

Доктрина метаметодики в свете развития классической дидактики

Е.Я. Аршанский

Учреждение образования «Витебский государственный университет
имени П.М. Машерова»

Сегодня в Республике Беларусь наблюдается значительный подъем в развитии предметных методик. Он обусловлен потребностями в создании нормативной базы и учебно-методического обеспечения по учебным предметам, переводом старшей ступени общего среднего образования на профильное обучение, постоянно возрастающими требованиями к уровню подготовки учителя. При этом существует необходимость в обобщенном изложении ведущих направлений развития предметных методик обучения, их понятийно-терминологического аппарата, а также в выявлении их взаимосвязей и возможностей интеграции.

Цель статьи – обоснование доктрины метаметодики в свете развития классической дидактики, а также определение сущности и перспектив использования метаметодического подхода, предполагающего продуктивный диалог предметных методик.

Материал и методы. Концептуальной основой исследования явились теоретический базис классической дидактики, философская концепция интеграции научного знания и теория педагогической интеграции. При этом использованы методы сравнительно-сопоставительного и системно-комплексного анализа научной литературы, а также логические методы исследования.

Результаты и их обсуждение. Раскрывается сущность метаметодического подхода, предполагающего продуктивный диалог предметных методик, в свете развития классической дидактики.

Метаметодический подход обуславливает использование единых правил организации деятельности при изучении всего круга учебных предметов, четкое распределение задач и функций учителя и учащихся. Применяемые единые «правила игры» легко усваиваются учащимися, и у учителя отпадает необходимость постоянных затрат времени на разъяснение условий выполнения очередных тренировочных заданий. Это обеспечивает более четкую организацию учебной работы, быстрое включение учащихся в активную деятельность и, соответственно, экономит столь дорогого сегодня учебного времени, высвобождает его для творчества, углубления и расширения знаний.

Заключение. Таким образом, развитие частных методик предметного обучения по пути их дифференциации с учетом специфики базовых наук одновременно обуславливает потребности в их интеграции. Метаметодический подход предполагает создание в обучении целостной развивающей среды, базирующейся на четком распределении функций каждого учебного предмета. Метаметодика обосновывает и практически реализует построение единой организационно-деятельностной стратегии развития учащихся при обучении различным учебным предметам.

Ключевые слова: дидактика, методика предметного обучения, метаметодика, интегративный подход в образовании, метаметодический подход.

Metamethods Doctrine in the Development of Classical Didactics

E.Ya. Arshanski

Educational Establishment «Vitebsk State P.M. Masherov University»

A considerable rise in the development of teaching methods is observed in Belarus nowadays. It is due to the needs in the normative base and academic methodological provision of academic subjects, setting up high school with advanced teaching of subjects, constantly increasing requirements to teacher training. There is also a need in generalized presentation of leading development directions of some subject methods, their concept and terminology apparatus as well as revealing their interconnections and integration possibilities.

The purpose of the article is to substantiate the doctrine of metamethods in the development of classical didactics as well as to identify the essence and prospects of using the metamethodological approach which presupposes a proper dialogue of subject methods.

Material and methods. The concept foundation of the research is theoretical bases of classical didactics, the philosophical concept of integration of the scientific knowledge and the theory of pedagogical integration. The methods of comparative and system and complex analysis of scientific literature are used as well as logical research methods.

Findings and their discussion. *The essence of the metamethodological approach, which means a proper dialogue of academic subject methods in the development of classical didactics, is revealed.*

The metamethodological approach provides the use of unified rules of activity on learning the whole amount of academic subjects, a clear distribution of tasks and functions of the teacher and the students. The unified «game rules» are easily mastered by the students while the teacher does not have to constantly waste time to explain the further practice tasks. This provides clearer organization of academic work, fast involvement of students into activities and, correspondingly, saving precious academic time, which can be spent for creativity, for widening the knowledge.

