

Мыгаль Л.И.

заместитель директора по УВР

МБОУ СОШ № 2 с.Арзгир

Отличие метапредметного подхода от интегрированного подхода

Проблема разобщенности, оторванности друг от друга разных научных дисциплин и, как следствие, учебных предметов, понятна каждому педагогу. Попытки соединить содержание разных предметов проводились давно. Интегрированные уроки, бинарные, какие либо еще обычно были единичными, становились достоянием отдельных учителей и к сколько - нибудь действенному результату не приводили.

Это напоминает строительство моста через реку, берега которой представлены разным знанием. Хорошо если движение по мосту пойдет в обе стороны, но и при этом, глубина реки - разобщенности, не позволит соединить то, что находится на глубине ущелья. Соединяя разрозненное знание, не имея никакого представления о том, как оно было сформировано, как развивалось, какие когнитивные процессы лежали в основе его формирования, мы получаем плохой пример искусственной межпредметности.

Ведь мы сами очень плохо ориентируемся в устройстве другого учебного предмета. Особенно глубокая пропасть пролегает между берегами гуманитариев и представителей естественно-научных дисциплин. Да и учителя одного цикла, например, химии и физики, истории и литературы, истории и иностранного языка очень часто не знают какие понятия формирует учитель в соседнем кабинете, какими методами работы вооружает учеников, с каким новым ресурсом, чем обогащенные придут дети к нему на следующий урок.

Мы не знаем, как учащийся будет связывать для себя систему понятий «нашего» учебного предмета с системой понятий другого. Будет ли он вообще работать с теми понятиями, которые изучаем мы?

Единственное, что может объединить учебные предметы – это формирование общих способов деятельности учащихся, передача учащимся не просто знаний, а именно деятельностных способов работы со знаниями и, соответственно, деятельностных единиц содержания. Именно это является общим основанием для метапредметной интеграции. Будучи уверенным в том, что способы освоения знаний едины для всех предметов, мы можем спокойно заниматься предметным углублением – интеграция произойдет на основе определения ученика по отношению к образовательному объекту и создания собственного содержания в других областях знаний.

Например, понятие может рассматриваться в качестве деятельностной единицы содержания. За каждым понятием можно восстановить способ его порождения. Если учитель раскрывает для учащегося такой способ и передает его последнему как средство его собственного действия, то можно утверждать, что учитель работает с понятием как с деятельностной единицей содержания образования могут быть рассмотрены не только понятия, но также модели, идеализации, схемы, различения, системы и систематики знаний, задачи, проблемы и разные другие мыследеятельностные образования.

Учитель, работая с определенным предметным понятием (дефиницией), передает учащемуся обобщенный способ работы с любым понятием, на любом предмете, при этом уровень представления материала становится метапредметным.

Например, задачи на проценты. Осваивая способ решения задачи на материале математики, учитель обязан показать ученику всеобщность этого способа определения части от целого. Если учащийся освоил данный способ, он и на материале химии или физики распознает, что это – тот же тип задачи, и быстро находит способ, которым надо ее решать. Можно сказать, что данный способ учащимся действительно освоено как средство универсальное – метапредметное.

Метапредметный подход хотя и помогает избежать опасностей узкопредметной специализации, при этом не предполагает отказ от предметной формы, но, напротив, предполагает развитие ее – на рефлексивных основаниях.

Развитие метапредметными технологиями развивающего обучения

Развивающее обучение, основанное на деятельностном подходе, рассматривается как специально организованный процесс, в ходе которого ребенок осуществляет учебную деятельность – выполняет учебные действия на материале учебного предмета, и в ходе психологического процесса интериоризации эти внешние предметные действия превращаются во внутренние, когнитивные. Идет развитие мышления, памяти, восприятия, следовательно, между обучением и психическим развитием человека всегда стоит его деятельность. По крайней мере, так должно быть.

Деятельность, таким образом, выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов. Это означает, что, чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность. При пассивном восприятии учебного материала развития не происходит - образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.

Метапредметные методы - особый вид когнитивных методов обучения, которые представляют собой метаспособы, соответствующие метасодержанию, т.е универсальные по отношению к ученику, а не объекту изучения.

Говоря об используемых методах развивающего обучения и метапредметных, можно увидеть сходство, определяемое деятельностной основой этих подходов. Так, такие методы создания нового образного, проблемного знания как метод вживания, смыслового и образного видения, графических и фонетических ассоциаций, символического видения, метод гипотез (рабочих, реальных), наблюдения, сравнения, эвристическая беседа, метод ошибок, метод регрессии и т.д., носят универсальный характер и могут быть применены к любой предметной действительности. Такие техники работы со знанием являются надпредметными.

