Visual > Verbal	.00	7.2	8.0	2.0	14.0	.0
	1.00	11.3	12.0	12.0	22.0	2.0
Sequential > Global	.00	11.1	12.0	12.0	22.0	2.0
	1.00	9.9	10.0	12.0	20.0	.0