

Ү.Б. Мәлік*

Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан
(*Корреспондирующий автор. E-mail: malik.umat@mail.ru)

Развитие универсальных метакогнитивных навыков студентов

Статья освещает итоги исследования, посвященного развитию универсальных метакогнитивных навыков. Основной целью работы явилось развитие метакогнитивных навыков студентов. Попытка интеграции метакогнитивных инструкций в среду обучения, подготовка подходящих для конкретно данной среды обучения инструкций принесли определенные результаты. Метакогнитивная инструкция проводилась вне дисциплин, исследование было сконцентрировано на универсальных, междисциплинарных метакогнитивных навыках обучающихся и их развитии. Участниками являлись 29 студентов 1-го курса образовательной программы «Психология» Таразского регионального университета имени М.Х.Дулати, обучавшиеся в связи с пандемией в смешанном формате. Первая инструкция исследования — формирование представлений о метапознании среди студентов — была основана на теоретических выводах ученых, проводивших исследования метапознания; вторая — постановка цели в изучении дисциплин студентами — основывалась на общеизвестном традиционном методе развития метапознания — структурированной письменной рефлексии; третья — «Какой подход к обучению вы используете?» — методика, разработанная Эдинбургским центром исследований в обучении, и инструкции, переведенные на казахский язык. Результаты исследования подтверждают выводы работ иностранных авторов, о том, что развитие метакогнитивных навыков плодотворнее осуществляется в сопровождении с когнитивной составляющей. Наиболее полезной и эффективной инструкцией среди трех перечисленных мы можем назвать постановку целей в изучении дисциплин среди студентов. Общим выводом исследования является обусловленность и необходимость метакогнитивных инструкций среди студентов 1-го курса обучения.

Ключевые слова: метапознание, метакогнитивные навыки, метакогнитивное развитие, метакогнитивные инструкции, целеполагание, рефлексия, студент, смешанное обучение.

Введение

Термин «метапознание» состоит из двух корней — слов *cognition*, означающем знание, познание, познавательную способность, и *meta* в теории познания, означающую «о себе», что формирует смысл, — знание о познании, размышление о мышлении, о своем мышлении. Изучая природу термина, можно заметить, что *meta* формирует психологическую и когнитивную педагогическую смысловую составляющую термина. Метакогнитивные исследования — одна из разрабатываемых сфер педагогической психологии. Метапознание, метакогнитивные проявления человеческого мышления разнообразны и широки по своему значению. Мышление о мышлении может охватывать интроспективные аспекты, вопросы восприятия человеком внутренних мыслительных процессов. Термин метакогнитивный, наряду с осознанностью человеком своих мыслительных процессов, относится и к неосознанным проявлениям в процессе познания. Одна из напрямую обозначаемых прикладных целей развития метапознания — это «научить человека учиться». Метакогнитивное развитие предполагается влиянием на академическую успеваемость. Выявление и осознание своих индивидуальных особенностей мышления практически применимо для эффективности обучения на всех его этапах и в ходе изучения дисциплин разного содержания, собственная эффективность повысит и уверенность, и мотивацию студента, сформирует более четкую мотивацию при выборе элективных дисциплин, что предопределяет идейную основу и значимость данного исследования. Развитие метакогнитивных навыков откликается с требованиями системы образования — вырабатывать различные навыки продуктивного мышления и, кроме того, это значительная опора глобальной идее непрерывного образования, то есть если выпускнику будут нужны предельно новые навыки и компетенции, он сможет их выработать уже сам, без помощи преподавателя, с помощью метакогнитивных навыков. Кроме того, как общемировые, так и казахстанскую образовательную среду как одну из ориентаций современного образования выделяет способность к самоорганизации и самоопределению.

Для темы метапознания одним из первостепенных авторов, введшим это понятие в научный оборот, является J.H. Flavell [1]. Развитие метапознания и метакогнитивных навыков рассматривалось

рядом авторов. Это могут быть специальные техники обучения, способствующие саморегулируемому обучению. В указанном источнике они включают подробный опрос, обобщение, выделение (или подчеркивание), мнемонику ключевых слов, использование образов для изучения текста, перечитывание, практическое тестирование, распределенную и чередующуюся практики [2]. Развитие метапознания посредством практики рефлексии рассматривал С. Mair [3]. Эмпирические исследования развития показали, что метапознание увеличивает способность учащихся понимать смысл изучаемого ими в различных областях знания [4]. Эффективность метакогнитивной инструкции апробировалась в исследовании J. A. Livingston [5]. Способы использования «учебных дневников» для развития метапознания студентов вузов разработаны T.J. Rincón Gallardo [6]. S.A. Hostetter представлены инструктивные основания метапознания в качестве направления тьюторинга [7]. Развитие метапознания актуально в контексте различных специальностей и отраслей науки [8].

Тема постепенно приобретает актуальность в казахстанской образовательной среде, в том числе затрагиваются вопросы развития метапознания [9]. Комплексно разрабатываются вопросы метапознания российскими исследователями. Аспект инструкции и развития метапознания разрабатывается А.В. Карповым [10], А.Е. Фоминым [11].