Метапредметный подход идет дальше, соединяя в себе идею надпредметности, как универсальности знания о способах деятельности, с идеей рефлексивности по отношению к этим надпредметным знаниям и способам. Ученик узнает сам способ своей работы с новым понятием на разном учебном материале. Учитель создает условия для того, чтобы ученик начал рефлексировать собственный процесс работы: что именно он мыслительно проделал, как он мыслительно двигался, когда изучал то или другое понятие.

Метапредметность – это понимание учеником в каждый момент урока того, каким способом он получил те или иные знания (позже эти методы станут собственностью его как первооткрывателя), каких знаний ему не хватает (он узнает о собственном знании и незнании) и каким способом он сможет их получить.

Это обязательно работа с деятельностью учащегося, передача учащимся не просто знаний, а именно деятельностных способов работы со знаниями и, соответственно, деятельностных единиц содержания.

Например, понятие может рассматриваться в качестве деятельностной единицы содержания. Об этом писал выдающийся российский психолог В.В.Давыдов – основатель деятельностного подхода в отечественном образовании: «За каждым понятием можно восстановить способ его порождения. Если учитель раскрывает для учащегося такой способ и передает его последнему как средство его собственного действия, то можно утверждать, что учитель работает с понятием как с деятельностной единицей содержания образования».

Наивысшее развитие теоретического мышления, способности понимания, рефлексии достигается при создании идеализации – это идеального конструкта или теоретического продукта, лежащего в основе того или иного предметного понятия и определяющий его смысл. Существуют следующие этапы построения идеализации:

- проблематизация предыдущей идеализации (понимание того, почему известное и понятное знание перестает устраивать ученика);
- выделение сущностного признака, характерного для исследуемого явления (на основе которого и строится идеализация);
- превращение явления в мыслительный объект через модельно-схематическое оформление объекта;
- понятийное оформление полученной идеализации (работа с дефинициями).

Идеализация – это не представление о чем либо в более совершенном виде, чем оно существует в действительности, а результат процесса мысленного конструирования понятий об объектах, не существующих и неосуществимых в действительности, но таких, которые имеют прообразы в реальном мире. Например, понятие о возрасте, о юности, об образовании...

Смысл развивающего обучения в саморазвитии, самопреобразовании, в достижении наивысшего уровня которого и заключается смысл учебной позиции в учебной мыследеятельности. С точки зрения метапредметного подхода, ученик — это тот, кто способен к осуществлению подобных преобразований и изменению себя. Учебная работа для ученика заключается не в имитации и воспроизведении того, что может и показывает учитель, но в определении того, что должно быть изменено в самом себе.

Отличие метапредметного подхода от проблемного обучения

Часто можно услышать из уст коллег – «Метапредметный подход нам хорошо знаком, только мы его раньше проблемным называли».

На самом деле между этими двумя современными технологическими подходами есть сходство, но есть и различие. Остановимся на сходстве. Оно состоит в том, что в основе построения урока лежит проблемная тема. А теперь об отличии. Оно не так заметно, но принципиально.

На традиционном уроке, а с позиций принципа метапредметности, проблемный урок уже можно отнести к традиционным типам уроков, учитель может выходить на разные уровни проблемности: сформулировать проблему сам, предложить учащимся самим сформулировать проблему, представить проблемную ситуацию и предоставить формулировку проблемы учащимся. Но всегда сам учитель заранее знает решение этой проблемы, знает способ перевода проблемы в задачу на уроке и знает пути ее решения. Получается, что он ведет учеников в своей логике, учит не мыслить самостоятельно и действовать проблемно, а предлагает повторить его собственный путь мышления.

Педагог при построении метапредметного сценария на основании специального логического анализа и логической проработки проблемной темы выявляет не саму проблему, иначе это будет подсказкой ученику, а позиции, столкновение которых и определяет структуру проблемной ситуации. Педагог устанавливает отношения участников образовательного процесса, тех, кто обсуждает данную проблемную тему в ситуации учения к выделенным позициям, задающим структуру проблемной ситуации. Результатом этого является построение проблемной образовательной ситуации как ситуации учения со всем набором педагогических и учебных позиций. Это, собственно, и отличает мыследеятельностный процесс проблематизации от так называемого проблемного обучения, известного педагогам. Все дело в том, что если существует реальная проблема — это проблема в равной степени и для педагога, и для учащегося.

