

МЕТАПРЕДМЕТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

М.Д. Даммер

Федеральные государственные образовательные стандарты основного и среднего общего образования по-новому формулируют требования к результатам освоения учащимися основных образовательных программ. Среди них особое место занимают метапредметные достижения учащихся. В связи с этим становится актуальным определение сущности метапредметного содержания обучения и метапредметной деятельности школьников. Для решения данной проблемы были проанализированы современные концепции реализации метапредметного подхода в обучении, установлено, что метапредметное содержание обучения не имеет четкой трактовки ни в стандартах, ни в концепциях различных авторов. На основе анализа истории развития идей метапредметности в обучении, теоретических основ конструирования содержания образования, моделирования учебного предмета была дана новая трактовка метапредметного содержания учебного предмета. В структуре каждого элемента знаний из различных областей познания, привлекаемых в содержание учебного предмета, были выделены метапредметные и предметные составляющие. Каждому виду метапредметных знаний приводятся в соответствие определенные универсальные учебные действия. Полученные результаты могут быть использованы в теоретических исследованиях по проблемам разработки современного содержания обучения в школе, а также в методических разработках и практике школьного обучения при проектировании ожидаемых предметных и метапредметных результатов освоения учащимися основных образовательных программ по предметам естественнонаучного цикла.

Ключевые слова: учебный предмет, содержание обучения, метапредметное содержание, универсальные учебные действия.

Введение в школу новых образовательных стандартов вызвало существенные изменения в теории и практике обучения. Понятие метапредметности актуализировалось на всех уровнях проектирования содержания образования. Однако внедрение метапредметного подхода в практику связано со значительными затруднениями, так как на сегодняшний день еще не сложились четкие представления об его сущности.

В Федеральных государственных образовательных стандартах основного и среднего общего образования представлены требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы. В основной школе к ним относятся: межпредметные понятия и универсальные учебные действия, способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории. В средней школе к перечисленным требованиям добавляются владение навыками учебно-исследовательской, проектной

и социальной деятельности. В более подробном описании в требованиях к метапредметным результатам приводится перечень умений различного характера (познавательного, организационного, рефлексивного и др.) [13, 14]. Таким образом, в стандартах практически не представлена содержательная составляющая метапредметных достижений учащихся. Это свидетельствует о том, что данное понятие авторами стандартов представлено недостаточно четко.

Одной из наиболее целостных на сегодняшний день является концепция метапредметности в образовании А.В. Хуторского. В ней образование понимается как созидание, создание человеком образовательных продуктов, как внутренних, так и внешних. Цель образования – не освоение учебной деятельности, а генерация, продуцирование образовательного результата, имеющего ценность не только для ученика, но и для окружающего его социума, мира, человечества.

Проектирование образования человека с позиций выявления и реализации его потенциала привело к необходимости выявления и построения его метапредметного содержания.

Основанием такого содержания автор считает фундаментальные образовательные объекты – ключевые сущности, отражающие единство мира и концентрирующие в себе реальность познаваемого бытия. Это узловые точки основных образовательных областей, благодаря которым существует реальная область познания и конструируется идеальная система знаний о ней [15].

С методической точки зрения на основе фундаментальных образовательных объектов происходит генерализация содержания учебного предмета и обеспечение индивидуальной образовательной траектории учащихся.

Деятельность по изучению метапредметного содержания есть метапредметная образовательная деятельность.

Несмотря на то, что А.В. Хуторской уделяет большое внимание выделению метапредметного содержания учебного предмета, мы считаем, что данное содержание им представлено неоднозначно. Главное здесь – расплывчатость представлений о фундаментальных образовательных объектах. Автор не относит их к какой-либо категории элементов научного знания (понятия это, законы, или теории, или все вместе), не выделяет, к каким именно областям познания они относятся. Ведь на сегодняшний день любой объект изучается какой-либо одной наукой или несколькими, при этом каждая его рассматривает со своих позиций. Кроме этого, в концепции автора недостаточно раскрыты связи и отношения метапредметного и предметного содержания образования. Здесь автор предлагает, на наш взгляд, не очень рациональный путь реализации метапредметного содержания – введение новых предметов («метапредметов»), построенных на фундаментальных образовательных объектах. Метапредметная сущность может быть познана только на основе предметного содержания в результате обобщений, сравнений, абстрагирования и т. д. Искусственное же отделение метапредмета не будет способствовать формированию целостного мировоззрения школьника, не говоря уже о сомнительных дидактических возможностях «маленького» учебного предмета, изучаемого раз в неделю, или в течение одного-двух месяцев.

