

МЕТАПРЕДМЕТНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ: СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ, КРИТЕРИИ СФОРМИРОВАННОСТИ

Материалы для разработки контрольно-оценочного инструментария

Е. В. Гелясина,
заведующий кафедрой педагогики, психологии и частных методик
Витебского областного института развития образования,
кандидат педагогических наук, доцент



В Государственной программе «Образование и молодежная политика», реализация которой рассчитана на 2016–2020 гг., определены основные приоритеты развития системы образования. В их числе – обеспечение качества образования, отвечающего потребностям инновационной экономики, ядром которой является человек – носитель комплекса ценностей и компетенций.

Следует заметить: если ценностная основа – это достаточно стабильный компонент, который предстает как антропологическая мера (как то, что определяет подлинно человеческое в человеке, маркирует его природу и аккумулируется в вечных ценностях), то компетентностная составляющая – это открытая, постоянно достраивающаяся система. Вместе с тем достраивание компетентности не осуществляется само собой, самопроизвольно. Оно требует инструментальной обеспеченности, фундамент которой образует метапредметная компетентность.

В инструктивно-методическом письме Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2018/2019 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования» определены три группы компетентностей: предметная, личностная, метапредметная. То есть метапредметная компетентность задана как целевой ориентир образовательного процесса.

На сегодняшний день в трудах белорусских ученых вопрос, касающийся раскрытия сущности и структуры метапредметной компетентности, не получил достаточного теоретического осмысления. Исключение, пожалуй, составляет диссертационное исследование Е. Н. Пархоменко «Формирование логического мышления учащихся 5–8 классов на основе интеграции образовательных технологий» [7], выполненное в 2015 году под руководством Н. И. Запрудского. Однако и в данном исследовании

метапредметность не позиционируется как самостоятельное педагогическое явление. В настоящее время заявленная проблема разрабатывается в Российской Федерации четырьмя научными школами: Ю. В. Громыко – Н. В. Громыко [3; 4]; А. Г. Асмолова [1; 6]; Т. И. Шамоной – С. Г. Воровщикова [2], А. В. Хуторского [8]. Представители этих школ при построении концепции метапредметности исходят из разных теоретических оснований, поэтому в каждой концепции по-разному расставлены смысловые акценты, определены подходы к отбору содержания образования, ориентированного на формирование метапредметной компетентности, предложены разноплановые технологические решения.

Таким образом, достаточно широкий диапазон трактовок сущности и содержательного наполнения феномена «метапредметная



компетентность», имеющий место в работах ученых российских школ, и довольно скромное место, отводимое этому вопросу в трудах белорусских исследователей, порождает ряд трудностей, связанных с однозначным определением его понятийных границ, содержательного наполнения и критериальной основы. Это не позволяет четко и технологично спроектировать и реализовать образовательный процесс, ориентированный на формирование метапредметной компетентности.

Раскроем сущность феномена «метапредметная компетентность», его структуру, а также опишем показатели и критерии, позволяющие диагностировать наличие данного образовательного приращения у обучающихся. Излагаемые ниже теоретические положения получили практическую апробацию в ходе реализации инновационного проекта «Внедрение модели формирования метапредметной компетентности учащихся в условиях профильного обучения» (2016–2018 гг.).

Метапредметная компетентность – компетентность, наличие которой обуславливает возможность становления обучающегося как субъекта образования, заинтересованного, мотивированного и способного к позитивному самоизменению (по В. В. Давыдову, способного преодолевать собственную ограниченность не только в конкретных предметных областях, но и в любой сфере деятельности, в особенности в отношениях с самим собой – неумелым, невнимательным, но способным меняться, становиться другим [5]). Метапредметная компетентность позволяет человеку постоянно наращивать и обновлять свои компетентности, обуславливает интеграцию опыта, которым обладает личность, и создает предпосылки для «перевода» опыта на качественно иной, системный уровень. По отношению к предметной метапредметная компетентность выполняет инструментальную (методологическую) и регуляторную функции. Это позволяет человеку, обладающему метапредметной компетентностью, осуществлять самообучение в течение всей жизни, справляться с проблемами (личностными, социальными, профессиональными), эффективно действовать в ситуации неопределенности и многозадачности, постоянно достраивать образ мира и себя в мире.

