

Е.А.Лазарева, А.Р.Барикова

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова
(E-mail: elena.lasareva@mail.ru)

Исследование взаимосвязи между когнитивным стилем «Полезависимость — полнезависимость», мотивацией и саморегуляцией учебно-познавательной деятельности студентов

В статье рассматривается вопрос взаимосвязи когнитивного стиля «Полезависимость-полнезависимость», мотивации и саморегуляции учебно-познавательной деятельности первокурсников. Обосновывается актуальность исследования. Представлена общая характеристика мотивации, саморегуляции, исследуемого когнитивного стиля. Показана их роль в учебно-познавательной деятельности студентов. Выявлены корреляции между различными уровнями мотивации, отдельными шкалами саморегуляции (планирование, программирование, самостоятельность) и показателями полезависимости студентов. Обнаружены особенности саморегуляции у студентов с разной степенью полезависимости.

Ключевые слова: учебно-познавательная деятельность, когнитивный стиль, полезависимость-полнезависимость, мотивация, саморегуляция, планирование, программирование, моделирование, оценка результатов, гибкость, самостоятельность.

Стратегическим направлением развития образования в Республике Казахстан сегодня стало создание благоприятных условий для формирования высокообразованной конкурентоспособной активной личности с инновационным типом мышления. Современное образование нацелено на формирование у студентов умения выявить проблему, готовность и способность обучаться самостоятельно, принимать и реализовать сложные решения, т.е. успешно адаптироваться в современном мире [1]. В связи с этим возрастает интерес к проблематике учебно-познавательной деятельности студентов.

Учебная деятельность, реализуясь через познавательную деятельность, в своей структуре опирается на мотивацию и саморегуляцию личности, на индивидуальные особенности когнитивной сферы.

Мотивация — это первый компонент в структуре учебно-познавательной деятельности, побуждающий и регулирующий ее. От ее развитости зависит академическая успешность учащихся. Исследования показывают, что различия между студентами с высокой и низкой академической успешностью обусловлены не столько разницей в уровне интеллектуального развития, сколько степенью развитости учебной и профессиональной мотивации. У студентов с высокой академической успешностью более высокая степень развитости профессиональной мотивации, чем у студентов с низкой академической успешностью. Первые имеют четкое и объективное представление о будущей профессии, положительно относятся к выбранной специальности, осознают ее общественную важность и удовлетворены сделанным выбором. Кроме того, у студентов с высокой академической успешностью обнаруживается в основном внутренняя мотивация. Они стремятся получить качественные и прочные знания, сформировать полезные умения и навыки, необходимые для будущей профессиональной деятельности. У студентов с низкой академической успешностью преобладает внешняя мотивация. Также сформированная положительная учебная мотивация является эффективным компенсирующим фактором. Именно она обеспечивает успешность овладения знаниями и умениями в случае недостаточно высоких способностей. В свою очередь высокий уровень способностей не может компенсировать отсутствие мотивации к учению и сам по себе не приводит к значительным успехам в учебе [2].

Наряду с мотивацией система саморегуляции является еще одним резервом психики, способным повысить эффективность учебно-познавательной деятельности студентов. Мотивационная система активизирует и направляет личность, необходимы также факторы, регулирующие деятельность человека на пути к достижению цели. К таким факторам относится система саморегуляции. В.И.Моросанова подчеркивает, что от особенностей развития и формирования системы саморегуляции конкретного человека зависит успешность учебной деятельности [3; 83]. О.А.Конопкин указывает, что саморегуляция является тем универсальным процессом, который пронизывает все уровни организации учебной деятельности студентов. Он рассматривает саморегуляцию как «системно-организованный процесс внутренней психической активности человека по инициации, построению,

поддержанию и управлению разными видами и формами произвольной активности, непосредственно реализующей достижение принимаемых человеком целей» [4; 6].