Рассмотрим еще одну целостную концепцию метапредметности в обучении – Н.С. Пурышевой и О.А. Крысановой. В ней большое внимание уделяется раскрытию понятия «универсальные учебные действия». Рассмотрены его связи и отношения с понятиями

«общеучебные умения и навыки», «метапредметные (общекультурные) умения», выстроена их иерархия. Универсальность общеучебных умений и учебных действий авторы связывают с их проявлением на социальном, образовательном и личностном уровнях. При этом методологизация на специальном (в рамках конкретной предметной области) и общем уровнях рассматривается как механизм формирования общеучебных умений и навыков и метапредметных (общекультурных) умений. Уровни сформированности умений рассматриваются как степени обобщения и определяются в зависимости от того, в решении каких задач демонстрирует его ученик: из различных учебных предметов (общеучебные умения) или выходящих за рамки учебных предметов (метапредметные умения) [9].

Целостность данной концепции обеспечивается не только теоретическим уровнем представления метапредметной деятельности учащихся, но и раскрытием механизмов формирования соответствующих умений, разработкой инновационных средств их формирования и технологий работы с ними, а также технологии методической работы учителей различных предметов по обеспечению метапредметных достижений учащихся. Что же касается метапредметного содержания обучения, здесь авторы практически полностью соглашаются с взглядами А.В. Хуторского.

Несмотря на различие взглядов, можно выделить общие положения о метапредметности в обучении в концепциях различных авторов:

1. В метапредметных результатах освоения основных образовательных программ выделяются содержательная и деятельностная компоненты.

2. В обучении возрастает роль процедурных и оценочных знаний, уменьшается доля информационных знаний, вводятся рефлексивные знания, расширяются межпредметный и надпредметный контексты знаний [9].

Таким образом, способы метапредметной деятельности связаны с метапредметным содержанием, реализуются на его основе, и именно с него следует строить концепцию метапредметности в целом. Как было уже сказано, в образовательном стандарте метапредметное содержание представлено лишь межпредметными понятиями. Можно ли их отождествлять?

Понятие «метапредметные знания» в отечественной педагогике не является новым. В исследовании А.Н. Звягина к ним были отнесены знания о структурных элементах

Вопросы общего образования

системы научных знаний (понятиях, законах, теориях) [6]. Структура этих знаний была представлена в обобщенных планах ответа, разработанных А.В. Усовой [11]. В 70-х годах прошлого столетия была обоснована необходимость использования элементов методологических знаний в обучении, доказана их обобщающая и систематизирующая функции [6–8, 10]. Но в перечисленных работах мы видим отличную от современной трактовку термина «метапредметные знания».

Поскольку основной структурной единицей содержания образования является учебный предмет, то в нем и должно быть представлено метапредметное содержание. На данном этапе целесообразно обратиться к анализу содержания учебного предмета. И.К. Журавлевым были разработаны типология учебных предметов, дидактические модели учебного предмета в общем виде и для каждого вида в отдельности [5]. Эти модели являются актуальными сегодня, обладают высоким методологическим потенциалом и используются как основания при конструировании содержания обучения. Так, при разработке методических основ построения опережающего курса физики нами была использована в качестве исходного основания модель И.К. Журавлева, уточненная, с учетом современных тенденций развития содержания обучения физике [2]. Представим уточненную нами модель, обобщив ее на предметы естественнонаучного цикла (табл. 1).

Название «Вспомогательный блок» И.К. Журавлев обосновал следующим образом: каждый элемент данного блока помогает ученику усвоить то основное содержание, ради которого предмет введен в учебный план. Скромное название не умаляет значимости элементов вспомогательного блока. Они не просто помогают, без них невозможно усвое-

ние основ наук, так как они обладают широким спектром дидактических функций. Это и осознание структуры знаний и структуры учебной деятельности, конкретизация и обобщение предметных знаний, развитие познавательного интереса, формирование системы ценностей учащихся и др. Если говорить об учебных курсах по предметам естественнонаучного цикла, то их качество, дидактическая ценность, на наш взгляд, определяется именно богатством разработанного автором содержания вспомогательного блока.