Функции метапредметной компетентности обуславливают ее структуру, включающую восемь компонентов. Стержнем этой структуры выступает рефлексивная составляющая. В число компонентов включены учебно-управленческий, универсально-логический, коммуникативный, информационный, исследовательский, теоретико-

онтологический, технико-технологический, инструментально-эпистемологический. Каждый из компонентов представленной системы может быть позиционирован как вид метапредметной компетентности. Определим сущностное наполнение каждого из них.

Учебно-управленческая компетентность обеспечивает эффективное управление обучающимися собственной учебной деятельностью.

Универсально-логическая компетентность обуславливает успешное осуществление человеком логических действий и дает ему возможность «сильно и правильно» мыслить.

Коммуникативная компетентность позволяет анализировать ситуации межличностного взаимодействия, определять коммуникативные задачи и наиболее эффективные пути их решения.

Информационная компетентность обуславливает подготовленность личности к работе с информацией, представленной в разных формах и полученной из всевозможных источников. Освоение этой компетентности позволяет человеку эффективно использовать информацию для решения учебно-познавательных и практических задач.

Исследовательская компетентность предполагает готовность человека к осуществлению исследовательской деятельности, т.е. деятельности, направленной на получение нового знания (выявление закономерностей, способов деятельности) через постановку проблемы, выдвижение гипотез, разработку плана их проверки, подбор исследовательских методов, реализацию плана проверки гипотез, анализ полученных результатов, формулировку выводов.

Теоретико-онтологическая компетентность связана с эффективным использованием научного знания в качестве средства мышления и инструмента решения познавательных и практических задач. Природа научного (теоретического) знания и формы его существования обуславливают структуру опыта, стоящего за теоретико-онтологической компетентностью. Владеющий теоретико-онтологической компетентностью человек имеет опыт работы с научным фактом, понятием, законом (закономерностью), теорией (концепцией), методом.

Технико-технологическая компетентность обеспечивает эффективность и безопасность жизни человека в высокотехнологичной среде, предполагает владение опытом выстраивания деятельности на технологической основе, а также опытом культуросообразного, экологически безопасного использования

современных технологий для решения практических задач.

Инструментально-эпистемологическая компетентность включает опыт применения универсальных инструментов познания: вопроса, задачи, проблемы, модели и схемы – всех тех инструментов, которые позволяют человеку вырабатывать и конструировать новое (как в объективном, так и субъективном смысле) знание.

Для постановки четких и диагностично заданных целей учебных занятий (уроков), ориентированных на формирование у учащихся метапредметной компетентности, а также для создания контрольно-оценочного инструментария, позволяющего выявить степень эффективности этого процесса, следует обратиться к **системе критериев и показателей сформированности** данного вида образовательных приращений.

Критерий «Сформированность учебно-управленческой компетентности»

Показатели:

- умение грамотно формулировать цели (реалистичные, операциональные, репрезентативные, преемственные, характеризующиеся пространственно-временной определенностью);
- способность определить смысл достижения цели (осуществить переход от значения к личностному смыслу);
- умение сформулировать задачи на основе соотношения цели с условиями ее достижения;
- умение расставить приоритеты;
- мотивационная готовность к достижению цели;
- умение проанализировать ситуацию на предмет соотношения желаемого и действительного, правильно оценив имеющиеся ресурсы (временные, интеллектуальные, информационные, материально-технические, иные);
- умение спрогнозировать варианты развития событий;
- умение спланировать деятельность по решению поставленных задач, определив последовательность действий;
- умение использовать различные способы решения задач;
- умение определить необходимое материальное оснащение для реализации выбранного способа;
- умение отобрать наиболее рациональные способы решения;
- умение распределить рабочее время, организовать свое рабочее место; осуществлять волевую регуляцию деятельности, корректировать ее в соответствии с эталоном;
- умение осуществлять деятельность в соответствии с принципами здоровьесбережения;
- умение описать полученный результат, сравнить его с эталоном, осуществить контроль степени достижения поставленной цели;

