

«Метапредметный подход в обучении как основное требование ФГОС».

Современная жизнь предъявляет сегодня человеку жёсткие требования – это высокое качество образования, коммуникабельность, целеустремлённость, креативность, качества Лидера, а самое главное – умение ориентироваться в большом потоке информации.

Подготовка учеников к жизни закладывается в школе, поэтому требования к образованию сегодня меняют свои приоритеты: знаниевая составляющая уступает место развивающей. Меняются цели и содержание образования, появляются новые средства и технологии обучения, но при всём многообразии – урок остаётся главной формой организации учебного процесса. И для того, чтобы реализовать требования, предъявляемые Стандартами второго поколения, урок должен стать новым, современным!

Понятие современный урок неразрывно связано с понятием современный учитель. По словам руководителя проекта по разработке ФГОСов Александра Михайловича Кондакова «Стандарты второго поколения невозможны без учителя второго поколения»!

Мир, в котором мы живем, предельно сложен, чтобы понимать его, зачастую недостаточно знаний, полученных не только в школе, но и в нескольких вузах. А все потому, что мы в течение многих лет изучаем разрозненные дисциплины, не выделяя никакой связи между ними. Сегодня есть надежда, что ситуация кардинально изменится с введением в школе новых стандартов общего образования, в которых в качестве нового подхода заложено требование к метапредметным результатам обучения. Что это такое и насколько применимо к реальной школе? Разобраться в этом нам и предстоит. Сегодня понятия «метапредмет», «метапредметное обучение» приобретают особую популярность. Это вполне объяснимо, ведь метапредметный подход заложен в основу новых стандартов. Рядовой учитель зачастую далек от понимания сути метапредметов, от того, как можно применять метапредметный подход на уроках. Многие ещё не до конца поняли, что такое проектная деятельность, а уже появилось метапроектное обучение. Так что вокруг этого понятия сегодня много вопросов. Конечно, многие учителя уже свободно ориентируются в метапредметном подходе. Однако необходима большая работа, прежде чем метапредметный подход станет понятным для массового учителя. Поэтому сначала важно понять, что такое метапредметность с точки зрения теории вопроса и практики применения ее на уроках. Какую литературу учителю нужно читать, чтобы двигаться в этом направлении. Ведь в тексте новых стандартов введены понятия «надпредметные умения», «метапредметные умения», «полипредметные умения». Как со всем этим разобраться?

Метапредметы — это новая образовательная форма, которая выстраивается поверх традиционных учебных предметов. Это — учебный предмет нового типа, в основе которого лежит мыследеятельностный тип интеграции учебного материала и принцип рефлексивного отношения к базисным организованностям мышления — «знание», «знак», «проблема», «задача».

Например, в рамках *метапредмета «Знак»* у школьников формируется *способность схематизации*. Они учатся выражать с помощью схем то, что понимают, то, что хотят сказать, то, что пытаются помыслить или промыслить, то, что хотят сделать.

В рамках другого *метапредмета — «Знание»* — формируется свой блок способностей. К их числу можно отнести, например, *способность работать*

с понятиями, систематизирующую способность (т. е. способность работать с системами знаний).

Изучая *метапредмет «Проблема»*, школьники учатся обсуждать вопросы, которые носят характер открытых, по сей день неразрешимых проблем. На метапредмете «Проблема» учащиеся получают соответствующее оснащение для работы с проблемами: они осваивают техники позиционного анализа, умение организовывать и вести

полипозиционный диалог, у них развиваются способности проблематизации, целеполагания, самоопределения и др.

На метапредмете «Задача» учащиеся получают знание о разных типах задач и способах их решения. При изучении метапредмета «Задача» у школьников формируются способности понимания и схематизации условий, моделирования объекта задачи, конструирования способов решения, выстраивания деятельностных процедур достижения цели.

