

АКТУАЛИЗАЦИЯ МОТИВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИХ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Григоренко Л.А., Вахрушева И.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: l.grigorenko@gmail.com

В статье анализируется возможность формирования познавательных потребностей студентов как личностного качества в процессе обучения, в контексте развития цифровой образовательной среды вуза. Авторы уточняют понятия «потребности», «познавательные потребности», «мотивы», «мотивационный потенциал». Познавательные потребности студентов вуза в цифровой образовательной среде определяются как личностное интегративное качество студентов, проявляющееся в мотивации и знаниях эффективного использования цифровой образовательной среды в образовательном процессе, в способности включаться в цифровую образовательную среду вуза для отработки умений и опыта освоения информационных технологий. Под мотивационным потенциалом личности будем понимать комплекс наиболее важных мотивов учебной деятельности, которые реализуются или могут быть реализованы при определенных организационных условиях. В структуре мотивационного потенциала студентов выделяются четыре компонента: содержательный, активационный, эмоциональный и поведенческий, а также показатели актуализации, такие как потребность в достижении (мотивация успеха), интерес к осуществлению познавательной деятельности, стремление к саморазвитию, осознание своих целей и задач, активность во время учебных занятий, легкость генерирования идей, оригинальность мышления. Проанализированы результаты эксперимента по актуализации мотивационного потенциала обучающихся вуза в качестве педагогического условия формирования их познавательных потребностей в контексте цифровой образовательной среды.

Ключевые слова: потребности, познавательные потребности, познавательный интерес, мотивация, мотивационный потенциал, образовательная среда, цифровая образовательная среда, цифровизация образования.

ACTUALIZATION OF STUDENTS' MOTIVATIONAL POTENTIAL AS A PEDAGOGICAL CONDITION FOR THE FORMATION OF THEIR COGNITIVE NEEDS IN THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A TECHNICAL UNIVERSITY

Grigorenko L.A., Vakhrusheva I. A.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, Magnitogorsk, e-mail: l.grigorenko@gmail.com

The article analyzes the possibility of forming students' cognitive needs as a personal quality in the learning process, in the context of the development of the digital educational environment of the university. The authors clarify the concepts of "needs", "cognitive needs", "motives", "motivational potential". The cognitive needs of university students in the digital educational environment are defined as the personal integrative quality of students, manifested in motivation and knowledge of the effective use of the digital educational environment in the educational process; the abilities will be included in the digital educational environment of the university to work out the skills and experience of mastering information technology. Under the motivational potential of the individual, we will understand the complex of the most important motives of educational activity that are realized or can be realized under certain organizational conditions. There are four components in the structure of students' motivational potential: content, activation, emotional and behavioral, as well as actualization indicators such as: the need for achievement (motivation for success), interest in cognitive activity, the desire for self-development, awareness of their goals and objectives, activity during training sessions, ease of generating ideas, originality of thinking. The results of an experiment on actualizing the motivational potential of university students as a pedagogical condition for the formation of their cognitive needs in the context of the digital educational environment are analyzed.

Keywords: needs, cognitive needs, cognitive interest, motivation, motivational potential, educational environment, digital educational environment, digitalization of education.

В рамках реализации государственной программы «Развитие образования» на 2018-2025 гг. Правительством РФ утвержден приоритетный стратегический проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда в РФ», согласно которому для современной цифровой экономики необходимы компетентные высококвалифицированные кадры, отвечающие требованиям информационного и цифрового общества. Модернизация современного образования с позиций стремительного развития науки и техники, ее цифровизации требует новых подходов к профессиональной подготовке выпускников технических вузов. Формирование познавательных потребностей студентов в условиях цифровой образовательной среды технического вуза является основой в становлении такого выпускника. Одним из важнейших педагогических условий формирования познавательных потребностей студентов является актуализация их мотивационного потенциала.

Цель исследования: рассмотреть существенные характеристики познавательных потребностей личности, конкретизировать понятие «познавательные потребности», раскрыть связь потребностей, мотивов и мотивационного потенциала, выявить особенности актуализации мотивационного потенциала студентов, экспериментально проверить эффективность актуализации мотивационного потенциала студентов технического вуза.

Материал и методы исследования. Основу исследования составил комплекс методов: понятийно-терминологический анализ, синтез; изучение и обобщение опыта формирования познавательных потребностей и актуализации мотивационного потенциала студентов технического вуза, педагогический эксперимент.

Результаты исследования и их обсуждение. Потребности студентов указывают на наличие противоречий, удовлетворение которых ведет к их активности и направлено на достижение поставленной цели. По мнению ученых-исследователей, потребности находят отражение в сознании человека как некие образы. Образы, отражающие объекты удовлетворения потребностей, называются мотивами. Таким образом мотив – это осознанная потребность.