- умение дать правильную оценку полученному результату, определить надежность и эффективность используемых способов;
- умение находить и исправлять ошибки как в своих рассуждениях, так и в рассуждениях другого человека; признать свою ошибку;
- умение обосновать свою точку зрения, аргументированно опровергнуть мнение, с которым не согласен, даже если его высказывает большинство;
- умение находить компромиссное решение, разрешать конфликты, предметом которых являются разные взгляды на один и тот же предмет;
- способность понимать суть предложенного задания или вопроса;
- умение определять свою способность выполнить задание, выявить образовательные дефициты;
- критичность по отношению к заданиям, различным идеям и версиям;
- способность сосредоточиться на основной цели при выполнении разнообразных заданий;
- владение мнемотехниками;
- умение выразить собственное отношение к происходящему на уроке, выявить смысл деятельности;
- способность выработать критерии правильного выполнения задания и оценить по ним полученный результат;
- понимание значимости владения учебно-управленческой компетентностью для реализации своих жизненных планов;
- восприятие опыта эффективной организации и управления собственной деятельностью как ценности;
- стремление к совершенствованию учебно-управленческой компетентности.

Критерий «Сформированность универсально-логической компетентности»

Показатели:

- наличие опыта, позволяющего безошибочно и продуктивно осуществлять выделение главного и второстепенного, существенного и несущественного, общего и единичного, необходимых и достаточных признаков;
- умение использовать сравнение (эмпирическое и теоретическое), анализ (эмпирический и теоретический), синтез, сериацию, группировку, классификацию;
- умение обобщать, формулировать выводы, строить доказательство, выстраивать умозаключения по аналогии, использовать дедукцию и индукцию;
- способность самостоятельно формулировать мысли и ясно их излагать, выдвигать собственные версии и аргументировать их состоятельность;

- умение логически, непротиворечиво рассуждать, восстанавливать логику рассуждения другого человека;
- умение оценить уровень своей учебно-логической компетентности; стремление к ее совершенствованию;
- осознание необходимости применения логических средств при разрешении сложных ситуаций.

Критерий «Сформированность коммуникативной компетентности»

Показатели:

- умение ставить и решать разные типы коммуникативных задач: определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, свои возможности, учитывать намерения и способы коммуникации партнера (партнеров), выбирать эффективные стратегии коммуникации, осуществлять самомониторинг, быть готовым к осмысленному изменению своего коммуникативного поведения:
 - ✓ умение слушать и слышать другого человека;
 - ✓ умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (контекстом);
 - ✓ умение представлять информацию в письменной и устной форме;
 - ✓ стремление интересоваться мнением другого человека;
 - ✓ осознание возможности существования разных точек зрения;
 - ✓ умение вступать в диалог, коллективно обсуждать вопросы;
 - ✓ умение планировать и организовывать сотрудничество с другими людьми (в группе сверстников, с учителем), выстраивать рабочие отношения, взаимодействие в соответствии с морально-этическими нормами;
 - ✓ уважительное отношение к партнерам;
 - ✓ готовность оказывать помощь (принимать помощь) и эмоциональную поддержку, способность к эмпатии, установлению доверительных отношений;
 - ✓ умение предвидеть последствия выбранной коммуникативной стратегии и используемых способов коммуникации;
- психологическая готовность к коммуникации, ориентация на успех, позитивная установка на диалог и сотрудничество;
- восприятие коммуникации как явления, имеющего личностную и социальную значимость;
- правильная оценка уровня своей коммуникативной компетентности и стремление к ее совершенствованию.

Критерий «Сформированность информационной компетентности»

Показатели:

- готовность к самостоятельной информационной деятельности:

- ✓ умение сформулировать информационный запрос;
- ✓ умение ориентироваться в информационных источниках;
- ✓ умение осуществить поиск необходимой информации;
- ✓ умение проанализировать информацию, оценить степень истинности;
- ✓ владение опытом интерпретации информации и оценки интерпретаций, сделанных другими людьми;
- ✓ способность противостоять манипулятивному воздействию, осуществляемому посредством информации;
- ✓ умение отобрать нужную информацию;
- ✓ умение перевести информацию из одной формы в другую, осуществить ее сворачивание и разворачивание (схема ↔ текст), перевести с одного языка на другой (язык формул ↔ естественный язык);
- ✓ умение систематизировать, каталогизировать и хранить информацию;
- ✓ умение быстро извлечь и правильно использовать информацию для решения учебных и практических задач;

- восприятие информации как ценности, объекта труда и как продукта, имеющего социально-культурные и экономические (стоимостные) характеристики;
- опыт организации деятельности, построенной в соответствии с принципами информационной безопасности (в единстве ее технического, психологического и экономического аспектов);
- восприятие информационной компетентности как неотъемлемого требования к современному человеку, показателя его готовности к жизни в информационном обществе;
- правильная оценка уровня своей информационной компетентности и стремление к ее совершенствованию.