В связи изложенным выше целью данной статьи является проектирование развития метакогнитивных навыков среди студентов бакалавриата. Статья состоит из описания примененных методов и материалов, в результатах и обсуждении будут представлены в отдельности три разных инструкции данного исследования, обобщение итогов приводится в заключение.

Методы и материалы

В данном исследовании приняли участие 29 студентов НАО «Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати», 1-го курса образовательной программы «Психология». Автор не был в позиции преподавателя данных студентов и занимался только метакогнитивной инструкцией. Этические нормы данного исследования были озвучены на первом этапе исследования, совместно с формированием представлений о метапознании среди студентов (1-ая инструкция). В каждой из трех этапов исследования принимали участие только студенты, согласившиеся участвовать на том или ином этапе. Метод первого этапа основан на презентации подготовленного материала о метапознании и опроса мнений студентов о представленном материале. На втором этапе после краткой инструкции студентам были разданы листы, вопросы были представлены в таблице, студенты заполняли ответы письменно. Третий этап состоял из предварительной инструкции, заполнения градаций ответов и далее обсуждения и осмысления итогов совместно с исследователем. Ответы студентов обрабатывались и анализировались качественными и количественными методами. Исследование со студентами проводилось на казахском языке, ответы респондентов для данной статьи были переведены.

Результаты и их обсуждение

Формирование представлений о метапознании

Первой стратегией в исследовании стала презентация о метапознании, проведенная на встрече со студентами. С помощью презентации в Microsoft Power Point студенты получили информацию о метапознании. Во-первых, состоялось разъяснение о самом термине и понятии, с приведением простых примеров возможных метакогнитивных размышлений, которые студенты могли воспроизводить в своем мышлении (осознание сильных и слабых сторон в качестве обучающегося; применение каких-либо методов для выполнения тех или иных учебных заданий; осознание того, каких результатов ожидает преподаватель от студента). Далее была представлена информация о метакогнитивном конструкте, состоящем из знаний и регуляции (*metacognitive knowledge and regulation*). Последняя часть предназначалась для обсуждения вопроса о том, почему метапознание важно для обучения. Эффективность, саморегуляция и самостоятельность, целенаправленность студента в обучении были связаны с метапознанием. Студентам был показан переведенный с английского языка видеоматериал о метапознании, представляющий обучение как цикл из определенных действий, приводящий к нужному результату [12]. В конце презентации были озвучены этические нормы предстоящего исследования. После получения информации и согласия студентов на участие, студенты ответили на вопросы, приведенные ниже (табл. 1).

Результаты опроса после презентации

<i>Информация о метапознании</i> Была полезной для меня	13 (68,4 %)
Была бесполезной для меня	_____
Я извлек нужную мысль из полученной информации и буду использовать ее	6 (31,6 %).

Как видно из полученных количественных данных (табл. 1), студенты были склонны отвечать в позитивном ключе, осознавали практическую пользу полученной информации. Кроме того, мы попросили студентов высказать свои впечатления в заполняемой форме. При этом студенты оставили записи о том, была ли им понятна и понравилась ли им полученная информация, также и здесь ответы были позитивны. Наиболее «яркие» из ответов выразились в следующих: Один из студентов сконцентрировал внимание на том, что метапознание можно использовать как метод: *Я узнал о метапознании. Понял, как осуществляется обучение. Если буду учителем, буду применять метод для учеников.* При всей направленности информации на аспект обучения, одного из студентов заинтересовал именно вопрос восприятия: *Метапознание — значит знать о мышлении. Увидев весной красное яблоко, мы обратим внимание на его запах, захотим поесть яблоко. Осенью же обратим внимание на цвет, форму и воспримем эстетически.*

Для меня это была полезная информация. Для моей специальности также.

Метапознание — как план своего будущего и познание, необходимое для будущего.

В целом, студенты по-разному восприняли и интерпретировали для себя термин, представленную в презентации информацию, каждый выделил для себя что-то одно, некоторые из комментариев были неожиданными. Для нас это было шагом к направлению развития метакогнитивного мышления и осознания важности той или иной полученной информации каждым студентом индивидуально. Обобщая и формируя выводы данного этапа работы со студентами, хочется отметить, что студенты были закрыты к обсуждению и рефлексии в онлайн-формате, но открыты к принятию информации. Презентованный материал был понят и воспринят неодинаково, согласно ответам студентов. Представленная презентация была разработана с учетом аудитории, но, тем не менее, по итогам этапа, материал требует еще более адаптированного практикоориентированного содержания.

Сравнение с результатами аналогичных исследований показывает, что подобная практика применялась чаще в качестве фона развития, элемента, не сколько в качестве целостного метода. G. Schraw, основываясь на собственной педагогической практике, советует для повышения уровня метакогнитивной осознанности студентов уделять время обсуждениям о метапознании, метакогнитивных знаниях и регуляции, их роли в обучении, отмечая данный подход как одну из первичных задач метакогнитивной инструкции [13]. Данный автор практиковал такой подход среди студентов и отмечал полезность стратегии. Согласно исследованиям иностранных авторов, обеспечение обучающихся знаниями о когнитивных процессах и стратегиях (метакогнитивное знание) — эффективный метод метакогнитивной инструкции [14]. Также, согласно зарубежным исследованиям, способность к метапознанию может быть усилена за счет деятельности по осознанию и пониманию декларативных знаний, процедурных знаний и условных знаний [15]. В целом, такой подход в метакогнитивной литературе характеризуется как полезный для метакогнитивного развития, как и в нашей апробации. Кроме того, в программах развития метапознания такие методы должны быть первичными. Отличие нашей работы состоит в применении общеизвестной рекомендации в качестве целостно оформленного метода.