Проведя анализ психолого-педагогической литературы по истолкованию понятия «потребность личности», можно заключить, что существует большой разброс в понимании сущности потребностей: трактуют потребность как «нужда», потребность как «зависимость», потребность как «отношение» [1]. Г.М. Коджаспирова определяет потребность как внутреннюю причину активности личности, которая выступает основной предпосылкой человеческой деятельности [2]. Многие ученые отмечают тесную связь потребностей с мотивами и интересами человека. По мнению Б.Н. Воронцова, потребности и интересы являются глубинными механизмами деятельности человека и всегда направлены на достижение конкретной цели [3]. В течение жизни человека его потребности постоянно

развиваются, видоизменяются, принимают различную форму в виде чувства неудовлетворенности, напряженности. Г.М. Коджаспирова полагает, что потребность есть объективно испытываемая субъектом нужда в чем-либо, субъективно являющаяся источником активности, развития личности [2]. Познавательная потребность направлена на потребность в познании от деятельности [4].

Проведя теоретическое исследование научных работ по проблеме формирования познавательных потребностей студентов технического вуза, выделив их структурные компоненты и условия формирования, мы установили, что познавательные потребности студентов вуза целесообразно рассматривать как интегративное личностное качество обучающихся, выражающееся в получении удовольствия от интеллектуального поиска, включающее мотивационный, информационно-деятельностный и рефлексивный компоненты.

Критерии, показатели и методики исследования познавательных потребностей студентов технического вуза представлены в таблице 1.

Таблица 1

Критерии, показатели и методики исследования познавательных потребностей студентов технического вуза

Критерий	Показатели	Методы диагностики
Мотивационный	осознание своих целей и задач	методика Орлова Ю.М. (Тест-опросник «Потребность в достижении цели (установка)», адаптированный)
	устойчивый познавательный интерес	Список личностных предпочтений А. Эдвардса
	выраженность познавательного мотива	Опросник мотивационной структуры личности (В. Гербачевский)
	активность во время учебных занятий	экспертная оценка преподавателей методом наблюдений
Информационно-деятельностный	стремление к исследовательской деятельности	экспертная оценка преподавателей методом наблюдений
	легкость генерирования идей	экспертная оценка преподавателей методом наблюдений
Рефлексивный	направленность ценностных ориентаций на познание и саморазвитие	методика «Ценностные ориентации», разработанная М. Рокичем, адаптированная
	сформированность рефлексивного мышления	методика «Рефлексивные умения (личностный уровень)» Савченко Е.В

В соответствии с выделенными критериями описаны уровни сформированности познавательных потребностей студентов вуза: высокий, средний, низкий. Их описание приведено в таблице 2.

Уровни сформированности познавательных потребностей студентов вуза

Высокий	Средний	Низкий
Студент проявляет устойчивый интерес к обучению; активно участвует в учебном процессе; положительно относится к умственной деятельности; осознает ценность знаний; проявляет самостоятельность, оригинальность мышления, легкость генерирования идей при решении нестандартных задач	Студент имеет недостаточно выраженный интерес к обучению; к учебной деятельности относится положительно, но мало проявляет активности; ценность знаний осознается, но не является руководством для самостоятельной деятельности, не часто демонстрирует оригинальность мышления, с трудом высказывает самостоятельные идеи	Студент имеет слабый интерес к обучению; умственная деятельность не вызывает положительных эмоций; ценность знаний не осознается; самостоятельность практически не проявляет, не проявляет оригинальности мышления, не может самостоятельно генерировать идеи по решению нестандартных задач

Формирование познавательных потребностей студентов технического вуза происходит эффективнее, если в ходе учебного процесса реализовать педагогическое условие, состоящее в актуализации их мотивационного потенциала в условиях цифровой образовательной среды вуза. В контексте нашего исследования уточним понятие мотивационного потенциала.

Е.П. Ильин полагает, что мотив есть «субъективная причина (осознанная или неосознанная) того или иного поведения, действия человека» [5, с. 162]. А.Н. Леонтьев посвятил много исследований раскрытию отношений «потребность – мотив – деятельность». По его мнению, мотив – это опредмеченная потребность, побуждающая и направляющая деятельность человека и являющаяся источником побудительной силы мотива [6]. С педагогических позиций, по мнению А.М. Новикова, мотив – «побудитель деятельности человека, социальных групп, ради чего она и совершается» [7, с. 115]. Следует отметить, что мотив – это еще и осознанная потребность. Мотивы всегда связаны с целями, которые ставит личность. Мотив определяет, с одной стороны, потребность, с другой – побуждение к достижению определенной цели. Мотивация есть процесс образования мотива, мотив – это продукт мотивации. Вслед за Н.В. Бордовской мотивом мы будем считать внутреннее побуждение личности к тому или иному виду активности, связанной с удовлетворением определенной потребности [8].