Conclusion. *Thus, development of individual subject methods, with their differentiating and considering the specificity of base sciences, simultaneously requires their integration. The metamethodological approach means creation of a unified development environment in teaching, which is based on clear distribution of functions of each academic subject. Metamethods explain and practically implement the building of a unified organization and activity strategy of student development in teaching different academic subjects.*

Key words: *didactics, methods of subject teaching, metamethods, integration approach in education, metamethodological approach.*

Современный этап развития образования предполагает наличие единства стратегических целей и преемственности всех его ступеней. В век компьютеризации и развития новых экономических отношений обращение к проблемам дидактики и методики предметного обучения может показаться мало актуальным. Однако именно качество образования по каждому учебному предмету создает базу для дальнейшей подготовки специалистов. Поэтому проблемы дидактики и предметных методик в настоящее время не только сохраняют свою актуальность, но и требуют дальнейшего развития.

Дидактика представляет собой важнейшую отрасль научно-педагогического знания, которая изучает общий круг проблем образования и обучения. Научно-теоретическая функция дидактики состоит в том, что она раскрывает существенные характеристики структурных и содержательных элементов процесса обучения. Нормативно-прикладная функция дидактики заключается в том, что она позволяет установить соответствие между содержанием образования и его целями, определяет принципы обучения, формы и методы его организации, создает новые образовательные технологии и др. Предметные методики используют достижения дидактики в процессе обучения конкретному учебному предмету с учетом специфики его содержания. Такова классическая схема соподчинения дидактики и методик предметного обучения.

Сегодня в Республике Беларусь наблюдается значительный подъем в развитии предметных методик. Он обусловлен потребностями в создании нормативной базы и учебно-методического обеспечения по учебным предметам, переводом старшей ступени общего среднего образования на профильное обучение, постоянно возрастающими требованиями к уровню подготовки учителя. Результаты новейших исследований по предметным методикам и материалы из опыта работы передовых учителей систематически публикуются в предметных научно-методических журналах. При этом существует необходимость в обобщенном изложении ведущих направлений развития предметных методик обучения, их понятийно-терминологического аппарата, а также в выявлении их взаимосвязей и возможностей интеграции. В настоящее время в рамках интегративного подхода выделился так называемый метаметодический подход. Использование этого подхода при разработке разделов частных методик позволит, сохраняя предметную специфику, раскрыть возможности их интеграции [1].

Цель статьи – обоснование доктрины метаметодики в свете развития классической дидактики, а также определение сущности и перспектив использования метаметодического подхода, предполагающего продуктивный диалог предметных методик.

Материал и методы. Концептуальной основой исследования явились теоретический базис классической дидактики (М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер, Ю.К. Бабанский), философская концепция интеграции научного знания (Б.М. Кедров, М.Г. Чепиков) и теория педагогической интеграции (М.Н. Борулава, В.С. Безрукова, Н.К. Чапаев). При этом использованы методы сравнительно-сопоставительного и системно-комплексного анализа научной литературы, а также логические методы исследования.

Результаты и их обсуждение. Идея разработки оснований интеграции предметных методик обучения не является абсолютно новой. Еще в 1988 году В.А. Извозчиков писал о необходимости выделения «научно-методических инвариантных принципов, объединяемых в своего рода *метаметодику* – методическую науку, независимую от частных методик, а объединяющую их» [2, с. 25]. Согласно представлениям ученого, «интеграция метаметодики, частной методики и передового опыта учителей в систему, в которой соотносится общее (метаметодика) – особенное (частная методика или конкретно-предметная методика) – единичное (теория, преломленная в единичном опыте конкретного учителя), является объективным результатом рефлексии над методикой на базе методологического подхода. ... Метаметодика совместно с дидактикой и методологией формирует общенаучно-методические методологические принципы, общие для всех частных методик методы исследования и обучения, процедуры и формы» [2, с. 48].

