

КАК ОЦЕНИТЬ МЕТАПРЕДМЕТНОСТЬ?



Елена Ивановна Николаева,
профессор, доктор биологических наук,
г. Санкт-Петербург,



Светлана Аркадьевна Котова,
доцент, кандидат психологических наук,
г. Санкт-Петербург

В современном стандарте предлагается оценивать метапредметные результаты, включающие освоенные учащимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями¹. Возможно ли это сделать, и если «да», то как?

- учебный предмет • понятия • природный объект • способы познания
- реальный мир

Загадочная метапредметность

Метапредметность — крайне позитивный момент в системе образования, направленный на недопустимость подмены изучения реальности изучением знаний о реальности, представленных в виде информации о ней, допущенной к изучению даже не экспертным сообществом, а неким ограниченным кругом людей в Министерстве образования. А потому вместо

непосредственного изучения некоей природной закономерности ученики весьма часто заучивают наизусть законы, написанные в учебнике, а вместо исследования

¹ Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. — М.: Просвещение, 2008. — 151 с.;
Забродин Ю.М. Психология личности и управление человеческими ресурсами. — М.: Финстатинформ, 2002. — 360 с.

природного объекта изучают его изображение в учебнике. Это ведёт к тому, что *ученик может рассказать наизусть законы, представленные в учебнике, но не может описать причины явления природы, с которым встречается постоянно. Беда состоит даже не в этом, а в том, что вследствие такого обучения у ученика не возникает и потребности ответить на собственный вопрос о причинах этого природного явления*².

Обратимся к следующему примеру. Практически любой ребёнок знает, что когда черёмуха цветёт, будет похолодание. Практически все дети знают, что в сентябре в большинстве регионов страны будет бабье лето. Спросите учеников любого класса школы: 1) почему каждый май наступает похолодание, когда цветёт черёмуха? 2) почему вдруг внезапно теплеет каждый сентябрь? 3) есть ли связь между этими явлениями?

Могу с уверенностью сказать, что не более 1% учеников (эту цифру пишем на всякий случай в расчёте на отдельные школы с удивительными учителями) типичной школы сможет ответить на эту триаду вопросов, относящихся к ежедневной жизненной практике, поскольку не получили пока ни одного ответа от второкурсников нескольких вузов, в которых одному из авторов приходится читать лекции по методологии науки.

Между тем это и есть метапредметное знание, относящееся не к предмету (география, физика, биология), но к природному реальному явлению. *Предметы, которые дети изучают в школе, появились не потому, что они существуют в природе, но потому, что это удобный способ познания и изучения неделимого целостного природного объекта. И каждый учитель должен помнить, что расчлняя природный объект на то, что он предлагает изучать в рамках предмета, в какой-то момент он всё же должен уйти из предметной области к природному объекту.*

Каждую весну северное полушарие земли постепенно приближается к солнцу, что приво-

² Николаева Е.И. Формирование метакогнитивных компетенций в начальной школе // Школьные технологии. — 2012. — № 5. — С. 85–91.

дит к поступлению большего количества тепла от ближайшего к нам светила. Но в какой-то момент распускаются листья у огромного количества деревьев, которые поглощают тепло, что приводит к снижению температуры до того момента, пока земля станет ближе к солнцу на столько, что сможет компенсировать поглощаемое листьями тепло. В это время зацветает черёмуха, потому что процесс её цветения связан с изменением внешней температуры. Осенью на огромном пространстве северного полушария деревья сбрасывают листву, прекращается фотосинтез, и это тепло возвращается людям в виде бабьего лета.

На каком предмете ученики должны были получить это знание о природном явлении, а не конкретном объекте или предмете?

В стандарте метапредметные результаты представлены следующим образом³.

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

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

³ Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. — М.: Просвещение, 2008.

- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) 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 своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) 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;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 12) определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- 14) 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;
- 15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Из всего этого перечня собственно к метапредметным результатам относится пункт 15 «овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами». Всё остальное относится к «неправомерному отождествлению метапредметной

⁴ Хуторской А.В. Метапредметное содержание и результаты образования: как реализовать федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) // Интернет-журнал «Эйдос». — 2012. — № 1. <http://www.eidos.ru/journal/2012/0229-10.htm>.

и общеучебной деятельности, подменой педагогических и дидактических понятий психологическими»⁴.

Именно поэтому и многие учителя, пытаясь найти способ оценки метапредметных результатов, которая не обговорена в стандарте никаким образом, пытаются заменить метапредметность оценкой познавательных процессов детей.

Если понимать под процессом образования освоение учебной деятельности, то такое понимание будет вполне достаточным. Но если под образованием понимать освоение методов познания реального мира и умение создать собственную картину мира, максимально приближенную не к той, которая сегодня принята в образовательном стандарте, а к реальности, то метапредметность не может быть заменена оценкой познавательных процессов детей, тем более что и представление о познавательных процессах в настоящее время существенно изменилось.

