

УДК 378.178+37.015.3
DOI 10.37386/2413-4481-2021-3-63-68

И.И. Некрасова

Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск, Россия

О.А. Чикова

Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург, Россия

ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ: СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Представлены результаты исследования современного состояния проблемы познавательной активности студентов, рассмотрены основные результаты отечественных и зарубежных ученых по изучению содержания дефиниции «познавательная активность студентов». На основе выделенных уровней активности: потенциальная, реальная и реализованная, разработана методика измерения уровней познавательной активности студентов, которая позволяет определить динамику формирования познавательной активности студентов.

Ключевые слова: активность личности, познавательная активность студентов, деятельность, потенциальная активность, реальная активность, реализованная активность.

I.I. Nekrasova

Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia

O.A. Chikova

Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS: CONTENT AND MEASUREMENT METHODS

The results of the study of the current state of the cognitive activity of students are presented, the main results of national and foreign scientists' study of the content of the «cognitive activity of students» definition are considered. On the basis of the identified levels of activity: potential, real and realized, a technique has been developed for measuring the levels of students' cognitive activity, which allows us to determine the dynamics of the students' cognitive activity formation.

Key words: personality activity, students' cognitive activity, activity, potential activity, real activity, realized activity.

Современное общество может быть определено как общество с высокой информационной культурой, в котором необходимо постоянно работать над поиском нужной информации. В процессе приобретения знаний, получения образования необходима постоянная и непрерывная самообразовательная деятельность, поэтому особенно актуальной становится проблема становления активной и знающей личности, с постоянным стремлением к получению информации.

Проблема формирования активности личности в учебном процессе оценивается как весьма существенная, принятие на себя студентом роли заинтересованного лица в учебно-познавательной деятельности – залог не только достижения результатов обучения, но и более высокого уровня интеллектуального развития. Познавательная активность студентов вуза имеет существенные

отличия от активности школьника, что связано с самоорганизацией и самореализацией студентов, а также профессиональной направленностью обучения [1]. Высшее образование есть личностное приобретение человека, совокупность изменений, наступивших в результате его собственной активности. Раскрытие сущности дефиниции «познавательная активность студентов» позволяет установить уровни сформированности этого качества личности студента.

Познавательная активность обуславливает интенсивность и характер протекания учения. Она формируется и проявляется в познавательной деятельности, но это вовсе не означает, что эти явления (да и понятия) тождественны. Различие деятельности и активности состоит в том, что деятельность – это прежде всего необходимость, а активность – проявление собственной сущности, диктуемое интересами, ценностями, идеалами,

потребностями и находящее выражение в самостоятельности.

Цель статьи: на основе анализа содержания дефиниции «познавательная активность студентов» предложить научно-обоснованные методы ее измерения.

Рассмотрим основные результаты отечественных ученых – педагогов и психологов – по изучению содержания дефиниции «познавательная активность студентов» и предложенные подходы к методам измерения познавательной активности. Г.А. Каменевой, Т.А. Бондаренко проведен анализ различных аспектов понятий познавательной активности, выявлен комплекс педагогических условий активизации самостоятельной познавательной деятельности студентов [2]. Выделены уровни развития познавательной активности, предложены критерии для определения уровня сформированности познавательной активности студента. Отмечено, что в педагогике существуют два подхода к понятию «познавательная активность»: первый характерен тем, что активность рассматривается как качество личности; для второго подхода активность рассматривается как качество деятельности. Г.А. Каменева, Т.А. Бондаренко придерживаются точки зрения Т.И. Шаповой, которая считает, что познавательная активность является и деятельностью, и чертой личности [3]. Отмечается, что познавательная деятельность – это интенсивный процесс обучения, обусловленный потребностями личности. Познавательная деятельность не является неотъемлемой чертой личности; она формируется в процессе познания при условии высокого уровня познавательной самостоятельности личности. Профессиональная карьера человека и его эффективность как специалиста во многом определяется его познавательной активностью на разных уровнях периода обучения [4].