Важнейшей задачей ФГОС является формирование универсальных (метапредметных) учебных действий (УУД), обеспечивающих школьникам, умение учиться, способность к самостоятельной работе, а следовательно, способность к саморазвитию и самосовершенствованию. В настоящее время необходимыми становятся не сами знания, а знание о том, где и как их применять. Но еще важнее – знание о том, как эту информацию добывать, интегрировать или создавать. Любое знание состоит частично из «информации» («чистое знание») и частично из «умения». Процесс изучения того или иного предмета преследует своей целью как сообщение учащимся той или иной информации, касающейся этого предмета, так и создание определенных умений. Умение – это мастерство, это способность использовать имеющиеся сведения для достижения своих целей. Умение – это совокупность определенных навыков.

Что же такое метапредметы и метапредметные связи?

Метапредметы – это предметы, отличные от предметов традиционного цикла. Работающие в этой области кандидат философских наук Н.В. Громыко и кандидат психологических наук М.В. Половкова ссылаются на мысль психолога В.В. Давыдова: школа должна в первую очередь учить детей мыслить – причём всех детей, без всякого исключения. Метапредметы соединяют в себе идею предметности и надпредметности, и, самое важное, идею рефлексивности: ученик не запоминает, а промышливает важнейшие понятия. Создаются условия, чтобы ученик начал рефлексировать собственный опыт работы: несмотря на разные предметы, он проделывает одно и то же – производит формирование определённого блока способностей.

Несомненно, на вооружении учителя остаются фундаментальные технологии. Однако, требования времени предполагают включение в работу новых образовательных технологий, так как преподавание по старинке не даёт желаемых результатов в получении конечной цели.

Но новшество само по себе ничего не даёт, оно становится новой инновационной методикой, только если получает практическое использование в жизни и приводит к конкретному результату. Именно на конкретный результат – на практическое владение иноязычной речью, а также использование полученных навыков и умений в других областях жизни и деятельности учащихся (метапредметные связи) - и должны быть направлены старания учителя. Мы учим различным способам при работе с текстами, схемами, практике различной направленности и тематики. Дети получают навыки предпрофильной подготовки.

Мы учим самостоятельности в жизни. Это обеспечивает успех при любом действии.

Навыки анализа и синтеза, которые дети получают при работе на практических и выполнении заданий различной сложности также во многом способствуют формированию метапредметных связей и использованию их в любой образовательной деятельности.

Но самое главное – учить детей рефлексировать, использовать полученные знания, навыки и умения в практических заданиях, в формировании жизненного опыта. Навык, полученный во время урочной деятельности, сформированные умения, усвоенные знания помогают в самостоятельной деятельности, умении её планировать и реализовывать с получением практического результата.

Много лет, начиная с раннего возраста, мы обучаем детей проектно-исследовательской деятельности, так как это заложено во всех курсах обучения. Это прекрасная возможность для формирования метапредметных связей.

Отсюда – тесная связь урочной и внеурочной деятельности. Нельзя говорить о проблемах экологии на уроках и не замечать их, выходя за пределы школы, говорить о бездомных животных, писать проекты и быть равнодушным к ним в реальной жизни. Таким образом, осуществляются метапредметные связи – дети учатся самостоятельно рефлексировать полученные знания и навыки в своей собственной жизни.

Например, продуктом проекта по теме «Здоровый образ жизни» стал урок по теме: «Здоровое питание – здоровое будущее». А самым главным в этой работе - научить детей беречь своё здоровье.

Даже то, что является развлечением, помогает нам в повседневной жизни.

Навыки и умения, полученные при обучении отдельным предметам, превращаются в прочные образовательные навыки и умения. Создаются прочные связи, позволяющие детям самостоятельно решать жизненные проблемы.

