

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Кафедра педагогики и образовательного менеджмента

Е.В. Гелясина

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА ВТОРОЙ И ТРЕТЬЕЙ СТУПЕНЯХ
ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Методические рекомендации

*Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2022*

УДК 373.5(075.8)
ББК 74.20я73
Г32

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 1 от 05.10.2022.

Автор: доцент кафедры педагогики и образовательного менеджмента ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат педагогических наук, доцент **Е.В. Гелясина**

Р е ц е н з е н т :
проректор по воспитательной работе ВГУ имени П.М. Машерова,
кандидат педагогических наук, доцент *Ю.П. Беженарь*

Гелясина, Е.В.
Г32 Теоретико-методические аспекты формирования метапредметной компетентности обучающихся на второй и третьей ступенях общего среднего образования : методические рекомендации / Е.В. Гелясина. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2022. – 51 с.

Данные методические рекомендации предназначены для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Педагогика», обучающихся по специальностям профиля А Педагогика.

УДК 373.5(075.8)
ББК 74.20я73

© Гелясина Е.В., 2022
© ВГУ имени П.М. Машерова, 2022

ВВЕДЕНИЕ

В Образовательных стандартах общего среднего образования (вступивших в силу с 2019 года) в качестве целевого ориентира определена метапредметная компетентность. Она рассматривается как значимый фактор, позволяющий обеспечить доступность и качество общего среднего образования. Названное обстоятельство актуализирует вопрос подготовки будущих педагогов к формированию метапредметной компетентности обучающихся. В обновленную учебную программу учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Педагогика» (созданной на основе типовой учебной программы по учебной дисциплине «Педагогика» для учреждений высшего образования Республики Беларусь в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования первой ступени по специальностям профиля А Педагогика.

Данные вопросы в программе носят сквозной характер. Они включены во все разделы программы. В частности, в рамках раздела 1 «Педагогика школы» вопросы формирования метапредметной компетентности рассматриваются при изучении темы «Формы организации обучения. Средства обучения». В разделе 2 «Педагогические технологии» делается акцент на обосновании актуальности и раскрытии сущности технологизации образовательного процесса как условия гарантированного формирования компетентности обучающихся. В разделе 3 «Инновационные практики в школьном образовании» метапредметность позиционируется как важная современная тенденция развития образования и фактор становления инновационной педагогической практики (Тема 3.2). В этом же разделе заявленные вопросы предлагается изучить при освоении Темы 3.4 «Компетентностный подход в образовании. Условия развития компетенций обучающихся».

Следует заметить, что в соответствии с программой, довольно объемный содержательный блок студентам предлагается освоить в процессе самостоятельной работы. Сопровождение самостоятельной работы студентов требует создания необходимого методического обеспечения. Предлагаемые методические рекомендации позволят студентам, осваивающим учебную дисциплину «Педагогика», с теоретико-методологических позиций подойти к рассмотрению вопроса формирования метапредметной компетентности обучающихся.

МЕТАПРЕДМЕТНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ: СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ, КРИТЕРИИ СФОРМИРОВАННОСТИ

В Государственной программе «Образование и молодежная политика» (2021–2025), 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, что, 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 Образовательном стандарте общего среднего образования (2019) определены три группы образовательных результатов: предметные, метапредметные и личностные компетентности. Это указывает на то, что 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» [9], выполненное в 2015 году под руководством Н.И. Запрудского. Однако и в нем метапредметность не позиционируется как самостоятельное педагогическое явление. В настоящее время заявленная проблема активно разрабатывается в Российской Федерации четырьмя научными школами: 1) Ю.В. Громько – Н.В. Громько [5,6]; 2) А.Г. Асмолова [1,8]; 3) Т.И. Шамовой – С.Г. Воровщикова [2], А.В. Хуторского [10]. Представители названных школ при построении концепции метапредметности исходят из разных теоретических оснований. Как следствие, в каждой из представленных ими концепций, 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 показатели и критерии, позволяющие диагностировать наличие данного образовательного приращения у обучающихся.

Метапредметная компетентность – компетентность, сформированность которой обеспечивает личности возможность эффективного использования имеющихся предметных (дисциплинарных) знаний и умений, их переноса в новую ситуацию и совершенствования. Наличие метапредметной компетентности обуславливает возможность становления обучающегося как субъекта образования, заинтересованного, мотивированного и способного к позитивному самоизменению. Названную способность В.В. Давыдов обозначил как [7] способность преодолевать собственную ограниченность, проявляющуюся не только в конкретных предметных областях, но и в любой сфере деятельности. в особенности в той, которая касается отношений человека с самим собой – неумелым, невнимательным, но способным меняться и становиться другим.

Метапредметная компетентность позволяет человеку постоянно наращивать и обновлять свои компетентности. Она обуславливает интеграцию опыта, которым обладает личность и создает предпосылки для «перевода» опыта на качественно иной – системный уровень. По отношению к предметной компетентности метапредметная компетентность выполняет инструментальную (методологическую) и регуляторную функции. Это позволяет личности, обладающей метапредметной компетентностью, осуществлять обучение в течение жизни, самостоятельно справляться с проблемами (личностными, социальными, профессиональными), действовать в ситуации неопределенности и многозадачности, постоянно достраивать образ мира и образ себя в этом мире, самоосуществляться и саморазвиваться.

Функции, выполняемые в личностном плане, метапредметной компетентностью обуславливают ее структуру. Нам она видится как восьмикомпонентная система, стержнем которой выступает рефлексивная составляющая. В число компонентов включены:

- 1) учебно-управленческий,
- 2) универсально-логический,
- 3) коммуникативный,
- 4) информационный,
- 5) исследовательский,
- 6) теоретико-онтологический,
- 7) технико-технологический,
- 8) инструментально-эпистемический.

Каждый из компонентов представленной системы может быть позиционирован как частный вид метапредметной компетентности, характеризующийся специфическим своеобразием. Определим это своеобразие, дав сущностное наполнение каждому отдельному виду метапредметной компетентности.

Учебно-управленческая компетентность – метапредметная компетентность, детерминирующая эффективное управление обучающимися собственной учебной деятельностью.

Универсально-логическая компетентность – метапредметная компетентность, обуславливающая успешность осуществления человеком логических действий и дающая ему возможность «сильно и правильно» мыслить.

Коммуникативная компетентность - метапредметная компетентность, позволяющая анализировать ситуации межличностного взаимодействия, идентифицировать, осуществлять грамотную постановку и решение коммуникативных задач. Кроме того, коммуникативная компетентность обеспечивает возможность использования потенциала межличностной коммуникации для решения учебно-познавательных и практических задач.

Информационная компетентность – метапредметная компетентность, обуславливающая подготовленность личности к работе с информацией, представленной в разных видах и полученной из всевозможных источников.

Исследовательская компетентность – метапредметная компетентность, обуславливающая 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 (оформление нового знания). При этом человек, обладающий исследовательской компетентностью способен делать объектом исследования не только окружающую его реальность, но и самого себя. То есть исследовательская компетентность позволяет человеку «добывать» новое знание об окружающем мире и обогащать знания о себе самом как субъекте деятельности (учебной, познавательной, исследовательской, коммуникативной и т.п.), своих способностях и уровне готовности решать поставленную задачу.

Теоретико-онтологическая компетентность – метапредметная компетентность, связанная 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. Человек – обладатель теоретико-онтологической компетентности имеет опыт работы с научным фактом,

научным понятием, научным законом (закономерностью), научной теорией (концепцией), научным методом.

Технико-технологическая компетентность – метапредметная компетентность, детерминирующая успешность выстраивания человеком деятельности на технологической основе, что позволяет ему эффективно продвигаться от поставленной цели к результату. Названная компетентность рассматривается в двух аспектах: личностном и инструментально-вещном. Личностный аспект характеризруется техниками, обращенными к человеку как субъекту деятельности. В некоторых источниках владение в совершенстве такого рода техниками именуется self-компетентность. В инструментально-вещном аспекте технико-технологической компетентности отражается опыт осознанного применения человеком известных способов деятельности, целесообразного употребления технических устройств, а также опыт созидания нового (от порождения идей до их практического воплощения).

Инструментально-эпистемическая компетентность – метапредметная компетентность, фиксирующая опыт применения в познавательной и практической деятельности универсальных инструментов познания: вопроса, задачи, проблемы, модели и схемы, т.е. всех тех инструментов, которые позволяют человеку вырабатывать и конструировать новое знание (являющееся новым как объективным, так и субъективным смыслах).

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

На сформированность *учебно-управленческого* компонента метапредметной компетентности указывают умения:

- грамотно формулировать цели (реалистичные, операциональные, репрезентативные, преемственные, характеризующиеся пространственно-временной определенностью) и удерживать их на протяжении всего урока;
- самоопределиться относительно ситуации и выявить смысл своей деятельности (осуществить переход от значения к личностному смыслу),
- сформулировать задачи на основе соотношения цели с условиями ее достижения,
- расставить приоритеты, отделив важное от второстепенного,
- проанализировать ситуацию, соотнести ее желаемое состояние и действительное, адекватно оценить необходимые и имеющиеся для достижения цели ресурсы (временные, интеллектуальные, знаниевые, информационные, материально-технические),
- спрогнозировать варианты развития событий,

- планировать деятельность по решению поставленных задач и четко определять содержание и последовательность осуществляемых действий,
- найти различные способы решения задач, отобрать среди них наиболее рациональные,
- распределить рабочее время, организовать свое рабочее место,
- организовать свою деятельность, преодолевать возникающие препятствия, корректировать ее в соответствии с эталоном,
- выработать критерии правильного выполнения задания, описать полученный результат, сопоставить его с эталоном, осуществить контроль степени достижения поставленной цели, дать оценку результативности деятельности и эффективности избранных способов,
- работать с собственной и чужой ошибкой (находить и исправлять допущенную ошибку, выявлять ее причины и условия, которые позволят избежать подобных ошибок в будущем), умение признать ошибку,
- в процессе групповой учебно-познавательной деятельности обосновать занимаемую личностную позицию, высказанную точку зрения, аргументированно опровергнуть мнение, с которым не согласен (даже если его высказывает большинство участников группы), находить компромиссное решение, разрешать конфликты, предметом которых являются различные взгляды на один и тот же предмет.

