

МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ: О ДИАЛОГОВОЙ ПРИРОДЕ ЧЕЛОВЕКА

«Тот, кто идёт поступательно, – простой человек; а тот, кто идёт наоборот (вспять), – мудрый человек» (китайская максима). Идти вспять означает отрицание «умножения сущностей», когда «одна вещь порождает две», возврат к цельному, метапредметному, «мудрость “наоборот”». Противоречие между возрастающей «суммой» информации, направленной на обучающегося, и его индивидуальными, личностными особенностями, целостностью представлений об окружающем мире выявляет противоречие между межпредметным и метапредметным подходами в образовании.

Существует весьма неопределённая граница между понятиями *мета-* и *межпредметности* в образовании. «Мета» – «над», «всеобщее», «интегрирующее», а «меж» – «близко к тому и другому», «в сочетании с чем-то». В общем виде межпредметная интеграция – процесс и результат взаимопроникновения элементов разных учебных предметов (В. Н. Максимова, И. Д. Зверев, В. Т. Фоменко).

Принцип человекообразности образования рассматривает человека основным субъектом его образования. Смысл же образования состоит в выявлении и реализации внутреннего потенциала человека по отношению к себе и внешнему миру. «Связь внутреннего и внешнего в человеке, его микро- и макрокосма обеспечивается через деятельность, относящуюся к фундаментальным узловым основаниям мира и человека. В этих основаниях и заключена метапредметная суть образования»⁵⁶.

⁵⁶ Филонов Г. Н. Герменевтический ресурс рефлексии в современном образовании // Вопросы философии. – 2012. – № 11. – С. 158–163.

«Метапредметное содержание образования» – одно из центральных педагогических понятий, в теорию и практику образования введено Научной школой А. В. Хуторского⁵⁷.

Метапредметность характеризует выход за предметы, но не уход от них. Метапредмет – это то, что стоит за предметом или за несколькими предметами, находится в их основе и одновременно в корневой связи с ними. Отсюда следует, что метапредметная деятельность не может быть отделена от предметной деятельности, находится в её основе. Диагностике и оценке подлежат: а) внешние образовательные результаты учеников (продукты) и б) их личностные изменения (знания, умения и навыки, компетентности, способности). Приведём ещё один пример метапредметной деятельности – исследование. У него есть свои проекции на предметы:

- наблюдение естественно-научное;
- наблюдение историческое;
- наблюдение математическое;
- самонаблюдение рефлексивное и т. д.

Если наблюдать за природным объектом, например за ростом семени растения, то результат этой деятельности будет находиться в рамках предмета «Ботаника». Если рефлексивно наблюдать за собственными действиями или чувствами, то результат будет в области психологии. Одновременно осуществляется и реализуется метапредметная деятельность – наблюдение вообще. Но вот что важно для практики: какой учитель сможет продиагностировать и оценить уровень метапредметных образовательных результатов ученика по овладению им наблюдением вообще? Учитель ботаники? Или учитель психологии? Или учитель метапредмета с условным названием «Наблюдение»? Этот вопрос нуждается в изучении, в том числе и с позиций педагогической инноватики.

*А. В. Хуторской
«Метапредметное содержание образования
с позиций человекообразности»*

Разнообразие предметов-«блюдов» не даёт представления ученику о единой «кухне», хотя такая целостность представлений – необходимый и закономерный результат познания обучающимися окружающего мира.

⁵⁷ Краевский В. В., Хуторской А. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах // Педагогика. – 2003. – № 2. – С. 3–10.

Понятия числа, знака, буквы, звука, слова; золотое сечение в архитектуре и искусстве; ключевые процессы – происхождение, рождение, движение, развитие; категории пространства, времени, мира, человека и т. п. – всё это примеры метапредметного содержания образования, которое хотя и принадлежит определённой науке или учебному предмету, но выводит человека за его рамки к неким первоединым основам. Во время учебного процесса метапредметность воплощается в деятельности учащегося как особое содержание образования. Стереотипно предлагается считать метапредметной деятельностью ту, которая относится к универсальным общеучебным деятельности: например, целеполаганию, планированию, поиску информации, контролю, оценке. Однако метапредметная деятельность учащегося не тождественна общеучебной деятельности. Последняя относится к учению, а метапредмет – это то, что стоит в основании учебного предмета или нескольких предметов, находится за ними, но неотрывно связано с предметами⁵⁸.