С 2001 года разработкой теоретических основ метаметодического подхода занимается коллектив ученых РПГУ имени А.И. Герцена, созданный И.М. Титовой (М.П. Воюшина, Г.И. Ионин, Н.С. Подходова, Е.П. Суворова). Следует отметить, что этот коллектив обосновал несколько иную, по сравнению с предложенной В.А. Извоиловым, трактовку сущности метаметодики. В частности, *метаметодика не может быть независимой от частных методик*. Напротив, поскольку ее назначение состоит в выработке разносторонних оснований широкой межпредметной интеграции в общем образовании, главная ее задача – обеспечение *интеграции в условиях сохраняющейся дифференциации целей, содержания и организации процесса обучения*. Главный смысл метаметодического подхода состоит в полноценной *реализации развивающего потенциала каждого учебного предмета*. Метаметодический подход предполагает создание в обучении целостной развивающей среды, базирующейся на четком распределении функций каждого учебного предмета в процессе развития личности учащегося [3; 4].

В качестве исходной методологической основы построения метаметодики была выбрана концепция культуротворческой школы, разработанная А.П. Валицкой. Одной из главных идей этой концепции является понимание ребенка как носителя особого культурного мира, в соответствии с законами которого следует строить учебный диалог, создавая целостный культурный мир школы [5].

Идеи культуротворческой школы определили философию метаметодики. С одной стороны, метаметодический подход призван создать условия для ориентации ребенка в окружающем мире (на деятельностном уровне), а с другой стороны, способствовать развитию ребенка и его самопознанию. Такая бифункциональность процесса обучения обусловила два основных направления разработки метаметодики: *предметно-педагогическое и психологическое*. Предметно-педагогическое направление решает проблему формирования у учащихся целостной картины мира через изучение различных учебных предметов при условии согласования и интеграционного взаимодействия предметных методик. При этом на разных этапах развития ребенка происходит формирование соответствующих компетенций. Психологическое направление связано с осознанием ребенком своего места в этом мире средствами учебных предметов, самопознание, самоутверждение. Все это способствует развитию интеллекта, исследовательских умений, творческих способностей учащихся.

Одна из ведущих задач современного образования – создание условий для формирования у учащихся целостных знаний об окружающем мире и ценностно-ориентированного субъектного опыта приобретения знаний и постоянного их дальнейшего развития в процессе самообразования и самовоспитания.

Задача формирования целостных знаний об окружающем мире общепризнана, но очень трудно поддается решению на практике. Важным препятствием к ее разрешению является дезинтегрированность используемых в образовательном процессе предметных методик обучения. В результате в различных учебных предметах одни и те же понятия трактуются по-разному, причем необходимость и целесообразность разных подходов к трактовке понятий никак не обосновывается. Аналогичная картина наблюдается и в практике формирования ключевых компетенций, составляющих основу любой познавательной деятельности и личностного субъектного опыта учащегося. Даже рассмотрение вклада выдающихся ученых в становление той или иной науки происходит без какого-либо межпредметного согласования.

Таким образом, получается, что одного и того же учащегося нередко одним и тем же либо близким вещам каждый учитель-предметник учит по-разному, далеко не всегда учитывая, что уже знает и умеет ученик. В результате ученик оказывается в роли единственного и самостоятельного синтезатора множества формируемых у него знаний и умений.

Очевидно, этот подход требует серьезных перемен. Причем установление системных межпредметных связей, реализующих принцип интеграции содержания обучения, должно быть отдано не на откуп учителю, а изначально заложено в содержание обучения в каждой из предметных методик.

Метаметодический подход предполагает поиск условий и средств создания в обучении целостной развивающей среды, основывающейся на четком распределении функций и вклада каждого учебного предмета в целостный процесс развития личности учащегося.

Результатом реализации метаметодического подхода является обособление *метаметодики – относительно самостоятельной области педагогического знания, конкретизирующей основания и средства разноаспектной и разноуровневой межпредметной интеграции школьного обучения, осуществляемой с целью создания целостной развивающей образовательной среды* [3; 4]. Еще раз подчеркнем: *задача метаметодики – выявление оснований широкой межпредметной интеграции при сохранении в целостном образовательном процессе специфики вклада каждого учебного предмета в целостный процесс развития учащегося*.