Критерий «Сформированность исследовательской компетентности»

Показатели:

- компетентность в области техники и технологии исследовательской деятельности (постановка цели и задач исследования, анализ состояния изучаемого вопроса, прогнозирование вариантов решения, планирование работы, проведение исследования (в том числе его экспериментальной части), осуществление контроля и представление полученных результатов);
- методологическая готовность, проявляющаяся в умении обосновать актуальность исследования, сформулировать его цель, задачи, объект, предмет, гипотезу, методологические основания, отобрать научные методы и методики, разработать программу исследования, его диагностическую базу, выявить теоретическую и практическую значимость полученных результатов;

- информационная готовность к осуществлению исследования (эффективная работа с исходной информацией на разных этапах исследования);
- сформированность аксиологического компонента компетентности, проявляющегося в наличии: а) ценностей-знаний (осознание роли исследовательской деятельности и ее продуктов в жизни человека), б) ценностей-средств (понимание значения использования научных методов, восприятие их как универсальных способов познания мира), в) ценностей-отношений человека к окружающему миру, другим людям, себе;
- наличие личностного компонента исследовательской компетентности (общая эрудиция, любознательность, способность быстро учиться и переучиваться, способность к свертыванию мыслительных операций, переносу и трансформации идей, «зоркость ума» (способность увидеть больше, чем увидели в изучаемом явлении другие), гибкость, дивергентность, оригинальность, комбинаторность, аналитичность, логичность, системность мышления, широта категоризации, способность к отдаленному ассоциированию, развитое воображение, фантазия, память, внимание; грамотная, беглая, богатая речь, умение кратко и точно выразить свою мысль без искажения идеи);
- мотивационная готовность к исследовательской деятельности и потребность в ней;
- правильная оценка уровня своей исследовательской компетентности и стремление к ее совершенствованию.

Критерий «Сформированность теоретико-онтологической компетентности»

Показатели:

- опыт использования научного знания как средства мышления и как инструмента решения познавательных и практических задач; умение описывать, анализировать, использовать на практике научные факты, понятия, законы (закономерности), теории (концепции), методы;
- психологическая готовность к совершенствованию теоретико-онтологической компетентности;
- понимание личностной значимости овладения опытом работы с научным фактом, понятием, законом, теорией, методом.

Критерий «Сформированность технико-технологической компетентности»

Показатели:

- техническая компетентность:
 - ✓ понимание техники как всей совокупности средств, используемых в человеческой деятельности;
 - ✓ наличие фундаментальных знаний, лежащих в основе функционирования и эксплуатации технических устройств;

- ✓ готовность эффективно и безопасно использовать технические устройства;
- технологическая компетентность:
 - ✓ наличие представлений о технологии как науке о производстве;
 - ✓ понимание технологии как последовательности строго регламентированных действий, совокупности методов и приемов, гарантирующих достижение запланированного результата;
 - ✓ осознание необходимости выстраивания деятельности на технологической основе;
 - ✓ умение развернуть деятельность в соответствии с технологической схемой;
 - ✓ умение создавать простейшие технологические схемы;
 - ✓ убежденность в необходимости соблюдения технологической дисциплины;
 - ✓ наличие представлений о современных технологиях;
 - ✓ умение использовать совокупность методов и средств для решения познавательных и практических задач: понимание назначения методов, умение соотносить метод с поставленной практической задачей (задачей на преобразование объекта), соблюдение при решении задачи порядка применения метода и условий его эффективного использования;
 - ✓ умение подобрать средства осуществления деятельности на основе знания их целевого назначения, умение оценить эффективность используемых методов и средств;
- понимание значения технико-технологической компетентности для человека, его безопасной и комфортной жизни в условиях высокотехнологичной среды;
- осознание места и роли технико-технологической компетентности в структуре готовности к профессиональной деятельности в условиях наукоемкого производства;
- психологическая готовность к технико-технологической деятельности, установка на достижение требуемого результата, непрерывное приращение уровня технико-технологической компетентности.