Таким образом, мы выходим на уровень требований Госстандарта по метапредметным результатам освоения образовательной программы. Вот то, к чему мы должны стремиться как к результату освоения метапредметных связей:

- Дети должны самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи.
- Они должны самостоятельно осуществлять свою деятельность, а также должны использовать различные ресурсы для достижения цели, уметь выбирать нужные стратегии.
- Немаловажно то, что мы должны формировать умение продуктивно общаться и взаимодействовать с коллективом. Важным фактором является умение самостоятельно оценивать ситуацию и принимать решения, владение навыками познавательной рефлексии.
- В свете сказанного чётко просматривается необходимость работы над формированием метапредметных связей на каждом уроке. Разработчики стандартов предложили специальную программу формирования универсальных учебных действий, которая является надпредметной.

Ее нельзя оторвать от примерных программ по отдельным учебным предметам. Это как бы две стороны одной медали. Если учитель не представит универсальные учебные действия в контексте своего предмета, они останутся вне его внимания. Необходимо, чтобы за каждым УУД он видел систему соответствующих учебных задач, решаемых в рамках и средствами своей учебной дисциплины. Для каждого учителя-предметника формирование УУД – это решение конкретных задач, которые он сам выбирает и включает в учебный процесс.

Программа формирования универсальных учебных действий. Программа, призванная регулировать различные аспекты освоения метапредметных умений, т.е. способов деятельности, применимых в рамках, как образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях; содержит описание ценностных ориентиров на каждой ступени образования; описание преемственности программы формирования универсальных учебных действий по ступеням общего образования; связь универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов; характеристики личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий.

Уровни действий учащихся на уроке по метапредметам:

1. Работа на разном предметном материале (например, на материале истории): осмысливание важнейших понятий, которые определяют данную предметную область знания, переоткрытие в мышлении того, как эти понятия были созданы. И через это - переоткрытие процесса возникновения того или другого знания, переоткрытие открытия, некогда сделанного в истории, переоткрытие формы существования данного знания.

2. Осознание способа своей работы на разном предметном материале: рефлексирование собственного процесса работы (что именно он мыслительно проделал, как он мыслительно двигался, когда восстанавливал генезис того или другого понятия).

3. Выведение заключения о том, что несмотря на разные предметные материалы, ученик в принципе проделывал одно и то же, потому что он работал с одной и той же организованностью - с организованностью знания. Понятие же является одним из важнейших моментов данной организованности.

Любой урок в современных условиях должен быть организован с учетом метапредметного подхода. По мнению инициаторов идеи метапредметности, учитель должен не составлять план урока, а сценарировать его.

Чтобы научиться правильно, организовывать и сценарировать занятие, в основе которого положен метапредметный подход, учитель должен усвоить:

- причины и условия возникновения идеи метапредметного подхода в обучении;
- компоненты метапредметного содержания в обучении;
- смысл термина «универсальные учебные действия»;
- различия в подходах к организации традиционного урока и урока, построенного по принципу метапредметности;
- уровни действий учащихся на «метапредметном» уроке;
- этапы построения сценария занятия, реализующего метапредметный подход;
- понятие рефлексии, как образовательной деятельности;
- требования ФГОС к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного и общего (среднего) образования.

Этапы построения сценария метапредметного занятия

1. Предварительно нужно выбрать проблемную тему. Затем на основании специального логического анализа и логической проработки проблемной темы выявить позиции, столкновение которых и определяет структуру проблемной ситуации.

2. Далее следует установить отношения участников образовательного процесса (педагогов и учащихся) к выделенным позициям, задающим структуру проблемной ситуации.

3. Результатом третьего этапа является построение проблемной образовательной ситуации как ситуации учения-обучения со всем набором педагогических и учебных позиций. Это, собственно, и отличает мыследеятельностный процесс проблематизации в образовании от так называемого проблемного обучения. Все дело в том, что реальная проблема - это проблема в равной степени и для педагога, и для учащегося.

4. На четвертом этапе нужно вернуться в исходную точку построения процесса проблематизации – к первоначально сформулированной проблемной теме: когда на основе построенной проблемной ситуации осуществляется переосмысление выделенной проблемной темы. Уточняем тему 1 и переходим к теме 2. В результате этого переосмысления строится действительность определения проблемы, и проблема переводится в задачу.