Мотивация – это совокупность мотивов, побуждающих к деятельности. Мотивацию познавательной деятельности можно представить в виде системы целей, потребностей студентов, побуждающих их к активному приобретению знаний и умений. Желания, интересы, потребности, мотивы составляют мотивационную сферу человека [9]. Принимая

точку зрения О.В. Лешер, выделяем следующие основные функции мотивации: «побуждающая, связанная с ускорением конкретной деятельности, в том числе и познавательной; целеполагающая, отражающая осмысление конкретного результата деятельности; направляющая, включающая удовлетворение потребностей и достижение цели развития личности; регулирующая, связанная с изменением потребностей и переключением мотивов деятельности; контрольная, связанная с проверкой достижения цели деятельности; установочная функция и ценностно-ориентировочная» [10, с. 95].

В словаре русского языка С.И. Ожегова «потенциал» означает «возможность того, что существует в скрытом виде и может проявиться при известных условиях» [9]. Под мотивационным потенциалом будем понимать комплекс наиболее важных мотивов учебной деятельности, которые реализуются или, возможно, будут реализованы при определенных организационных условиях [11]. В нашем исследовании под мотивационным потенциалом студентов вуза мы будем понимать наличие у них потребности, склонности, положительного отношения к образовательной деятельности, заключающееся в повышении их успеваемости, заинтересованности, активности.

Таким образом, под мотивом будем понимать внутренний стимул к деятельности, направленный на удовлетворение определенной потребности, под мотивацией – процесс побуждения человека к совершению определенной деятельности, под мотивационной сферой личности – комплекс мотивов, образующих определенную систему, отражающих потребности студентов, под мотивационным потенциалом студентов технического вуза – способность обучающихся умножать свои внутренние возможности, активизацию скрытых внутренних ресурсов, побуждающих к познавательной деятельности.

В качестве средства актуализации мотивационного потенциала студентов вуза нами используются информационные ресурсы цифровой образовательной среды. Как сказано в Постановлении Правительства РФ № 2040 от 07.12.2020 г. «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды», цифровая образовательная среда представляет собой «совокупность условий для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ независимо от места их нахождения» [12]. Цифровизация образовательного процесса представляет собой не только внедрение новых цифровых технологий в учебный процесс, но и адаптацию всего учебного процесса обучения для наилучшего использования всех возможностей цифровой образовательной среды [13].

Грамотная организация образовательного процесса преподавателем, использование всех технических возможностей цифровой среды играет важную роль в актуализации

мотивационного потенциала обучающихся. Нами проводились занятия с применением различных обучающих интернет-сайтов, облачных сервисов, компьютерных программ и технических инструментов, использовались различные цифровые технологии, а также возможности современных социальных сетей. Мы обращались к мотивационному потенциалу обучающихся на всех этапах занятия. На мотивационном этапе обозначалась цель занятия, достижение которой интересно обучающимся. Для того чтобы достижение цели было реально для студента, обозначались и визуализировались задачи, решение которых должно привести к достижению цели. Для актуализации мотивационного потенциала на начальном этапе занятия мы применяли методы геймификации. Основной целью использования данных методов является максимальное вовлечение учащихся в учебный процесс, а также мотивирование учащихся за счет конкуренции и азарта. Элементы геймификации используют многие образовательные платформы: Coursera, Codecademy, Code Schools, LinguaLeo.ru, Motion Math Games, MinecraftEdu, World Classcraft (WoC), АНО «Живые игры», «Академия игропрактики», «Игровая инициатива», «Экстерн» и др. На операционно-познавательном этапе для актуализации мотивационного потенциала нами использовались методы повышения наглядности: представление информации в виде схем, таблиц, инфографики, а также использование видеоинформации, что приводило к лучшему пониманию и запоминанию нового материала; автоматизация поисковой деятельности способствовала ускорению доступа к информации, способствовала развитию познавательной активности. Использование интеллект-карт и карт-понятий позволяет студентам научиться работать с большим количеством информации, отбирать ее, анализировать и систематизировать, что приводит к более четкой генерации идей и более быстрому поиску верного решения. Работать с данными картами удобно в сервисах MindMeister, XMind или Mapul. Рефлексивно-оценочный этап в цифровой среде проводился с использованием электронных тестов, рейтингов, а также электронного портфолио.