Критерий «Сформированность инструментально-эпистемологической компетентности»

Показатели:

- готовность использовать универсальные средства познания для освоения опыта человечества, зафиксированного в содержании образования:
 - ✓ опыт работы с вопросом (понимание сущности вопроса как инструмента познания и коммуникации, умение корректно формулировать различные виды вопросов, выстраивать грамотный и исчерпывающий ответ);

- ✓ опыт работы с задачей (умение анализировать требования и условие задачи, находить способы и средства решения, использовать математический аппарат (в том числе моделирование), реализовывать избранный способ, оценивать правильность решения и степень рациональности выбранного способа, составлять аналогичные, обратные, комбинированные задачи);
- ✓ опыт работы с проблемой (знание существенных характеристик проблемы, ее универсальной структуры, умение на основе анализа ситуации формулировать проблему, переводить ее в задачную форму, строить гипотезы, осуществлять их проверку, подбирать для этого необходимую инструментровку (методы, средства, теоретические основы), описывать и оценивать полученный результат, делать выводы);
- ✓ опыт создания и использования моделей (понимание сущности, видов и назначения моделей, владение приемами моделирования, использования моделей при решении различных задач);
- ✓ опыт создания и использования схем (понимание назначения различных видов схем, владение приемами схематизации, наличие опыта чтения схем, их использования в качестве инструментов мышления, способа структурирования, сжатия, визуализации информации);
- осознание важности использования универсальных средств познания в собственной деятельности;
- психологическая готовность к мобилизации знаний, умений, практического опыта, составляющих основу инструментально-эпистемологической компетентности;

- способность осуществить самооценку уровня инструментально-эпистемологической компетентности и выстроить программу ее совершенствования.

Следует заметить, что метапредметная компетентность не формируется изолированно от предметной. Для этого всегда требуется конкретный материал, объект изучения, зафиксированный в содержании учебных предметов (истории, физики, биологии, иностранного языка и т.д.). Невозможно научить умению сравнивать вообще – сравниваются всегда конкретные вещи, явления, события; невозможно анализировать нечто – анализируется всегда определенный объект; беспредметные вопросы, задачи, проблемы – нонсенс. Можно довольно долго описывать «зону невозможного», образованного в результате дистанцирования метапредметности от учебных предметов (содержания дисциплин). Вывод один: неотъемлемым условием формирования метапредметной компетентности является предметная составляющая. Поэтому учитель, поставивший перед собой задачу формирования у обучающихся метапредметной компетентности, прежде всего должен владеть содержанием преподаваемой дисциплины на высоком уровне, знать ее методологические основания. Это позволит ему выявить метапредметный потенциал конкретной темы урока, осуществить ее грамотное педагогическое «прочтение», перевести ее с языка нормативных документов (образовательного стандарта и учебной программы) на язык компетентностно заданных цели и задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асмолов, А. Г. Проектирование универсальных учебных действий в старшей школе / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская, О. А. Карабанова, С. В. Молчанов, Н. Г. Салмина // Национальный психологический журнал. – 2011. – № 1. – С. 104–110.
2. Воровщиков, С. Г. Развитие универсальных учебных действий: внутришкольная система учебно-методического и управленческого сопровождения / С. Г. Воровщиков, Е. В. Орлова. – М.: МПГУ, 2012. – 210 с.
3. Громыко, Н. В. Смысл и назначение метапредметного подхода в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ug.ru/method_article/90. – Дата доступа: 20.09.2018.
4. Громыко, Ю. В. Педагогические диалоги. История разработки деятельностного содержания образования: пособие для учителя / Ю. В. Громыко. – М.: Пушкинский институт, 2001. – 416 с.
5. Давыдов, В. В. Виды обобщения в обучении: логико-психологические проблемы построения учебных предметов / В. В. Давыдов; 2-е изд. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 478 с.
6. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская; под ред. А. Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2008. – 151 с.
7. Пархоменко, Е. Н. Формирование логического мышления учащихся 5–8 классов на основе интеграции образовательных технологий: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Е. Н. Пархоменко; БГПУ им. Максима Танка. – Минск, 2015. – 30 с.
8. Хуторской, А. В. Работа с метапредметным компонентом нового образовательного стандарта. Практический аспект / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2013. – № 4. – С. 157–171.