Кроме того, на сформированность учебно-управленческого компонента метапредметной компетентности указывает мотивационная готовность к управлению собственной деятельностью, установка на преодоление трудностей, понимание роли учебно-управленческой компетентности в реализации своих жизненных планов и стремление к ее совершенствованию.

О сформированности **универсально-логического** компонента метапредметной компетентности говорит наличие умений:

- выделять главное и второстепенное, существенное и несущественное, общее и единичное, необходимые и достаточные признаки,
- осуществлять сравнение (эмпирическое и теоретическое), анализ (эмпирический и теоретический), синтез, сериацию, группировку, классификацию, обобщать, формулировать выводы, строить доказательство, подводить под понятие,
- выстраивать умозаключения по аналогии, экстраполировать, использовать дедукцию и индукцию,
- самостоятельно формулировать свои мысли и ясно их излагать, выдвигать собственные версии и аргументировать их состоятельность,
- логически непротиворечиво рассуждать, восстанавливать логику рассуждения другого человека.

Общеизвестно, что в структуре компетентности наряду со знаниевым и процессуально-деятельностным компонентами, выделяют мотивационный,

ценностный, смысловой и эмоционально-волевой. Поэтому, описывая показатели сформированности универсально-логического компонента метапредметной компетентности, укажем и на психологическую готовность личности к проявлению учебно-логической компетентности, и на способность адекватно оценить ее уровень, и на понимание значимости опыта логических рассуждений в жизни человека, и на убежденность в том, что при разрешении проблемных ситуаций следует воспользоваться логическими средствами, и на стремление к совершенствованию учебно-логической компетентности.

На сформированность *коммуникативного* компонента метапредметной компетентности указывают умения:

- ставить и решать определенные типы коммуникативных задач (формулировать цели коммуникации, оценивать ситуацию, свои возможности, учитывать намерения партнера и используемые им способы коммуникации, выбирать адекватные коммуникативные стратегии, ориентироваться на понимающее взаимодействие, осуществлять самомониторинг, быть готовым к осмысленному изменению собственного поведения в процессе коммуникативного взаимодействия с партнером),
- слушать и слышать друг друга, точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (контекстом), эффективно использовать речевые средства, представлять информацию в письменной и устной форме;
- вступать в диалог, обсуждать вопросы в группе, сообща решать учебно-познавательные и практические задачи, планировать и организовывать сотрудничество с другими людьми (работать в группе сверстников, взаимодействовать с учителем), уважительно относиться к партнерам, выстраивать с ними рабочие отношения, оказывать и принимать помощь, осуществлять эмоциональную поддержку,
- предвидеть последствия выбранной коммуникативной стратегии и способов взаимодействия.

Кроме того, коммуникативный компонент метапредметной компетентности подразумевает сформированность способности к эмпатии, установлению доверительных отношений, выстраиванию взаимодействия в соответствии с морально-этическими нормами. Человек, обладающий коммуникативной компетентностью склонен интересоваться мнением другого человека, осознает существования разных точек зрения. Также он демонстрирует психологическую готовность к коммуникации, ориентирован на успех, имеет позитивную установку на диалог и сотрудничество, рассматривает коммуникацию как явления, которое имеет личностную и социальную значимость, адекватно оценивает уровень своей готовности к ее осуществлению и стремится к его совершенствованию.

Сформированность информационного компонента метапредметной компетентности выражается в умениях:

- сформулировать информационный запрос, сориентироваться в необходимых информационных источниках, осуществить поиск необходимой информации, осуществлять ее критический анализ, интерпретацию и оценку, противостоять информационному манипулятивному воздействию,
- систематизировать, каталогизировать, сохранять, извлекать и использовать информацию для решения поставленных задач,
- использовать различные языки (искусственные, естественные) и формы фиксации информации (текстовая, графическая, аудио, видео и т.д.).

Человек, обладающий названной компетентностью, осознает ценность информации, понимает, что на современном этапе научно-технического развития общества она выступает как объекта труда и его продукт, имеющий определенные социально-культурные и экономические (стоимостные) характеристики, убежден в том, что информационная компетентность является неотъемлемым требованием к современному человеку и показателем его готовности к жизни в условиях информационного общества. Кроме того, информационная компетентность предполагает наличие опыта организации деятельности, построенной в соответствии с принципами информационной безопасности (в единстве ее технического, психологического и экономического аспектов), психологическую готовность к решению задач в условиях постоянно изменяющегося и увеличивающегося информационного потока.

Следующий компонент метапредметной компетентности – исследовательский. Он детерминирует успешность деятельности, направленной на самостоятельное получение (выработку) нового знания через решение исследовательской проблемы. Показателями его сформированности являются умения, обеспечивающие: постановку цели и задач исследования, анализ исходного состояния объекта исследования, прогнозирование вариантов решения, планирование исследовательской работы, выбор исследовательских методов, проведение исследования, интерпретацию полученных данных, формулировку выводов. Наряду с этим при оценке сформированности исследовательского компонента метапредметной компетентности учитывается его информационный, аксиологический, личностный и мотивационный аспекты. Первый из них касается готовности обучающегося создать адекватное информационное обеспечение исследовательской работы. Аксиологический аспект рассматриваемого вида компетентности проявляется в ценностном восприятии обучающимся исследовательской деятельности, понимании ее роли в жизни человека, придании научным методам статуса универсальных способов познания человеком мира. Третий аспект исследовательской компетентности рассматривается с позиций личностных качеств, детерминирующих эффективность исследовательской деятельности. К этим качествам относятся: общая эрудиция, любознательность, стремление познать истину, способность быстро учиться и переучиваться, способность к свертыванию мыслительных операций, переносу и трансформации идей, «зоркость ума» (способность увидеть большее, чем увидели в изучаемом

явлении другие), способность «мыслить в уме» (сформированный внутренний план действий), гибкость, дивергентность, оригинальность, комбинаторность, аналитичность, логичность, системность, критичность мышления, широта категоризации, способность к отдаленному ассоциированию, развитое воображение и фантазия, грамотная, беглая, богатая речь, умение кратко и точно выразить свою мысль без искажения идеи, готовность памяти (ее достаточный объем, скорость запоминания, точность воспроизведения, длительность хранения информации), развитость внимания (способность к длительной его концентрации на объекте исследования, высокая скорость и точность переключения внимания, широта его распределения). Мотивационный аспект указывает на наличие положительной установки личности на осуществление исследовательской деятельности.

Сформированность теоретико-онтологического компонента метапредметной компетентности обусловлена наличием опыта использования научного знания как средства мышления и как инструмента решения познавательных и практических задач. Это предполагает наличие у обучающихся умений описывать, анализировать, использовать на практике научные факты, научные понятия, научные законы (закономерности), научные теории (концепции), научные методы. Человек, обладающий теоретико-онтологической компетентностью, отчетливо понимает значимость сформированности названного опыта для эффективного решения разнообразных познавательных и практических задач. Рассмотрим подробнее диагностические индикаторы, указывающие на качество сформированности каждого из аспектов теоретико-онтологической компетентности.

Научный факт представляет собой особую форму (способ существования) научного знания, в которой фиксируется некоторое конкретное познание явление, процесс или событие. То есть факт отражает то, что существует в реальности и познано человеком. Таким образом, научный факт – это форма существования достоверного знания, опирающегося на научную теорию, выявленного ходе исследовательской деятельности и зафиксированного при помощи научного языка.

Опыт работы с научным фактом предполагает сформированность умений:

- описать данный факт,
- осуществить его номинализацию (назвать факт, используя для этого адекватную научную терминологию),
- назвать методы, при использовании которых данный факт получен (выявлен),
- объяснить факт (раскрыть его природу, причинно-следственные связи, лежащие в основе его существования, опираясь на определенную научную теорию),
- соотнести факт с контекстом события,
- установить связь с другими фактами,

- использовать факты в аргументации,
- применять факты в качестве примеров (факт, как отправной пункт для конкретизации) и иллюстраций (факт, как средство усиления убежденности в истинности того или иного положения).

Второй аспект теоретико-онтологического компонента метапредметной компетентности – *опыт работы с научными понятиями*. В отличие от житейских понятий, которые появляются в процессе непосредственного взаимодействия ребенка с предметами и базируются на выделении им черт сходства и различия, научные понятия раскрывают сущность объекта и закономерности, которые лежат в основе его природы. Согласно Л.С. Выготскому в научных понятиях аккумулируются способы действия, выработанные в ходе культурно-исторического развития.

Умения, лежащие в основе опыта работы с научным понятием обусловлены особенностями этой формы выражения научного знания. Как известно, научное понятие представляет собой особую форму отражения объективной реальности и раскрывает сущностные характеристики объекта через фиксацию его существенных свойств, связей и отношений. Именно поэтому, когда ведут речь об овладении понятием, то подчеркивают необходимость понимания его содержания (существенных свойств и отношений, характеризующих объект изучения), объема (совокупности объектов, охватываемых понятием), а также существенных связей и отношений данного понятия с другими понятиями.