Для выявления места метаметодики в системе педагогических наук целесообразно проанализировать сам термин «метаметодика».

Если буквально перевести слово «метаметодика», то оно означает «после методики». Аналогично «Метафизика» Аристотеля была названа александрийским библиотекарем Андроником Родосским, потому что трактат «о первых родах сущего» располагался «после» «Физики». Однако речь идет не только о порядковом соот-

ношении. Компонент «мета» (от греч. meta – за, после, через) означает выход за пределы чего-либо, например, за пределы физики (в античном ее понимании) и, соответственно, за пределы частной методики в данном случае. Таким образом, употребляемый термин, включающий в себя компонент «мета», предполагает преодоление межметодических перегородок, благодаря чему достигается некое превращение, перемена состояния. С другой стороны, компонент «мета» обозначает системную логическую взаимосвязь метаметодики с теми дисциплинами, «после» которых она располагается, т.е. «после» дидактики и частных методик.

До сих пор общепринятой является хорошо знакомая иерархия педагогических наук: педагогика (в части дидактики) – частные (предметные) методики. Опыт развития предметных методик и попытки построения интегративных курсов свидетельствуют о необходимости дополнения этой системы. В результате она приобретает следующий вид: *педагогика (в части дидактики) – частные (предметные) методики – метаметодика*. Предложенное триединство придает всей системе законченность и равновесие, учитывая при этом практические потребности образовательного процесса и перспективы педагогического поиска.

Исторически обособление частных методик предметного обучения как самостоятельных отраслей педагогической науки явилось результатом осознания педагогами необходимости полноценного использования содержательной специфики конкретного учебного предмета в образовательном процессе.

Поскольку истоки подобной *дифференциации предметных методик* находятся еще в трудах и практике Я.А. Коменского, то вполне очевидно, что за прошедшие столетия эти постоянно совершенствующиеся дисциплины успели превратиться в сложные, разветвленные системы знаний о целях, содержании и методах обучения, воспитания и развития учащегося посредством конкретных учебных предметов.

Предметная система обучения, как и разнообразные предметные методики, многие годы развивалась по пути дифференциации, с четкой ориентацией на специфику объектов, логику и методологию научного познания, понятийно-терминологический аппарат базовых наук.

В последние 20 лет предметные методики все основательнее стали обращаться к уровневой методологии, научному обоснованию своего теоретического и эмпирического опыта. Наиболее активно методологический аспект развивался в методиках естественнонаучного цикла дисциплин. С начала 80-х годов прошлого века в методике предметного обучения активно входит *системный подход* (Н.М. Верзилин, В.А. Извозчиков, Н.Е. Кузнецова, А.А. Макареня, Г.М. Чернобильская и др.). С позиций этого подхода усилилось внимание к разработке теоретических основ предметных методик и теоретическому обоснованию практических рекомендаций по обучению предмету. В предметную методику было введено понятие «методическая система».

Предметные методики в результате их дифференциации стали отражать специфику базовых наук, что придавало им сходство с наукой, и одновременно базироваться на положениях и принципах дидактики, на психологических закономерностях возрастного и индивидуального развития ребенка, на психологии обучения, что вносило существенные отличия учебного и научного познания. В процессе дифференцированного развития обогащался теоретический аппарат частных методик. В нем четко обозначились предмет, принципы и закономерности предметного обучения, проблемы и методы исследований, своеобразие их результатов, что позволило им стать самостоятельными педагогическими науками.

К настоящему времени методистами разных специальностей выполнены сотни исследований, позволяющих достигать существенного развивающего воздействия на личность учащегося в обучении конкретному учебному предмету. Однако проведенные исследования нередко основывались на различных психолого-педагогических теориях, лишь незначительная их часть опиралась на многоуровневую методологию, обеспечивавшую комплексное отражение реалий учебно-воспитательного процесса. Кроме того, исследование в области конкретной методики предметного обучения всегда направлено на получение позитивного результата в процессе обучения конкретному предмету. Конечно, во многих частно-методических исследованиях подчеркивается возможность распространения полученных результатов и на иные образовательные области, но реально этим практически никто не занимается.

