

## **ЭВРИСТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ КОМПЛЕМЕНТАРНОГО ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

*Д. А. Пацыкайлик, В. Н. Пунчик  
БГПУ (Минск)*

*Ключевые слова. Компетенции, будущий педагог, естествознание, комплементарность, абстрактное мышление, эмоционально-чувственное познание, рефлексивно-деятельностный трансфер, интериоризация, эвристические задания.*

*В статье представлена эвристические ориентиры комплементарного формирования компетенций будущего учителя, к которым относятся: система эвристических заданий, рефлексивно-деятельностный трансфер, актуализация индивидуального эмоционально-чувственного опыта студента.*

## **THE HEURISTIC ORIENTATION OF THE COMPLEMENTARY FORMATION OF COMPETENCIES OF A FUTURE TEACHER IN THE PROCESS OF STUDYING THE DISCIPLINE "NATURAL KNOWLEDGE"**

*D. A. Patsykaylik, V. N. Punchik  
BSPU (Minsk)*

*Keywords: competences, future teacher, natural science, complementarity, abstract thinking, emotional-sensory cognition, reflexive-activity transfer, interiorization, heuristic tasks.*

*The article presents heuristic guidelines for the complementary formation of a future teacher's competencies, which include: a system of heuristic tasks, reflective-activity transfer, actualization of the student's individual emotional and sensory experience.*

Настоящее время – время «взрыва образования» – характеризуется необычайным продвижением знаний, практическим применением коммуникации и инноваций. Ключевое противоречие современной системы образования между быстрым темпом приращения культуры и ограниченными возможностями овладения культурой индивидом актуализирует приоритетную потребность в интеллектуальном развитии и саморазвитии личности. В содержание современных компетенций на всех уровнях и ступенях образования заложена идея непрерывного самоизменения, саморазвития, способности к активной адаптации к микро- и макросреде. Такая ситуация требует

интенсификации процесса подготовки специалистов, в том числе и педагогического профиля.

Специфика современных стандартов по педагогическим специальностям заключается в том, что в них квалификационные характеристики специалиста-педагога представлены в соответствии с требованиями компетентного подхода. Подготовка педагогических кадров предполагает достижение интегрированного конечного результата образования, в качестве которого рассматривается сформированность у обучающихся социально-личностных, академических и профессиональных компетенций как единства обобщенных знаний и умений, универсальных способностей и готовности к решению задач личностного, социального и профессионального характера.

В основе профессиональной культуры педагога, как и любого специалиста, находится система компетенций. Именно такое свойство системы, как эмерджентность позволяет достигать результата при формировании всех групп компетенций. При этом конкретное соотношение компетенций существенно определяется объектом их направленности, содержанием учебной дисциплины и учебного занятия, уровнем подготовки и особенностями педагога и обучаемых. Системная организация образовательного процесса зависит не только от объекта направленности, но и от содержания ключевой компетенции в конкретном контексте ее применения. В зависимости от цели применения и объекта приложения та или иная компетенция становится ведущей, а остальные выполняют взаимодополнительные функции, обеспечивая комплементарный эффект.

Для педагогической профессии специфично, что объектом ее труда выступают личности обучаемых, у каждого из которых необходимо сформировать компетенции определенного уровня на основе переноса знаний и умений с учетом текущих процессуальных и содержательных особенностей. В этой связи особое значение принадлежит формированию у будущих учителей компетенций, ориентированных на развитие способностей переносить содержательные знания и умения на объект своего труда с учетом его особенностей. Рассмотрим процесс комплементарного формирования компетенций у студентов педагогических специальностей на примере интегральной дисциплины «Естествознание» [1], которую отличает, с одной стороны, широта охвата ключевых достижений естественных наук, а с другой, наглядный, качественный уровень их рассмотрения и приоритетное внимание к важнейшим прикладным аспектам.

Содержательно-процессуальной основой изучения учебной дисциплины «Естествознание» выступает система заданий эвристической направленности.

Мы придерживаемся эвристического подхода к организации обучения А. Д. Короля, А. В. Хуторского, при котором логика изучения учебной дисциплины выстроена вокруг выполнения эвристического задания в следующей последовательности [2]: 1) создание студентом первичного субъективного образовательного продукта; 2) сравнение субъективного образовательного продукта с культурно-историческим аналогом; 3) создание студентом обобщенного образовательного продукта.

Эвристические задания являются открытыми, они не имеют единого решения, при этом они выступают регулятивом процесса познания за счет актуализации индивидуального эмоционально-чувственного опыта студента. Роль эмоционально-чувственного опыта в процессе познания доказана в психолого-педагогических исследованиях А. А. Гримоля, К. В. Гавриловца, А. М. Коршуновой, А. Д. Короля, А. В. Хуторского, П. М. Якобсона и др., и она заключается в том, что эмоционально окрашенные наглядные образы становятся формой соотнесения абстрактного мышления с конкретно-чувственным познанием. Чувственный опыт выступает средством индивидуальной оценки, формой ценностно-познавательного отбора при осуществлении процесса познания. Интериоризация ценностно-семантических отношений проявляется на основе способности мышления и сознания к абстракции, обобщению к символизации, которые формируются на основании специфически человеческой формы чувственности – чувственных способностях абстрагирования и обобщения, а роль средств в мыслительной деятельности выполняют знаки – особые сигналы, которые функционируют в обществе и связаны с закреплением и передачей социально обработанных значений. При этом абстрактно-рациональные формы общественных значений не заменяют чувственно-практичных форм, а только преобразовывают и перестраивают их, позволяя хранить информацию в сжатом виде.