Оценка метапредметности

Метапредметность может быть оценена разным способом (в зависимости от того, как она понимается конкретным специалистом), но в основе метапредметного содержания должны быть понятия, проходящие через разные предметы, например: человек, природа, добро, число. Оценка может быть и на основании понимания детьми основных процессов, происходящих в мире, например, рождение, развитие, движение. Как описывается рождение в биологии, культуре, истории? в поэзии? Что значит движение в физическом пространстве (на земле, в воде, воздухе, космосе)? В воображении? В литературе? В архитектуре? В музыке?

Это за пределами начальной школы, но когда студентам рассказывают, что у них по нервам движутся не электроны (это движение медленное, близкое к процессам в медной проволоке и проводам), а электромагнитное поле со скоростью, близкой к скорости света, — 300 тыс. км/с, что и позволяет нам понимать друг друга и отвечать не через полтора часа после того, как услышали вопрос, а практически мгновенно,

но, — это производит впечатление. Все знают, что свет доходит от Солнца до Земли за 8 минут. Но никто не задумывается, что подобное движение электромагнитного поля лежит в основе движения и мысли человека.

Совсем не обязательно с первого класса требовать от детей подобных обобщений.

Есть много возможностей, связанных с движением от понятия. Это не значит, что вы вводите термин «понятие» и изучаете его с ребёнком. Когда-то Л.С. Выготский, изучая понятия у детей, обнаружил закономерность, связанную с тем, что ребёнок быстро схватывает понятия, изученные в школе, но долгое время не может объяснить бытовые понятия (брат, мать и т.д.), с которыми сталкивается каждый день. Можно изучать метапредметность через понятия, не называя сами понятия. Да, ребёнок не может объяснить, кто такая мать (он пока понимает это для совершенно конкретного объекта — собственной матери), но он может мысленно оперировать этим понятием.

В качестве одного из простейших примеров может быть понятие «муравей». С одной стороны, это часть природы, биологический объект. С другой стороны, он может быть нарисован и становится объектом искусства. Но он может быть активным действующим лицом басни про стрекозу и муравья, где он символизирует человеческое качество — трудолюбие. Но слово «муравей» — это существительное. Оно имеет род и падеж. Как соотносится слово «муравей», которое можно лишь написать или услышать от соседа, от природного насекомого? В каких они находятся отношениях? Как предмет и его знак. Как означаемое и обозначающее. А дальше можно начать замечательную игру, где также можно рассмотреть дерево и небо, море и камень.

Не надо пока говорить ребёнку, что это лишь разные способы понять мир, он догадается об этом сам, когда будет к этому готов. Важно показать постепенно, что говорить об объекте не значит изучать его или знать его.

Для многих современных детей назвать что-то — фактически перестать познавать это. «Это трава», — и можно отвернуться, чтобы заняться чем-то на траве. Но можно, даже не называя, рассмотреть чудо, прорвавшее твёрдую землю в поисках солнца. И увидеть, сколько разных трав топчет нога. И пожелать узнать их названия. К счастью. *Русскоязычному учителю повезло, поскольку есть огромное число авторов, описывающих восхищение перед природой. Только нужно не столько прочесть, сколько увидеть самому и сравнить ощущения. Вот тогда это и будет метапредметность: переход от чтения к наблюдению, обобщению и другим познавательным УУД.*

Но ребёнок может спросить, среди каких предметов жили бабушка и дедушка. А среди каких — мама и папа. В детстве бабушки и дедушки редко кто имел телевизоры. Они широко распространились, когда те учились в школе. Были стационарные телефоны, и то не у всех семей. Мама и папа родились во времена, когда телевизоры были у всех, но на их жизни появились сначала первые и очень слабые компьютеры, а потом и телефоны. Сами дети родились, когда все эти приборы стали типичными во многих семьях.

Кроме того, постоянно появляются новые гаджеты. Нужно спросить, а во что играли дедушки и бабушки в детстве? Что они делали после школы? Как это было у мам и пап? Как же чувствовал себя ребёнок, родившийся в пещере первобытного человека, не знавший не только об этих приборах, но никогда не видевший вилку и ложку, стол и стул? Как связаны представления людей с предметами, их окружающими?

Чем старше ученик, тем сложнее понятия можно разобрать. Например, понятие человек — часть природы, это член сообщества людей, гражданин страны, он может быть родителем и ребёнком, он может быть поваром или космонавтом. Наконец, он может жить в XXI веке и ходить в школу или в XVII веке в Великом Новгороде и учиться писать на бересте. Как будет понимать мир человек в зависимости от времени, в котором он живёт, позиции в семье и обществе?

Безусловно, каждый учитель, памятуя о том, что он учит маленькую личность не знаниям о мире, а способам познания этого мира и умению превращать результаты наблюдения в понятия, и в конечном счёте — в уникальную картину мира, сможет сам создать разнообразные методы оценки метапредметных результатов не через познавательные процессы, но через понятия, которые позволяют перескакивать через предметные загородки, но сохраняя содержание, отражающее реально существующий мир, представленный в языковой форме. **НО**