Охарактеризуем элементы комплекса вспомогательных знаний.

1. Знания из формальной логики способствуют ориентации школьников в системе научных знаний – они учатся правильно строить определения понятий, проводить операции с понятиями, классифицировать их по различным основаниям, формулировать выводы по результатам исследований, выстраивать последовательную цепь суждений. Одновременно знания из формальной логики способствуют развитию мышления и речи учащихся.

2. Методологические знания о структуре и содержании элементов научных знаний способствуют осознанному усвоению предметного материала, на их основе проводится обобщение и систематизация знаний, формирование познавательных умений учащихся.

3. Учение о бытии в философии опирается на данные естественных наук. Введение в содержание учебного курса элементов философских знаний, с одной стороны, позволяет выделить высший уровень обобщения предметных знаний, а с другой – обозначить методологическую основу при их формировании. Знания из областей философии выполняют различные функции: а) из онтологии – формируют целостные представления о материальности мира, об его системном строении,

Таблица 1

Дидактическая модель содержания обучения предмету естественнонаучного цикла

Основной блок (предметные научные знания)	Вспомогательный блок	
Основы науки: 1) научные факты; 2) понятия; 3) законы; 4) основы теорий; 5) научные основы техники; 6) методы научных исследований	I. Комплекс вспомогательных знаний (содержательная часть): 1) логические; 2) методологические; 3) философские; 4) межпредметные; 5) из истории науки и техники; 6) знания прикладного характера; 7) оценочные; 8) экологические	II. Способы деятельности (процессуальная часть): 1) познавательные; 2) практические; 3) организационные; 4) оценочные; 5) самоконтроля

о движении как способе существования материи, о пространственно-временных формах существования материи, о законах развития материальных систем; б) гносеологии – представления о познаваемости мира, о бесконечности процесса познания, о роли практики в процессе познания; в) аксиологический аспект позволяет раскрыть общекультурную ценность науки, осознать ее роль в защите окружающей человека природы; способствует выработке этических и эстетических норм поведения, формированию самосознания личности школьника; г) праксиология рассматривает действенность научных знаний, их применимость в решении жизненно важных проблем, их роль в научно-техническом прогрессе.

4. Знания из истории науки и техники раскрывают эволюцию развития научных идей, этапы становления науки. Будучи органично связаны с основным предметным материалом, они всегда эмоционально окрашены и «очеловечивают» научные знания [1]. Они способствуют формированию представлений о непрерывно развивающейся науке, о становлении современной научной картины мира, формированию мировоззрения учащихся, положительных мотивов учения, воспитанию их нравственных качеств, становлению гуманистических взглядов на окружающую действительность.

5. Межпредметные знания способствуют обобщению и конкретизации общих понятий, а также иллюстрации применения знаний одной науки в других областях, иллюстрации общности научных законов и теорий, формированию умения решать проблемы комплексного характера.

6. Знания прикладного характера способствуют осознанию роли науки в современном обществе как непосредственной производительной силы; осознанию ценности научных знаний и, тем самым, формированию положительных мотивов учения, развитию творческого мышления учащихся, формированию умения решать связанные с жизнью практические проблемы.

7. Рассматривая структуру оценочной деятельности учащихся при изучении физики, нами были выделены ее виды: оценка деятельности (собственной и других), значимости (знаний, процессов, устройств и др.), значений (величин, точности результатов измерений) [3, 4]. Оценочные знания составляют основу всех перечисленных видов деятельности и в значительной степени обладают рефлексивным характером.

8. Рассмотрение вопросов техники неизбежно подводит к изучению связанных с ними вопросов экологии. Знакомство учащихся со способами взаимодействия человека с окружающей средой, с необходимостью учета как положительных, так и отрицательных сторон этого взаимодействия, показ преимуществ экологически чистых технологий способствует формированию у них ценностных отношений к окружающей действительности, воспитанию моральных качеств личности. При изучении комплекса экологических знаний ученики осознают следующие идеи оптимизации экологических взаимодействий: естественнонаучную, связанную с сохранением окружающей среды, и технологическую, направленную на сохранение оптимальной полноты обмена и круговорота веществ, потока энергии и информации. В комплекс экологических входят также знания об охране жизни и здоровья человека.