Все это привело к очень слабому взаимодействию предметных методик и образованию большого разрыва между теорией и практикой предметного обучения. До сих пор эффективному внедрению результатов конкретных методических исследований в огромной степени препятствуют их разобщенность, отсутствие согласованности и достаточно глубокого взаимного учета специфики образовательного и развивающего воздействия на учащегося конкретных учебных предметов и их методик [4].

Вместе с тем педагогическая наука и практика, в том числе и предметные методики, накопили определенный опыт в области *интеграции образования*.

Интеграция предполагает объединение в целостное единство разных научных, а следовательно, и образовательных областей и их образовательных процессов. Это единство обеспечивается общими идеями, целями и принципами образования, а также определенными механизмами интеграции, одним из которых является установление межпредметных связей. Но интеграция еще не обеспечивает достижения запланированных результатов. Для этого важен *синтез знаний и действий как следующий этап интеграции*, который переводит

их на уровень нового качества, создавая основу для образования новых интегративных областей знаний, в том числе и метаметодики [6].

Н.Е. Кузнецова подчеркивает, что наиболее оптимальные способы интеграции для создания метаметодики и синтеза методических знаний должны осуществляться через: а) общие проблемы методик; б) общие компоненты процесса обучения; в) общие закономерности процесса обучения; г) общие понятия методики; г) общие виды учебной и научной деятельности. При этом автор предлагает значительно расширить определение самой метаметодики. По ее мнению, «метаметодика – это не только диалог предметных методик, но и синтез результатов их интеграции и оформления ее как общей теории предметных методик» [6, с. 36].

Метаметодические принципы содержательной интеграции учебных предметов обоснованы в работах Н.С. Подходовой [7] и И.М. Титовой [4]. К таким принципам относятся:

- *принцип целостности* – определяет видение всего образовательного процесса в единстве содержания учебных предметов, усвоение которых ведет к формированию целостной картины мира (через соотношенность целей изучения и содержания учебных предметов; интеграцию способов усвоения и переработки информации при изучении разных предметов; целостный подход к формированию умственных действий, представлений и понятий);
- *принцип гуманистической направленности* – обуславливает стратегию отбора учебного содержания с учетом возрастных особенностей учащихся, приоритет субъектно-субъектных отношений, отношение к ученику не только как к участнику, но как к преобразователю процесса обучения;
- *принцип ценностной ориентированности знания* – регулирует отбор содержания и ценностную интерпретацию всего учебного материала по изучаемым предметам;
- *принцип открытости и саморазвития* – требует постоянного обновления информации, применения инновационных методик, в первую очередь реализующих организационно-деятельностные возможности межпредметной интеграции; постоянной связи школы с центрами науки и культуры; регулирует процесс развития образовательных и творческих потребностей учащихся.

Основными причинами трудностей реализации метаметодического подхода в содержании учебных предметов являются разобщенность понятийного аппарата и различия в подходах к формированию понятий в разных учебных предметах. Это связано с тем, что некоторые понятия, которые изучаются в разных учебных предметах, имеют один и тот же термин и являются для этих предметов ведущими. Такие понятия можно считать междисциплинарными (межпредметными).

