

УДК 378.14.015.62

**Е. Л. Котько**

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Министерство образования Республики Беларусь, ул. Войкова, 21, 225404 Барановичи, Республика Беларусь, +375 (163) 41 76 29, katsko.elena@mail.ru

## СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МЕТАЗНАНИЙ

Данная статья посвящена рассмотрению системы метазнаний как ориентировочной основы усвоения знаний, обеспечивающей переход от существующей практики дробления знаний к целостному образному восприятию учебного материала. Обосновано использование системы метазнаний при изучении педагогических дисциплин, обеспечивающей освоение способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

**Ключевые слова:** система знаний; метазнания; метазнаниевый подход; педагогические метазнания.

Библиогр.: 12 назв.

**E. L. Kotko**

Baranovichi State University, Ministry of Education of the Republic of Belarus, 21 Voykova str., 225404 Baranovichi, the Republic of Belarus, +375 (163) 41 76 29, katsko.elena@mail.ru

## THE ESSENTIAL CHARACTERISTIC OF THE SYSTEM OF PEDAGOGICAL METAKNOWLEDGE

The article is devoted to the consideration of the system of metaknowledge as the indicative framework for learning, which provides the transition from the current practices of knowledge fragmentation to the holistic figurative perception of learning material. It justifies the application of the system of metaknowledge in the study of pedagogical disciplines that provides mastering of the activity methods, which are applicable both in the educational process and real-life situations.

**Key words:** knowledge system; metaknowledge; metaknowledge approach; pedagogical metaknowledge.

Ref.: 12 titles.

**Введение.** Кардинальные изменения в процессах приобретения и передачи знаний в условиях глобализации общества — стремительное развитие информационно-коммуникативных технологий, непрерывное пополнение информационного ресурса, быстрое устаревание знаний, приобретенных человеком в процессе обучения в учреждениях высшего образования, — обозначили потребность в высококвалифицированных специалистах, способных решать сложные, неоднозначные задачи, неординарно мыслить. От выпускника современных учреждений высшего образования требуется наличие определенных компетенций: умение быстро адаптироваться в меняющихся жизненных обстоятельствах, самостоятельно приобретать необходимые знания, применять их на практике для решения разнообразных проблем, самостоятельно критически мыслить; уметь увидеть возникающие в реальном мире трудности и искать пути рационального их преодоления, используя современные технологии, четко осознавать, где и каким образом приобретаемые знания могут быть применены в окружающей действительности [1, с. 7]. Все большее количество выпускников учреждений высшего образования в современных реалиях осознает необходимость наличия именно системных знаний, практических и интеллектуальных умений, что позволит им быть конкурентоспособными в условиях информационного общества. Однако подготовить

личность с вышеперечисленными компетенциями невозможно при традиционном знаниевом подходе к образованию.

В педагогической литературе (Н. И. Запрудский) обозначены проблемы, с которыми сталкиваются педагоги и обучающиеся, реализуя знаниевую модель образования: студенты не осознают значимости для себя изучаемых дисциплин, испытывают мотивационный кризис. Объем материала превышает возможности большинства обучающихся и ориентирован, главным образом, на усвоение «готовых» знаний. Налицо противоречие между социальным заказом общества и возможностями учреждений высшего образования его обеспечить. Как показывает инновационная образовательная практика, разрешить данное противоречие можно путем управления познавательной деятельностью студентов в образовательном процессе. В качестве механизма управления данным процессом нами предлагается система метазнаний, посредством которой можно гармонизировать стратегические и тактические цели современного образования. Использование системы метазнаний является в настоящее время объективным явлением в образовании, позволяющим решать проблемы обучения на качественно новом уровне [1, с. 7].

**Основная часть.** Начиная с 70-х годов XX века, ведется интенсивное изучение особенностей становления и функционирования различных составляющих метазнания и его роли в регуляции познавательной деятельности субъекта.

В педагогической литературе метазнание рассматривается: 1) как качество знаний, приобретенное при изучении системных объектов познания (В. Н. Максимова, З. А. Решетова, С. Т. Тарлева); 2) особая структура знаний, в основе которой лежит научная теория (Л. Я. Зорина, В. В. Краевский, И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин); 3) определенная упорядоченная совокупность отдельных элементов знаний, обладающая логической структурой составных частей (А. М. Сохор, П. М. Эрдниев).