В основу определения качества усвоения понятий целесообразно положить критериальную базу, разработанную А.В. Усовой [291]. В их число входит: 1) полнота усвоения содержания понятия; 2) умение дифференцировать существенные и несущественные признаки понятия в их ярком противопоставлении, осознавать различные вариации несущественных признаков; 3) степень усвоения объема понятия; 4) полнота усвоения связей и отношений данного понятия с другими базовыми понятиями дистанционного спецкурса (раздела или его отдельной темы); 5) умение классифицировать понятия темы, построить тезаурус; 6) действенность понятий, т.е. умение оперировать ими для решения учебно-познавательных и практически.

В современной деятельностной педагогике понятие рассматривается как «средство удержания» в мысли качеств объекта. С этих позиций понятие рассматривается как способ и средство мысленного воспроизведения предмета как системы. Отсюда следует, что владеть понятием – значит владеть общим способом мысленного построения объекта, который стоит за этим понятием. В.В. Давыдов, опираясь на идеи А.Н. Леонтьева утверждает: «всякое понятие как психологическое образование есть продукт деятельности». В этой связи в процессе обучения необходимо сформировать у ученика умение **строить деятельность**, адекватную осваиваемому научному понятию. В этих условиях ребенок овладевает научным понятием в силу того, что «научается действовать понятийно.., его практика становится

понятийной». Исключается бессмысленное механическое заучивание содержания понятия. Таким образом, овладение опытом работы с понятием означает способность обучающегося действовать и производить объект согласно тем понятиям, которые зафиксированы в обществе как **культурные нормы**. Обучение в этой связи выступает как процесс «переоткрытия» ребенком уже существующей нормы (через включение в исследовательскую деятельность) и ее присвоение. Лишь тогда, – указывает В.В. Давыдов, – ученик ведет себя с вещами по-человечески. И только в этом случае правомерно говорить о способности ученика к целесообразному применению усвоенных предметных знаний на практике.

Третий аспект теоретико-онтологического компонента метапредметной компетентности – **опыт работы с научными законами**. Последние является специфической формой существования научного знания. В научных законах отражается существенная общую связь между объектами и их сторонами, между явлениями, вещами и их свойствами. По замечанию Л.А. Друянова [], научные законы являются отражениями объективных законов, их идеальными, понятийными моделями. Научные законы выполняют объяснительную, прогностическую, праксеологическую функции. Зная законы, имеется принципиальная возможность объяснить причины и направление протекания тех или иных процессов, сознательно управлять ими, предсказать события, выстраивать целесообразную деятельность и регулировать ее в соответствии с изменяющимися условиями.

Наличие опыта использования научных законов в учебно-познавательной и практической деятельности предполагает, что обучаемый может:

- 1) указать какой именно фрагмент реальности описывается данным законом;
- 2) назвать параметры между которыми существует зависимость;
- 3) описать характер зафиксированной зависимости;
- 4) перечислить факты, наличие которых указывает на существование научного закона;
- 5) сформулировать закон, используя адекватный понятийный аппарат;
- 6) выразить закон математически (если речь идет о естественнонаучных законах);
- 7) объяснить явления, основываясь на знании научного закона;
- 8) предсказать возможные изменения систем, функционирование которых подчиняется рассматриваемому закону;
- 9) назвать законы, с которыми связан описываемый закон;
- 10) показать каков характер названной связи;
- 11) продемонстрировать выведение из закона других законов;
- 12) сформулировать следствия научного закона;
- 13) указать в какую теоретическую систему включен закон;
- 15) очертить границы применимости конкретного научного закона;
- 16) охарактеризовать области практического применения закона, исходя из понимания степени его общности.

Четвертый аспект теоретико-онтологического компонента метапредметной компетентности – **опыт работы с научными теориями**. По определению П.В. Копнина теория есть «система научного знания, описывающая и объясняющая некоторую совокупность явлений и сводящая открытые

в данной области закономерные связи к единому объединяющему началу». Теория является наиболее развитой и зрелой формой научного знания. О зрелости научного знания свидетельствует наличие в теории описательной и объяснительной части, что позволяет использовать теорию для выявления причин протекания рассматриваемых процессов и прогнозирования их развития. Положения научной теории представляют собой целостную организующую развивающуюся систему. В теории всегда приводятся доказательства всех ее положений. В теории отражено не только «ставшее знание», но и процесс его получения. Общеизвестно, что полученный научный результат зависит от базовой методологической установки исследования, его программы и используемых методов. Поэтому в теории условно можно выделить содержательный и методологический компоненты.

Принимая во внимание сущностные характеристики и требования, предъявляемые к научной теории, назовем основные качественные характеристики, характеризующие опыт ее эффективного использования в учебно-познавательной и практической деятельности:

- полнота и адекватность описания эмпирических фактов, подтверждающие научную теорию;
- точная формулировка базовых научных понятий и установление связи между ними;
- описание идеализированного объекта, используемого в теории, его характеристика, объяснение назначения идеализации для построения теории;
- формулировка научных законов, образующих теорию и понимание связи между ними;
- грамотная (в сущностном, лингвистическом, логическом планах) формулировка оснований теории;
- дифференциация оснований теории и ее следствий;
- раскрытие логического аппарата научной теории (в том числе правил вывода следствий);
- формулировка следствий научной теории;
- характеристика круга явлений, описываемых теорией;
- описание области применения научной теории;
- очерчивание границ применимости теории;
- раскрытие роли теории в формировании научной картины мира.

Пятый аспект теоретико-онтологического компонента метапредметной компетентности – *опыт работы с научными методами*. Р. Декарт отмечал, что метод следует трактовать как точные и довольно простые правила, благодаря которым «без излишней траты сил ... ум достигает истинного познания всего, что ему доступно». Основное назначение метода он видел в его возможности быть средством отыскания истины. Такое понимание метода (быть средством получения новых истинных знаний о мире) сохранился до настоящего времени.

Опыт использования научного метода предполагает, что обучающийся:

- знает его название, назначение, «сильные» и «слабые» стороны
- понимает предметно-концептуальную основу метода, его логический фундамент,
- владеет правилами применения метода,
- осознает аксиологическую обусловленность применения метода;
- умеет выбрать из всего арсенала методов наиболее подходящий для решения конкретной задачи,
- способен эффективно применять метод, учитывать имеющиеся при этом ресурсы и ограничения,
- способен использовать метод в сочетании с другими методами.

Как отмечалось выше, показателем сформированности технико-технологического компонента метапредметной компетентности является способность человека выстраивать деятельность на технологической основе, использовать «техники себя», эффективно осуществляя самопознание, самообразование и саморазвитие. Инструментальный аспект описываемой компетентности предполагает сформированность у человека опыта осознанного применения различных способов деятельности и технических устройств (прежде всего, тех, которые основаны на использовании цифровых технологий) для создания авторского (творческого) продукта.

Личностный аспект технико-технологического компонента метапредметной компетентности включает пересекающиеся по своему содержанию наполнению структурные единицы, отражающие опыт использования различных техник: когнитивных, метапознания, эпистемических, коммуникативных, эвристических, самопознания, самообразования, саморазвития и рефлексивных.

Владение *когнитивными техниками* позволяет человеку строить субъективный образ окружающей действительности, целесообразно отбирать информацию, сосредотачиваться на её отдельных аспектах, понимать, выявлять связи и отношения между отдельными явлениями, устанавливать существенные свойства объектов, структурировать и преобразовывать информацию, конструировать новые миры. *Техники метапознания* ориентированы на диагностику и получение человеком знаний об особенностях собственных когнитивных процессов, их планировании, мониторинге, оценке результатов. *Эпистемические техники* обеспечивают продуктивность процессов получения нового знания, его обоснования, проверки истинности, систематизации, репрезентативного представления средствами научного языка. К *коммуникативным* относятся техники анализа и оценки ситуации общения, активного слушания, понимания, интерпретации, аргументации, убеждения, конструктивного разрешения конфликта, воздействия на партнёра, эффективного высказывания, анализа и оценки различных точек зрения, реконструкции логических основ умозаключений, сделанных

другим человеком. *Техники самопознания и самообразования* дают возможность личности выявить имеющийся у неё образовательный дефицит, спроектировать индивидуальную образовательную траекторию, реализовать её, оценить полученный результат. К *техникам саморазвития* (или «техникам себя») принадлежат техника самомотивации, смыслообразования, построения Я-образа (Я-реального и Я-идеального), разработки и реализации стратегий саморазвития. *Рефлексивные техники* направлены на выявление оснований собственных действий, оценку имеющегося опыта, обнаружение «пробелов» в знаниях, фиксацию образовательных приращений.

Квалитативными характеристиками инструментального аспекта технико-технологического компонента метапредметной компетентности выступают:

- представление о технологии как последовательности строго регламентированных действий, гарантирующих достижение запланированного результата;
- осознание необходимости выстраивания деятельности на технологической основе;
- убежденность в важности соблюдения «технологической дисциплины»;
- умение развернуть деятельность в соответствии с технологической схемой;
- представления о видах современных технологий, используемых в учебно-познавательной деятельности;
- умение избрать адекватную задаче технологию и эффективно использовать ее.

Сформированность инструментально-эпистемического компонента метапредметной компетентности отражает готовность использовать универсальные средства познания для освоения опыта человечества, зафиксированного в содержании образования. К универсальным средствам познания относятся: вопрос, задача, проблема, модель, схема.

Опыт работы с вопросом предполагает, что обучающийся осознает, что собой представляет вопрос, какие существуют виды вопросов, какие требования к ним предъявляются, каковы условия эффективного использования вопросов в познании, коммуникации, совместной деятельности. На сформированность опыта работы с вопросом указывает способность обучающегося понимать суть задаваемого вопроса, выстраивать грамотный и исчерпывающий ответ, а также умение корректно формулировать собственные вопросы, адресованные как учителю, так и одноклассникам.