В качестве третьего ресурса можно назвать продуктивные когнитивные стили. Когнитивные стили имеют особый статус, поскольку обеспечивают связь между познанием и личностью, реализуют опосредующую, системообразующую функцию. Интерес к их изучению связан с возможностью понимания, а следовательно, повышения эффективности учебно-познавательной деятельности, так как характер взаимодействия учащегося с учебной ситуацией зависит от его когнитивно-психологических свойств [5; 20]. Хотя «cognitive» переводится как «познавательный», «познавательный стиль» и «когнитивный стиль» не являются синонимами в понятийном аппарате отечественной психологии. «Познавательный стиль» — это отражение действительности в виде познавательного образа (сенсорного, перцептивного, мнемического, мыслительного). На первый план выходит содержание познавательного образа. «Когнитивный стиль» характеризует психические механизмы переработки информации в ходе построения познавательного образа. На первый план выходит сам процесс построения познавательного образа. М.А.Холодная приводит часто употребляемое современное определение: «когнитивный стиль — это индивидуально-своеобразный способ переработки информации, который характеризует специфику склада ума конкретного человека и отличительные особенности его интеллектуального поведения» [6; 16]. Владение студентами продуктивными когнитивными стилями положительно повлияет на их учебно-познавательную, поисково-исследовательскую, творческую деятельность.

К настоящему моменту наиболее изучены 10 когнитивных стилей. Среди них полнезависимость – полнезависимость.

Полнезависимость рассматривается как возможность субъекта преодолевать влияние стимульного поля. Зависимость от контекста, напротив, свидетельствует о полнезависимости субъекта. Значение данного стиля для учебной деятельности обнаруживается в многочисленных исследованиях. Так, если для усвоения учебного материала (например, текста) нужны его переструктурирование, опора на вопросы умозаключающего типа, то более успешен и эффективен полнезависимый стиль. Полнезависимость приводит к ухудшению понимания материала. Это объясняется тем, что учащиеся с полнезависимым стилем не склонны к гипотетико-дедуктивному способу смысловой перестройки материала. При конспектировании лекций и научных текстов полнезависимые студенты больше перерабатывают текст. Это проявляется в сокращении количества слов, перефразировании мыслей, структурировании текста посредством выделения абзацев, подчеркивания, использования цветов и т.д. Также полнезависимые испытуемые лучше полнезависимых понимают текст, если он предъявлен в виде разрозненных фрагментов [6; 54]. Данный когнитивный стиль имеет значимые корреляционные связи с 44 % функций и показателей, таких как ощущения, избирательность внимания, мышление (в частности способность к выделению абстрактных связей), конвергентные способности, обучаемость [5; 23]. Полнезависимые учащиеся являются активными участниками образовательного процесса. Это связано с ведущей ролью внутренней мотивации в их обучении. Напротив, полнезависимые учащиеся обучаются успешнее в условиях внешней, причем отрицательной мотивации.

В большинстве научных работ когнитивные стили, саморегуляция и мотивация к обучению в вузе рассматриваются как отдельные характеристики [7; 382]. Исходя из сказанного выше, мы предположили, что имеются взаимосвязи между когнитивным стилем «Полнезависимость–полнезависимость» и мотивацией, саморегуляцией учебно-познавательной деятельности студентов.

В нашем исследовании приняли участие 110 студентов первого курса в возрасте 18–19 лет. Они обучаются на факультетах: философии и психологии, иностранных языков, филологическом, биолого-географическом, химическом.

В качестве методического инструментария мы использовали:

1) опросник «Мотивация обучения в вузе» Т.И.Ильиной [8; 491]. Он позволяет выявить ключевые мотивы обучения в вузе: «приобретение знаний» (стремление к получению знаний, любознательность); «овладение профессией» (стремление овладеть профессиональными знаниями и сформировать профессионально важные качества); «получение диплома» (стремление приобрести диплом при формальном усвоении знаний);

2) опросник «Стиль саморегуляции поведения» В.И.Моросановой (1998) [9; 119]. Он диагностирует уровень развития саморегуляции студентов (низкий, средний, высокий). Также методика измеряет показатели компонентов саморегуляции: планирование — характеризует особенности целеполагания и осознанного планирования деятельности; моделирование — диагностирует развитость пред-

ставлений о внешних и внутренних значимых условиях деятельности, степень их осознанности, детализированности и адекватности; программирование — показывает развитость осознанного программирования действий; оценка результатов — характеризует развитость и адекватность оценки результатов деятельности и поведения. Опросник позволяет выявить параметры регуляторных свойств личности — гибкости и самостоятельности. Гибкость отражает способность вносить коррективы в систему саморегуляции при изменении значимых условий деятельности; самостоятельность показывает степень независимости регуляторной системы;

3) тест «АКТ-70» К.У.Эттриха [10]. Он направлен на диагностику когнитивного стиля «Полезависимость–полнезависимость».