Большой вклад в создание метаметодического тезауруса внесен Н.С. Подходовой и ее учениками [7]. В частности, предложено разделить все междисциплинарные понятия на два больших класса: общие понятия и понятия-омонимы. При этом для части омонимов можно найти общее, родовое, объединяющее их понятие. Например, понятие *функции* в естественнонаучных и гуманитарных учебных предметах. Общим для них будет понятие «зависимость». Следовательно, изучение этих понятий изначально можно свести к рассмотрению общего (родового) понятия и формированию хотя бы обобщенного представления о нем. В рамках метаметодического подхода эти общие понятия относят к *метапонятиям*. Однако часть понятий-омонимов не имеют общего (родового) понятия. Такие понятия обозначили как понятия, объединенные только «*метатермином*». Их формирование требует совершенно иного подхода. Итак, в рамках метаметодического подхода выделяются три группы понятий:

1. *Метапонятия* (их называют общими) обозначаются одним и тем же термином, имеют одно и то же значение в различных учебных предметах, но каждый конкретный учебный предмет вкладывает в эти понятия тот смысл, который «работает» непосредственно в этом предмете. В результате в разных учебных предметах без целостного рассмотрения изучаются только отдельные свойства или составляющие метапонятий (иногда их называют метаобъектами). К метапонятиям относятся природа, Земля, среда (окружающая), культура и др.
2. *Понятия, сводимые к метапонятиям*. Эти понятия обозначаются одним и тем же термином, обладают общим существенным свойством (общий род), но имеют разные видовые отличия, а значит, и разный смысл (например, формула в математике и формула в химии, композиция в литературе и композиция в живописи).
3. *Понятия, объединенные только «метатермином»*. Сюда относятся понятия, которые обозначены одним и тем же термином, но имеют разные смыслы и значения в разных учебных предметах (например, язык как орган, и язык как средство общения).

К средствам осуществления организационно-деятельностной интеграции по разным учебным предметам относятся мини-тренажеры, мини-игры, предметные диктанты, схемы-конспекты и др. Особенность таких средств заключается в том, что на разном предметном материале используется единая технология организации учебно-познавательной деятельности учащихся. Кроме этого создаются возможности для продуктивного диалога учителя и учащихся. Например, к типичным «творческим» заданиям по разным предметам относятся традиционные рефераты, подготовка которых нередко сводится к переписыванию готовых текстов учебников, энциклопедий, научно-популярной литературы. На смену подобной работе может прийти создание схем-конспектов, составляя

которые ученик перерабатывает и осмысливает прочитанную информацию, пытается обзорно и наглядно представить изученный материал. Такая работа выводит учащегося на *новый продуктивный уровень*.

Как правило, организация и управление активной познавательной деятельностью учащихся требует больших затрат времени на уроках. Нередко учитель отказывается от нее, поскольку проще и быстрее воспользоваться традиционными приемами. Именно нехватка учебного времени стала одной из важнейших причин слабой реализации на практике замечательных идей активизации деятельности учащихся. Однако практика убедительно доказывает: если учителя-предметники объединяются с целью согласованного и преемственного обучения учащихся единым приемам учебной работы, то экономия времени оказывается достаточной для существенного повышения активности учащихся на уроке. Одновременно создаются условия для усиления внутренней мотивации учения, для положительного роста самооценки учащихся, а также для создания эмоционально комфортной среды обучения.

Заключение. Метаметодический подход предполагает использование *единых правил организации деятельности при изучении всего круга учебных предметов*, четкое распределение задач и функций учителя и учащихся. Применяемые единые «правила игры» легко усваиваются учащимися, и у учителя отпадает необходимость постоянных затрат времени на разъяснение условий выполнения очередных тренировочных заданий. Это обеспечивает более четкую организацию учебной работы, быстрое включение учащихся в активную деятельность и, соответственно, экономию столь дорогого сегодня учебного времени, высвобождение его для творчества, углубления и расширения знаний.