Н.Н. Болгар, Т.В. Соловьев при изучении проблемы формирования познавательной активности студентов в системе СПО за основу принимают характеристику уровней развития познавательной активности студентов М.Н. Скаткина: 1) воспроизводящая активность; 2) интерпретирующая активность; 3) творческий уровень активности и соответствующие компоненты познавательной активности студентов: содержательно-операционный; эмоционально-волевой; рефлексивно-оценочный [5, 6].

Е.С. Коверец, опираясь на позицию Э.Ф. Зеера о ведущей роли профессионально-познавательной деятельности для студентов, считает целесообразным по отношению к студентам употре-

бление терминов «учебная активность (УА)» и «профессионально-познавательная активность». Проведены измерения следующих параметров познавательной активности студентов: учебная мотивация, обучаемость, волевой контроль при реализации учебных действий, контроль действий в ситуации учебных неудач, результат УА, динамика видоизменения учебной деятельности, исполнительская динамика реализации активности, потенциал УА, регулятивный компонент УА, динамика реализации активности, суммарный индекс УА, текущая успеваемость студентов [7, 8].

А.Н. Николаев провел эмпирическое исследование, посвященное выявлению особенностей взаимосвязей между показателями компонентов познавательной активности студентов и их психологических свойств как внутренних ее факторов, получены значения выраженности и вариативности трех компонентов познавательной активности и 17 свойств личности студентов [9].

Н.Я. Федорович, рассматривая вопросы эволюции дефиниции «познавательная активность личности» в истории педагогической мысли, дает характеристику современного состояния проблемы, которая еще далека от своего решения. Организация и совершенствование системы высшего образования невозможны без понимания сущности понятия «познавательная активность личности студента». Раскрывая структуру основных компонентов, уровней и критериев понятия на основе анализа исследований зарубежных, российских и отечественных авторов по данной проблематике, Н.Я. Федорович подчеркивает особенности сущности познавательной активности личности как многоаспектного понятия. Выделяет шесть аспектов: временной параметр, качество деятельности, способность осуществлять деятельность, стремление к познавательной деятельности, волевое начало и направленность [10].

При рассмотрении структуры познавательной активности личности (по М.В. Чуракову [11]) выделены компоненты (эмоциональный, волевой, мотивационный, содержательно-операционный и социально ориентированный), определены их содержание, критерии, параметры измерения и характеристики проявления. Для качественного измерения выделены уровни познавательной активности личности: по отношению к деятельности, по длительности и устойчивости, по характеру деятельности.

М.А. Алтуховой дано описание структурно-динамической модели познавательной активности студента как интегративного личностного образования, определяющего качественные харак-

теристики познавательной деятельности. Модель М.А. Алтуховой отражает структуру и динамику изменения компонентного состава познавательной активности в процессе ее развития [12].

Т.В. Поштаревой и Е.П. Грибовой раскрывается структура познавательной активности личности, на основе анализа литературы построена матрица частоты использования единиц-признаков структурных компонентов познавательной активности. Согласно результатам контент-анализа, к числу существенных структурных компонентов познавательной активности авторы отнесли мотивационный, волевой, эмоциональный и содержательно-операциональный компоненты [13].

В современном мире цифровое образование диктует новые требования к субъектам образовательного процесса, к содержанию информационно-образовательного пространства, к регламентации взаимодействия всех участников образовательного процесса, к методам и параметрам оценки учебно-познавательной активности студентов, что приводит к актуальности исследований в области изучения специфики оценки результатов учебно-познавательной деятельности студентов в цифровой образовательной среде. В результате исследования авторами определены структурно-информативные характеристики цифрового образовательного следа как способа оценки результатов учебно-познавательной деятельности студентов в процессе обучения.