На первом этапе исследования мы определили ключевые мотивы обучения в вузе. В результате выборка была разделена на 3 группы (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Выраженность мотивов обучения в вузе

№ группы	Уровень мотивации к приобретению знаний	Количество респондентов	Среднее арифметическое по шкалам		
			Приобретение знаний	Овладение профессией	Получение диплома
1	Высокий	48,2 % (53 человека)	10,8	6,3	7,1
2	Средний	34,5 % (38 человек)	6,8	4,9	7,4
3	Низкий	17,3 % (19 человек)	3,4	4,7	7,4

Студенты, включенные в первую группу, обладают высоким уровнем мотивации как к приобретению знаний, овладению профессией, так и к получению диплома. Во второй группе наблюдается средняя мотивация к получению знаний, овладению профессией и высокая — к получению диплома. Первокурсники, составившие третью группу, заинтересованы в получении диплома, но мало заинтересованы в учебной деятельности.

Далее мы диагностировали уровень развития саморегуляции первокурсников. В выборке преобладает высокий уровень саморегуляции, он присущ 50 % испытуемых (55 человек). Средний уровень саморегуляции наблюдается у 43,6 % студентов (48 человек), низкий уровень свойствен лишь 6,4 % первокурсников (7 человек).

Мы сравнили показатели саморегуляции у студентов с высоким, средним и низким уровнем ориентации на учебную деятельность (рис.1).

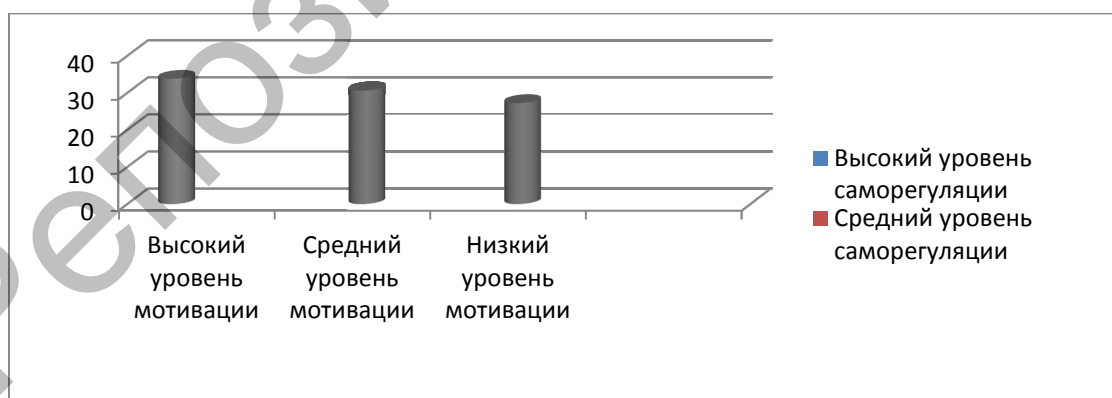


Рисунок 1. Общий уровень саморегуляции у студентов с различной мотивацией учебной деятельности

Среднее арифметическое значение по общему уровню саморегуляции у высокомотивированных студентов составило 33,77 балла. Оно означает высокий уровень развития регуляторных процессов. У студентов со средним и низким уровнем мотивации средние арифметические показатели по общему уровню саморегуляции равны 30,61 и 27,21 балла соответственно. Эти данные указывают на средний уровень развития регуляторных процессов.

Таким образом, первокурсники с высоким уровнем мотивации к учебе самостоятельны, умеют осознанно формулировать цели и достигать их. Они способны гибко и адекватно реагировать на изменившиеся обстоятельства и условия деятельности. Высокий общий уровень саморегуляции позволяет им легко овладевать новыми видами активности, уверенно чувствовать себя в незнакомых ситуациях, достигать стабильных успехов в привычных видах деятельности.