Изучение данного направления нашло отражение в трудах А. Г. Асмолова, Ю. В. Громыко, В. В. Краевского, О. Е. Лебедева, А. В. Хуторского и др. Так, А. Г. Асмолов [2] рассматривал метапредметное обучение как результат овладения универсальными учебными действиями, т. е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта, а также способность обучающегося самостоятельно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая самостоятельную организацию этого процесса.

Современный обучающийся, считает О. Е. Лебедев, способен решать проблемы различной сложности на основе имеющихся знаний благодаря компетентностному подходу, который не отрицает значение знаний, но акцентирует внимание на способности использовать полученные знания [3]. Исходя из этого, непосредственным результатом образовательной деятельности становится формирование ключевых компетентностей, т. е. способность обучающихся самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

В научной школе А. В. Хуторского [4] рассматривается метапредметное содержание образования и метапредметная деятельность обучающихся в совокупности с соответствующим предметным содержанием и предметной деятельностью. Метапредметность характеризует выход за предметы, но не уход от них.

В свою очередь Ю. В. Громыко [5], исходя из основной мировоззренческой модели В. В. Давыдова, считает, что принцип метапредметности состоит в обучении общим приемам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат «над предметами», но которые воспроизводятся при работе с любым предметным материалом.

Эти научные взгляды свидетельствуют о наличии общего содержания, которое хоть и принадлежит определенной науке или учебному предмету, но выводит обучающегося за рамки к изначальным основам [2].

К обоснованию понятия «метазнание» применен подход изучения словообразовательного массива с приставкой мета-. В их числе «метапредметное содержание», «метасистема», «метапринцип», «метаумения». Возникновение новых терминов с приставкой мета- отражает процессы принципиально нового педагогического мышления, дающего возможность более продуктивно прогнозировать, проектировать, реализовывать новации и инновации (сочетая их с традициями), использовать различные образовательные стратегии, подходы и процедуры любого уровня. Греческая приставка мета- подчёркивает философскую фундаментальность предмета, превосходящую научно-экспериментальный уровень его освоения, таким образом, указывая на более «высокую» познавательную точку, откуда целостно обобщается и систематизируется существующее знание.

В современной науке к метазнаниям относят такие знания и умения, которые, будучи формируемыми в рамках различных дисциплин или разных разделов одной дисциплины, имеют отчетливо выраженные общие характеристики, задавая обобщенные способы действия при решении тех или иных задач. Метазнания позволяют увидеть общность в тех или иных явлениях, в единстве схем рассуждений, в аргументированном переносе свойств одних объектов на другие, в экстраполяции по аналогии и т. д. [6, с. 44].

Понятие «метазнания» в применении к педагогике указывает на знания, касающиеся способов использования знаний, а также на знания их определенных свойств, превращая студента из «знающего» в «думающего».

Метазнания обладают рядом признаков, присущих научным знаниям: 1) знания могут быть усвоены только в процессе познавательной активности самого субъекта; 2) основой усвоения знаний является активная мыслительная деятельность обучающихся, направляемая преподавателем; 3) знания, усваиваемые в процессе обучения, должны быть систематизированными, взаимосвязанными, охватывать все основное в изучаемой области, иметь определенную логическую структуру и усваиваться в определенной последовательности.

В качестве методологической основы исследования проблемы формирования педагогического метазнания будущего учителя нами рассматривается системный подход, с позиции которого предполагается выявление составных элементов педагогического метазнания, установление системообразующих факторов и связей между его компонентами.

В философских исследованиях (И. В. Блауберг, В. Н. Кузьмин, Ю. П. Ведин, В. Г. Гончаренко, Э. Г. Юдин и др.) в качестве исходной характеристики системы рассматривается целостность как однородность, единодействие ее частей, сторон, элементов.