Рассмотрим основные результаты зарубежных ученых-педагогов по изучению содержания дефиниции «познавательная активность студентов», предложенные подходы к методам измерения познавательной активности. Одним из важных факторов, определяющих внутреннюю мотивацию учащихся и их вовлеченность в учебу, является баланс между сложностью учебы и уровнем навыков учащихся, так что учащиеся испытывают адекватные трудности. Однако возникает вопрос, справедливо ли это в равной степени для всех учеников или есть ученики, для которых достаточно сложная школьная работа важнее, чем для других? Было исследовано, влияют ли познавательные способности учащихся и их потребность в познании (т. е. их склонность к активному поиску, вовлечению и получению удовольствия от познавательной деятельности) на мотивационные реакции учащихся на адекватно сложную учебную работу. Обнаружено, что адекватная учебная работа более благоприятно влияет на внутреннюю мотивацию и участие в учебе у учащихся с высокой потребностью в познании, чем на учеников с низкой потребностью [14].

Когнитивные способности учащихся не влияли на связь между адекватной задачей и мотивационными результатами. Результаты обсуждались в свете теории вовлеченности и интеллектуальных инвестиций. Остановимся подробнее на содержании понятий «потребность в познании» (need for cognition – NFC) и «когнитивные способности» (cognitive ability) и методах их измерения.

Согласно теории интеллектуальных инвестиций P.L. Ackerman [15] конкретные черты личности влияют на то, как люди реагируют на когнитивно сложные задачи. Эти так называемые инвестиционные черты регулируют, вкладывают ли люди свое время и усилия в познавательные усилия и как они это делают. Хотя эти черты измерялись разными способами (например, любопытством, интеллектуальным расположением и т. д.), потребность в познании (NFC) как тенденция активно искать, участвовать и получать удовольствие от познавательной деятельности, требующей усилий, была оценена и утверждается, что они составляют основу этих черт [16]. Важно отметить, что потребность в познании (NFC) следует отличать от интеллектуальных способностей (IQ). Большинство современных моделей интеллекта постулируют, что когнитивные способности могут быть организованы иерархически, с общим фактором (общий интеллект), лежащим в основе более конкретных когнитивных способностей, таких как способность рассуждать абстрактно (подвижный интеллект) и объем приобретенных знаний (кристаллизованный интеллект) [17]. Концептуально NFC соответствует чьей-то типичной интеллектуальной активности, то есть количеству интеллектуальных усилий, которые человек может приложить в повседневных ситуациях. Напротив, IQ отражает максимальное интеллектуальное участие, то есть интеллектуальную деятельность, на которую способен человек. Эмпирически NFC и IQ коррелируют слабо и умеренно, при этом коэффициенты корреляции между NFC и несколькими маркерами интеллекта обычно находятся в диапазоне от 0,15 до 0,30. Тем не менее когнитивные способности также связаны с мотивационными реакциями на когнитивные проблемы.

В работе зарубежных исследователей [14] потребность в познании NFC измерялась с использованием голландского перевода немецкой шкалы NFC из 14 пунктов *Preckel, Strobel* [18], внутренняя мотивация измерялась с помощью 4 пунктов из подшкалы опросника академической саморегуляции *Ryan&Connell*, вовлеченность оценивалась с использованием 9 пунктов из опросника вовлеченности в школьную работу *Salmela-*

Aro&Upadaya, который отражает самоотдачу, энергию и поглощенность учащихся школьной работой. Авторы [19] изучали, как индивидуальные предрасположенности учащихся и факторы окружающей среды предопределяют предпочтения школьных; обнаружено, что предпочтения субъектов зависят от устойчивых индивидуальных предрасположенностей (т. е. характерных интересов и когнитивных способностей). Характерные интересы предсказывали, какие школьные предметы больше всего нравились учащимся в соответствии с теорией профессиональных интересов. Когнитивные способности по-разному связаны с симпатиями к предмету: подвижный интеллект связан с предпочтением математики, а кристаллизованный интеллект – с предпочтением гуманитарных наук (например, истории). Симпатия к предмету также зависела от характеристик окружающей среды: увлекательного преподавания предмета, т. е. учителя могут способствовать тому, чтобы пристрастие к предмету выходило за рамки индивидуальных предрасположений.