Описанные выше способности, возможности и умения выражены в средней степени у студентов из 2 и 3 групп.

Затем мы определили уровень полнезависимости-полнезависимости первокурсников. Во всей выборке только 7 человек (6,7 %) характеризуются полнезависимостью, 93,3 % первокурсников присущ когнитивный стиль «полнезависимость».

Мы сопоставили полученные данные с уровнями мотивации к учебной деятельности (рис. 2). Обнаружилось, что среди высокомотивированных студентов только 2 человека (3,8 %) обладают полнезависимым когнитивным стилем, прочим 96,2 % присуща полнезависимость. Студенты со средним уровнем ориентации на приобретение знаний также полнезависимы (89,5 %), только 4 человека (10,5 %) продемонстрировали полнезависимость. Та же тенденция у низкомотивированных студентов: полнезависимость свойственна 1 респонденту (5,3 %), полнезависимость — 94,7 %.

Значимых различий между тремя группами в количестве полнезависимых студентов коэффициент Фишера не выявил.

Коэффициент корреляции Пирсона показал отсутствие связи между всеми уровнями мотивации и полнезависимостью–полнезависимостью.

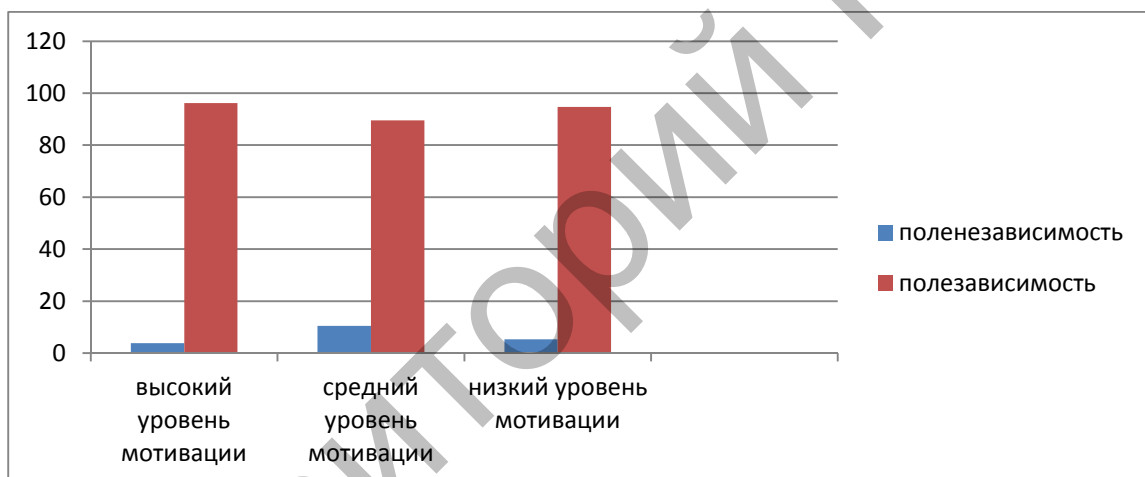


Рисунок 2. Соотношение полнезависимости–полнезависимости у студентов с различной мотивацией учебной деятельности

Показатели полнезависимости–полнезависимости мы соотнесли с данными по саморегуляции. Среди полнезависимых студентов у четверых саморегуляция сформирована на высоком уровне, у троих — на среднем. Не обнаружено корреляции между общим высоким и средним уровнем саморегуляции и полнезависимостью. Также не имеется корреляций между отдельными показателями саморегуляции (планирование, моделирование, программирование, оценивание результатов, гибкость, самостоятельность) и полнезависимостью.

Что касается полнезависимости, то она также не связана с общим уровнем саморегуляции (высоким, средним или низким). Не выявлено взаимосвязи между полнезависимостью и такими шкалами саморегуляции, как моделирование, оценивание результатов, гибкость.