На первом этапе формирующего эксперимента осуществлена проверка данного педагогического условия по формированию познавательных потребностей студентов технического вуза. В экспериментальной группе (ЭГ) введено педагогическое условие, в контрольной группе (КГ) условие не вводилось, процесс обучения организован традиционным образом.

Экспериментальная работа проводилась на базе Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, в ней приняли участие 28 обучающихся первого курса группы АИб-21-2 по направлению подготовки «Информационная безопасность автоматизированных систем» в процессе освоения дисциплин «Информатика» и «Языки программирования». Группа АИб-21-1 была выбрана в качестве контрольной.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты воздействия педагогического условия (первый этап формирующего эксперимента) представлены в таблице 3. Полученные данные показывают, что есть небольшие различия в группах ЭГ, КГ в показателях уровня сформированности познавательных потребностей обучающихся, находящиеся в основном на низком и среднем уровнях. В экспериментальной группе ЭГ после введения педагогического условия, заключающегося в актуализации мотивационного потенциала, наблюдается положительная динамика увеличения количества студентов с более высоким уровнем сформированности познавательных потребностей студентов относительно исходных данных.

Таблица 3

Результаты воздействия педагогического условия на уровень сформированности познавательных потребностей студентов (первый этап формирующего эксперимента)

Группа	1-й этап	Уровни					
		низкий		средний		высокий	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
КГ (28 чел.)	начало	15	54	11	39	2	7
	конец	6	21	18	64	4	14
ЭГ (25 чел.)	начало	12	48	10	40	3	12
	конец	9	36	13	52	3	12

Заключение

В качестве необходимого педагогического условия, обеспечивающего эффективность процесса формирования познавательных потребностей студентов технического вуза, в нашем исследовании определена актуализация мотивационного потенциала студентов в контексте цифровой образовательной среды. В ходе теоретического исследования определен компонентный состав «познавательных потребностей», уточнены их содержание и выполняемые функции, конкретизированы понятия «познавательные потребности», «мотивы», «мотивационный потенциал», выделены показатели, способствующие формированию познавательных потребностей студентов вуза в цифровой образовательной среде, такие как осознание своих целей и задач, устойчивый познавательный интерес, выраженность познавательного мотива в структуре мотивов учебной деятельности, активность во время учебных занятий, стремление к исследовательской деятельности, легкость генерирования идей, направленность ценностных ориентаций на познание и саморазвитие, сформированность рефлексивного мышления. В процессе педагогического эксперимента проведена проверка выделенного педагогического условия посредством вовлечения студентов в активное использование цифровой образовательной среды вуза и применения интерактивных методов обучения, в результате которого у студентов повысились навыки целеполагания, уверенность в успешном достижении своих целей, интерес к

осуществлению познавательной деятельности, увеличилось стремление к саморазвитию и осознание своих целей и задач, стала более выраженной активность во время учебных занятий и легкость генерирования идей, что подтверждает эффективность выделенного педагогического условия по актуализации мотивационного потенциала обучающихся, способствующего формированию познавательных потребностей студентов технического вуза.

Список литературы

1. Вахрушева И.А. Формирование математической направленности студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки: дис. ... канд. пед. наук. Магнитогорск, 2021. 198 с.
2. Коджаспирова Г.М. Педагогика: учебник для академического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2019. 719 с.
3. Воронцов Б.Н. Разумные потребности личности: сущность, критерии, пути формирования. Воронеж: ВГУ, 1990. 189 с.
4. Гришина С.Ю., Зубова И.И. Уровень сформированности познавательной потребности студентов первых курсов // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2019. № 1 (82). С. 189-192.
5. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы: учебное пособие. СПб.: Питер, 2011. 512 с.
6. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Смысл: Изд. центр «Академия», 2004. 352 с.
7. Новиков А.М. Педагогика: словарь системы основных понятий. М.: Издательский центр ИЭТ, 2013. 268 с.
8. Бордовская Н.В., Реан А. Педагогика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Питер, 2015. 299 с.
9. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 100000 слов, терминов и выражений / под общ. ред. Л.И. Скворцова. 28-е изд., перераб. М.: Мир И образование, 2015. 1375 с.
10. Лешер О.В., Вахрушева И.А. Характеристика математической направленности студентов технического вуза: структура и функции // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2014. № 1 (33). С. 90-101.
11. Лешер О.В., Григоренко Л.А. Использование информационных ресурсов при разработке цифровой образовательной среды вуза с целью развития познавательных потребностей студентов // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Магнитогорск, 2022. С. 396.

12. Постановление Правительства РФ № 2040 от 07.12.2020 г. «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74922819/> (дата обращения: 05.10.2022).
13. Муллер О.Ю. Образование в условиях цифровизации // Гуманитарно-педагогические исследования. 2021. Т. 5. № 2. С. 6-9.