Постановка цели в изучении дисциплин студентами

Студенты, принимавшие участие в данном исследовании, обучались в связи с пандемией в смешанном формате. Вопросы для практики метапознания были разработаны в отношении смешанного обучения студентов. Студентам были выданы листы для заполнения в форме таблицы, в которых им предлагалось письменно порефлексировать о своих целях изучения 6 дисциплин, входящих в учебный план текущего семестра. Обучающиеся были проинструктированы о том, как заполнять таблицу. Рефлексия осуществлялась при этом структурированно, в рамках конкретных вопросов:

1. Моя цель в изучении дисциплины (к примеру, что узнать, чему научиться). Почему для вас важно изучить эту дисциплину? Как это поможет для будущей карьеры?

2. Ваш план и цели в отношении смешанного обучения.

Проанализируем ответы студентов в рамках каждой изучаемой дисциплины.

В рамках первой дисциплины, осуществляя целеполагание в рамках дисциплины «Психология развития» студенты связали свои цели обучения с дальнейшей профессионализацией в качестве психологов: *Дисциплина важна в будущем для работы. Мы изучаем развитие человека.*

Психология развития тесно связана с нашей будущей специальностью. Так как мы изучаем с момента появления в свет ребенка. Для того чтобы стать психологом, важна дисциплина психологии развития.

Это очень интересная дисциплина. Если буду хорошо изучать психологию развития, буду хорошо работать по своей специальности.

Я знаю, что эта дисциплина многому может научить, и так как мысли преподавателя связаны, в целом, с психологией, она сообщает много вещей, связанных с моим будущим.

Психология развития нужна для моей будущей работы. Мы узнаем особенности психологов, о психологическом развитии человека, нужную для себя информацию.

Более конкретные цели в изучении дисциплины можно проследить через следующие ответы:

Через психологию развития я учусь строить взаимоотношения с людьми, узнаю о развитии человека с самого рождения.

Помогает узнать о психическом развитии человека, жизнедеятельности, законах формирования человека.

Мы многому научились через этот предмет. Узнав, на каком этапе, как проявляет себя человек, мы через это строим взаимоотношения».

Учимся работать с детьми.

В рамках второй дисциплины узкая практическая направленность курса «Педагогическая имиджелогия» определила однозначность мнений и ответов студентов.

Мы узнаем об имидже учителя, как нужно разговаривать, также о внешнем виде, узнаем все об учителе.

Дисциплина имиджелогия научила меня как создавать свой имидж, соблюдать этику и другим вещам, необходимым для будущего.

Дисциплина, играющая важную роль в формировании в качестве индивидуальной личности.

И в этой дисциплине можно многому научиться, так как мы будущие учителя, влияет на формирование внешнего, внутреннего имиджа.

Как подобает вести себя учителю, формирование имиджа учителя через данную дисциплину.

Если хорошо овладею предметом имиджелогии, в будущем сформирую свой педагогический имидж.

Так как обучает манере речи, одеванию, поведению, мне нравится изучать дисциплину.

В процессе изучения дисциплины имиджелогия, узнаем о манере речи, поведении человека, педагога и есть в будущем польза для карьеры.

Относительно третьей дисциплины, определяя цели изучения курса «Русский язык», студенты обозначили значимость в целом знания языков, конкретную пользу для будущей карьеры, процесса учебы:

Я считаю, что человек должен знать не только один язык, а несколько. Для будущей карьеры буду иметь возможность общения с представителями других национальностей.

В настоящее время каждый человек должен знать 2–3 языка. В этой специальности через знание русского языка будем помогать другим национальностям.

Сейчас очень важно владеть русским языком. Везде будешь чувствовать себя раскрепощенно, свободно. Как на работе, так и в учебе.

Конкретные цели изучения дисциплины, поставленные студентами, были выражены в следующих ответах:

Цель, поставленная для данной дисциплины, улучшить свой русский язык»

... для того чтобы уметь общаться с людьми на русском языке.

Четвертая дисциплина изучения — «Иностранный язык», студенты определили значимость ее, в целом, для своего развития:

Нужно знать иностранный язык. Кажется, нужно в настоящее время нам уделять больше внимания иностранному языку. Потому что в будущем оказало бы большую помощь.

В настоящее время говорить на иностранном языке, обучаться, развивает нас дальше.

Поделились индивидуальной мотивацией в изучении:

Нам нужен иностранный язык, потому что сейчас при знании иностранного языка, можешь устроиться на работу в любое учреждение.

Изучение иностранного языка создает условия для будущего обучения за рубежом.

Моя цель в изучении иностранного языка — если знаю другие языки, могу быть разносторонней, знание иностранного языка поможет будущей специальности.

Если буду хорошо знать иностранный язык, можно много ездить за рубеж.