Опыт работы с задачей целесообразно рассмотреть в двух планах: в плане решения предложенной задачи и в плане постановки своей собственной задачи. Опыт решения задач обусловлен умениями:

- дать грамотную интерпретацию поставленной задачи,
- провести анализ ее требований и условий,

- отнести предложенную задачу к определенному типу (классу задач),
- отрефлексировать свой опыт решения подобных задач (определить наличие тех знаний, которые позволят ее решить, оценить уровень их сформированности и представленности в индивидуальном опыте, выявить «компетентностные» пробелы, которые являются существенным препятствием для достижения успеха),
- найти адекватные способы решения,
- решить задачу избранным способом,
- оценивать правильность решения задачи и степень рациональности выбранного способа.

Опыт постановки задач, по мнению В.И. Арнольда [], детерминирован глубокими и системными предметными знаниями, эрудицией, развитыми творческими способностями личности. Он отмечает, что далеко не каждый способен сформулировать оригинальную задачу, а подготовка «постановщика задач» – сложный и кропотливый труд.

Опыты работы с проблемой базируются на:

- знание сущностных характеристик проблемы и ее универсальной структуры,
- умении на основе анализа ситуации сформулировать проблему и перевести ее в исследовательскую задачу,
- способности строить гипотезы, осуществлять их проверку, описывать и оценивать полученный результат, делать выводы.

Опыт создания и использования моделей связан с пониманием их сущности, видов и назначения. Он предполагает владение приемами моделирования, а также использования описательных и преобразующих моделей при решении различных задач.

Опыт создания и использования схем предполагает понимание того, что представляет собой схема, какие бывают виды схем, каково назначение схем, с какой целью они используются в учебно-познавательной и практической деятельности. Опыт работы со схемами предусматривает владение приемами схематизации, «чтения» схем, их использования в качестве инструментов мышления, способа структурирования, сжатия, визуализации информации.

В заключение следует заметить, что метапредметная компетентность не формируется изолированно от предметной. Для формирования мета- всегда нужен 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 – не существуют «в природе». Поэтому неотъемлемым условием формирования метапредметной компетентности является

предметная составляющая. Высказанная мысль детерминирует требования к современному учителю. При решении задачи формирования метапредметной компетентности обучающихся на уроке на успех может рассчитывать только «сильный» предметник, «добротенно» владеющий содержанием преподаваемой дисциплины, знающий ее методологические основания. Только в этом случае представляется возможным выявить метапредметный потенциал 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.

Рекомендуемая 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. Арнольд, В.И. Путешествие в хаосе / В.И. Арнольд // Наука и жизнь. – 2000. – № 12 [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://www.nkj.ru/archive/articles/5174>. – Дата доступа : 06.11.2022.
3. 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.
4. Гелясина, Е.В. Метапредметная компетентность: сущность, содержание, критерии сформированности / Е.В. Гелясина // Народная асвета. – 2019. – № 1. – С. 7–12.
5. Гелясина, Е.В. Формирование метапредметной компетентности обучающихся как условие обеспечения человекомерности образования / Е.В. Гелясина. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. – 112 с.
6. Друянов, Л.А. Закон в системе философских категорий /Л.А. Друянов. – Москва: Знание, 1973. – 60 с.
7. Громыко, Н.В. Смысл и назначение метапредметного подхода в образовании / Н.В. Громыко [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://ug.ru/method_article/90. - Дата доступа : 20.09.2020.
8. Громыко, Ю.В. Педагогические диалоги. История разработки деятельностного содержания образования : пособие для учителя / Ю.В. Громыко. – М. : Пушкинский институт, 2001. – 416 с.
9. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных предметов /В.В. Давыдов. – 2. изд. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 478 с.
10. 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.

11. Копнин, П.В. Гносеологические и логические основы науки / П.В. Копнин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pseudology.org/History/Kopnin_Gnoseologi_Logic_Osnovy2.pdf. – Дата доступа : 07.11.2022.
12. Пархоменко, Е.Н. Формирование логического мышления учащихся 5–8 классов на основе интеграции образовательных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 /Е.Н. Пархоменко; БГПУ им. М. Танка. – Мн., 2015. – 30 с.
13. Хуторской, А.В. Работа с метапредметным компонентом нового образовательного стандарта : практический аспект / А.В. Хуторской [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nios.ru/sites/nios.ru/files/NO-2013-04>. – Дата доступа : 12.07.2021.

Контрольные вопросы

1. В Образовательном стандарте в качестве результатов определены компетенции
 - а) ключевая, общеучебная, предметная
 - б) предметная, метапредметная, личностная**
 - в) универсально-учебная, предметная, гражданская
 - г) ключевая, предметная, общепредметная
 - д) ключевая, специальная, общепрофессиональная
2. Компетентность, наличие которой обуславливает возможность становления обучающегося как субъекта образования, заинтересованного, мотивированного и способного к позитивному самоизменению, называется
 - а) метапредметная**
 - б) предметная
 - в) личностная
 - г) ключевая
 - д) универсальная
3. Метапредметная компетентность, детерминирующая эффективное управление обучающимися собственной учебной деятельностью, называется:
 - а) учебно-управленческая**
 - б) универсально-логическая
 - в) коммуникативная
 - г) информационная
 - д) исследовательская
4. Метапредметная компетентность, обуславливающая успешность осуществления человеком логических действий, называется:
 - а) учебно-управленческая
 - б) универсально-логическая**
 - в) коммуникативная
 - г) информационная
 - д) исследовательская

5. Метапредметная компетентность, позволяющая осуществлять адекватный анализ ситуации межличностного взаимодействия, называется:
- а) учебно-управленческая
 - б) универсально-логическая
 - в) коммуникативная**
 - г) информационная
 - д) исследовательская
6. Наличие опыта работы с научным фактом, понятием, законом, теорией, методом свидетельствует о сформированности компетентности:
- а) учебно-управленческой
 - б) универсально-логической
 - в) теоретико-онтологической**
 - г) информационная
 - д) исследовательская
7. Наличие опыта работы с вопросом, задачей, проблемой свидетельствует о сформированности компетентности:
- а) учебно-управленческой
 - б) инструментально-эпистемической**
 - в) теоретико-онтологической
 - г) информационная
 - д) исследовательская
8. Владение техниками самоопределения и самопознания является свидетельством сформированности компетентности:
- а) учебно-управленческой
 - б) инструментально-эпистемической
 - в) теоретико-онтологической
 - г) информационная
 - д) технико-технологической**
9. Сформированность опыта работы со своей и чужой ошибкой является свидетельством наличия компетентности:
- а) метапредметной**
 - б) предметной
 - в) личностной
 - г) ключевой
 - д) универсальной

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ МЕТАПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Технологический подход – подход, в основу которого положено специфическое понимание: а) сущности процесса образования, б) особенностей его проектирования на научной основе, в) специфики представления процесса достижения цели в виде воспроизводимого алгоритма, г) необходимости пошагового, преемственного осуществления образовательного процесса на практике в соответствии с разработанной технологической картой и соблюдением требований технологической дисциплины.

Технологический подход к образованию предполагает необходимость обеспечить особый ракурс рассмотрения объектов педагогического труда, а также специфически представленное (технологично-заданное) решение профессиональных задач по проектированию, реализации и контролю образовательного процесса. Перечислим отличительные характеристики образовательных технологий.

Первой характеристикой технологии является системность. Она понимается как особое качество, указывающее на то, что все множество компонентов образовательного процесса должно быть упорядочено определенным образом и между ними установлены различные виды связей (причинно-следственные, генетические, управления). При образовании системы происходят специфические процессы: ее отдельные компоненты утрачивают свою автономность, но сама система приобретает интегральные свойства. Именно поэтому компоненты системы хотя и выделяют как некие относительно автономные организационности, но не рассматривают их как механическую сумму. Система при этом выступает как целостное образование, в котором отдельные компоненты утратили свою независимость, находятся во взаимодействии и испытывают влияние друг друга.

Понимание системы как целостного образования ориентирует на то, что извлечь отдельный компонент из системы без потери ее качества невозможно. Как только процедура извлечения компонента из системы будет осуществлена, система утратит само тождественность и превратится в иной объект. Иным станет и отдельный компонент, который «обрел независимость». Та же обусловленность по линии «структура – свойства» будет иметь места при анализе образовательной технологии. Если произойдет «потеря» хотя бы одного из ее элементов, это неминуемо повлечет за собой изменение качественных характеристик (а, следовательно, и функциональных возможностей) рассматриваемой технологии. Существенные функциональные изменения произойдут и в обособленном компоненте, который приобрел автономный статус.

Понимание изменений, которые происходят в связи с модификацией состава системы, является «профилактикой» некорректного «использования

имен». На практике не столь редкими являются случаи, когда целесообразным является использование одного из приемов, описанных в образовательной технологии. Поэтому, сохраняя описанную выше логику, нам следует наделить суверенитетом необходимый объект (который ранее входил в состав системы) и «оживить» заложенную в нем педагогическую идею. Для этого необходимо проектировать последовательность шагов, которые гарантированно приведут к достижению поставленной цели.

Вторая характеристика образовательной технологии базируется на понимании образовательного процесса как **взаимосвязанной** деятельности педагога и ученика. При этом ученик осуществляет учебно-познавательную деятельность, а учитель управляет этой деятельностью ученика. Значит, характеризуя технологию, мы должны:

- 1) описать как, в какой последовательности и используя какие средства **учится и познает** ученик;
- 2) как, в какой последовательности и используя какие средства **управляет** этим процессом учитель.