Однако имеются корреляции с тремя прочими шкалами. Так, когнитивный стиль «Полнезависимость» связан с высокими и низкими показателями по шкале «Планирование», причем связь отрицательная (при $p=0,05$ $r_{xy}=-0,33$, $r_{крит}=0,29$ и $r_{xy}=-0,7$, $r_{крит}=0,6$). Эти данные означают, что чем более развиты умения и навыки планирования собственной деятельности, тем ниже уровень полнезависимости. И наоборот, чем выше уровень полнезависимости человека, тем менее развиты возможности планирования. Напомним, что полнезависимость предполагает ориентацию человека (при принятии решений) на внешние ориентиры, а не на собственные знания и опыт. Следовательно, менее полнезависимые

студенты стремятся осознанно планировать свою деятельность. При разработке планов выдвигают собственные цели, не удовлетворяются только теми, которые для них сформулировали другие (например, педагоги). При этом стараются определить, какие цели важны именно для них в данный момент, хотя эти цели могут не совпадать с регламентом учебного процесса. Стремятся достигать поставленных целей, не отказываясь от них из-за перемены внешних обстоятельств. Чем выше полезависимость студентов, тем менее выражена у них потребность в самостоятельном планировании своей деятельности. Нередко цели для более полезависимых студентов задаются извне. У них чаще меняются планы, они менее действенны.

Имеется корреляция между полезависимостью и высокими показателями по шкале «Программирование» (при $p=0,05$ $r_{xy}=0,5$, $r_{крит}=0,39$). Возможно, это означает, что полезависимые студенты учитывают внешние условия при разработке программы своих действий. Они ориентируются на требования, которые к их деятельности предъявляют педагог, вуз, учебный процесс. Это позволяет «вписаться» в систему четких внешних критериев, соответствовать им, а значит, быть достаточно успешными.

Также имеется отрицательная связь между полезависимостью и низкими показателями по шкале «Самостоятельность» (при $p=0,05$ $r_{xy}=-0,55$, $r_{крит}=0,46$). Это означает, что чем ниже уровень самостоятельности при организации деятельности, тем выше полезависимость человека, и наоборот. Можно предположить, что с увеличением полезависимости у студентов уменьшается самостоятельность в планировании и организации своей деятельности, ослабляется внутренний контроль за ее ходом, внутренние критерии оценки результата остаются нечеткими и неустойчивыми. Полезависимые студенты возлагают указанные функции на педагогов.

Наряду с корреляциями следует отметить и ряд имеющихся различий.

Мы проанализировали, чем в плане полезависимости отличаются студенты с высокими, средними и низкими показателями по шкалам саморегуляции (табл. 2).

Как показал критерий Манна-Уитни, у первокурсников с низкими результатами по шкале «Моделирование» уровень полезависимости выше, чем у студентов с высокими и средними показателями по данной шкале (при $p=0,05$ $U_{Эмп} = 242$, $U_{кр} = 264$ и $U_{Эмп} = 186,5$, $U_{кр} = 219$). Эти результаты означают, что менее полезависимые студенты стремятся различать важные и несущественные условия для достижения целей, учитывать изменение ситуации, оценивать свои внутренние ресурсы. Более полезависимые учащиеся не дифференцируют условия, воспринимают их как одинаково значимые, не всегда принимают в расчет свои возможности и ресурсы.

Таблица 2

Средние арифметические показатели полезависимости на различных уровнях шкал саморегуляции

Шкалы саморегуляции	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1. Планирование	1,30	1,19	1,44
2. Моделирование	1,29	1,35	1,05
3. Программирование	1,24	1,36	1,01
4. Оценивание результатов	1,31	1,25	1,28
5. Гибкость	1,29	1,32	1,1
6. Самостоятельность	1,30	1,24	1,24
7. Общий уровень саморегуляции	1,28	1,30	1,15

Студенты с высокими и средними возможностями программирования собственной деятельности обладают значимо меньшей полезависимостью, чем студенты с несформированными умениями и навыками программирования (при $p=0,05$ $U_{Эмп} = 123,5$, $U_{кр} = 128$; при $p=0,01$ $U_{Эмп} = 219$, $U_{кр} = 249$).

Первокурсники со средним уровнем гибкости обладают меньшим уровнем полезависимости, чем студенты с низким уровнем гибкости (при $p=0,05$ $U_{Эмп} = 258,5$, $U_{кр} = 274$). Следовательно, менее полезависимые студенты легче перестраивают свои планы и программы исполнительских действий в изменившихся обстоятельствах, в том числе экстренных (например, при изменении хода экзамена, семинара).

