

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ОБРАЗОВАНИЕ МИНЦИНЫ

№ 1 (96) январь — февраль 2022



**Воспитание патриотизма:**

**помнить прошлое,  
ценить и защищать настоящее,  
созидать будущее**

ГУО «Средняя школа № 3 г. Червеня»

► читайте на с. 3

# Метапредметный подход в образовательном процессе

Метапредметный подход: сущность, основные категории, особенности работы с метапредметным содержанием, метапредметные задания. Рекомендации по планированию учебных занятий

**Светлана Васильевна ДЗЮБЕНКО,**

заместитель директора по учебной работе  
ГУО «Средняя школа им. Я. Купалы № 19 г. Минска»,  
кандидат педагогических наук

**И**зменения социально-экономических условий на современном этапе развития общества предъявляют новые требования к результатам образования. Обеспечение высокого качества образования невозможно без применения инновационных образовательных подходов и соответствующих им изменений в организации образовательного процесса. Одной из образовательных инноваций последних лет стало обращение к методологии метапредметного подхода (МПП). В государственных образовательных стандартах общего среднего образования помимо предметных и личностных результатов освоения содержания образовательных программ предъявляются требования к метапредметным результатам. И это не случайно.

Можно выделить ряд тенденций социокультурного развития как на международном уровне, так и на уровне нашей страны, которые задают новые целевые ориентиры в образовании и, соответственно, новые требования к организации образовательного процесса.

1. *Переход к постиндустриальному обществу, основанному на информационных технологиях.* От человека теперь требуется умение ориентиро-

ваться в информационных потоках, самообучаться, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. В этой связи выпускник современной школы должен уметь самостоятельно приобретать необходимые знания, владеть комплексом информационно-исследовательских умений, обладать критическим и творческим мышлением.

2. *Процессы, связанные с открытостью пространства культуры и информации.* Возникает заказ на развитие коммуникативных умений выпускника школы: уметь работать сообща, быть коммуникабельным и толерантным, обладать качествами мобильности и открытости.

3. *Инновационные процессы, происходящие во всех сферах производства, динамика рынка труда* диктуют необходимость разрешения проблем формирования личности, умеющей жить в условиях неопределенности, способной к самореализации, саморазвитию.

Мир вокруг изменяется достаточно быстро. Возникает вопрос: как работать учителю, чтобы помочь учащимся быть успешными не только сегодня, но и в будущем?

Вышеназванными тенденциями обуславливается необходимость формирования и развития у учащихся информационной, коммуникативной, проектной, рефлексивной, исследовательской культуры, базирующейся на гуманистических ценностях. Ориентация на развитие учащегося как личности, индивидуальности и активного субъекта деятельности может быть реализована лишь на основе

построения соответствующей стратегии совместной деятельности учителя и учащегося. Одним из научных оснований такого построения выступают идеи МПП.

В переводе с греческого термин «мета» (от греч. *μετα*) означает то, что стоит «за», «после», «вслед», «над», и используется для обозначения таких систем, которые служат для описания или исследования других систем. МПП в современном понимании дополняет и расширяет традиционные образовательные практики, позволяя учащемуся развивать методы собственного мышления посредством определенных мыследеятельностных процедур: целеполагания, поиска, анализа и синтеза различных типов информации и ее оценки. МПП реализуется посредством образовательной интеграции, междисциплинарных связей, усвоения универсальных способов мышления. Он предполагает, что учащийся в школе не только овладевает системой знаний, но и осваивает универсальные способы действий и с их помощью сможет самостоятельно добывать информацию о мире. Рассмотрим сущность основных понятий МПП (таблица).

Реализация МПП в образовательном процессе ориентирует педагога на достижение метапредметных результатов. В образовательных стандартах общего среднего образования сформулированы

требования к метапредметным результатам освоения учащимися содержания образовательных программ начального, базового и среднего образования, которые отражают уровень готовности учащегося к познавательной деятельности, степень сформированности универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных) на соответствующем возрастным особенностям уровне [2].