Таким образом, образовательная технология предстает как **двуставная (бинарная) конструкция**, в которой зафиксирована последовательность шагов, позволяющих ученику двигаться от цели к результату (технология учения) и последовательность шагов, которые делает учитель, направляя, помогая, сопровождая ученика. Рассуждая в логике технологического подхода сделаем еще одно уточнение. Оно связано с ответом на вопросы: «Что является объектом труда ученика?» и «Что является объектом труда учителя?». Объект труда – это то, на что направлен труд и то, что преобразуется (становится другим) в процессе труда. В учебно-познавательной деятельности объектами познания выступают различные вещи и явления окружающего мира (атом, химические вещества, физические явления, правила расстановки знаков препинания, исторические события и т.д.). Однако, одновременно с этим объектом труда ученика становится и он сам, ибо в учебно-познавательной деятельности изменяется именно он: он превращается из незнающего в знающего, из неумеющего в умеющего, из неспособного сделать нечто в способного. И тогда, формулируя цель, которую он преследует на уроке, ученик скажет: «В конце урока **Я** смогу ... (описать, объяснить, применить, спрогнозировать, безошибочно оформить на письме прямую речь, найти значение корня уравнения, преобразовать выражение и т.д.). Задача учителя на подготовительном этапе – спроектировать последовательность **действий, которые позволят ученику научиться** (освоить требуемый способ); затем спроектировать последовательность **своих** действий, которые направлены на обеспечение того, чтобы ученик двигался в «правильном» направлении и заданном темпе; после этого подобрать необходимые для этого педагогические инструменты (методы, приемы, средства, организационные формы); и, наконец, оформить свой замысел в виде технологической карты урока.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

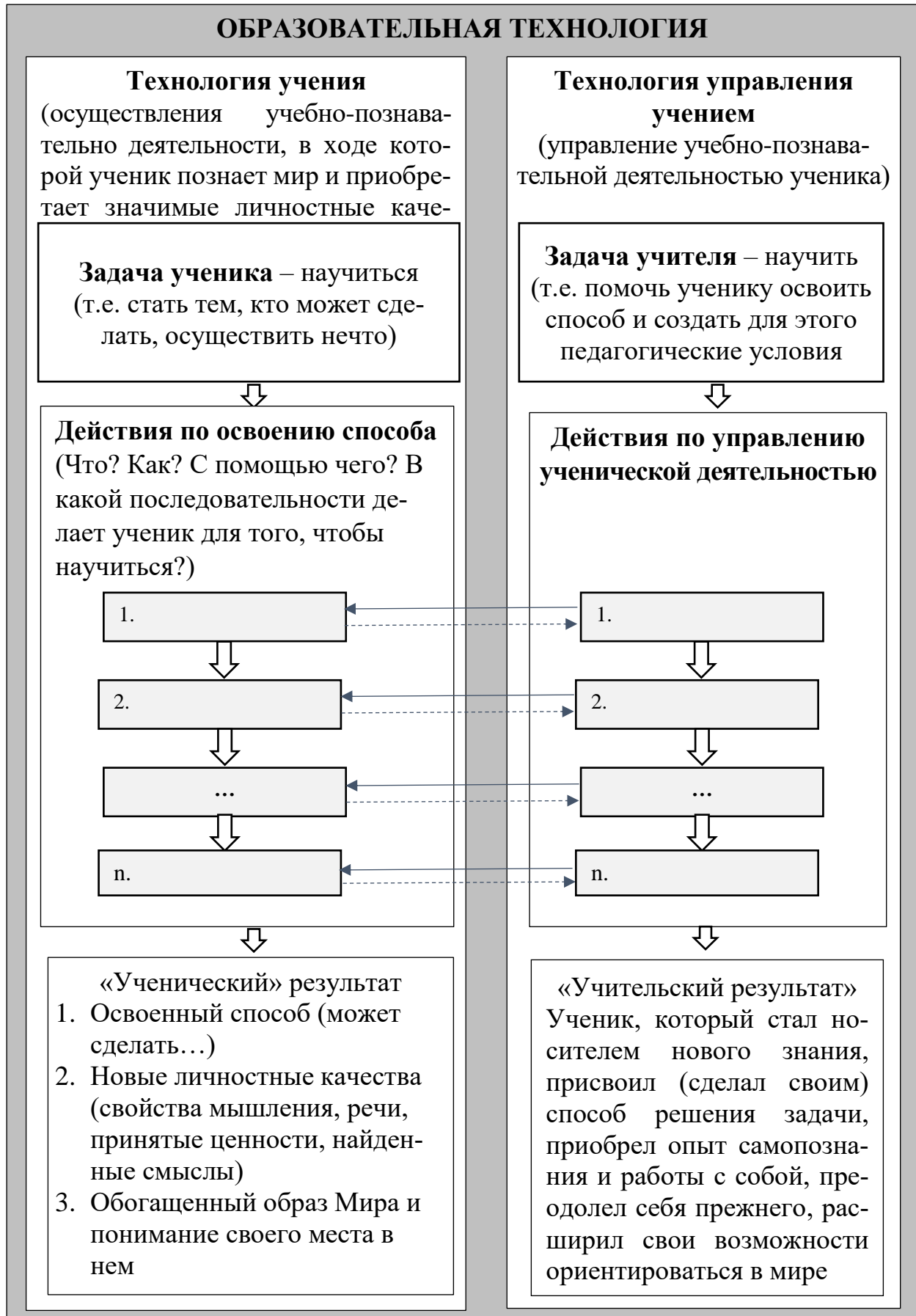


Рисунок 1. – Сущностные характеристики образовательной технологии

Непосредственно на уроке задача учителя – организовать образовательный процесс в соответствии с разработанной технологической картой, то есть обеспечить управление учебно-познавательной деятельностью ученика по освоению им требуемого способа. Схематично проиллюстрируем сказанное выше (Рисунок).

Выше мы отмечали, что технологически заданное описание урока может быть представлена (формализована) в виде технологической схемы или технологической карты. **Технологическая схема** представляет собой графический способ описания алгоритма (последовательности шагов) движения от цели урока к его результату; при этом отдельные шаги изображаются в виде оконтуренных блоков, которые могут быть различной формы и различного цвета; связь между блоками и порядок перехода от одного блока к другому изображается с помощью линий и/или стрелок. **Технологическая карта** – это более детализированный способ описания последовательности реализации образовательного процесса. По сравнению с технологической схемой, в карте фиксируются не только шаги (этапы работы и их содержание), но и необходимое для этого методическое обеспечение. Как правило, технологическая карта представляется в табличной форме, что позволяет сделать «обозримым» осуществляемый процесс. На сегодняшний день предложено довольно много вариантов оформления технологической карты. В данной работе не будем давать оценку их преимуществам и недостаткам, а предложим тот вариант, который зарекомендовал себя с положительной стороны в практической деятельности.

Тема учебного занятия.					
Цель					
Задачи					
Дидактические и информационные материалы:					
Учебные единицы содержания	Методы организации образовательного процесса	Методические аспекты управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся. Задания для обучающихся	Учебно-познавательная деятельность обучающихся	Входной контроль	Выходной контроль

Третья характеристика образовательной технологии – **концептуальность**. Всякая технология должна иметь теоретическое ядро – опираться на определенную педагогическую концепцию. Именно в концепции задается видение природы преобразуемого объекта, педагогических закономерностей, лежащих в основе его существования, раскрывается генезис, описываются наиболее эффективные пути организации образовательного процесса, выстраиваемые в соответствии с логикой преобразуемого объекта. В

концепции описывается система базовых понятий. Каждому из них дается определение и указывается как именно их следует трактовать в русле избранной концепции.

Как правило, концепция, положенная в основу образовательной технологии, включает ряд компонентов. Согласно С.В. Бобрышову [2] этими компонентами являются: 1) основная проблема, решение которой предложено в концепции; 2) идеи, в которых воплощен основной замысел концепции; 3) базовые научные понятия; 4) педагогические принципы, раскрывающих логику решения поставленной проблемы; 5) суждения о требуемом содержании, наилучших формах и методах воспитания и обучения. На наш взгляд в перечень, предложенный С.В. Бобрышовым, целесообразно дополнительно включить еще четыре компонента: 1) целевой, задающий ориентир функционирования создаваемой педагогической системы, описанной в концепции, 2) критериальный, фиксирующий качественные показатели, позволяющие судить о сформированности образовательных приращений обучающихся; 3) диагностическое обеспечение образовательного процесса; 4) психологические и педагогические условия эффективной реализации ведущей педагогической идеи, заложенной в концепции. Четкое понимание концептуальных основ различных образовательных технологий дает возможность педагогу выбрать из богатого технологического арсенала тот инструмент, который позволит оптимально решить поставленную задачу, наиболее полно учесть индивидуальные особенности обучающихся и максимально эффективно использовать потенциал образовательной среды.

Благодаря наличию концептуального ядра образовательная технология приобретает качество **научности**. Это позволяет рассматривать образовательную технологию как инструментально и методически обеспеченное, строго алгоритмизированное и научно-обоснованное решение выявленной в образовательной практике проблемы. Педагогическая технология представляет собой своеобразный «буфер» между педагогической наукой и практикой. В создании технологических решений проявляется технологическая функция науки. В технологиях осуществляется «инструментальное воплощение» и предлагаются технологические решения реализации на практике научных идей.