Таким образом, развитие частных методик предметного обучения по пути их дифференциации с учетом специфики базовых наук одновременно обуславливает потребности в их интеграции. Метаметодический подход предполагает создание в обучении целостной развивающей среды, базирующейся на четком распределении функций каждого учебного предмета. Метаметодика обосновывает и практически реализует построение единой организационно-деятельностной стратегии развития учащихся при обучении различным учебным предметам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аршанский, Е.Я. Метаметодический подход: потребности, возможности и перспективы интеграции предметных методик / Е.Я. Аршанский // *Хімія: проблеми викладання*. – 2009. – № 11. – С. 14–23.
2. Извозчиков, В.А. Современные проблемы методики преподавания (Методика как теория конкретно-предметной педагогики) / В.А. Извозчиков. – Л.: ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1988. – 88 с.
3. Титова, И.М. Метаметодический подход к модернизации обучения в общеобразовательной школе / И.М. Титова // *Академические чтения*. – СПб.: РГПУ имени А.И. Герцена, 2002. – Вып. 3: Теория и практика модернизации отечественного образования. – С. 89–94.
4. Титова, И.М. Разработка организационно-деятельностной составляющей метаметодической модели школы / И.М. Титова // *Гуманизация образовательной среды изменяющейся школы (средствами интеграции предметных методик обучения)*. – СПб.: РГПУ имени А.И. Герцена, 2005. – С. 8–24.
5. Валицкая, А.П. Стратегия развития образования в России / А.П. Валицкая. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 1998. – 127 с.
6. Кузнецова, Н.Е. Интегративный подход как методология построения метаметодики / Н.Е. Кузнецова // *Метаметодика: продуктивный диалог предметных методик обучения: сб. науч. трудов по непрерывному образованию*. – СПб.: РГПУ имени А.И. Герцена, 2004. – Вып. 4. – С. 28–40.
7. Подходова, Н.С. Формирование понятийного аппарата содержания общего образования на основе метаметодического подхода / Н.С. Подходова // *Гуманизация образовательной среды изменяющейся школы (средствами интеграции предметных методик обучения)*. – СПб.: РГПУ имени А.И. Герцена, 2005. – С. 25–40.

REFERENCES

1. Arshanski E.Ya. *Khimiya: problemi vykladannia* [Chemistry: Issues of Teaching], 2009, 11, pp. 14–23.
2. Izvozchikov V.A. *Sovremennyye problemi metodiki prepodavaniya (Metodika kak teoriya konkretno-predmetnoi pedagogiki)* [Contemporary Issues of Teaching Methods (Methods as Theory of a Definite Subject Education Science)], L., LGPI im. A.I. Gertsena, 1988, 88 p.
3. Titova I.M. *Akademicheskiye chteniya, Vyp. 3, Teoriya i praktika modernizatsii otechestvennogo obrazovaniya* [Academic Readings, Iss. 3, Theory and Practice of National Education Modernization], SPb., RGPU imeni A.I. Gertsena, 2002, pp. 89–94.
4. Titova I.M. *Gumanizatsiya obrazovatelnoi sredi izmeniyushcheisia shkoli (sredstvami integratsii predmetnykh metodik obucheniya)* [Humanization of the Academic Environment of the Changing School (by Means of Integration of Subject Teaching Methods)], SPb., RGPU imeni A.I. Gertsena, 2005, pp. 8–24.
5. Valitskaya A.P. *Strategiya razvitiya obrazovaniya v Rossii* [Strategy of the Development of Education in Russia], SPb., RGPU imeni A.I. Gertsena, 1998, 127 p.
6. Kuznetsova N.E. *Metametodika: produktivni dialog predmetnykh metodik obucheniya: sb. nauch. trudov po nepreryvnomu obrazovaniyu* [Metamethods: Proper Dialogue of Subject Teaching Methods: Collection of Works on Continuous Education], 4, SPb., RGPU imeni A.I. Gertsena, 2004, pp. 28–40.
7. Podkhodova N.S. *Gumanizatsiya obrazovatelnoi sredi izmeniyushcheisia shkoli (sredstvami integratsii predmetnykh metodik obucheniya)* [Humanization of the Academic Environment of the Changing School (by Means of Integration of Subject Teaching Methods)], SPb., RGPU imeni A.I. Gertsena, 2005, pp. 25–40.

Поступила в редакцию 20.08.2017

Адрес для корреспонденции: e-mail: khim@vsu.by – Аршанский Е.Я.