Очевидно, что межпредметная интеграция представляет собой «сумму» информации, передаваемой обучающемуся. Другими словами, межпредметный подход базируется на информационном подходе – из нескольких предметов, ориентированных на передачу информации, ставится целью создание некоего цельного образа у учащегося, причем этот образ *заранее известен*. Межпредметный подход затрагивает непосредственно проблему отчуждённости обучающегося от образования, которое имеет информационный передаточный характер: опыт, накопленный человечеством, подлежит передаче от учителя к учащемуся.

Идеи межпредметного подхода к познанию окружающего мира наиболее полно отражаются в средневековой культуре. «Пронизанность мира божественным единством в сочетании с его иерархической структурой позволяла применять логику; в свою очередь с ее помощью *из отдельных элементов бытия возводилось цельное здание мира* (выделено мною. – А. К.). Внешнее выражение эта тенденция – объять весь мир в стройной схеме и объяснить его – получила в знаменитых «суммах» – сводах знаний о мире. Высшим достижением в этой области, конечно, следует назвать «Сумму богословия» Фомы Аквинского,

⁵⁸ Хуторской А. В. Метапредметное содержание образования с позиций человекообразности [Электронный ресурс] // Вестник Института образования человека. – URL: <http://eidos-institute.ru/journal/2012/0302.htm>.

многотомный труд, касающийся всех сторон существования человека и космоса»⁵⁹.

Вместе с тем *целое не есть сумма частных составляющих*: нельзя из множества «чужих» предметных источников создать «шаблонное» метапредметное видение объекта. Понятие шаблона как некоей изначальной заданности и понятие метапредметности несовместимы. Шаблон всегда определён и конечен, как вещь или слово. Метапредметность, уже исходя только из этимологии самого слова – «над предметом» – не может быть шаблонной и конечной. Я. А. Коменский несколько веков назад писал о том, что «правильно обучать юношество – это не значит вбивать в головы собранную из авторов смесь слов, фраз, изречений, мнений, а это значит – раскрывать способность понимать вещи, чтобы именно из этой способности, точно из живого источника, потекли ручейки...»⁶⁰.

Понимание того, что «все вещи – суть одна вещь»⁶¹, не достигается владением человеком суммой информации. С дидактической точки зрения метапредметное восприятие действительности не может быть соотнесённым с разрозненной (дискретной) информацией.

В одной из даосских книг приводятся слова о том, что «каждая вещь порождает сама себя» и что «все десять тысяч вещей сводятся (возвращаются) к Первоначалу»⁶². Однако Первоначалом в познании учеником окружающего мира является не предметная информация, а область действительности в форме фундаментального образовательного объекта. Наличие в содержании образования фундаментального образовательного объекта – необходимое условие развития метапредметных качеств личности, направленных на постижение целостности мира. В качестве фундаментальных образовательных объектов выступают, например, природные объекты (вода, воздух, дерево и др.), объекты культуры (художественные тексты, архитектурные сооружения и др.), технические устройства (компьютер, телефон, телевизор и др.)⁶³.

⁵⁹ Флоренский П. А. Столп и утверждение истины: опыт православной теодицеи в двенадцати письмах. – М.: Лепта, 2002. – 812 с.

⁶⁰ Коменский Я. А. Великая дидактика (Избранные главы) // Педагогическое наследие / Я. А. Коменский [и др.]. – М.: Педагогика, 1989. – 416 с.

⁶¹ Хун Цзычен. Вкус корней [Электронный ресурс] // Мир Адвайты. – URL: <http://advaitaworld.com/blog/lit/12572.html>.

⁶² Торчинов Е. А. Даосизм: опыт историко-религиозного описания: учеб. пособие. – СПб.: Лань, 1998. – 448 с.

⁶³ Хуторской А. В. Метапредметное содержание образования с позиций человекообразности.

Исследование фундаментального объекта может быть проведено с помощью открытого задания (не имеющего заранее известного решения). Приведём пример открытого задания Всероссийской метапредметной дистанционной эвристической олимпиады⁶⁴.