Четвертая важная характеристика образовательной технологии – ее **пространственно-временная определенность**. Образовательный процесс разворачивается не только в некотором пространстве, но и протекает во времени. Будучи реализованным в пространстве урока, он длится 45 минут. При этом на осуществление каждого этапа урока отводится определенное время, которое суммарно не может превышать данного значения. Поэтому каждый технологически обеспечиваемый шаг должен быть задан не только с позиций: Что, Как, Кем и В какой последовательности делается, но и с позиции сколько времени предполагается затратить на это. Образовательная технология не может существовать в ситуации безвременья. В противном

случае это приведет к невозможности полноценно применять образовательные технологии на практике. От педагогов зачастую можно услышать нарекания о том, что довольно много образовательных технологий «в авторской редакции» оказываются непригодными для практического использования из-за того, что они не вписываются во временные рамки урока. Поэтому частично или полностью приходится отказываться от их использования. Исправить такое положение дел можно при условии, что при разработке и описании образовательной технологии будут не только четко охарактеризованы и содержательно определены шаги, преемственно разворачивающиеся в заданной последовательности, но и определены хронологические рамки для каждого из них.

При описании образовательной технологии с учетом требований системного подхода, ее целесообразно представить как смену состояний системы, обусловленную особенностями взаимодействия педагога и обучающегося на каждом этапе урока. При этом, как мы отмечали выше, для обеспечения репрезентативности (возможности воспроизведения не только самим автором, но и другими учителями) образовательную технологию необходимо снабдить «временным графиком». Все этапы образовательного процесса (целеполагание, планирование, организацию и управление деятельностью учеников, контроль и оценку качества полученного результата) следует описать как локальные технологические звенья. Необходимо представить их содержательно-процессуальное своеобразие, обозначить точки перехода от этапа к этапу (указать на то, что свидетельствует об успешном завершении этапа и как обеспечить его «логическую связку» с последующим шагом), раскрыть условия обеспечения единства и последовательности движения от цели к результату.

Пятая характеристика образовательной технологии – ее **функциональность**. Названная характеристика проявляется в том, что за каждым компонентом образовательной технологии (технологическим звеном) закрепляется строго определенная функция. Реализуя свои специфические функции, каждый компонент «вносит вклад» в выполнение всей системой (технологией) своего целевого назначения, т.е. позволяет ей функционировать (быть использованной) в качестве педагогического инструмента, применяемого в решении конкретной образовательной задачи.

Отличительными чертами образовательных технологий являются их **воспроизводимость** и **гарантированность** результата. Дадим краткие комментарии названным характеристикам. Воспроизводимость технологии – качество, которое указывает на возможность ее повторения (тиражирования). Технология, являясь воспроизводимой, может быть многократно использована на практике, причем не только ее автором (разработчиком технологии), но и педагогами, которые ее освоили. Грамотно описанная образовательная технология отчуждается от своего создателя («первоначального носителя») и становится достоянием всего педагогического сообщества.

Гарантированность связана с обеспечением возможности получения строго определенного образовательного результата за счет использования образовательной технологии. Однако, не следует забывать, что результаты образования не всегда жестко детерминированы. Во-первых, это связано с индивидуальными особенностями субъектов образовательного процесса. Во-вторых, в ходе его реализации возможны ситуации, когда «что-то может пойти не так», отклониться от замысла. Поэтому, рассуждая о гарантированности, необходимо помнить о том, что результат технологизированного образовательного процесса следует оценивать в определенном диапазоне допустимых значений.

Степень гарантированности результата значительно повышается при использовании образовательных технологий, обладающих свойствами **вариативности и гибкости**. Несмотря на то, что технология представляет собой довольно жесткую схему, в образовательном процессе она используется в довольно широко варьируемых условиях (разные школы, разные дети, разные учителя). Ситуации, возникающие в образовательном процессе, порой, развиваются по непредсказуемому сценарию. Именно поэтому технология должна иметь «запас прочности», т.е. возможность быть адаптированной к изменившимся условиям.

Принимая во внимание сказанное выше, **эффективность** образовательной технологии можно отнести скорее к ее потенциальным характеристикам, нежели к актуальным. Насколько выраженным будет образовательный эффект на практике зависит от многих обстоятельств (профессиональной компетентности педагогов, комплиментарности решаемой образовательной задачи и назначения технологии, соблюдения субъектами процесса технологической дисциплины, готовности детей работать в том или ином режиме, наличия материально-технических ресурсов, возможности пространственной организации образовательного процесса, наполняемости класса, его интеллектуального фона и т.д.). Второй момент, который следует принимать во внимание в ходе оценки эффективности – объективная ресурсоемкость избранной образовательной технологии. И тогда эффективность образовательного процесса, осуществляемого с использованием технологии, определяется как соотношение полученного результата к затраченным субъектами процесса ресурсам (интеллектуальным, временным, материально-техническим, физическим). Характер и величина названного соотношения позволяют оценить **оптимальность** технологии. Последняя понимается как сбалансированность затрат («вложенных средств») и полученного результата.

Функциональный диапазон разработанных на сегодняшний день образовательных технологий обусловил специфику содержательно-процессуальных основ формирования метапредметной компетентности обучающихся (Рисунок 2).



Рисунок 2. – Технологические основы формирования метапредметной компетентности

Ключевым подходом с опорой на идеи которого проектируется и осуществляется процесс формирования метапредметной компетентности является антропологический подход. По мнению Г.Б. Корнетову антропологический подход можно определить как особый способ осмысления целей, путей и средств реализации человеком своих возможностей в пространстве образования, культуры, общества. Идеи антропологического подхода обусловили выбор принципов организации образовательного процесса. Главенствующее место в системе принципов отводится принципу гуманизма и веры в силы ребенка. Большой вклад в разработку данного принципа внес Ш.А. Амонашвили. По его мнению, гуманистически ориентированный образовательный процесс – это такой процесс, который создает условия для реализации главных «страстей ребенка», которыми он движим в своей жизни – страсти к познанию и развитию, страсти к взрослению, страсти к свободе. Миссия гуманистически ориентированного образовательного процесса – развитие личности обучающихся. Поэтому в его основу должны быть положены нравственные отношения, чуткое внимание к внутреннему миру ребенка, его потребностям и интересам.

В своей книге «Как живете, дети?» Ш.А. Амонашвили пишет: «Если хочешь воспитать в детях смелость ума, интерес к серьезной, интеллектуальной работе, самостоятельность как личностную черту, вселить в них радость сотворчества, то создавай такие условия, чтобы искорки их мыслей образовывали царство мысли, дай им возможность почувствовать себя в нем властелинами» [1, с. 31]. Что же обеспечивает возможность рождения мысли ребенка? За счет чего дети могут почувствовать себя властелинами в царстве мысли? Это чувство не возникает самопроизвольно. Оно должно быть подкреплено (обеспечено) определенной компетентностью, которая обуславливает способность действовать эффективно и самостоятельно, творить и самовыражаться, созидать самих себя. Смысловой квинтэссенцией принципа гуманизма являются слова Ш.А. Амонашвили: «Действительно гуманная педагогика – это та, которая в состоянии приобщить детей к процессу созидания самих себя» [1].

Реализация принципа гуманизма требует создания определенных условий, позволяющих «сделать» ученика соратником, сотрудником, помощником учителя. Это требует образования сообщества заинтересованных, неравнодушных друг к другу людей, где уважается личность каждого, где создается возможность утверждения личности Ребенка. В современном педагогическом словаре есть специальный термин, обозначающий такой тип общности – со-бытийная. По определению В.И. Слободчикова, со-бытийная общность – это живое единство, сплетение и взаимосвязь нескольких человеческих жизней. При внешней непохожести и противопоставленности люди, образующие со-бытийную общность, имеют внутреннее сродство. Между ними устанавливается тесная духовная вязь. Их отношение

базируются на доверии друг к другу. Будучи вместе, каждый реализует индивидуальную траекторию саморазвития.

Такой тип взаимоотношений требует осуществления педагогической поддержки. В педагогической теории (Н.Н. Михайлова, С.М. Юсфин) педагогическая поддержка определяется как особый вид педагогической деятельности, который разворачивается как сотрудничество взрослого и ребенка. В этой деятельности взрослый (учитель, педагог) ориентирован на оказание содействия ребенку в поиске желаемых, но не достаемых у него возможностей к преодолению препятствий (трудностей, проблем). При этом педагог оказывает не только эмоциональную поддержку, но и содействуют формированию у ребенка недостающих для удовлетворения потребности способностей, знаний, умений. Педагогическая поддержка выступает как условие обеспечения осознанного и безопасного развития субъектной позиции ребенка в зоне его неопределенности и риска.

Ведущие принципы организации образовательного процесса определяют особенности содержания и технологического обеспечения процесса формирования метапредметной компетентности обучающихся. Все используемые технологии носят субъекто-ориентированный характер, то есть содействуют формированию субъектных качеств обучающегося. При понимании сущностных характеристик субъекта мы опираемся на идеи П.Я. Гальперина и В.В. Давыдова. Сочетание этих идей позволяет оформиться многомерному взгляду на субъект. Первое, что роднит названные концепции – различие феноменов «субъект» и «личность». Второе – и П.Я. Гальперин, и В.В. Давыдов всегда рассматривают субъект в деятельностном контексте. Поэтому для них субъект – это всегда субъект действия. Какого именно действия и чем конкретно характеризуемого – это позиции, обуславливающие различия в понимании названными учеными рассматриваемого феномена.

По мнению П.Я. Гальперина, мерой субъектности человека является его **способность управлять** собственной деятельностью на основе заранее сконструированного образа. То есть субъектом является тот, кто действует (решает задачу) самостоятельно благодаря тому, что приобрел соответствующую компетентность, имеет стремление и проявляет волевое усилие.