Рефлексия

Рефлексия – мыследеятельностный или чувственно переживаемый процесс осознания субъектом образования своей деятельности. Цели рефлексии: вспомнить, выявить и осознать основные компоненты деятельности – ее смысл, типы, способы, проблемы, пути их решения, полученные результаты и т.п.

Рефлексия как образовательная деятельность относится к двум областям:

- 1) онтологической, относящейся к содержанию предметных знаний,
- 2) психологической, т.е. обращенной к самой деятельности.

Методика организации рефлексии включает в себя следующие этапы:

1. Завершение выполняемой по учебному предмету деятельности.

2. Восстановление последовательности выполненных действий, даже тех, которые на первый взгляд ученику не кажутся важными.

3. Изучение составленной последовательности действий с точки зрения ее эффективности, продуктивности, соответствия поставленным задачам и т.п.
4. Выявление и формулирование результатов рефлексии. Таких результатов может быть выявлено несколько видов:
 - предметная продукция деятельности – идеи, предположения, закономерности, ответы на вопросы и т.п.;
 - способы, которые использовались или создавались в ходе деятельности;
 - гипотезы по отношению к будущей деятельности (например, по качеству и количеству то-то возрастет так-то).
5. Проверка гипотез на практике в последующей предметной деятельности.

Общеобразовательные стандарты второго поколения ориентируют учебный школьный процесс на развитие «метапредметных способностей» учащихся. Понятие "общепредметное" содержание образования имеет синонимическую связь и функциональные пересечения с такими понятиями, как "допредметное", "надпредметное", "метапредметное" содержание образования. Допредметное содержание в результирующем виде можно назвать общепредметным, надпредметным или метапредметным (от греч. "мета" – то, что стоит "за"). Терминологические различия определяются аспектом рассмотрения, тем, в какой контекст попадает это понятие. Проходят сквозной линией через все учебные предметы (образовательные области) и призваны объединить их в единое, целостное содержание. Таким образом, выделенное явно общепредметное содержание проходит сквозной линией через все учебные предметы и образовательные области, получая всякий раз конкретное преломление.

С помощью общепредметного содержания учебные предметы объединяются в единое, целостное содержание. Элементы общепредметного содержания определяют системообразующую основу общего образования, как по вертикали отдельных ступеней обучения, так и на уровне горизонтальных межпредметных связей.

Термины «метапредмет», «метапредметность» имеют глубокие исторические корни, впервые об этих понятиях речь вел еще Аристотель. В отечественно педагогике метапредметный подход получил развитие в конце XX века, в работах Ю.В. Громыко, А.В. Хуторского, и, наконец, в 2008 году был заявлен как один из ориентиров новых образовательных стандартов.

Несмотря на долгую историю понятия, до сих пор нет единого его толкования, различные научные школы трактуют его по-разному.

У Ю.В. Громыко под метапредметным содержанием образования понимается деятельность, не относящаяся к конкретному учебному предмету, а, напротив, обеспечивающая процесс обучения в рамках любого учебного предмета.

Если приоритетом общества и системы образования является способность вступающих в жизнь людей самостоятельно решать встающие перед ними новые, еще неизвестные задачи, то результат образования «измеряется» опытом решения таких задач. Тогда на первый план наряду с общей грамотностью выступает умение выпускников, например, разрабатывать и проверять гипотезы, умение работать в проектном режиме, проявлять инициативу в принятии решений. Это и становится одним из значимых ожидаемых результатов образования и предметом стандартизации. «Измеряется» такой результат нетрадиционно - в терминах надпредметных» способностей, качеств, умений

Школа должна готовить своих учеников к той жизни, о которой сама еще не знает. Поэтому важно обеспечить ребенку общекультурное, личностное и познавательное развитие, вооружить умением учиться.