Достижение метапредметных результатов в образовательном процессе обеспечивается через освоение учащимися метапредметного содержания и включение их в метапредметную деятельность, мыследеятельность. А. В. Хуторской видит суть метапредметного содержания образования в самореализации учащегося, которая возможна как результат «генерации», продуцирования им образовательных результатов, имеющих ценность не только для самого ученика, но и для окружающего его социума, мира, человечества» [3]. Метапредметное содержание строится вокруг фундаментальных образовательных объектов посредством выделения метапредметных смыслов и обеспечения метапредметной деятельности, итогом которой становятся продуктивные личностные результаты. Метапредметность подразумевает обучение приемам, техникам, схемам, образцам познавательной деятельности, которые используются не только при

Таблица

### Ключевые понятия метапредметного подхода

Понятие	Сущность понятия
Метазнания	Знания о знании, о том, как оно устроено и структурировано; знания о получении знаний, о методах познания знания и о возможностях работы с ним; знания, касающиеся способов использования знаний
Метадеятельность	Универсальная деятельность, которая является «надпредметной»: исследовательская, проектная, моделирующая, конструирующая, прогностическая, планирующая, деятельность по целеопределению, рефлексивная
Метаспособы	Методы, с помощью которых учащийся открывает новые способы решения задач, строит нестереотипные планы и программы
Метаумения	Присвоенные метаспособы, общеучебные, междисциплинарные (надпредметные) познавательные умения и навыки: навыки переработки информации, критическое мышление, творческое мышление, регулятивные умения, качества мышления
Метапредметы (из опыта российских ученых)	Метапредмет — это образовательная форма, которая основывается на мыследеятельностном типе интеграции учебного материала и выстраивается поверх традиционных школьных дисциплин (метапредметы: «Проблема», «Знак», «Ситуация», «Смысл» и др.)
Метапредметные результаты	Готовность учащегося к познавательной деятельности, освоение универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных и коммуникативных) и межпредметных понятий, овладение ключевыми компетенциями, умение учиться

изучении различных дисциплин, но и в повседневной жизни.

Примеры фундаментальных образовательных объектов:

- понятия: система, знак, правило, ключ, слово, событие, поток;
- закономерности: закон сохранения энергии в физических процессах и человеческих отношениях, золотое сечение в архитектуре и искусстве;
- ключевые процессы: происхождение, рождение, движение, развитие;
- категории пространства и времени.

Совокупность фундаментальных образовательных объектов составляет инвариантное (базовое) метапредметное содержание образования. В образовательном процессе метапредметность воплощается в деятельности учащегося как особое содержание его образования. Рассмотрение с учащимися фундаментальных объектов, во-первых, акцентирует их внимание на главном в изучаемом предмете, во-вторых, выводит их за рамки одной науки или учебного предмета к неким первоосновам.

Как обеспечить в образовательном процессе работу с метапредметным содержанием? Выделим несколько важных особенностей.

*Первая принципиальная особенность такой образовательной деятельности — ее продуктивность.* Учащийся, осваивая метапредметные объекты, создает образовательные продукты: внешние (сочинения, решения, исследования, поделки, рисунки, другие учебные работы и произведения) и внутренние — собственные (приращения знаний, умений, способностей, способов деятельности, целей и ценностей). Образовательная продукция учащегося — это то личностное содержание образования, которое формируется каждым ребенком в ходе изучения. Содержание образовательного продукта оказывается различным для разных учащихся, например, категория «жизнь» для одного учащегося будет связана с физиологическими закономерностями организма, для другого — с историческим движением, для третьего — с временными изменениями. Процесс и результаты познания фундаментальных объектов зависят от индивидуальных особенностей учащегося, его способностей, уровня развития, применяемых методов познания. Познание одного и того же фундаментального объекта разными учащимися приводит к различным результатам — образовательным про-

дуктам, которые обеспечивают индивидуальные образовательные траектории учащихся. Каждый учитель, работающий с конкретными учащимися, определяет, как будет происходить изучение фундаментальных образовательных объектов, через какую систему взаимосвязанных с ними вопросов будет осуществляться насыщение содержания образования.