У В.В. Давыдова субъектом признается тот, кто способен определять границы собственного действия, устанавливать области своего знания и незнания, самостоятельно находить и использовать средства расширения границ доступного. Поэтому главной характеристикой субъекта в учении В.В. Давыдова является **способность человека учить самого себя**. Развивая теорию В.В. Давыдова, его ученик В.Т. Кудрявцев, «усиливает» названную характеристику субъекта и утверждает, что субъектом может быть признан человек, который способен вступить в отношения с самим собой, обратиться к самому себе. Гордое САМО – неотъемлемое качество субъекта. Благодаря этому качеству открывается возможность самосовершенствования и саморазвития личности.

Остальные, представленные на рисунке технологии, выполняют инструментальную функцию и реализуются свойственным им образом как субъекто-ориентированные. Дадим краткую характеристику перечисленным технологиям.

Технологии исследовательского обучения в качестве доминантной определяют исследовательскую деятельность. Эта деятельность носит метапредметный характер, представляет собой фундаментальную форму взаимодействия человека с реальным миром и направлена на его изучение. При этом исследовательской деятельности придается статус универсальной, пронизывающей все другие виды деятельности. В технологиях исследовательского обучения исследование (Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович, А.С. Обухов, Л.Ф. Фомина) позиционируется как универсальный тип мыследеятельности в максимальной степени адекватный социокультурной миссии образования. При этом исследовательская деятельность, осуществляемая учениками на уроке, не сводится лишь к поисковой активности. Она предполагает необходимость формирования таких важных аспектов метапредметной компетентности как управление собственной деятельностью, анализ и оценка полученных результатов, формулировка новых гипотез и построение перспектив.

В основе технологии исследовательского обучения лежит управление деятельностью обучающихся по решению ими специфических задач исследовательского характера. А.В. Леонтович определяет такие задачи как «задачи с заранее неизвестным решением», что обуславливает необходимость при организации работы учеников на уроке в качестве прообраза взять исследовательскую деятельность, осуществляемую в научной сфере. Это позволит вовлечь учащихся в деятельность, связанную с постановкой проблемы, изучением теоретических вопросов, подбором методик исследования, практическим овладением ими, сбором собственного эмпирического материала, его анализом, интерпретацией и обобщением, созданием «научных комментариев» и формулировкой собственных выводов.

Основное назначение применения технологии исследовательского обучения не ограничивается формированием исследовательской компетентности обучающихся. Их педагогический потенциал гораздо более богатый. Опираясь на естественное стремление ребенка к самостоятельному изучению окружающего мира, исследовательское обучение ориентировано на «формирование у учащегося готовности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры» (А.И. Савенков).

Технология проблемного диалога (Е.Л. Мельникова) позволяет организовать образовательный процесс как процесс творческого усвоения новых знаний посредством включения обучающихся в специально организованный учебный диалог. В описываемой технологии выделяется два

взаимосвязанных смысловых блока: постановка перед учениками проблемы и организация деятельности по с вариантов ее решения.

Технология предусматривает использование двух видов диалога: побуждающего и стимулирующего. Побуждающий диалог организуется для создания у обучающихся положительной установки на решение проблемы, стимулирует их к поиску противоречий, помогает самостоятельно сформулировать проблему и на ее основе предложить тему урока. Подводящий (направляющий) диалог рассматривается как средство помощи ученикам в выдвижении собственной гипотезы, построению плана ее доказательства, последовательной реализации всех его пунктов, оформлении нового знания.

Ведущим дидактическим средством, которое применяется в условиях использования технологии проблемного диалога выступают опорные сигналы (схемы, символы, таблицы, опорные слова).

Технологии эвристического обучения ориентированы на создание условий для поиска учениками смысла собственного учения, определения его целей и задач, а также на обеспечение сотворческой позиции ребенка в образовательном процессе, что подразумевает его участие в определении содержания собственного образования и определения персональной траектории его освоения. Технологии эвристического обучения обладают «широким спектром педагогического действия». Они позволяют развивать интеллект обучающихся, формировать их коммуникативную компетентность и креативность. Один из создателей технологий эвристического обучения А.В. Хуторской [] так характеризует образ личности ученика, выступающей целевым ориентиром:

- способен нестереотипно мыслить, адекватно выражать свои чувства и координировать движения,
- соблюдает социально заданные нормы поведения,
- имеет развитое чувство нового, способен продуцировать собственные идеи, имеет склонность к риску и экспериментированию,
- является носителем уникального опыта, выступающего как результат прожитых событий, в которых были аккумулированы отечественные культурные нормы и традиции,
- умеет выстроить продуктивный диалог с представителями иных культур,
- имеет собственное понимание смысла изучения различных школьных предметов, ориентируется в ключевых научных и социально-культурных проблемах,
- способен действовать в ситуациях неопределенности, «держат удар»,
- умеет поставить учебную цель, разработать план ее достижения, реализовать его, используя оптимальные для данных условий способы и средства, описать полученный результат, сравнить его с другими аналогичными результатами, осуществить рефлекссию,
- способен выразить свое понимание (непонимание) поставленного вопроса,

- умеет выявить, понять и дать оценку точке зрения другого человека, вступить с ним в полемику,
- владеет эвристическими методами: прогнозирования, формулирования гипотез, конструирования закономерностей, построения теорий,
- отличающиеся гибкостью, глубиной, неординарностью, открытостью, критичностью мышления.

Отличительной чертой эвристического обучения (по А.В. Хуторскому) является создание обучающимися собственных образовательных продуктов. Последние имеют внешнее и внутреннее выражение. Внешне выраженные образовательные продукты существуют в виде созданных обучающимся авторских текстов, рисунков, проектов и т.п. Внутренние образовательные продукты – это приобретенные учеником компетенции и личностные качества. В отличие от традиционной эвристики, направленной на создание (изобретение) нового, но отчуждаемого от личности продукта, дидактическая эвристика нацелена на получение личностного продукта (образовательного приращения ученика). При этом создаются условия для выстраивания ребенком своего неповторимого персонального образовательного пути.

Нормирующими основами технологий эвристического обучения (по А.В. Хуторскому) являются положения, выраженные через принципы:

- 1) личностного целеполагания ученика,
- 2) выбора индивидуальной образовательной траектории,
- 3) метапредметных основ содержания образования (где основу содержания образовательных областей и учебных дисциплин составляют фундаментальные образовательные объекты),
- 4) продуктивности обучения, предполагающего что, главным ориентиром является индивидуальное образовательное приращение обучающегося,
- 5) первичности образовательной продукции учащегося, что создает возможность опережающего обучения,
- 6) ситуативности обучения через создание ситуаций, актуализирующих самоопределение обучающихся, использование ими эвристических методов,
- 7) образовательной рефлексии.

Содержание образовательного процесса, реализуемого с использованием эвристических технологий, имеет иное (по сравнению с традиционным) дидактическое назначение. Если в традиционной модели содержание образования понимается и функционирует как педагогически-адаптированный социально-культурный опыт, подлежащий усвоению, то в эвристической оно выполняет роль «питательной среды», позволяющей обучающимся создать «собственное содержание образования» (А.В. Хуторской), формализованное как авторский продукт (результат творческой деятельности). Аргументируя свою точку зрения А.В. Хуторской отмечает, что только поле того, как ученик в результате эвристического поиска сам сформулировал понятие «мир», он готов к восприятию и осознанию представлений о мире, которые сформулировали ученые.

Ключевой технологический элемент эвристического обучения – **эвристическая образовательная ситуация**. Она представляет собой «ситуацию активизирующего незнания». Это означает, что благодаря преднамеренному расширению поля незнания и включению в обсуждение связанных с этим вопросов, учитель создает предпосылки для рождения каждым учеником своего собственного образовательного продукта (идеи, поставленной проблемы, выказанной версии, сформулированной гипотезы, созданной схемы, написанного текста). В технологиях эвристического обучения преимущество отдается **открытым заданиям**. Их специфика такова, что полученные в ходе их выполнения ответы как таковые не могут быть сопоставлены с единым эталоном. Ответы на эти задания не дифференцируются по линии «правильно/неправильно».

Технологии эвристического обучения требуют некоторого переформатирования учебных занятий и расширения их типологии. В частности, практикуются уроки целеполагания, уроки-эвристические беседы, уроки составления задач, уроки конструирования понятий, символотворчества, изобретательства, метапредметные уроки, деловые игры, эвристические лекции и семинары, конференции, защиты творческих работ, рефлексивные занятия. Концентрированным выражением креативных форм обучения, как отмечает А.В. Хуторской, являются эвристические погружения, научные и творческие недели, эвристические олимпиады и проекты.

В рамках технологий эвристического обучения ведущая роль отводится **рефлексии**. Она проводится с использованием методов устного обсуждения, выполнения письменных заданий, а также методов, предполагающих использование разнообразных графических средств выражения своего самочувствия, степени понимания изученного вопроса, оценки продуктивности деятельности, эмоциональной атмосферы на уроке и т.п.

Методическую основу эвристического обучения оставляет эмпатия, нормотворчество, конструирование понятий, взаимообучение, инверсия, «мозговой штурм», гиперболизация, самооценка.

Социо-игровые технологии – технологии, в основу построения которых положено социальное взаимодействие участников образовательного процесса и их включение в игровую деятельность. Использование данного вида технологий обеспечивает подлинную активность обучающихся, их полноценную насыщенную жизнь на уроке, превращая обучение в увлекательный процесс, лично-значимое событие, исключает монотонный, однообразный, изнуряющий труд ученика на уроке. Основные теоретические положения названной технологии изображены на рисунке 3.