Овладеть английским языком на хорошем уровне.

Относительно пятой по счету дисциплины, ИКТ, студенты поделились своей мотивацией в изучении:

Подумав, действительно все дисциплины важны. Потому что будущее будет в компьютерном направлении, электронным.

Предмет будет нужен и при устройстве на работу.

Нам, точнее будущим педагогам, очень нужно владеть компьютером..

Конкретные цели были обозначены таким образом:

Цель по данному предмету, хорошо узнать ИКТ, лучше овладеть компьютером.

Двое студентов при этом отметили, что дисциплина не является для них важной.

Условия смешанного обучения в рамках дисциплины воспринимались с точки зрения неэффективности дистанционного обучения, что выразилось в ответах 5 студентов. Приведем некоторые из ответов респондентов:

Приходя в университет, оттачиваем свои знания. Через онлайн дополняем их.

...много пользы от традиционного обучения.

Обучались смешанно, но офлайн-обучение было легче. Были трудности с онлайн.

Такое же количество ответов характеризовало уже осознание удобства, эффективности, экономии времени в таком формате:

Мне удобно изучать дисциплину в смешанном формате.

Для нас выгодно смешанное обучение.

...при смешанном обучении можно успевать учиться, уделять время любимым занятиям.

Подытоживая итоги данного этапа, хочется обратить внимание на несколько аспектов. Формулировка первого вопроса содержала подсказки, такие как «Как это поможет для будущей карьеры?», «Почему для вас важно изучить дисциплину?», и потенциал данных подсказок был двояко раскрыт студентами. Ответы студентов были содержательными, наполненными, осмысленными, выражали индивидуальную позицию студента, за счет данных направляющих вопросов. Но в то же время, тщательно проанализировав ответы студентов, можно обозначить, что в них содержится больше абстрактных «широких» утверждений, о значимости дисциплины, в целом, как ответы на данные направляющие вопросы. Узкие индивидуальные цели студентами все же обозначаются, но реже. Иногда был ярко заметен факт, что студенты задумывались о значении дисциплины именно в моменте исследования, мы определили это через такие фразы, как «подумав, я понял», «оказывается, все дисциплины важны» и другие, характеризуется метакогнитивный мониторинг обучения. Постановка узких, четких целей не характерна, в целом, для студентов 1-го курса, в то же время дисциплины узкого прикладного характера (Педагогическая имиджелогия) выдают конкретную практическую цель, осознаваемую большинством студентов, что четко прослеживается в ответах. Такое целеполагание в рамках каждой дисциплины на начальном и промежуточных этапах обучения не занимает много времени, но выдает нужный результат, это вклад в осознанность обучения, направленность на достижение какой-либо краткосрочной учебной цели, которая индивидуальна с точки зрения разных студентов. Навык требует более серьезного восприятия, оформления, развития, более глубокого осознания и практики, постановка целей обучения поможет сделать обучение более осознанным, следовательно, более эффективным.

Согласно результатам исследований, проведенным на стыке метапознания и смешанных сред обучения, любые связанные с компьютером среды обучения «требуют от студентов принятия учебных решений относительно целей обучения (постановка целей обучения; последовательность обучения; поиск, сбор, организация и координация учебных ресурсов; решение о том, какие инструменты

и когда использовать их для поддержки своих целей обучения)» [16]. При этом стратегии целеполагания обычно встроены в компьютерную среду. По Таннер, для развития метакогнитивных навыков использовались вопросы планирования, мониторинга и оценивания на иерархичных уровнях учебного процесса — занятиях, выполнении конкретных заданий и задач, экзаменах, и самой масштабной ячейкой является планирование в рамках учебного курса, то есть дисциплины [17]. Исследователь проектировала целеполагание для студентов-биологов, тем не менее таблица планирования, мониторинга и оценивания данного автора популярна, в целом, в научной литературе метапознания. По результатам исследования Таннер такая практика помогает развивать саморегуляцию в обучении студентов и является полезной в случае внедрения в какой-либо этап обучения.

Какой подход к обучению вы используете?

Восприятие себя как обучающегося крайне важно для студента. Студенты могут видеть себя пассивными в учебном процессе, обучаясь с идеологией «работа учителя — учить, а задача студента — слушать». Такую идеологию могут поменять и сбалансировать метакогнитивные навыки, сформировать из пассивного получателя информации студента, активно формирующего процесс познания [18].

В связи с этим, медиаисточник [19] предлагает версию инструмента и различные способы использования ASSIST (Approaches and Study Skills Inventory for Students — Опросник подходов и навыков в обучении для студентов), разработанного для студентов высших учебных заведений в Эдинбурге (Centre for Research on Learning and Instruction, University of Edinburgh). Авторы предлагают несколько вариантов его использования, основные из которых — коллективное обсуждение вопросов, или индивидуальное использование студентом в качестве раздаточного материала. ASSIST — опросник самооценивания саморегулятивных навыков в обучении, он состоит из 21 утверждения, стимулирующих размышления студентов о том, как они обучаются, тем самым развивая метакогнитивные навыки. Каждый столбец характеризует подход обучающихся к учебе — Surface Approach to Learning Questions, Strategic Approach to Learning Questions и Deep Approach to Learning Questions — стратегический, глубокий (осознанный) и поверхностный подходы к обучению. Стратегический и глубокий (осознанный) подход к обучению обладают положительными характеристиками, в то время как поверхностный подход приводит к худшим результатам. Опросник был переведен на казахский язык, для данной статьи представлен на русском языке (табл. 2), с градацией ответов от «полностью согласен», «частично согласен», «частично не согласен», «полностью не согласен» с утверждением. На очередной встрече со студентами им были разданы листы с вопросами ASSIST. Предварительно была озвучена и записана на листах инструкция для студентов, о том, что вопросы относятся к обучению, и студенты должны выбрать вариант среди градаций, наиболее характеризующий их.