Анализ функций различного вида вспомогательных знаний позволяет сделать вывод об их преимущественно метапредметном характере. Они выводят учащихся за рамки отдельного предмета, являясь в одних случаях инструментом и ориентиром в познании, а в других – средством обобщения и, тем самым, осознания единства окружающей действительности. Эти знания играют важную роль в становлении личности школьника. В связи со сказанным можно было бы «повысить» статус данного комплекса и блока в целом, назвав его не вспомогательным, а метапредметным. Но не все виды вспомогательных знаний носят чисто метапредметный характер. Некоторые из них имеют как предметную, так и метапредметную составляющие (как, например, знания из истории науки и техники, оценочные). То же самое можно сказать и о способах деятельности. В приведенной нами модели дана классификация способов деятельности А.В. Усовой и А.А. Боброва [12]. Нетрудно заметить, что данная классификация соотносится с видами универсальных учебных действий, представленными в стандарте. Но в каждом виде способов деятельности можно выделить предметную и метапредметную составляющие. А отдельные элементы вспомогательных знаний играют роль ориентировочной основы метапредметной деятельности. Проиллюстрируем сказанное на примере логических и методологических знаний (табл. 2).

Подведем итог нашему анализу и сформулируем некоторые выводы:

**Метапредметное содержание вспомогательных знаний
и формируемые на его основе универсальные учебные действия**

Виды знаний	Метапредметное содержание	Формируемые на их основе универсальные учебные действия
Знания из формальной логики	1) Понятие и его характеристики (содержание, объем, связи и отношения с другими понятиями); 2) суждение; 3) умозаключение	Познавательные: 1) операции с понятиями: определение, обобщение, установление аналогии, классификация по различным основаниям; 2) установление причинно-следственных связей между явлениями; 3) построение рассуждений, гипотез, умозаключений (индуктивно, дедуктивно и по аналогии), формулировка выводов). Коммуникативные: 1) владение языком науки, осознание специфики научной терминологии; 2) умение доносить свои мысли до других и понимать мнение других
Методологические знания	1) Знания о структуре системы научных знаний и структуре ее основных элементов; 2) знания о структуре деятельности по получению научных знаний	Познавательные: 1) описание элементов системы научных знаний на основе обобщенных планов; 2) осознание необходимости получения и назначения новой информации; 3) отбор источников информации (наблюдения, измерение, опыт, учебная и научно-популярная литература, средства массовой информации, интернет); 4) получение и переработка информации, ее систематизация и интерпретация; 5) представление информации в различных формах). Регулятивные: 1) определять и формулировать цель экспериментальной деятельности; 2) составлять план действий по решению проблемы; 3) осуществлять действия по плану, проводить наблюдения и измерения; 4) соотносить результаты своей деятельности с целью и оценивать его; 5) формулировать выводы

1. Метапредметное содержание учебного предмета представляет собой комплекс знаний, привлекаемых из различных областей познания, не входящих или выходящих за рамки предметной области соответствующей науки. Применительно к предметам естественнонаучного цикла к таковым относятся знания из логики, методологии, философии, истории науки, экологии, знания из других учебных предметов, политехнические знания.

2. Элементы метапредметных знаний выполняют обобщающую функцию по отношению к предметным.

3. Знания из одних перечисленных выше областей (логики, методологии, философии) носят сугубо метапредметный характер. В остальных видах привлекаемых знаний

можно выделить как предметную, так и метапредметную составляющие.

4. При оперировании метапредметными знаниями каждого из перечисленных видов реализуются определенные учебные действия, совокупность которых охватывает все виды универсальных учебных действий.

Литература

1. Голин, Г.М. *Вопросы методологии физики в курсе средней школы* / Г.М. Голин. – М.: Просвещение, 1987. – 127 с.

2. Даммер, М.Д. *Методические основы построения опережающего курса физики основной школы* / М.Д. Даммер. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ «Факел», 1996. – 241 с.