Исследование [20] представляет собой всестороннюю оценку взаимосвязи между NFC и интеллектом и является первым исследованием рабочей памяти. Обнаружили, что NFC в значительной степени коррелирует с подвижным интеллектом ($b = 0,40$) и кристаллизованным интеллектом ($b = 0,32$), но не с рабочей памятью ($b = 0,12$). Обсуждаются возможные способы влияния NFC на аспекты интеллекта, в том числе повышение настойчивости при прохождении тестов и увеличение доступа к образовательным СМИ. Потребность в познании (NFC) относится к склонности человека участвовать в когнитивной обработке и получать удовольствие от нее.

Исследование [21] посвящено изучению связи NFC с устоявшимися концепциями личности и комплексным измерением интеллекта. Обнаружили, что NFC положительно коррелирует с открытостью, эмоциональной стабильностью и чертами, указывающими на целеустремленность. Что касается интеллекта, NFC больше ассоциировался с жидким, чем с кристаллическим аспектом интеллекта. В целом результаты убедительно подтверждают концептуальную автономию NFC.

Проведенный анализ содержания дефиниции «познавательная активность студентов» и предложенных методов ее измерения Д.Б. Богоявленской, Ю.Н. Кулюткиным, Г.С. Сухобской, Г.И. Шукиной, И.С. Якиманской и другими позволил понимать активность как атрибут деятельности, как готовность к деятельности, т. е. потенциальную возможность деятельности. На основе личност-

но-деятельностного и компетентностного подхода познавательная активность определена как интегральное личностное качество, характеризующее интеллектуальные способности к учению, стремление к познанию через решение метапредметных задач, работу с информацией и коммуникацию, направленное на разрешение противоречия между прежним и новым необходимым уровнем компетентности [1].

И.И. Некрасовой выделены три уровня познавательной активности студентов вуза: потенциальная, реальная, реализованная. «Потенциальная (качество личности) – присуща каждой личности, выражает общую позицию, систему отношений личности, состояние стремления и готовность к деятельности. Реальная (социальная активность личности) – в результате достигается поставленная цель; предполагает избирательность объектов, средств, форм деятельности, что находит отражение в выборе оптимальных путей осуществления намеченного дела; наличие интереса к познавательной деятельности и потребности в ее осуществлении, выражает общую позицию. Реализованная – это конкретная деятельность, деятельное участие в чем-либо, актуальная, действительная активность, приносящая результат» [22].

Для измерения активности студентов в образовательном процессе создана карта наблюдения за формированием познавательной активности студентов, которая основана на измерении количества решенных задач разного уровня сложности в заданный период времени и выделены этапы формирования познавательной активности: 1) мотивационный, 2) методологический, 3) оценочно-деятельностный. В ходе педагогического эксперимента на каждом этапе осуществлялось целостное формирование познавательной активности и выделялись доминирующие ее компоненты. «На первом этапе – мотивация к установлению взаимосвязи, необходимой для решения задач; на втором этапе – установление связи между фундаментальными образовательными объектами и содержанием задачи, осмысливание задачи, на третьем этапе – решение задач разного уровня сложности: репродуктивном, частично-репродуктивном, частично-поисковом, исследовательском; оценивание приобретенных обобщенных умений, необходимых для установления решения задач» [22]. Карта наблюдения за формированием познавательной активности студентов (см. табл.) основана на измерении количества решенных задач разного уровня в заданный период времени и предполагает три нормы оценивания на каждом уровне познавательной активности: высокая, средняя и низкая.