Таким образом, когнитивный стиль «Полезависимость–полнезависимость» выполняет своеобразную функцию «выделения фигуры из фона» в процессе учебно-познавательной деятельности. Он играет важную роль при постановке целей деятельности, учебных задач, определении значимых для достижения цели условий; при формировании программы учебных действий и ее корректировке; выделении критериев оценки полученного результата.

Проведенная работа позволила сделать ряд выводов:

1. Среди первокурсников 48,2 % имеют высокий уровень мотивации к приобретению знаний, 34,5 % — средний уровень, 17,3 % — низкий уровень. При этом все студенты активно ориентированы на получение диплома.

2. Первокурсники с высоким уровнем мотивации к учебе обладают высоким уровнем развития регуляторных процессов. У студентов со средним и низким уровнем мотивации отмечается средний уровень развития системы саморегуляции.

3. У первокурсников с высоким и средним уровнем ориентации на получение знаний сформирована потребность в осознанном планировании своей деятельности, в отличие от студентов с низкой мотивацией к учебе.

4. Высокомотивированные студенты умеют выделять важные условия для достижения как текущих, так и перспективных целей; создавать подробные, гибкие, устойчивые к помехам программы действий; адекватно оценивать свою деятельность и ее результат.

5. У первокурсников с высоким уровнем мотивации к приобретению знаний сформированы четкие и устойчивые критерии успешности деятельности. Если намеченный результат не получен, они могут адекватно оценить причины неудачи и гибко изменить программу действий.

6. Чем ниже уровень полезависимости студентов, тем более они способны к самостоятельному планированию своей деятельности. И наоборот, с развитием умений и навыков планирования собственной деятельности уровень полезависимости студентов снижается. Менее полезависимые студенты стремятся осознанно планировать свою деятельность, выдвигать собственные цели, устанавливать их иерархию. Чем выше полезависимость студентов, тем менее выражена у них потребность в самостоятельном планировании своей деятельности.

7. Менее полезависимые студенты умеют различать важные и несущественные условия для достижения целей, учитывать изменение ситуации, оценивать свои внутренние ресурсы. Более полезависимые учащиеся не дифференцируют условия, воспринимают их как одинаково значимые, не всегда принимают в расчет свои возможности и ресурсы.

Таким образом, когнитивный стиль «Полезависимость–полнезависимость», мотивация и система саморегуляции учебно-познавательной деятельности находятся во взаимосвязи, взаимодействии, взаимосодействии, тем самым обеспечивая активность и саморазвитие студентов как субъектов учебной деятельности.

Мы полагаем, что психологические изыскания в области когнитивных стилей, учебной мотивации и саморегуляции позволят приблизиться к решению важной задачи высшей школы — научить студентов учиться самостоятельно.

Список литературы

- 1 Концепция развития образования Республики Казахстан до 2015 года. — [ЭР]. Режим доступа: Виртуальная библиотека образовательных ресурсов Восточно-Казахстанского государственного университета им. С.Аманжолова: [<http://www.vkgu.kz>]. URL: library.vkgu.kz/virtualibrary/kon_2015.shtm (дата обращения 15.11.2014).
- 2 Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. — [ЭР]. Режим доступа: mexalib.com/view/18476 (дата обращения 15.11.2014).
- 3 Моросанова В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции: феномен, структура и функции в произвольной активности человека. — М.: Наука, 1998. — 191 с.
- 4 Конопкин О.А. Психическая саморегуляция произвольной активности человека (структурно-функциональный аспект) // Вопросы психологии. — 1995. — № 1. — С. 5–12.
- 5 Беловол Е.В. Когнитивные стили: функциональный подход // Вестн. РУДН. Сер. Психология и педагогика. — 2007. — № 3–4. — С. 20–30.
- 6 Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. — СПб.: Питер, 2004. — 384 с.
- 7 Ткаченко Н.С. Взаимосвязь стили саморегуляции учебной деятельности студентов и их мотивации обучения в вузе // Молодой ученый. — 2012. — № 4. — С. 382–384.
- 8 Ильина Т.И. Мотивация обучения в вузе // Практикум по возрастной психологии: Учеб. пособие / Под ред. Л.А.Головей, Е.Ф.Рыбалко. — СПб: Речь, 2010. — С. 491–493.
- 9 Моросанова В.И., Коноз Е.М. Стилевая саморегуляция поведения человека // Вопросы психологии. — 2000. — № 2. — С. 118–127.
- 10 Эттрих К.У. Тест «АКТ-70». — [ЭР]. Режим доступа: Виртуальная энциклопедия психодиагностики: [<http://psylab.info>]. URL: psylab.info... (дата обращения 20.12.2012).