«ЦЕЛЬНОСТЬ». Знаменитый философ М. Бубер в романе «Я и ты» так описывал дерево: «Я рассматриваю дерево, я могу воспринимать его как зрительный образ: колонна, вздымающаяся в шквале света, или зелёный взрыв, пронизанный кроткой серебристой голубизной. Я могу ощущать его как движение: соки, бегущие по сосудам, льнущая и жаждущая сердцевина, сосущие корни, дыханье листьев, непрерывный обмен с землёй и воздухом – и сам неуловимый рост дерева. Я могу рассматривать его как экземпляр некоторого вида, в соответствии с его строением и образом жизни. Я могу до такой степени отвлечься от его формы и от его состояния в настоящий момент, что буду осознавать его лишь как выражение закономерностей – закона, по которому непрерывно уравнивается постоянное противоборство сил, и закона, по которому смешиваются и разъединяются вещества. Я могу свести его к числу, к чисто числовой зависимости, тем самым и уничтожив, и увековечив его». Какой объект окружающего мира вы могли бы представить во всём его многообразии в мире науки и культуры? Опишите или нарисуйте его в стиле М. Бубера.

Приведём ещё примеры метапредметных олимпиадных заданий.

«КИРПИЧИКИ». Клетку называют «кирпичиком» организма. Какие ещё «строительные материалы» других, живых и неживых, систем вы можете назвать? Перечислите известные вам «кирпичики» и определите их общие свойства. В чём значимость найденных вами свойств?

«СЕМЬЯ». С первого класса нам знакома поговорка «Повторение – мать учения». А какое действие или умение можно назвать отцом учения? Братом? Бабушкой? Кем ещё? Опишите свою семью учения.

«СОКРАТ». «Я знаю, что ничего не знаю» – эту фразу приписывают Сократу. Говорят, что после этой фразы древнегреческий мыслитель добавил: «А другие не знают и этого». Перечислите как можно больше того, чего вы не знаете.

Выполняя данные задания, учащийся делает первый шаг к развитию метапредметных качеств личности. Вторым и основным подобным шагом является метапредметный (эвристический) диалог.

⁶⁴ На развитие метапредметных качеств личности учащегося ориентированы Всероссийские эвристические дистанционные метапредметные олимпиады.

Принцип метапредметности – принцип диалога. Стереотип свойственен человеческой природе, отражает его биологическую составляющую, минимизирует затраты человека (интеллектуальные, временные и пр.) на выполнение повседневных действий.

Кроме физиологической, существует и образовательная «основа» стереотипа: передача «ничейной» и «правильной» информации обучающемуся, невозможность для него создания «своего», что означает правильность теории интериоризации: развитие идёт от интересубъективной деятельности к интрасубъективной.

Однако творчество как создание нового также свойственно человеку. Если стереотип во многом означает шаблон поведения, то творчество – выход за рамки шаблонов, подтверждающий справедливость теории экстериоризации (превращения внешнего во внутреннее).

*Способность (свойство) человека усваивать (присваивать) и способность производить «своё» свидетельствуют о правомочности **одновременного существования** двух теорий подобно тому, как проявляет себя **корпускулярно-волновой дуализм – одновременное существование двух противоположностей**.*

Взгляд с двух сторон на одно и то же событие рождает открытие, в том числе и открытие человеком самого себя средствами учебных предметов. Сравнение «своего» с «чужим» обращает нас к глубинам самопознания, к метапредметному образу. Метапредметная сущность человека определяет в образовании необходимость самоизменения. Следует сказать, что многие креативные методы обучения построены на объединении двух противоположностей. Приведём некоторые примеры креативных методов эвристического обучения⁶⁵.

Креативные методы обучения можно охарактеризовать одним известным обращением Конфуция к своему ученику: «Ты думаешь, что я многое знаю, многое изучил, многое видел? Нет, это не так, но я всегда могу дать любой ответ на любой вопрос, если рассмотрю этот вопрос с двух противоположных сторон». Когда мы смотрим на вещь с двух противоположных сторон, мы видим её целостной. Точно так же, если мы смотрим на здание не только с парадного входа, но и с тыльной стороны, у нас появляется полное представление об этом здании: добротное ли оно или фасад его создаёт ложное, показное впечатление. Так и в креа-

⁶⁵ Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. – М. : МГУ, 2003. – 416 с.