3. Даммер, М.Д. *Оценка школьниками значимости технологических процессов и*

технических устройств при изучении физики / М.Д. Даммер // Вестник Чел. гос. пед. ун-та. – 2011. – № 12 (2). – С. 16–23.

4. Даммер, М.Д. Оценочная деятельность школьника при обучении физике / М.Д. Даммер, О.Е. Щербакова // Методология педагогики: аксиологический подход, ценностно-смысловые аспекты постижения и реализации образования. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2010. – С. 313–330.

5. Журавлев, И.К. Дидактические основы построения учебного предмета общеобразовательной школы: дис. ... д-ра пед. наук в форме науч. докл. / И.К. Журавлев. – М., 1990. – 60 с.

6. Звягин, А.Н. Совершенствование системности знаний учащихся в процессе обучения в средней школе: дис. ... канд. пед. наук / А.Н. Звягин. – Челябинск, 1978. – 245 с.

7. Зорина, Л.Я. Дидактические основы формирования системности знаний старшеклассников / Л.Я. Зорина. – М.: Педагогика, 1978. – 128 с.

8. Зорина, Л.Я. Отражение науки в содержании образования / Л.Я. Зорина // Теоретические основы содержания общего среднего образования. – М.: Педагогика, 1983. – С. 104–118.

9. Пурышева, Н.С. О метапредметности, методологии и других универсалиях / Н.С. Пурышева, Н.В. Ромашина, О.А. Кры-

санова // Вестник Нижегород. ун-та им. Н.И. Лобачевского. – 2012. – № 1 (1). – С. 11–17.

10. Усова, А.В. Влияние системы самостоятельных работ на формирование у учащихся научных понятий (на материале физики первой ступени): дис. ... д-ра пед. наук / А.В. Усова. – Л., 1970. – Ч. 1. – 481 с.

11. Усова, А.В. Формирование у учащихся общих учебно-познавательных умений в процессе изучения предметов естественного цикла / А.В. Усова. – Челябинск: Изд-во ЧГПИ «Факел», 1994. – 25 с.

12. Усова, А.В. Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики / А.В. Усова, А.А. Бобров. – М.: Просвещение, 1988. – 112 с.

13. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>.

14. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. – <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6408>.

15. Хуторской, А.В. Метапредметное содержание образования с позиций человекообразности / А.В. Хуторской // Вестник Ин-та образования человека. – 2012. – 2 марта. – <http://eidos-institute.ru/journal/2012/0302.htm>.

Даммер Манана Дмитриевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры физики и методики обучения физике, Челябинский государственный педагогический университет (Челябинск), dammermd@yandex.ru.

**Bulletin of the South Ural State University
Series "Education. Pedagogy"
2014, vol. 6, no. 1, pp. 46–52**

METASUBJECT CONTENT OF ACADEMIC SUBJECT

M.D. Dammer, Chelyabinsk State Pedagogical University, Chelyabinsk, Russian Federation, dammermd@yandex.ru

New requirements to the education results of students of basic and secondary educational programs are formulated in the Federal State Educational Standards where special attention is given to the metasubject achievements of students. In this regard, it is urgent to define the essence of the metasubject content and metasubject activity of schoolchildren. To solve this problem the modern concepts of metasubject approach to learning were analyzed. It was found that the metasubject learning content has no clear interpretation either in the educational standards or in the authors' concepts. Based on the historical analysis of metasubject learning and on the theoretical foundations of curriculum design, on modeling of the academic subject a new interpretation of the metasubject content was given. The structure of each element of knowledge from various fields that are parts of the academic subject content has been described in terms of its metasubject components. Certain universal curricular activities are ascribed to each type of metasubject knowledge.

The results can be used for the development of school learning content, as well as in school practice while designing the expected subject and metasubject results of education for the basic educational curriculum of natural sciences.

Keywords: academic subject, learning content, metasubject content, universal curriculum activities.