Отличие наблюдается и в другом: после задания структуры проблемной ситуации и построения проблемной образовательной ситуации ученику, под руководством учителя, нужно вернуться в исходную точку - к первоначально сформулированной проблемной теме: тогда на основе построенной проблемной ситуации осуществляется переосмысление выделенной проблемной темы. В результате этого переосмысления формулируется проблема в виде фиксации отсутствия у ученика способа решения этой «проблемы». Тогда определяются точки «незнания», точки «нехватки» способов решения, отсутствие в арсенале ученика знания о том, как решать эту задачу и осознание необходимости на сегодняшнем уроке не решить проблему, зачастую придуманную учителем, а узнать новый способ деятельности, и, только тогда, проблема переводится в задачу освоения способа деятельности.

Можно предложить некий алгоритм проблематизации как обобщенного способа деятельности учащихся на метапредметном уроке.

1. Введение в новое знание (обозначение темы)
2. Выдвижение гипотез относительно нового знания
3. Фиксация гипотез в двух формах: в словесной и в схематической (для фиксирования смысла).
4. Проблематизация гипотез через
 - указание на несоответствие выдвинутой гипотезы реальному опыту учеников;
 - указание на неоднозначность гипотезы (т.е. возможность его двойственной трактовки);
 - указание на вопросы, на которые выстроенная модель (схематическое изображение гипотезы) не дает ответов;
 - указание на противоречия в модели.

5. Организация эксперимента, подтверждающего или опровергающего гипотезу.

Удивительный пример проблематизации на уроке был показан в сериале «Кремлевские курсанты». Преподаватель предложил ребятам создать свой танк, самый быстрый, самый маневренный, с лучшим вооружением. Курсанты моделировали танк как совокупность известных им элементов вооружения, оборудования, электроники и т.д., при этом отбрасывая те элементы, которые не состыковались с уже имеющимися (большой вес, проблемы с ремонтом и т.д.). Главная цель здесь - овладение такими средствами познания как идеализация, схематизация, проблематизация. Это происходит в процессе построения схемы объекта или явления, которое изучается, в вычленении отдельных элементов, из которых операционально и функционально может конструироваться схема. В этом случае, образ, который возникает у ученика, переживающийся как единый, неделимый объект, должен быть представлен как система функционально взаимосвязанных операциональных элементов. Самым важным становится не получение готового знания в виде рисунка устройства танка, а сама процедура конструктивизации и связанные с ней процессы функционализации элементов изображения и определяют переход от рисунка к схеме и от представления устройства танка на основе понимания картинке к понимающему мышлению.

Очень важно при этом выполнять опыт по предложенному ученикам способу, четко фиксировать все сделанные шаги в ходе работы, фиксировать любые изменения, вносимые в модель и способ в процессе выполнения задания, сопоставлять реальный ход выполнения задания с теми представлениями об объекте и способе, которые были получены на предыдущих этапах, возвращаться к первым гипотезам и дорабатывать первичную модель и способ.

Главная задача учителя не показывать ученику свой, возможно единственный, способ решения задачи, а научить его работать с тупиками, с пробелами в знании. Эти пробелы, «нехватки», тупики в мыследеятельности резко интенсифицируют интеллектуальную деятельность. Связано это с тем, что в таких областях человеческой практики и мысли сталкиваются разные формы и способы действия.

Поэтому ученик, осваивающий технологию проблематизации, обучается улавливать и понимать разные мнения и их оттенки, уметь выделять способы действий, цели, видение ситуации участниками, стоящими за этими разными мнениями и действиями, и схематизировать эти разные способы действия, строить идеальные модели и работать с ними.

При этом, если человек вырабатывает свою позицию, свое видение и обретает свой способ. Научить человека видеть и понимать ситуацию, вырабатывать собственную позицию и уметь отстаивать ее — вот основная задача метапредметного подхода.

Этапы проблематизации на метапредметном уроке

Этапы урока	Цель и задачи этапа	Каким способом?	Предполагаемый результат
Выделение проблемной темы	Формулирование проблемной темы, определение проблемного поля	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предъявление разных логических способов анализа ситуации, которые могут быть сформулированы в виде противоречащих друг другу высказываний. 2. Создание ситуации соотнесения нескольких разных типов знаний из разных предметных областей и определение точки пересечения этих предметных областей. 3. Проблемность определяется указанием на отсутствующее знание, по поводу которого могут выноситься прямо противоположные суждения. 	Осмысление нескольких разных подходов, осознание известных способов решения, выделение областей знания, в которых лежит проблема и формулирование проблемной темы
Выделение позиционной структуры проблемной ситуации	Персонификация субъектного знания, которое предполагает его реализацию и отнесение этого знания к традиции, в которой это знание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представление проблемы как полипозиционной структуры. 2. Обязательное указание на систему средств, которые определяют видение рассматриваемого вопроса. 3. Выделение, по Г. П. 	Выделение не просто различных мнений и высказываний, но действительно выделенных и описанных способов работы и связанных