Карта наблюдения за формированием познавательной активности студента

Уровни познавательной активности	Показатели уровней	Характеристики показателей	Измерение уровней познавательной активности студентов	Норма оценивания		
				Высокая	Средняя	Низкая
Потенциальная	Высокая мотивация решения задач. Стремление к достижению результатов, интерес к решению задач	Готов проявлять активность при решении задач, высокий интерес к решению задач	Дает полные ответы на задаваемые вопросы: что такое активность, задача. Высокая мотивация к решению задач			
Реальная	Уровень знаний по изучаемым предметам высокий. Решает задачи по всем предметам	Проявляет активность при решении задач. Применяет знания по образцу при решении задач	Решает задачи, при затруднениях обращается за помощью к преподавателю, ищет ответы в книгах, учебниках			
Реализованная (творческая)	Владеет интегрированными познавательными умениями, сформированными обобщенными учебно-интеллектуальными умениями (самоанализ, саморегуляция, инициатива, самооценка)	Проявляет высокую активность на занятиях при решении задач, применяет знания в измененной ситуации при решении задач	Самостоятельно решает задачи разного уровня. Изучает полученное решение задачи. Выходит на новые проблемы при решении задач. Профессионально-ориентированный интерес к задачам на разных предметах			

Критерии оценивания уровней формирования познавательной активности студентов определены по количеству решенных задач: высокий уровень – от 6 до 8 задач за одно занятие, средний – от 3 до 5 задач за одно занятие, низкий – от 0 до 2 задач за время одного занятия. Критерии, отражающие специфику измерения уровня познавательной активности при решении задач, определены через ряд специфических признаков, отражающих все структурные компоненты и динамику измеряемого качества во времени: мотивационный (мотивация установления взаимосвязи при решении задач, интерес к установлению взаимосвязи при решении задач); методологический (знание об установлении взаимосвязи в процессе решения задач, установление связи между фундаментальными образовательными объектами и содержанием задач, понятие сути, смысла задач); оценочно-деятельностный (установление взаимосвязи, количество решенных задач в заданный период времени, сформированность обобщенных умений в процессе установления взаимосвязи: анализ, сравнение, классификация; самоанализ методов установления взаимосвязи, самооценка взаимосвязи в процессе решения задач).

Для формирования познавательной активности студентов вуза предлагаем организацию учебного процесса, который включает в себя отбор содержания на основе принципа взаимосвязи общего и профессионального образования, в процессе которого происходит формирование обобщенных умений в процессе решения задач, позволяющее определить уровень познавательной активности студентов. На первом курсе большинство студентов (84 %) обладают высокой потенциальной познавательной активностью, в процессе дальнейшего обучения познавательная активность студентов находится в постоянной динамике.

Проведенное исследование подтверждает, что проблема исследования содержания понятия «познавательная активность» студента, задача измерения уровня формирования и развития познавательной активности не теряет своей актуальности. Ввиду важности проблемы формирования личности многие отечественные и зарубежные ученые неоднократно обращаются к анализу содержания дефиниции «познавательная активность студентов» в своих исследованиях.

В данной статье были обобщены основные результаты по изучению содержания дефиниции

«познавательная активность студентов», проведен анализ предлагаемых подходов к методам измерения познавательной активности, что подтверждает теоретическую значимость проведенного исследования. Разработанная методика измерения уровня познавательной активности студентов может использоваться в учебном процессе, повышая качество подготовки компетентных специалистов в

вузе через отбор и структурирование содержания обучения на основе принципа взаимосвязи и интеграции общего и профессионального образования и формирования обобщенных умений в процессе решения задач. Направление дальнейшего исследования может быть связано с поиском новых средств, механизмов и возможностей формирования познавательной активности студентов вуза.