Т а б л и ц а 2

Инструмент ASSIST

Инструкция: Прочитайте каждое предложение ✓ Выберите вариант, наиболее характеризующий вас. Связывайте эти предложения только со своим обучением
1:
Я должен уделять внимание лишь запоминанию большей части учебной информации
Я не уверен, какая информация в лекции важнее, поэтому я стараюсь записывать всё
Я мало изучаю, помимо того, что конкретно было задано
В обучении я уделяю внимание лишь той информации, которую предстоит сдать
Я ожидаю, чтобы при выдаче заданий было сказано, что конкретно от меня требуется
Если я отстаю в выполнении какого-либо задания, это беспокоит меня
Часто возникает мысль о том, если смысл в той работе, которую я выполняю во время обучения
2:
Я думаю относительно своей подготовки к экзаменам, что готовлюсь системно, и подготовка хорошо организована
Мое хорошее качество в том, что когда требуется я приступаю к учебе
Я тщательно планирую учебное время, чтобы эффективно его использовать
Перед началом подготовки к экзамену или выполнения задания, я думаю о том, какой наилучший способ выбрать для его исполнения
Я внимательно прослушиваю комментарии преподавателя о моей работе, для того чтобы получить в следующий раз оценку лучше
Я прилагаю много усилий для учебы, потому что у меня есть стремление и решение хорошо учиться
После окончания задания, я проверяю, соответствует ли оно требованиям

3:
Когда я читаю информацию, я иногда останавливаюсь и задумываюсь над тем, чему я должен научиться, что узнать из этого текста
При работе с новой темой, я стараюсь задуматься над тем, все ли идеи соответствуют друг другу
Я часто задаю вопросы, касающиеся услышанного в лекциях или прочитанного
Некоторые идеи, встречающиеся во время учебы, считаю очень интересными, захватывающими
Обычно я ставлю для себя цель, понять суть и значение того, что требуется изучить
Быть может, они не заводят меня далеко, но я люблю мысленно «играть» с некоторыми идеями
Для меня важно проследить за определенным аргументом (информацией), либо понять причину явлений

Что вы поняли о том, как Вы обучаетесь после заполнения ответов?

Какая мысль пришла к Вам после заполнения ответов? Сделайте вывод о своем обучении.

После того, как студенты выбрали степень согласия с утверждением, мы озвучили, то, что каждый столбец характеризует их как обучающегося с тем или иным подходом к обучению (первый столбец — поверхностный, второй — стратегический и третий — глубокий (осознанный) подход), и инструктировали осмотреть свои ответы, в каком из столбцов встречается наибольшее количество положительных ответов, не прибегая к тщательному подсчету результатов теста. После короткого обсуждения, в качестве дополнения к методике, мы попросили студентов в целях формирования метакогнитивного опыта, поразмыслить и кратко сформулировать ответ письменно: «Что вы поняли о том, как вы обучаетесь после заполнения ответов? Какая мысль пришла к вам после заполнения ответов? Сделайте вывод о своем обучении». Студенты осуществили метакогнитивный мониторинг своей учебной деятельности:

Я поняла, что обучаюсь на среднем уровне. Итог: внимательно слушать задания, понимать их, вовремя выполнять.

После теста поняла, как работаю через уровень своих знаний, знаю свои сильные и слабые стороны.

Узнала свой процесс обучения. Поняла, что обучаюсь на среднем уровне.

Оказывается во многих случаях я уделяю внимание учебе. Планирую время для учебы. Отношусь с ответственностью к учебе.

Безответственно отношусь к учебе.

Отношусь ко многим вещам поверхностно.

Подводя итоги данного этапа, через обработку инструмента ASSIST студенты получили возможность задуматься о себе как об обучающемся и заключающие предложения студентов продемонстрировали метакогнитивный мониторинг. Студенты дали оценку своей учебной деятельности, отметим, что содержались как положительные, усредненные, так и совсем неположительные оценки своей учебной деятельности. Кроме того, студенты продемонстрировали в ответах мотивацию к улучшению учебных навыков. Использование методики оказалось оправданным — оно поспособствовало метакогнитивной рефлексии обучения студентами.

ASSIST — популярный инструмент констатации для обучения, апробированный в различных странах. Он был использован для студентов португальскими авторами и рекомендован для использования в вузовской среде для выявления подходов обучения [20]. Данный опросник был апробирован для вузовской среды в Норвегии, с участием 573 студентов [21]. Иностранцы отмечают полезность использования данного инструмента в целях выявления преподавателем стилей обучения своих студентов [22]. Апробация инструмента в казахстанской среде в определенной мере обеспечивает его популяризацию в отечественной практике и апробирует инструмент в данном варианте авторского перевода оригинального источника.