References

1. Golin G.M. *Voprosi metodologii fiziki v kurse sredney shkoly* [Methodological Issues of Physics in Secondary School Courses]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1987. 127 p.
2. Dammer M.D. *Metodicheskie osnovy postroeniya operezhayushchego kursa fiziki osnovnoy shkoly* [Methodological Foundations for Construction of Advanced Physics Course Basic School]. Chelyabinsk, CSPU "Fakel" Publ., 1996. 241 p.
3. Dammer M.D. Assessment of the Importance of Technological Processes and Technical Systems by Students in the Physics Studying [Otsenka shkol'nikami znachimosti tekhnologicheskikh protsessov i tekhnicheskikh ustroystv pri izuchenii fiziki]. *Bulletin of the Chelyabinsk State Pedagogical University* [Vestnik Chelyabinskogo pedagogicheskogo universiteta], 2011, no. 12 (2), pp. 16–23.
4. Dammer M.D., Shcherbakova O.E. *Otsenochnaya deyatel'nost' shkol'nika pri obuchenii fizike* [Pupil's Evaluative Activity by Teaching Physics]. Methodology of Pedagogy: Axiological Approach, Value-semantic Aspects of Comprehension and Implementation of Education [Metodologiyapedagogiki: aksiologicheskii podkhod, tsennostno-smyslovyye aspekty postizheniya i realizatsii obrazovaniya]. CSPU Publ., 2010, pp. 313–330.
5. Zhuravlev I.K. *Didakticheskie osnovy postroeniya uchebnogo predmeta obshcheobrazovatel'noy shkoly*. Dokt. diss. [Didactic Basics of Construction an Academic Subject of a Comprehensive School. Doct. Diss.]. Moscow, 1990. 60 p.
6. Zvyagin A.N. *Sovershenstvovanie sistemnosti znaniy uchashchikhsya v protsesse obucheniya v sredney shkole*. Kand. Diss. [Improving Systematic Knowledge of Pupils in the Secondary School. Cand. Diss.]. Chelyabinsk, 1978. 245 p.
7. Zorina, L.Ya. *Didakticheskie osnovy formirovaniya sistemnosti znaniy starsheklassnikov* [Didactic Principles of Formation of the System of Knowledge of Senior Pupils]. Moscow, Pedagogika Publ., 1978. 128 p.
8. Zorina L.Ya. Science Reflection in the Education's Content [Otrazhenie nauki v sodержanii obrazovaniya]. *Teoreticheskie osnovy sodержaniya obshchego srednego obrazovaniya*. Moscow, Pedagogika, 1983, pp. 104–118.
9. Purysheva N.S., Romashkina N.V., Krysanova O.A. About Metasubject, Methodology and other Universals [O metapredmetnosti, metodologii i drugikh universal'yakh]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo*, 2012, no. 1 (1), pp. 11–17.
10. Usova A.V. *Vliyanie sistemy samostoyatel'nykh rabot na formirovanie u uchashchikhsya nauchnykh ponyatiy (na materiale fiziki pervoy stupeni)*. Doct., diss. [Influence of the System Independent Work on the Formation of at Pupils Scientific Concepts (on the Material of the First Stage Physics)]. Doct. Diss.]. Leningrad, 1970, 481 p.
11. Usova A.V. *Formirovanie u uchashchikhsya obshchikh uchebno-poznavatel'nykh umeniy v protsesse izucheniya predmetov estestvennogo tsikla* [Development at Students of General Cognitive Skills in the Science Studying]. Chelyabinsk, CSPU "Fakel" Publ., 1994. 25 p.
12. Usova A.V., Bobrov A.A. *Formirovanie uchebnykh umeniy i navykov uchashchikhsya na urokakh fiziki* [Development of Educational Skills of Students in Physics Lessons]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1987. 112 p.
13. *Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart osnovnogo obshchego obrazovaniya* [Federal State Educational Standard of Basic General Education]. Available at: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588> (accessed 3 November 2013).
14. *Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart srednego (polnogo) obshchego obrazovaniya* [Federal State Educational Standard of Secondary (Complete) General Education]. Available at: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6408> (accessed 3 November 2013).
15. Khutorskoy A.V. Metasubject Content of Education from the Humanistic Position [Metapredmetnoe sodержanie obrazovaniya s pozitsiy chelovekosoobraznosti]. *Vestnik Instituta obrazovaniya cheloveka*. Available at: <http://eidos-institute.ru/journal/2012/0302.htm> (accessed 3 November 2013).

Поступила в редакцию 23 ноября 2013 г.