По сути, это и есть главная задача новых образовательных стандартов, которые призваны реализовать развивающий потенциал общего среднего образования.

В новых стандартах метапредметным результатам уделено особое внимание, поскольку именно они обеспечивают более качественную подготовку учащихся к самостоятельному

решению проблем, с которыми встречается каждый человек на разных этапах своего жизненного пути в условиях быстро меняющегося общества.

Традиционная отечественная педагогика, добившаяся в XX веке определённых успехов, базировалась на двух основных принципах – это ориентация на знания, умения и навыки и энциклопедический подход. Первое давало возможность технологизировать образование, сделать его действительно массовым. Второе обеспечивало универсальность школьного образования, являющегося базой для профессионального образования различных уровней. Такая система достаточно успешно работала вплоть до информационной революции, связанной с внедрением компьютеров и различных информационных технологий в повседневную жизнь.

Но с началом эры информатизации ситуация в педагогике резко изменилась. Основные следствия информационной революции - это

- экспоненциальный рост информации и, следовательно, не поддающийся контролю рост того содержания, которое необходимо усваивать в процессе обучения;
- вследствие этого невозможность организации полного усвоения указанного содержания;
- физическая невозможность применения энциклопедического подхода в связи с всё возрастающими перегрузками учащихся
- дробление предметов, профилизация как отражение всеобщей специализации знаний и, как следствие, недостаточность межпредметных связей.

Таким образом, мы получаем одно из основных противоречий современного образования. С одной стороны, знание как общекультурный феномен целно и целостно, представляет собой сложную систему с очень многими взаимосвязями, его нельзя дискретизировать до бесконечности. С другой стороны, каждый конкретный учащийся может освоить только очень небольшой его фрагмент, не отражающий знания в целом.

В рамках Госстандарта нового поколения в систему учебных действий включены личностные, метапредметные и предметные результаты, описаны требования к ним, даны учебные задачи и ситуации. Метапредметные образовательные результаты предполагают, что у учеников будут развиты: уверенная ориентация в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин философских и общепредметных; владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера, умениями организации собственной учебной деятельности, основными универсальными умениями информационного характера, информационным моделированием как основным методом приобретения знаний, широким спектром умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов, способами и методами освоения новых инструментальных средств, основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми.

Установленные стандартом новые требования к результатам обучающихся вызывают необходимость в изменении содержания обучения на основе принципов метапредметности как условия достижения высокого качества образования. Учитель сегодня должен стать конструктором новых педагогических ситуаций, новых заданий, направленных на использование обобщенных способов деятельности и создание учащимися собственных продуктов в освоении знаний.

Ответ на вопрос, что является результатом метапредметного обучения который дается в ФГОС, а именно универсальные учебные действия, является, недостаточно технологичным. За этой версией не стоит отчетливого понимания того, что, по сути, представляют собой универсальные учебные действия, отсутствует указание на конкретную образовательную практику и технологии, где такой результат обучения достигается. Поэтому у учителя нет образца, на который он должен ориентироваться в своей работе с детьми. Значительно удобнее и правильнее рассматривать в качестве метапредметного результата обучения уровень развития базовых способностей учащихся:

мышления, понимания, коммуникации, рефлексии, действия. Этот образовательный результат является универсальным и позволяет сопоставлять результаты обучения в любых образовательных системах.

В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) метапредметные результаты образовательной деятельности определяются как «способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов». В качестве требований к метапредметным результатам ФГОС выдвигают (на примере начальной школы):

- овладение способностью принимать и сохранять учебную цель и задачи, самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- умение планировать, контролировать и оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- умение осуществлять информационную, познавательную и практическую деятельность с использованием различных средств информации и коммуникации;
- умение использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- умение провести сравнение, анализ, обобщение, простейшую классификацию по родовидовым признакам, установление аналогий, отнесение к известным понятиям;
- освоение межпредметных понятий.