Часть результатов подытожим тем фактом, что привязка к обучению, в целом, без конкретного обращения к какой-либо дисциплине, выдала результаты, менее содержательные чем на предыдущем этапе, где метакогнитивный компонент сочетался с когнитивным — с конкретными дисциплинами. Такое же заключение можно сделать о первом этапе.

Заключение

На основе полученных результатов является возможным сформулировать несколько выводов.

Развитие универсальных метакогнитивных навыков студентов должно сопровождаться когнитивным контекстом, быть практикоориентированным и менее абстрактного содержания для студен-

тов первого курса бакалавриата. Такие выводы подтверждаются и результатами исследования Н. Jing [23], рекомендующего сочетать метакогнитивные инструкции с «менее абстрактными», в когнитивном контексте, связывая напрямую с изучаемой дисциплиной.

Наиболее полезной и эффективной стратегией, по результатам данного исследования, стала постановка целей в изучении дисциплин студентами, целеполагание. Студенты на данном этапе были более «включены», ход мыслей, и рассуждения студентов были логичными и последовательными, студенты рассуждали, рефлексировали, выдвинули индивидуальные позиции в своем обучении, для этого не потребовалось длительной инструкции и разъяснения. Презентация о метапознании, выводы данной стратегии осуществлены, опираясь на письменные ответы и подсчет количественных данных, по нашему мнению, эта часть нуждалась в проведении в традиционном формате, в ходе дистанционного представления, студенты были лишь в пассивной позиции слушателя, воздерживались от рассуждений, количественные данные свидетельствуют о том, что информация воспринята положительно, но по-разному со стороны студентов. В то же время ASSIST проводился в традиционном формате, и здесь этап обсуждения со студентами был более активным, мы наблюдали за процессом, вопросами, которые задавались студентами и видели их эмоции и настрой. Инструмент поспособствовал структурированной рефлексии студентов, построению выводов о своем обучении.

Методы данного исследования характеризуются тем, что были универсальными и могут послужить основой и быть рекомендованы для выработки метакогнитивных навыков студентов во время преподавания любых дисциплин. Метакогнитивные инструкции, метакогнитивный фон обучения, имеют потенциал положительного воздействия на процесс обучения.

Список литературы

- 1 Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive- developmental inquiry / J.H. Flavell // *American Psychologist*. — 1979. — No. 34(10). — P. 906–911.
- 2 Dunlosky J. Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology / J. Dunlosky, K.A. Rawson, E.J. Marsh, M.J. Nathan, D.T. Willingham // *Psychological Science in the Public Interest*. — 2013. — No. 14(1). — P. 4–58.
- 3 Mair C. Structured reflection facilitates metacognitive awareness and learning / C. Mair // Paper presented at the 35th Improving University Teaching Conference, 1–3 July, 2010, in Washington, DC.
- 4 Paris S.G. How metacognition can promote academic learning and instruction / S.G. Paris, P. Winograd. B.F. Jones and L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction*, pp. 15–51. Hilldale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, NJ. — 1990.
- 5 Livingston J.A. Effects of metacognitive instruction on strategy use of college students / J.A. Livingston // Unpublished manuscript, State University of New York at Buffalo. — 1996.
- 6 Rincón Gallardo, T.J. The effect of the use of learning journals on the development of metacognition in undergraduate students. (Doctoral dissertation) / T.J. RincónGallardo // ProQuest Dissertations & Theses Global database. (Accession No. 3389888). — 2009.
- 7 Hostetter S.A. Metacognitive Tutoring: Theory and Practice / S.A. Hostetter // *National Tutoring Association Newsletter*. I. 3–4. —1994.
- 8 Schraw G. Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning / G. Schraw, K.J. Crippen, K. Hartley // *Research in Science Education*. — 2006. — 36. — P. 111–139.
- 9 Кудышева А. Развитие метапознания студентов вуза в процессе изучения психолого-педагогических дисциплин // А. Кудышева, А. Попандопуло // *Вестн. Академии педагогических наук Казахстана*. — 2021. — № (1). — С. 5–19.
- 10 Карпов А.В. Психология метакогнитивных процессов личности / А.В. Карпов, И.М. Скитяева. — М.: ИП РАН, 2005. — 352 с.
- 11 Фомин А.Е. Теория и практика метакогнитивного обучения / А.Е. Фомин // *Развитие профессионального мышления: исследовательские подходы и образовательные технологии*. — 2015. — С. 87–143.
- 12 OurSocialVoice (2018, August 10). What is metacognition? (Exploring the Metacognition Cycle). <https://www.youtube.com/watch?v=HZrUWvfU6VU&t=21s>
- 13 Schraw G. Promoting General Metacognitive Awareness / G. Schraw // *Metacognition in Learning and Instruction Neuro-psychology and Cognition*. — 2001. — P. 3–16. https://doi.org/10.1007/978-94-017-2243-8_1.
- 14 Livingston J.A. Metacognition: An Overview / J.A. Livingston. — 2003.
- 15 Pantiwati Y. Self and Peer Assessments in Active Learning Model to Increase Metacognitive Awareness and Cognitive Abilities / Y. Pantiwati, H. Husamah // *International Journal of Instruction*. — 2017. — No. 10(4). — P. 185–202. <https://doi.org/10.12973/iji.2017.10411a>
- 16 Azevedo R. Computer Environments as Metacognitive Tools for Enhancing Learning / R. Azevedo // *Educational Psychologist*. — 2005. — No. 40(4). — P. 193–197. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4004_1.
- 17 Tanner K.D. Promoting Student Metacognition / K.D. Tanner // *CBE—Life Sciences Education*. — 2012. — No. 11(2). — P. 113–120. <https://doi.org/10.1187/cbe.12-03-0033>.