тивных методах обучения. Основа креативности – это попытка увидеть противоположные стороны явления или объекта. Не случайно творческая природа человека отражает его диалогичную, а потому метапредметную (двойственную) сущность. Когда мы объединяем противоположности, то что-то создаём, поэтому многие *креативные методы обучения основаны именно на сопоставлении, казалось бы, двух несовместимых вещей*.

Вот, например, *метод «Если бы...»*. Обучающимся предлагается составить описание или нарисовать картину того, что произойдёт в результате каких-либо кардинальных мировых изменений. Например, в 10 раз увеличится сила гравитации, исчезнут окончания в словах или сами слова, все объёмные геометрические фигуры превратятся в плоские, хищники станут травоядными и т. д. Очевидно, что хищник не может стать травоядным, но предлагается посмотреть с другой стороны на то, что произойдёт, если всё изменится с точностью до наоборот в иных условиях обитания. В этом случае обучающийся учится смотреть совершенно по-другому на обычные вещи, выходит за рамки шаблона.

Метод агглютинации (лат. *agglutinatio* – приклеивание). Речь идёт о «склеивании» и сопоставлении двух несовместимых, на первый взгляд, понятий, несоединимых в реальности. Обучающимся предлагается соединить несоединимые в реальности качества, свойства, части объектов и изобразить горячий снег, вершину пропасти, объём пустоты, сладкую соль, чёрный свет, силу слабости, бегающее дерево, летающего медведя, мяукающую собаку.

В философии древних единство противоположностей – одно из центральных понятий. Метод агглютинации учит нестандартно мыслить.

Единство доказательства и опровержения в методе эвристического диалога (А. Д. Король) – ученику предлагается доказать и опровергнуть одно и то же утверждение – также отражает креативную составляющую данного метода, что позволяет говорить о развитии *метапредметных* качеств личности учащегося⁶⁶. Принцип единства доказательства и опровержения является диалоговым принципом дополнительности Н. Бора.

Э. Фромм показал, что парадоксальное мышление, которое основывается на том, что *A* и *не-A* есть одно и то же, порождает толерантность, терпимость, а также стремление к *преобразованию человеком самого себя*.

⁶⁶ Король А. Д. Диалог в образовании: эвристический аспект. – М. : Эйдос ; Иваново : Юнона, 2009. – 260 с.

Реализация этого принципа в образовательной практике формирует умения обучающегося рассматривать несколько точек зрения, в том числе и противоположных, позволяет воспитывать толерантность и терпимость к чужому мнению.

К тому же, *отрицая доказательство*, учащийся реализует законы парадоксальной логики, которая предполагает, что *A* и *не-A* суть одно и то же. Средневековый философ М. Экхарт писал, что «каждое творение содержит в себе *отрицание*: оно отрицает, что оно нечто другое»⁶⁷.

Педагогическое «отрицание» – это переход от категории «иметь» к категории «быть»; переход к личности обучающегося, способной во взаимодействии с социумом выстраивать собственный образовательный, а затем и жизненный путь.

«Эффект отрицания» подразумевает переход от старого состояния к новому, т. е. преобразование окружающего мира. В педагогике это возможно при условии развития личностных качеств обучающегося, способного к преобразованию окружающего мира, компетентности к самоизменению. Когда мы отрицаем какое-либо качество вещи или явления – смотрим на него с противоположной стороны, мы совершаем «путешествие» длиною в бесконечность. В этом «путешествии» и проявляет себя категория «быть».

Концентрированным выражением метапредметного содержания образования выступает вопрос учащегося. Это «посредник» между внутренним миром учащегося (не распределённый по предметам) и метапредметным содержанием объектов действительности. В вопросе как творческом продукте уже заключена разноракурсная диалогичность – диалогичность между единичным и множественным, знанием и незнанием, человеком и миром, культурой и цивилизацией. Умный вопрос, по словам Ф. Бэкона, представляет собой уже половину знания, а Аристотель отмечал, что то, что мы ищем, по числу равно тому, что мы знаем. Вопрос – не просто показатель мышления человека, выраженный в речи, внутренней или внешней. Вопрос всегда есть выход за рамки или границы имеющегося знания, его отрицание, с помощью которого человек обретает мир, расширяя свои границы в нём. Вопрос человека порождает границы, демонстрируя область знания и незнания, а значит, всегда служит обращением к Самости, к метапредметным основам.