При создании системы заданий мы учитывали специфику каждой изучаемой темы и ее потенциал в сфере индивидуального эмоционально-чувственного опыта студентов. Так, при изучении темы «Беларусь как объект краеведческого изучения», которая является первой и вводной для всего раздела [1], для формирования заданных компетенций будущего учителя мы предлагаем применять комплексное творческое задание: подготовить эссе на тему «Моя малая родина» [3], которые студенты должны выполнить после первой лекции, а анализ результатов его выполнения включается преподавателем в содержание первого семинарского занятия.

Реализация рефлексивно-деятельностного трансфера на семинарском занятии, в содержание которого включен анализ выполненных эссе,

предполагает развитие способности у будущего учителя входить в активную исследовательскую позицию по отношению к собственной жизнедеятельности, к себе самому с целью критического анализа, оценки эффективности для саморазвития и развития личности ученика.

Рефлексивно-деятельностный трансфер позволяет соединить знание как таковое и его применение на практике, так как оно получается из анализа опыта как практических, так и мыслительных действий [4]. В контексте рассматриваемой проблемы это означает, что овладение соответствующими компетенциями происходит в процессе реализации учебной деятельности, адекватной будущей профессиональной деятельности учителя.

При изучении последующих тем эссе «Моя малая родина» выступает в качестве системообразующего задания, которое дополняется новыми данными на основе последующих эвристических заданий, и входит в состав краеведческого портфолио, необходимого для получения зачета по дисциплине. Так, при изучении темы «Методика краеведческого изучения рельефа» предлагается следующее эвристическое задание: «Составить описание характерной для вашей местности формы рельефа (холма, гряды, ложбины, оврага и др.) в соответствии с планом: 1) название формы рельефа; 2) происхождение названия топонима (если таковое имеется), в т.ч. путём опроса местных жителей; 3) морфологическая выраженность на местности (какие имеет очертания, форму, расположение относительно сторон света); 4) морфометрические характеристики (относительная высота, абсолютная высота, длина, ширина, протяженность по периметру, крутизна склонов); 5) установление происхождения и геологического возраста описываемой формы рельефа (по литературным источникам и данным геологических карт); 6) использование изучаемой формы рельефа в хозяйственной деятельности человека, в т.ч. как части культурного ландшафта».

Индивидуально-творческий подход при выполнении эвристических заданий обеспечивает проявление и развитие у студента жизнотворчества, индивидуальной стратегии и тактики в построении собственного жизненного и профессионального пути, что также является предметом рефлексии, на что должно быть обращено внимание преподавателя на занятии. При этом трансфер содержания, получаемого студентами в вузе на учебных дисциплинах по естествознанию, на уровень общего среднего образования возможен на трех уровнях: реальный перенос фрагментов содержания высшего образования на обучение или воспитание в период педагогической практики; осознанный мысленный перенос содержания специальных дисциплин на школьный уровень или имитация воспитательных мероприятий на воображаемую педагогическую

деятельность; накопление знаний и умений для последующего, отсроченного применения в последующей профессиональной педагогической деятельности. Формирование этого понимания у студентов выступает эффективным механизмом планомерного комплементарного формирования компетенций дисциплины «Естествознание».

### Литература

1. Хвалей, О. Д. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Естествознание» для специальности 1-01 02 01 Начальное образование [Электронный ресурс] / О. Д. Хвалей, Д. А. Пацыкайлик, А. В. Таранчук // Репозиторий БГПУ. – Режим доступа: <https://elib.bspu.by/bitstream/doc/2874/1/Естествознание.pdf>. – Дата доступа: 01.04.2020.
2. Хуторской, А. В. Эвристический практикум по основам педагогики : учебно-методическое пособие для студентов лечебного, педиатрического, медико-психологического факультетов, для студентов медико-диагностического факультета специальности: медико-диагностическое дело, сестринское дело / А. В. Хуторской, А. Д. Король – Гродно : ГрГМУ, 2009. – 184 с.
3. Пацыкайлик, Д. А. Концептуально-методические ориентиры комплементарного формирования компетенций будущего учителя на примере учебной дисциплины «Естествознание» / Д. А. Пацыкайлик, В. Н. Пунчик // Весці БДПУ. Сер.1. Педагогіка. Псіхалогія. Філалогія. – 2019. – № 2. – С. 18–23.
4. Punchyk, V. The organization of studying and research activities of students by the methods of pedagogical intellectics / V. Punchyk // European Journal of Behavioral Sciences. – 2019. – Num. 1. – Vol. 2. – P. 39–47.