- 18 Taylor S. Better Learning through Better Thinking: Developing Students Metacognitive Abilities / S. Taylor // Journal of College Reading and Learning. — 1999. — No. 30(1). — P. 34–45. <https://doi.org/10.1080/10790195.1999.10850084>.
- 19 Ten Metacognitive Teaching Strategies. <https://ciel.viu.ca/teaching-learning-pedagogy/designing-your-course/how-learning-works/ten-metacognitive-teaching-strategies>
- 20 Valadas S.C.A. Approaches to studying in higher education Portuguese students: a Portuguese version of the approaches and study skills inventory for students / S.C.A. Valadas, F.R. Gonçalves, L.M. Faisca // Higher Education. — 2010. — No. 59(3). — P. 259–275.
- 21 Diseth Å. Validation of a Norwegian version of the Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST): Application of structural equation modelling / Å. Diseth // Scandinavian Journal of Educational Research. — 2001. — No. 45(4). — P. 381–394.
- 22 Brown S. Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST) in an Introductory Course in Chemistry / S. Brown, S. White, L. Wakeling, M. Naiker // Journal of University Teaching & Learning Practice. — 2015. — No. 12(3). — P. 6.
- 23 Jing H. Metacognition Training in the Chinese University Classroom: An action research study / H. Jing // Educational Action Research. — 2005. — No. 13(3). — P. 413–434. <https://doi.org/10.1080/09650790500200309>.

Ү.Б. Мәлік

Студенттердің әмбебап метатанымдық дағдыларын дамыту

Мақалада әмбебап метатанымдық дағдыларын дамытуға арналған зерттеудің қорытындылары ұсынылған. Зерттеудің мақсаты — студенттердің метатанымдық дағдыларын дамыту. Метатанымдық нұсқауларды оқу ортасына кіріктіру әрекеті, белгілі бір оқу ортасына сәйкес келетін нұсқауларды дайындау өзіндік нәтижелер берді. Метатанымдық нұсқаулық пәнді оқыту барысынан бөлек жүргізіліп, зерттеу студенттердің әмбебап, пәнаралық метатанымдық дағдыларын дамытуға бағытталды. Зерттеуге пандемияға байланысты аралас форматта оқыған М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университетінің «Психология» білім беру бағдарламасының 1 курсының 29 студенті қатысты. Зерттеудің бірінші нұсқаулығы — студенттер арасында метатаным туралы ұғым, түсініктерді қалыптастыру жөнінде метатаным бағытында зерттеу жүргізген ғалымдардың теориялық тұжырымдарына; екінші нұсқаулығы — студенттердің пәндерді оқудағы мақсаттарын анықтау, яғни метасананы дамытудың танымал дәстүрлі әдісіне құрылымдалған жазбаша рефлексияға негізделген; үшіншісінде — «Сіз оқытудың қандай тәсілін қолданасыз?» атты Эдинбург зерттеу орталығы әзірлеген және қазақ тіліне аударылған әдістемелік нұсқаулық қолданылды. Зерттеу нәтижелері шетелдік авторлардың метатанымдық дағдыларды дамыту когнитивті компонентпен бірге жемісті жүзеге асырылатындығы туралы тұжырымдарын растайды. Жоғарыда аталған үшеуінің ішіндегі ең пайдалы және тиімді нұсқаулықты студенттерге пәндерді оқытуда мақсат етіп алуға болады. Зерттеудің жалпы қорытындысы 1 курс студенттері арасында метатанымдық нұсқаулықтардың шарттылығы мен қажеттілігі болып табылады.

Кілт сөздер: метатану, метатанымдық дағдылар, метатанымдық даму, метатанымдық нұсқаулық, мақсатты тұжырымдау, рефлексия, студент, аралас оқыту.

U.B. Malik

Development of universal metacognitive skills of students

The article highlights the results of a study devoted to the development of universal metacognitive skills. The main purpose of the work is the development of students' metacognitive skills. An attempt to integrate metacognitive instructions into the learning environment and the preparation of instructions suitable for a particular learning environment have brought certain results. Metacognitive instruction is conducted outside of disciplines, the research is focused on universal, interdisciplinary metacognitive skills of students and their development. The participants are 29 students of 1-st year of the educational program "Psychology" of the M.H. Dulaty Taraz Regional University, who studied in a blended format because of the pandemic. The first instruction of the study — the formation of ideas about metacognition among students is based on the theoretical conclusions of scientists who conducted research on metacognition, the second instruction — setting goals in the study of disciplines by students, is based on the well-known traditional method of developing metacognition — structured written reflection, the third — "What approach to learning do you use?" — the methodology developed by the Edinburgh Center for Research in Teaching and Instruction, translated into Kazakh. The study results confirm the conclusions of studies by foreign authors that the development of metacognitive skills is more effective when accompanied by a cognitive component. The most useful and effective instruction among the three listed, we can call setting goals in the study of disciplines among students. The general conclusion of the study is the conditionality and necessity of metacognitive instructions among 1st-year students.