⁶⁷ *Экхарт М.* Духовные проповеди и рассуждения / пер. со сред.-верх.-нем., вступ. ст. и оформ. М. В. Сабашниковой ; послесл. А. Доброхотова. – М. : Политиздат, 1991. – XLVII. – 192 с.

Однажды в беседе с Цзы-гуном Конфуций спросил: «Сы! Ты считаешь меня человеком, который многое изучил и многое запомнил?» Цзы-гун ответил: «Да. А разве это не так?» Конфуций сказал: «Нет, не так. Я только пронизал это многое единым»⁶⁸. Вопрос учащегося и есть тот инструмент, с помощью которого многое пронизывается единым, в то время как его ответ отражает следование за внешним, «многим», скрывает за собой индивидуальность учащегося. Научить школьника задавать вопросы не эпизодически, а системно – вот ключ к формированию познающей, творческой личности, способной строить свой индивидуальный путь, развивать метапредметное видение мира.

ЭВРИСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. **«РЕЦЕПТ ТВОРЧЕСТВА».** Можно ли управлять творческим процессом, творить, когда захочется? На основании прочитанного в теоретическом блоке составьте кодекс или свод правил, который бы всегда позволял вам быть «открытым» творчеству: 1) свой собственный (для вас); 2) универсальный (для всех студентов).

Проранжируйте составные части вашего «рецепта» творчества.

2. **«ОБУЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ ДИСПУТАЦИИ».** Прочтите фрагмент о средневековых университетах.

«Диспутации составляли существенную сторону жизни средневековых университетов вообще. Умение вести диспут, который временами продолжался даже не один день, было одной из составных частей экзамена, проводившегося при возведении в учёную степень; сущность, по тогдашнему выражению, “детерминирования” состояла в том, чтобы уметь разрешить поставленный вопрос или тезис проведением над ним целого ряда логических операций типа разграничения и определения понятий, и всё это носило публичный характер»⁶⁹. Обычные практические занятия представляли собой диспутации и репетиции. Так, в германских университетах репетиции – живой диалог между учителем и учеником, когда первый предлагал вопросы последнему и заставлял его отвечать, с тем чтобы увидеть пробелы в его знаниях. Диспутации должны были приучить школяра, вооружённого знанием, «защищать приобретённое им сокровище против всякого нападения и

⁶⁸ Конфуций. Луньюй: Изречения / пер. И. И. Семенко ; под ред. М. В. Степановой. – М. : Эксмо, 2009. – 400 с.

⁶⁹ Суворов Н. В. Средневековые университеты. (Репр. копия.) – М. : И. Н. Кушнерев и К^о, 1898. – С. 182.

убеждать других в истинности того, что сам он научился признавать за догматическую истину»⁷⁰. К выставленным руководящим оратором тезисам другие магистры должны были присоединять доказательства или, иначе, развивать тезисы посредством аргументов.

Приведите собственные аргументы «за» и «против» подобной формы проведения занятий на 1-м курсе университета.

Какие а) личные; б) профессиональные качества развиваются благодаря обучению через диспутации? Ответ аргументируйте.

3. «ДРУГОЙ». Сегодня быстроразвивающийся мир порождает огромные объёмы информации и коммуникаций во многом благодаря тому, что численность людей на планете постоянно растёт. Так, с 1900 по 2000 г. население Земли увеличилось почти в четыре раза – с 1,6 до 6,1 млрд человек. В 2011 г. оно достигло 7 млрд и, согласно прогнозу ООН, доберётся до отметки в 8 млрд уже к 2025, 9 млрд – к 2043, 10 млрд – к 2083 г. Один известный философ писал о том, что «бытие человека – бытие с другими», тем самым подчёркивая ориентацию бытия человека на взаимодействие с другими людьми. А Ж.-П. Сартр утверждал: «Другой (человек) крадёт моё пространство». Как помогают вам и в чём Другой/Другие (одноклассники, родители, учителя, друзья):

- лучше усваивать учебный материал;
- самоизменяться?

4. «ДУМАНИЕ». Можно ли сделать ученика думающего, если ввести в учебный план предмет «Думание»? Очевидно, думать можно научить на любом уроке. А может ли каждый учебный предмет способствовать развитию нравственности учащегося?

Приведите фрагмент урока естественно-научного цикла, который бы «работал» на развитие нравственности. Ответ поясните.

⁷⁰ Суворов Н. В. Средневековые университеты. – С. 205.