Библиографический список

1. Крашенинников В. В., Круглова Н. Р., Некрасова И. И. Познавательная активность студентов и педагогический мониторинг качества на факультете технологии и предпринимательства. Новосибирский государственный педагогический университет: монография. Новосибирск, 2007. 108 с.
2. Каменева Г. А., Бондаренко Т. А. Педагогические условия активизации учебно-познавательной деятельности студентов в современных условиях информатизации образования // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2018. Т. 8, № 4. С. 172–186.
3. Шамова Т. И. Активизация учения школьников. М.: Педагогика, 1982. С. 54.
4. Cognitive Activity: Philosophical Analysis, Psychological and Pedagogical Characteristics / E. Korobova, I. Kardovich, M. Konyshova, D. Mironova // SHS Web of Conferences. 2018. Vol. 50.
5. Болгар Н. Н., Соловьев Т. В. Познавательная активность студентов в системе СПО как показатель качества // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 63-2. С. 69–72.
6. Скаткин М. Н. Проблемы современной дидактики. М.: Педагогика, 1984. С. 57–58.
7. Коверец Е. С. Профессионально-познавательная активность у студентов педагогических и непедагогических специальностей // Научные труды Республиканского института высшей школы. 2020. № 20-3. С. 128–136.
8. Зеер Э. Ф. Теоретико-прикладные основания психологии профессионального развития: монография. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2015. 194 с.
9. Николаев А. Н. Познавательная активность студентов педагогических вузов и ее психологические факторы // Вестник Псковского государственного университета. Сер.: Психолого-педагогические науки. 2015. № 1. С. 166–172.
10. Федорович Н. Я. Познавательная активность личности студента как педагогический феномен // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер.: Педагогические науки. 2010. № 11. С. 61–66.
11. Чураков М. В. Формирование познавательной активности подростков в системе дополнительного образования: На примере деятельности археологической секции: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Самара, 2000. 194 с.
12. Алтухова М. А. Структурно-динамическая модель познавательной активности студента в контексте формирования информационных компетенций // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 60-3. С. 14–18.
13. Поштарева Т. В., Грибова Е. П. Структура познавательной активности личности // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 1.
14. Are motivational benefits of adequately challenging schoolwork related to students' need for cognition, cognitive ability, or both? / J. Lavrijsen, F. Preckel, P. Verachtert, M. Vansteenkiste, K. Verschueren // Personality and Individual Differences. 2021. Vol. 171. № 110558.
15. Ackerman P. L. A theory of adult intellectual development: Process, personality, interests, and knowledge // Intelligence. 1996. Vol. 22, № 2. P. 227–257.
16. Von Stumm S., Ackerman P. L. Investment and intellect: A review and meta-analysis // Psychological Bulletin, 2013. Vol. 139, № 4. P. 841–869.
17. Schneider W. J., McGrew K. S. The Cattell-Horn-Carroll Theory of cognitive abilities // Flanagan D. P., McDonough E. M. (Eds.) Contemporary intellectual assessment. Theories, tests, and issues. New York: Guilford, 2018. P. 73–163.
18. Preckel F., Strobel A. Grundschul-NFC: Eine Skizze zur Erfassung von Need for Cognition bei Grundschulkindern // Elementary school NFC: A scale for the assessment of need for cognition in cognition in elementary school children. Trier: Unpublished research instrument, 2011.
19. Understanding school subject preferences: The role of trait interests, cognitive abilities and perceived engaging teaching / J. Lavrijsen, T. J. G. Tracey, P. Verachtert, T. De Vroede, B. Soenens, K. Verschueren // Personality and Individual Differences. 2021. Vol. 174, № 110685.
20. Drew Need for cognition is related to higher general intelligence, fluid intelligence, and crystallized intelligence, but not working memory / B. D. Hill, J. D. Foster, E. M. Elliott, J. T. Shelton, J. McCain, W. Gouvier // Journal of Research in Personality. 2013. Vol. 47. P. 22–25.
21. Same or Different? Clarifying the Relationship of Need for Cognition to Personality and Intelligence / M. Fleischhauer, S. Enge, B. Brocke, J. Ullrich, A. Strobel // Personality and Social Psychology Bulletin. 2010. Vol. 36, № 1. P. 82–96.
22. Некрасова И. И. Взаимосвязь общего и профессионального образования в формировании познавательной активности студентов: дис. ... канд. пед. наук. Омск, 2004. 229 с.