Этот список значительно расширяется для старшего и среднего звена. Таким образом, образовательные стандарты рассматривают метапредметные результаты большей частью как развитые универсальные учебные действия, вместе с тем не отрицая некой интегративной составляющей содержания образования, имеющей отношение ко многим предметам на уровне понятий.

Требования к метапредметным результатам начального общего образования предусматривают:

- овладение способностью принимать и сохранять учебную цель и задачи, самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- умение планировать, контролировать и оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- умение осуществлять информационную, познавательную и практическую деятельность с использованием различных средств информации и коммуникации;
- умение использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- умение провести сравнение, анализ, обобщение, простейшую классификацию по родовидовым признакам, установление аналогий, отнесение к известным понятиям;
- освоение межпредметных понятий.

Метапредметные результаты – метапредметные знания и обобщенные способы деятельности, освоенные обучающимися в процессе изучения нескольких или всех учебных предметов, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в различных жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать при рефлексии;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; -- соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Литература:

1. Аксенова Н. И. Метапредметное содержание образовательных стандартов [Текст] / Н. И. Аксенова // Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. I. — Челябинск: Два комсомольца, 2011. — С. 104-107.
2. Глазунова О.С. Метапредметный подход. Что это?//Учительская газета 2011. № 9 [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.ug.ru/article/64>
3. Громько Ю. В. Мыследеятельностная педагогика (теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства). — Минск, 2000
4. Никитина Н. Б. Метапредметный подход в модели развивающего обучения. Новые технологии в начальной школе [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://nsportal.ru/novye-tehnologii-v-nachalnoi-shkole/forum/metapredmetnyi-podkhod-v-modeli-razvivayushchego-obucheni>
5. Озеркова И.А. Метапредметный подход: способы реализации. Новые образовательные стандарты. Метапредметный подход. [Электронный ресурс]: Материалы пед.конф., Москва, 17 декабря 2010 г. / Центр дистанц. образования "Эйдос", Науч. шк. А. В. Хуторского ; под ред. А. В. Хуторского. - М.: ЦДО «Эйдос», 2010 // Интернет-магазин «Эйдос»: [сайт]. [2010].URL:<http://eidos.ru/shop/ebooks/220706/index.htm>.
6. Прокопенко М.Л. Метапредметное содержание обучения в начальной школе. Новые образовательные стандарты. Метапредметный подход. [Электронный ресурс]: Материалы пед.конф., Москва, 17 декабря 2010 г. / Центр дистанц. образования "Эйдос", Науч. шк. А. В. Хуторского ; подред. А. В. Хуторского. - М.: ЦДО «Эйдос», 2010 // Интернет-магазин «Эйдос»: [сайт]. [2010].URL:<http://eidos.ru/shop/ebooks/220706/index.htm>.
7. Сафонова О.Ю. Возможности реализации метапредметного подхода на уроках информатики. Новые образовательные стандарты. Метапредметный подход.[Электронный ресурс]: Материалы пед.конф., Москва, 17 декабря 2010 г. / Центр дистанц. образования "Эйдос", Науч. шк. А. В. Хуторского ; подред. А. В. Хуторского. - М.: ЦДО «Эйдос», 2010 // Интернет-магазин «Эйдос»: [сайт]. [2010].URL: <http://eidos.ru/shop/ebooks/220706/index.htm>.
8. Скрипкина Ю.В. Метапредметный подход в новых образовательных стандартах: вопросы реализации. Новые образовательные стандарты. Метапредметный подход. [Электронный ресурс]: Материалы пед.конф., Москва, 17 декабря 2010 г. / Центр дистанц. образования "Эйдос", Науч. шк. А. В. Хуторского; под ред. А. В. Хуторского. - М.: ЦДО «Эйдос», 2010 // Интернет-магазин «Эйдос»: [сайт]. [2010]. URL: <http://eidos.ru/shop/ebooks/220706/index.htm>.