Применительно к анализу системы метазнаний целостность представляет собой единство структурно-информативной и функциональной сторон, что рассматривается в дидактических исследованиях через решение вопросов: а) выявления и характеристики системообразующих связей и зависимостей, обеспечивающих решение образовательной, воспитывающей и развивающей функций в обучении; б) изучения системных знаний в общем плане; в) выделения и характеристики типичных для учебной дисциплины систем знаний; г) проблемы адекватности системных знаний и способов деятельности.

Понятия «система» и «структура» неразрывно связаны. В общенаучном понимании структура — это внутренний способ организации целостной системы, взаимосвязь между ее элементами.

Специфика системного объекта коренится в его структуре и, прежде всего, в характере связей и отношений между элементами. Рассмотрение связей позволяет видеть в них дидактическую форму принципа системности. Обеспечивая целостность познавательных объектов, связи выполняют формирующую, конструктивную, обобщающую функции. Посредством связей происходит выявление черт общего, особенного и единичного в изучаемых объектах.

Система метазнаний создается поступательным развертыванием системообразующих связей понятий. Обобщение объектов осуществляется внутри освоения системообразующих

связей по мере выявления их компонентов. Систематизация и обобщение включаются в системное знание как его неотъемлемая часть.

За счёт внутренних связей системные знания «осмысливают» все конкретные знания, как их составляющие, так и им подчиненные, организуя в сознании обучающегося полную совокупность конкретных знаний, при этом не только тех, которые даются в ходе обучения, но и тех, которые могут встретиться в новой ситуации. Иными словами, посредством связей и отношений системные знания выполняют важнейшие функции: связующую, организующую, ориентирующую.

В дидактических исследованиях анализу системных знаний через характер системы связей уделяется большое внимание. В частности, выделяются: а) пространственные, временные, последовательные, преемственные, количественные, причинно-следственные связи (И. Я. Лернер, Г. Д. Кириллова, Ю. А. Самарин, Г. С. Сухобская и др.); б) связи иерархические, существующие между знаниями разного уровня обобщения (фактами, понятиями, закономерностями) (А. М. Матюшкин, В. И. Логинова, В. А. Коринская, В. М. Корсунская и др.).

Структура системы педагогического метазнания проявляется при планировании информационного компонента обучения.

Опираясь на идеи И. И. Цыркуна и В. Н. Пунчик, мы предлагаем рассматривать педагогическое метазнание как объект-систему. При таком подходе выделяются наиболее существенные свойства и отношения, изучение которых позволяет объяснить иные свойства. Выделение таких основных признаков и объяснение на этом основании других свойств приводит к тому, что существующая совокупность знаний о явлениях превращается в систему логически взаимосвязанных суждений [7]. Все элементы структуры педагогического метазнания реализуют эвристическую функцию [8].

Обобщенная характеристика системы педагогического метазнания включает в себя знание теории, раскрывающей понятия, законы, закономерности, принципы, методы и приемы, отражающие характеристику педагогической науки и знание теории общих основ педагогики, закономерности педагогического процесса, из которых «складывается» целостный взгляд на понятия, явления и процессы. Все эти элементы объединяются перекрестными связями в общую систему. Каждый структурный элемент педагогического метазнания можно представить как инвариант меньшего многообразия предметных ситуаций, обеспечивая при этом функционирование адекватного когнитивного образа. Одним из аспектов является упорядочение всех элементов таким образом, чтобы оперирование этим многообразием осуществлялось посредством соответствующих обобщений [9, с. 12].

Суть процесса сводится к тому, что на занятии студенты не запоминают, а прослеживают или с помощью преподавателя выводят понятия, которые определяют данную предметную область знания. Осуществив работу по получению знания, студент делает предметом своего осознанного отношения уже не определение понятия, но сам способ работы с этим понятием на разном предметном материале. Таким образом, создаются условия для того, чтобы студент начал рефлексировать собственный процесс работы: что именно он мысленно проделал, как он мысленно двигался. В этом случае студент обнаруживает, что, несмотря на разные предметные материалы, он работал с одной и той же организованностью мышления.

Исследователями выявлена определенная тенденция к спонтанному использованию студентами знаний данного типа при осуществлении таких приемов анализа содержания учебного материала, как выделение его смысловых частей, систематизация, оценка степени значимости отдельных элементов [10].