	существует и передается	Щедровицкому, позиции в действии, в коммуникации, в мышлении, рефлексивных позиций и позиций понимания. 4. Фиксация столкновения разных позиций в коммуникации, в мышлении, в действии по поводу проблемной темы.	с ними средств, обеспечивающих организацию разных мыследеятельностных процессов.
Формирование проблемной ситуации	Формирование образовательной проблемной ситуации через вхождение учеников в предложенные им позиции и определение собственной позиции в обсуждении предложенной схемы, заданной проблемной темы. Определение соответствия метода объекту, где методом является деятельность учащихся в ситуации, а объектом — созданная позиционная структура и связанное с ней	1. Чтение и понимание учебных текстов, в которых представлены средства мышления, коммуникации, действия, характерные для заданных позиций. 2. Воспроизведение хода мысли и действия, закрепленных за выделенными позициями. 3. Выработка и определение собственного отношения к этим позициям, 4. Занятие учениками разных, оппозиционных друг другу позиций по отношению к предъявленному содержанию, выявление и схематизация этих позиций. форме коммуникации, представленной в самом диалоге? После того как сценарно построена и развернулась	Учащиеся и педагог устанавливают отношения к выделенной и заданной позиционной структуре. Создание последовательности шагов по определению позиций участников образовательной ситуации и по соотнесению этих позиций с исходно заготовленной позиционной структурой.

	тематическое проблемное содержание.	ситуация, в которой выявились хотя бы две противопоставленных друг другу позиции, участники выдвигают третью позицию, задача которой — обрисовать ситуацию в целом и зафиксировать проблему.	
Фиксация проблемы	Выявление отсутствия средств, позволяющих организовать эти разные мышления и действия.	Словесно – логическая фиксация (либо как противоречие, либо как парадокс, либо как антиномия, либо как апория), или фиксация при помощи схем (на схеме вскрывается различие сталкивающихся типов мышления, типов действия, форм понимания).	Уточнение исходной проблемной темы. Определение проектного шага, при осуществлении которого она будет и может быть разрешена. Направление движения, куда может делаться проектный шаг, и задает перевод проблемы в задачу.

Отличие метапредметных знаний от универсальных учебных

В рамках реализуемого стандарта общего образования ведется разработка методологических оснований конструирования содержания образования. Принципиальное отличие концепции стандартов второго поколения от имеющейся ранее предметно-ориентированной концепции состоит в попытке реализовать средствами стандарта личностную ориентацию образования, его деятельностно - практическую и культурологическую составляющую, сохранив традиционную фундаментальность и универсальность.

В качестве одного из методологических решений поставленной задачи предлагается включение в структуру образовательного стандарта универсального

содержания образования, устанавливающего роль и место общепредметных знаний, умений, навыков и способов деятельности, а также ключевых компетенций.

Понятие «универсального» содержание образования имеет функциональные пересечения с таким понятием, как «метапредметное» содержание образования.

Эти пересечения состоят, во-первых, в том, что «универсальное» содержание образования выступает как модель воплощения целей до начала работы над содержанием в отдельных образовательных областях и учебных предметах.

Универсальное содержание охватывает четыре элемента: опыт познавательной деятельности, фиксированной в форме ее результатов - знаний; опыт осуществления известных способов деятельности - в форме умений действовать по образцу; опыт творческой деятельности - в форме умений принимать нестандартные решения в понятых проблемных ситуациях; опыт осуществления эмоционально-ценностных отношений - в форме личностных ориентаций. Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у учащихся способности осуществлять сложные культуросообразные виды действий, которые в современной педагогической литературе носят название компетентностей.

	Универсальное содержание	Метапредметное содержание
Какие знания формируются?	Знания реальных объектов изучаемой действительности, в том числе фундаментальных образовательных объектов	Знания, в структуре познания играют роль знаков психики для ориентации в окружающем мире, являясь единицей метазнания
Какова структура знаний?	Общекультурные знания об изучаемой действительности, в том числе фундаментальные проблемы, общеучебные умения, навыки, обобщённые способы деятельности	Эпистемологические знания (знание о знании, его структуре, способах получения, роли в развитии)
Какие компетентности формируются?	Ключевые образовательные компетенции	Метазнания, выступающие как целостная картина мира с научной точки зрения, лежат в основе развития, интегрируя образное и теоретическое
Цель	Формирование компетентностей	Формирование целостного

использования учителем?		образного видения мира, избегая дробления знаний и «дидактических дрессировок»
Что отслеживает мониторинг?	Уровень сформированности ключевых компетенций	Индивидуальный уровень развития теоретического мышления