Keywords: metacognition, metacognitive skills, metacognitive development, metacognitive instructions, goal setting, reflection, student, blended learning.

References

- 1 Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive- developmental inquiry. *American Psychologist*, 34 (10), 906–911.
- 2 Dunlosky, J., Rawson, K.A., Marsh, E.J., Nathan, M.J., & Willingham, D.T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4–58.
- 3 Mair, C. (2010). Structured reflection facilitates metacognitive awareness and learning. Paper presented at the 35th *Improving University Teaching Conference*, 1–3 July, in Washington, DC.
- 4 Paris, S.G., & Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In B.F. Jones and L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction*, pp. 15–51. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, NJ.
- 5 Livingston, J.A. (1996). Effects of metacognitive instruction on strategy use of college students. Unpublished manuscript, State University of New York at Buffalo.
- 6 Rincón Gallardo, T.J. (2009). The effect of the use of learning journals on the development of metacognition in undergraduate students. (Doctoral dissertation). ProQuest Dissertations & Theses Global database. (Accession No. 3389888).
- 7 Hostetter, S.A. (1994). Metacognitive Tutoring: Theory and Practice. *National Tutoring Association Newsletter*. I. 3–4
- 8 Schraw, G., Crippen, K.J., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education*, 36, 111–139.
- 9 Kudysheva, A., & Popandopulo, A. (2021). Razvitie metapoznaniia studentov vuza v protsesse izucheniia psikhologo-pedagogicheskikh distsiplin [Development of metacognition of university students in the process of studying psychological and pedagogical disciplines]. *Vestnik Akademii pedagogicheskikh nauk Kazakhstana — Bulletin of the Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan*, 1, 5–19 [in Russian].
- 10 Karpov, A.V., & Skityaeva, I.M. (2005). Psikhologiya metakognitivnykh protsessov lichnosti [Psychology of metacognitive processes of personality]. Moscow: IP RAS [in Russian].
- 11 Fomin, A.E. (2015). Teoriia i praktika metakognitivnogo obucheniia [Theory and practice of metacognitive learning]. *Razvitie professionalnogo myshleniia: issledovatel'skie podkhody i obrazovatelnye tekhnologii — Development of professional thinking: research approaches and educational technologies*, 87–143 [in Russian].
- 12 OurSocialVoice (2018, August 10). What is metacognition? (Exploring the Metacognition Cycle). <https://www.youtube.com/watch?v=HZrUWvfU6VU&t=21s>
- 13 Schraw, G. (2001). Promoting General Metacognitive Awareness. *Metacognition in Learning and Instruction Neuropsychology and Cognition*, 3–16. https://doi.org/10.1007/978-94-017-2243-8_1
- 14 Livingston, J.A. (2003). Metacognition: An Overview.
- 15 Pantiwati, Y., & Husamah, H. (2017). Self and Peer Assessments in Active Learning Model to Increase Metacognitive Awareness and Cognitive Abilities. *International Journal of Instruction*, 10(4), 185–202. <https://doi.org/10.12973/iji.2017.10411a>
- 16 Azevedo, R. (2005). Computer Environments as Metacognitive Tools for Enhancing Learning. *Educational Psychologist*, 40(4), 193–197. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4004_1.
- 17 Tanner, K.D. (2012). Promoting Student Metacognition. *CBE—Life Sciences Education*, 11(2), 113–120. <https://doi.org/10.1187/cbe.12-03-0033>.
- 18 Taylor, S. (1999). Better Learning through Better Thinking: Developing Students Metacognitive Abilities. *Journal of College Reading and Learning*, 30(1), 34–45. <https://doi.org/10.1080/10790195.1999.10850084>
- 19 Ten Metacognitive Teaching Strategies (n.d.). <https://ciel.viu.ca/teaching-learning-pedagogy/designing-your-course/how-learning-works/ten-metacognitive-teaching-strategies>
- 20 Valadas, S.C.A., Gonçalves, F.R., & Faisca, L.M. (2010). Approaches to studying in higher education Portuguese students: a Portuguese version of the approaches and study skills inventory for students. *Higher Education*, 59(3), 259–275.
- 21 Diseth, Å. (2001). Validation of a Norwegian version of the Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST): Application of structural equation modelling. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45(4), 381–394.
- 22 Brown, S., White, S., Wakeling, L., & Naiker, M. (2015). Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST) in an Introductory Course in Chemistry. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 12(3), 6.
- 23 Jing, H. (2005). Metacognition Training in the Chinese University Classroom: An action research study. *Educational Action Research*, 13(3), 413–434. <https://doi.org/10.1080/09650790500200309>