*Вторая особенность — работа с личностными смыслами учащихся.* Личностный смысл — значение, которое для учащегося приобретает определенное знание или событие, преломляясь через его субъектный опыт и систему оценок. Психолог А. Н. Леонтьев отмечал, что значение выступает средством связи человека с реальностью, в то время как личностный смысл устанавливает связь человека с реальностью собственной индивидуальной жизни в этом мире [1]. Личностный смысл образования ученика зависит от возникающих у него мотивов. Таким образом, можно рассматривать личностный смысл как значение, опосредованное мотивом. Фундаментальные образовательные объекты воспринимаются учащимися в качестве индивидуальных личностно окрашенных образов. Например, понятие «мир» имеет для каждого учащегося свой смысл, следовательно, и различное содержание. Чтобы работа с объектами позволяла ученику выстраивать субъективную систему идеальных конструкторов (моделей, понятий, гипотез), содержание фундаментального образовательного объекта должно не передаваться учащимся в «знаниевом готовом» виде, а иметь характер «незнания», сущность которого учащиеся отыскивают самостоятельно, выявляя свои знания о незнании объекта.

*Третья особенность связана с включением учащихся в рефлексивную деятельность.* В метапредметное содержание входят специфические для каждой образовательной области методы познания и способы деятельности, а также методы создания учащимися образовательной продукции, способы организации ими своей работы, методы анализа, осмысления и оценки своей деятельности. Поскольку в содержание наук входят не только добытые знания, но и знания о методах их добывания, то и в содержании образования также присутствуют обе составляющие. Например, метод гипотез, применяемый учащимися во время обучения, выступает не только инструментом познания, но и осознанным его результатом, включенным в со-

держание образования. Рефлексивно проявленное и обобщенное содержание образования является необходимым условием оценки эффективности индивидуального образовательного движения каждого учащегося. В результате взаимодействия с образовательной средой учащийся осмысливает и сопоставляет свой начальный уровень знаний с конечным, оценивает приобретенный опыт, рефлексивно трансформирует его в знания. Общее отрефлексированное знание учащегося включает в себя совокупность компонентов:

- информацию о содержании своего знания и незнания;
- информацию об усвоенных действиях, относящихся к способам возникновения, развития и преобразования знания;
- понимание смысла информации и деятельности по ее получению;
- самоопределение себя относительно данного знания и соответствующей информации.

*Четвертая особенность — включение в образовательный процесс культурно-исторических аналогов, являющихся аналогами образовательным продуктам учащегося:* специально отобранные сведения, модели, версии, первоисточники, относящиеся к познаваемым учащимся фундаментальным образовательным объектам. Они представляют собой идеальное отражение в общечеловеческой культуре познаваемого учащимися реального мира. Культурно-историческое содержание вводится в образовательный процесс после того, как оказывается сформированным содержание личных образовательных результатов учащихся. Сравнение собственных образовательных продуктов с культурно-историческими аналогами позволяет учащимся присвоить новое знание, перевести его во внутренний план. Внешнее и внутреннее содержание образования могут обеспечить развитие учащихся только в комплексе, во взаимодействии.

Таким образом, логику работы с метапредметным содержанием можно представить в виде последовательности: 1) выделение фундаментальных образовательных объектов → 2) процесс поиска учащимися образовательных смыслов по отношению к изучаемым объектам → 3) личностное творчество учащихся по отношению к объектам окружающего мира, создание собственных образовательных продуктов → 4) осознание учащимися результатов познания фундаментальных объектов

(личного опыта, знаний, ценностных отношений) → 5) проявление учащимися отношения, собственной позиции к собственной деятельности, к культурно-историческим достижениям человечества, связанным с этими объектами.