Вместе с тем в исследованиях по формированию учебных умений у студентов, обнаружено, что обучающиеся пользуются стихийно сформировавшимися в собственном опыте учения способами работы с учебным материалом, которые далеко не всегда оказываются рациональными. В этих случаях возникает проблема не только дальнейшего развития учебных умений, но и «переучивания», которое с необходимостью включает организацию осо-

знания обучающимися собственного опыта учения и его сопоставление с нормативными представлениями о том, как должна строиться эффективная работа с учебным материалом [11].

Содержательные характеристики различных типов научных знаний (определений, фактов, объяснений и др.) и их место в целостной структуре научного знания очень слабо осознаются студентами [12]. Поэтому важнейшей задачей развития учебных умений обучающихся выступает осознание общей структуры научных знаний и отличительных характеристик каждого ее компонента, что формирует содержательные основания рациональных способов работы с учебным материалом.

**Заключение.** Использование системы педагогических метазнаний при изучении дисциплины обеспечивает переход от существующей практики дробления знаний к целостному образному восприятию учебного материала. В результате студенты осваивают способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного или нескольких учебных предметов. Эти знания должны образовывать единую функциональную систему, направленную на решение всей совокупности задач приобретения нового опыта. В процессе преподавания педагогических дисциплин в учреждениях высшего образования необходимо формировать целостную систему универсальных знаний, которые помогут выпускнику самостоятельно, критически и творчески мыслить, быть способным к самосовершенствованию и активной адаптации в современном мире, т. е. обладать метазнаниями, определяющими современное качество содержания образования.

#### Список цитируемых источников

1. *Сивашинская, Е. Ф.* Педагогические системы и технологии / Е. Ф. Сивашинская, В. Н. Пунчик ; под общ. ред. Е. Ф. Сивашинской. — Минск : Экоперспектива, 2010. — 196 с.
2. *Болтаева, Г. С.* Возможности реализации метапредметного подхода в начальной школе / Г. С. Болтаева // Молодой ученый. — 2013. — № 12. — С. 406—409.
3. *Лебедев, О. Е.* Компетентностный подход в образовании / О. Е. Лебедев // Шк. технологии. — 2004. — № 5. — С. 3—12.
4. *Хуторской, А. В.* Метапредметный подход в обучении / А. В. Хуторской. — М. : Эйдос : Изд-во Ин-та образования человека, 2012. — 73 с.
5. *Громыко, Ю. В.* Мыследеятельностная педагогика: теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства / Ю. В. Громыко. — Минск, 2000. — 376 с.
6. *Гейн, А. Г.* Метапредметные конструкторы как факторы формирования когнитивных компетенций у выпускников вузов / А. Г. Гейн, В. П. Некрасов // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 20. Педагогическое образование. — 2012. — № 4. — С. 43—55.
7. *Цыркун, І. І.* Структура метаведаў аб дыдактычным паняцці / І. І. Цыркун, В. М. Пунчык // Весці Беларус. дзярж. пед. ун-та. Сер. 1. — 2005. — № 2. — С. 3—6.
8. *Ярошевский, М. Г.* Оппонентный круг и научное открытие / М. Г. Ярошевский // Вопр. философии. — 1983. — № 10. — С. 49—61.
9. *Гинецинский, В. И.* Знание как категория педагогики : Опыт педагогической когитологии / В. И. Гинецинский. — Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1989. — 144 с.
10. *Ильясов, И. И.* Формирование у студентов приемов учебной работы / И. И. Ильясов, О. Е. Мальская, И. Л. Можаровский // Вопросы повышения качества подготовки специалистов / под ред. А. Я. Савельева. — Минск, 1984.
11. *Можаровский, И. Л.* Условия изменения житейских представлений в процессе усвоения научных знаний / И. Л. Можаровский // Вестн. МГУ, сер. 14 «Психология». — 1998. — № 2.
12. *Мальская, О. Е.* Особенности учебной деятельности студентов-первокурсников в условиях ее стихийного усвоения / О. Е. Мальская, И. Л. Можаровский // Формирование учебной деятельности студентов. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1989.

Поступил в редакцию 29.03.2017