Е.А.Лазарева, А.Р.Барикова

«Өріске тәуелділік – өріске тәуелсіздік» когнитивті стиль, ынта және студенттердің оқу-танымдық іс әрекетінің өзіндік реттелуі арасындағы өзара байланысты зерттеу

Мақалада бірінші курс студенттерінің «Өріске тәуелділік – өріске тәуелсіздік» когнитивті стилі, ынтасы және оқу-танымдық іс-әрекетінің өзіндік реттелуі арасындағы өзара байланыс туралы мәселе қарастырылды. Зерттеудің өзектілігі негізделді. Мотивацияның, өзіндік реттеудің, зерттелініп жатқан когнитивті стильдің жалпы сипаттамасы берілді. Студенттердің оқу-танымдық іс-әрекетіндегі олардың ролі көрсетілген. Мотивацияның түрлі деңгейлері, өзіндік реттеудің жеке шкалалары (жоспарлау, бағдарламалау, дербестік) және студенттердің өріске тәуелділік көрсеткіштері арасындағы корреляциялар анықталды. Түрлі дәрежедегі өріске тәуелділікпен сипатталатын студенттердің өзіндік реттеуінің ерекшеліктері айқындалды.

Ye.A.Lazareva, A.R.Barikova

Research of the relationship between cognitive style «Field dependence — field independence», motivation and self-regulation of learning and cognitive activity of students

In this article discusses the question of relationship between the cognitive style «field dependence-field independence», motivation and self-regulation of learning and cognitive activity of freshmen. The urgency of the research is justified. A general characteristic of motivation, self-regulation, the investigating cognitive style is formulated. Their role in learning and cognitive activity of students is detected. Correlations between different levels of motivation, self-regulation and separate scales (planning, programming, autonomy) and indicators of field dependence of students are detected. Some peculiarities of self-regulation of students with varying degrees of field dependence are discovered.

References

- 1 *Virtual library of educational resources of Sarsen Amanzholov East Kazakhstan State University*, [http://www.vkgu.kz]. URL: library.vkgu.kz/virtuallibrary/kon_2015.shtm (date of treatment 15.11.2014).
- 2 Rean A.A., Bordovskaya N.V., Rozum S.I. *Psychology and pedagogy*, www.mexalib.com/view/18476 (date of treatment 15.11.2014).
- 3 Morosanova V.I. *Individual style of self-regulation: the phenomenon, structure and function in any human activity*, Moscow: Nauka, 1998, 191 p.
- 4 Konopkin O.A. *The questions of psychology*, 1995, № 1, p. 5–12.
- 5 Belovol Ye.V. *Bull. RUDN. Seriya Psychology and Pedagogics*, 2007, № 3–4, p. 20–30.
- 6 Holodnaya M.A. *Cognitive styles. On the nature of the individual mind*, Saint-Petersburg: Piter, 2004, 384 p.
- 7 Tkachenko N.S. *Young scientist*, 2012, № 4, p. 382–384.
- 8 Il'ina T.I. *Workshop on psychology*, textbook, under edit. L.A.Golovey, Ye.F.Rybalko, Sankt Petersburg: Rech, 2010, p. 491–493.
- 9 Morosanova V.I., Konoz Ye.M. *The questions of psychology*, 2000, 2, p. 118–127.
- 10 Аттiч K.U. *Test «AKT-70»* [Electronic resource] // Virtual Encyclopedia psychodiagnosis: [http://psylab.info]. URL: (date of treatment 20.12.2012).