Рассмотрим на примере из практики. Учебный предмет «Химия». При изучении в 8-м классе темы «Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе» целесообразно начать урок с рассмотрения фундаментального метапредметного понятия «характеристика», осмыслить сущность этого понятия, привести примеры словосочетаний с этим понятием, выделить личностные смыслы в понимании словосочетаний: «характеристика здания», «характеристика учащегося», «характеристика литературного произведения» и под. Далее выделить общее и особенное в смысловых характеристиках предложенных объектов и перенести выявленное метапредметное знание об общем и особенном на рассмотрение содержания «характеристики химического элемента». Затем следует перейти к составлению плана характеристики химического элемента. В завершение нужно сверить составленный учащимися план с культурно-историческим аналогом, представленным в учебном пособии.

С позиции заданной логики смысл обучения состоит в выращивании личностного образовательного содержания ученика. В процессе обучения учащимся предоставляется возможность создания собственной образовательной продукции до знакомства с ее культурно-историческими аналогами. Ученик конструирует собственное знание до того, как учитель познакомит его с готовым.

**Образовательное содержание учебного предмета не передается ученикам напрямую, а формируется у них в ходе учебной деятельности: при изучении образовательных объектов, коллективной коммуникации, сопоставлении полученных результатов с культурно-историческими аналогами и т. д.**

Таким образом, для реализации МПП в образовательном процессе рекомендуем руководствоваться принципами: ученического целеполагания, продуктивности обучения, первичности создания собственного образовательного продукта учащимся, деятельности, субъектности, выбора, творче-

ства, педагогической поддержки, прогнозирования успеха, открытости, рефлексии.

Технологический компонент реализации МПП в образовательном процессе составляют: метапредметные задания; образовательные ситуации, выводящие на метапредметную деятельность, на работу с метапредметным содержанием; современные лично-ориентированные образовательные технологии.

**Метапредметное задание — задание, предусматривающее овладение учащимся системой знаний и операций, обеспечивающих понимание информации, включая умение структурирования, выделение главного и второстепенного, основной идеи, выстраивание последовательности действий, овладение основами смыслового чтения, рефлексии. Это задания, направленные на использование обобщенных способов деятельности и создание учащимися собственных продуктов в освоении знаний. Зачастую такие задания моделируют практическую, жизненную ситуацию, интересны и актуальны для учащихся.**

Метапредметные задания направлены на включение учащихся в ряд видов деятельности:

- формулировать цели и ставить задачи, составлять алгоритм их решения;
- проблематизировать, переводить проблемы в задачи, строить идеализации;
- систематизировать знания и работать с этими системами;
- разграничивать собственное знание от незнания;
- осуществлять поиск путей и средств решения задач;
- выделять главную и избыточную информацию;
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст, находить в тексте требуемую информацию;
- сравнивать, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение, делать выводы;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства для решения задачи;

- представлять информацию в наглядно-символической форме (таблица, графическая схема и диаграмма);
- рефлексировать и др.

Приведем примеры метапредметных заданий.

*Пример 1.* Археологи находят в славянских землях много кладов. Ценность клада состоит не в количестве сокровищ, а в качестве ювелирных изделий (среди них попадаются настоящие шедевры). Но самым ценным для археологов является представление о жизни и быте древних славян, которое складывается в процессе изучения найденных во время раскопок ювелирных украшений.

В каком из приведенных ниже предложений верно передана главная информация, содержащаяся в тексте?

1) Археологи находят много кладов, ценность которых определяется прежде всего качеством ювелирных изделий.

2) Самым ценным для археологов является не количество найденных ювелирных изделий, а их качество.

3) Для археологов найденные в славянских землях ювелирные изделия важны прежде всего тем, что они дают представление о жизни и быте древних славян.

4) Среди найденных в славянских землях ювелирных изделий попадаются настоящие шедевры, и археологи уделяют большое внимание их изучению.

*Пример 2.* В олимпиаде по истории участвовало пять девушек: Анна (А), Нина (Н), Вера (В), Рита (Р), Света (С).

Об итогах олимпиады имеется пять высказываний: а) Первое место заняла Анна, а Рита оказалась третьей; б) Пятой была Вера, а вот Нина поднялась на первое место; в) Нет, первое место заняла Света, а вот Вера была второй; г) Рита на последнем, пятом месте, а Нина была предпоследней; д) Да, Нина была действительно четвертой, а первой — Анна.

Если известно, что в каждом высказывании одно утверждение правильное, а другое нет, то кто занял первое место и на каком месте была Анна? Ответ запишите в виде первой буквы имени победительницы (большая кириллическая буква) и места, занятого Анной, без разделительных знаков.

*Пример 3.* Медоносную пчелу и тутового шелкопряда относят к одомашненным насекомым, а рыжего таракана и платяную моль — нет. Как можно

бьяснить это, ведь рыжий таракан и платяная моль живут в доме, а пчела и тутовый шелкопряд — нет? В чем парадокс?

Характерные черты образовательных ситуаций, из которых строится образовательный процесс, — сотрудничество, диалогичность, деятельностно-творческий характер, погружение учащегося в необходимую информационную среду, предоставление учащемуся свободы для принятия самостоятельных решений, выбора содержания и способов учения. Организация учебного занятия предполагает включение в процесс обучения обязательных моментов:

- проектирование характера учебного взаимодействия на основе учета личностных особенностей учащихся;
- применение педагогических приемов для актуализации и обогащения субъектного опыта ребенка;
- использование разнообразных форм общения, особенно диалога и полилога;
- создание для учащихся проблемных, эвристических, творческих ситуаций, ситуаций успеха;
- проявление доверия и толерантности в учебных взаимодействиях;
- стимулирование учеников к осуществлению коллективного и индивидуального выбора учебных заданий, форм и способов их выполнения;
- избрание приемов и методов педагогической поддержки.

Рекомендуем при разработке учебного занятия, основанного на реализации МПП, руководствоваться алгоритмом, предложенным А. В. Хуторским:

- сформулируйте тему занятия;
- сформулируйте цели урока: предметные, метапредметные, методологические (оргдеятельностные);
- перечислите фундаментальные образовательные объекты, с которыми планируется деятельность учеников;
- перечислите, какого рода способности вы предполагаете задействовать (например, общеучебные и частнопредметные или креативные, когнитивные и оргдеятельностные);
- предложите, как вы обеспечите личное целеполагание учеников на занятии;
- сформулируйте одну или несколько «зажигающих» ключевых проблем, с помощью которых ученики захотят и смогут проявить себя;

- сформулируйте задания ученикам на каждом этапе урока;
- назовите конкретный образовательный продукт, который должны будут создать ученики на уроке;
- продумайте, какие культурно-исторические аналоги будут предложены ученикам по рассматриваемой проблеме;
- решите, каким образом вы предполагаете обеспечить рефлексию учеником своей деятельности;
- продумайте, как вы предполагаете продиагностировать образовательный продукт ученика как результат работы с задачей, представленной в непривычной для ученика форме (текст, таблица, диаграмма, рисунок, чертёж) [4].

Таким образом, достижение метапредметных результатов образования учащимися становится возможным при реализации МПП в образовательном процессе. Освоение педагогами практик работы с метапредметным содержанием, конструирования образовательных ситуаций и метапредметных заданий, направленных на использование обобщенных способов деятельности и создание учащимися собственных продуктов в освоении знаний, являются одним из условий достижения качества образования. ■

## Литература

1. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. — М. : Политиздат, 1977. — 304 с.
2. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 26 декабря 2018 г. № 125 «Об утверждении образовательных стандартов общего среднего образования» [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf>.
3. Хуторской, А. В. Метапредметное содержание и результаты образования: как реализовать федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) [Электронный ресурс] / А. В. Хуторской // Эйдос : интернет-журнал. — 2012. — № 1. — Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2012/0229-10.htm>.
4. Хуторской, А. В. Метапредметный подход в обучении : науч.-метод. пос. / А. В. Хуторской. — М. : Эйдос ; Изд-во Ин-та образования человека, 2012. — 73 с.