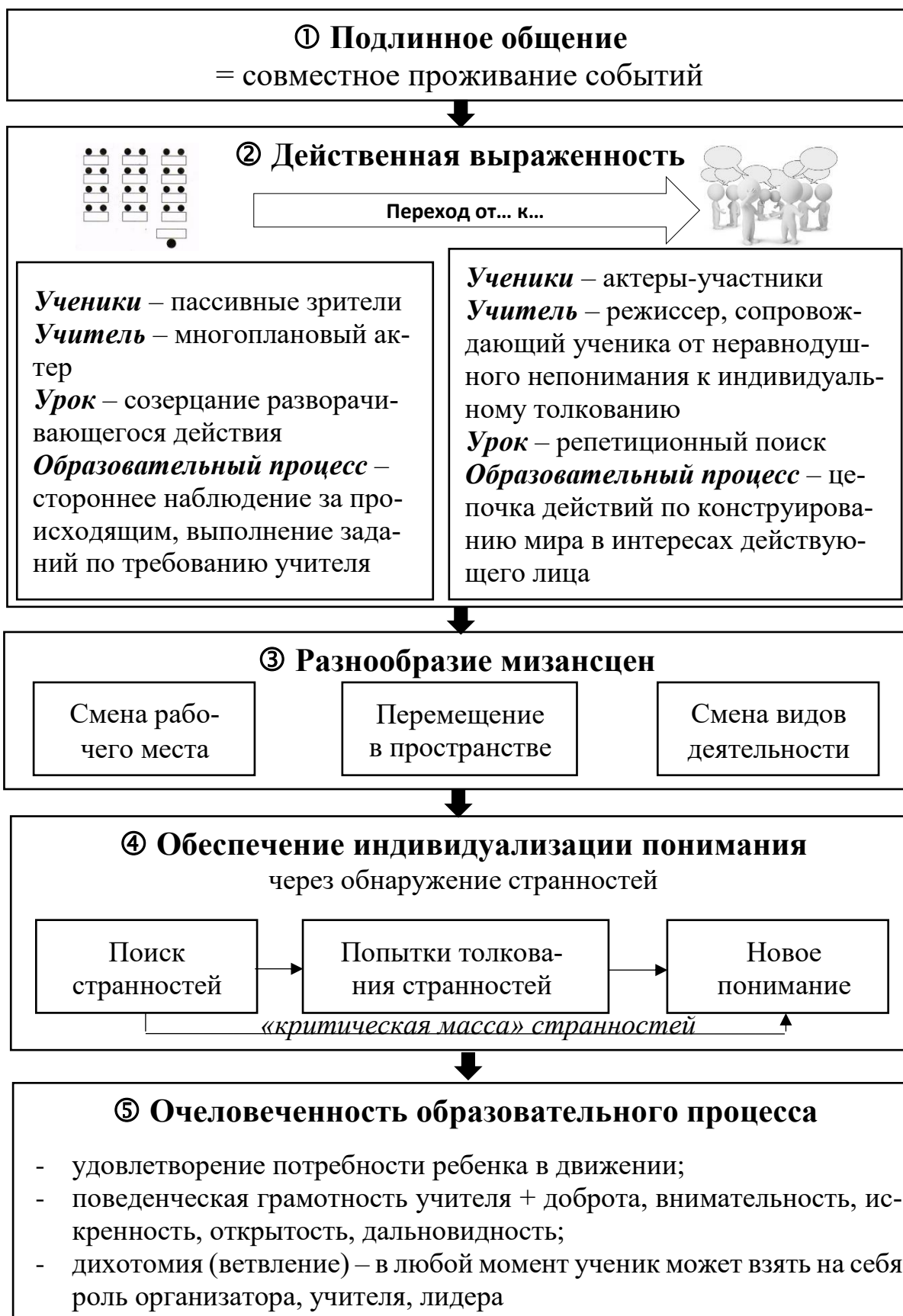


Рисунок 3. – Основные идеи социо-игровой технологии обучения

Автор социо-игровой технологии – В. М. Букатов сформулировал «золотые правила» социо-игрового обучения. Первое правило – обеспечение двигательной активности ребенка на уроке. Это правило работает как своеобразное противоядие от негативных последствий использования идей традиционной авторитарной модели образования. Это модель вынуждает педагога требовать от детей невозможного. Они хотят бегать, а педагог усадил их за парты. Они хотят общаться, а педагог требует тишины на уроке. Они хотят думать, а педагог дает им готовые шаблоны. Эти «педагогические решения» имеют столетнюю историю. Просто было принято решение, что именно так обучать эффективнее, что именно при таких условиях легче управлять детьми. На традиционном уроке пространство жизнедеятельности ребенка становится все более и более ограниченным. Высказываться можно только тогда, когда позволил учитель. Сидеть за одной партой можно только с тем, с кем определил учитель. В течение 5 – 7 уроков ежедневно внимай, читай и пиши. В.М. Букатов отмечает, что в современной школе господствует «сидяче-обездвиженный режим». Даже если есть некоторая двигательная активность детей, то она суть имитация (подошел к учительскому столу за заданием, вышел к доске, отнес тетрадь, передвинул стулья для организации места для работы команды, включился в ритуализированную физкультминутку). На таком «обездвиженном уроке» телесность полностью исключается из образовательного процесса. В этих условиях сложно поддерживать интеллектуальный тонус и интерес учеников.

Эффективным средством обеспечения двигательной активности учеников на уроке являются игровые задания. В этих заданиях содержание материала, подлежащего изучению «ситуационно связывается» с определенного рода подвижностью. Например, в задании предлагается средствами пантомимы изобразить содержание изученного фрагмента параграфа учебника, построить «из себя» буквы скульптуры (подсказками для творчества может служить шрифт, созданный В. Пивоваровым для детского журнала «Веселые картинки», смотри рисунок 4), инсценировать правило, определение, формулу.



Рисунок 4. Логотип журнала «Веселые картинки»

Еще одним способом обеспечения двигательной активности детей является наполнение урока различными игровыми правилами, требующими определенного перемещения по классу, вставания с места, движений руками, головой, наклонов туловища и т.п.

Второе правило социо-игрового обучения – смена мизансцен, ролей, темпо-ритма на уроке. Его суть емко выражена К.С. Станиславским: «Там, где жизнь, там и действие, где действие – там и движение, а там, где движение, там и темп, а где темп – там и ритм».

Мизансцена – расположение актеров на сцене относительно друг друга и декораций в тот или иной момент спектакля (для урока – на определенном его этапе). Функции мизансцен на уроке заключаются: 1) в создании условий для обеспечения определенного внутреннего состояния обучающихся (переживания, эмоционального подъема, напряжения духовных сил, интеллектуальной мобилизованности, иного) через внешнее пространственное расположение людей и вещей; 2) в создании невербальными средствами идейного наполнения урока; 3) в выстраивании логики взаимодействия между субъектами образовательного процесса. Эталонами мизансцен для учителя могут служить произведения искусства (театральные и кинопостановки, живопись).

Смена мизансцен (взаимного расположения детей в пространстве класса относительно друг друга) крайне необходима, если обучающиеся не включены в работу, на уроке царит равнодушие и пассивность. В.М. Букатов настаивает на том, что необходимо «перебирать» и примерять различные варианты, дать детям возможность «проверить на себе» насколько оказались комфортным (и с точки зрения удобства организации рабочих взаимодействий и с психологических позиций) избранное размещение.

Каждому уроку присущ специфический темп – скорость осуществления его отдельных компонентов (этапов). Учитель, управляющий уроком, управляет его темпом. Наряду со скоростной характеристикой урок обладает ритмичностью. Ритм характеризует интенсивность и размерность действий. В теории режиссуры зачастую темп понимают, как «внешнюю» скорость (ту, которая показывает насколько быстро действия и события сменяют друг друга), а ритм – как «внутреннюю скорость», характеризующую наши эмоциональные состояния, напряжение, внутренние ощущения и переживания. Темп и ритм – связанные феномены, что зафиксировано в синтетическом термине, введенном К.С. Станиславским (темпо-ритм). Темпо-ритм определяет скорость и напряженность действий участников урока. Благодаря выбранному темпо-ритму и его смене учитель на уроке может создать особую (педагогически целесообразную) атмосферу.

Третье золотое правило – использование групповой формы организация учено-познавательной деятельности обучающихся. При этом группы формируются произвольным образом (приемы, позволяющие создать рабочие группы приведены с ниже следующим списке информационных источников).

Рекомендуемая литература

1. Амонашвили, Ш.А. Как живете, дети? / Ш.А. Амонашвили. – М. : Просвещение, 1991. – 175 с.
2. Амонашвили, Ш. А. Школа Жизни. Трактат о начальной ступени образования, основанного на принципах гуманно-личностной педагогики / Ш.А. Амонашвили. – Донецк : Артемовский центр гуманной педагогики, 2015. – 129 с.
3. Бобрышов, С.В. Методология историко-педагогического исследования развития педагогического знания: автореф. дис. ... доктора пед. наук: 13.00.01 /С.В. Бобрышов; ГОУ ВПО «Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена». – СПб, 2007. – 71 с.
4. Букатов, В.М. Хрестоматия социо-игровых заданий и приемов обучения [Электронный ресурс]. – <http://setilab.ru/modules/courses/view.article.php/11>. – Дата доступа: 15.09.2022.
5. Гелясина, Е.В. Целеполагание на современном уроке : к теории вопроса / Е. В. Гелясина // Народная асвета. – 2020. - № 8. – С. 16 – 19.
6. Историко-педагогическое знание в контексте педагогической теории и практики / Под ред. Г. Б. Корнетова. М.: ФГНУ ИТИП РАО, 2012. – 710 с.
7. Сивашинская, Е. Ф. Педагогические системы и технологии : курс лекций для студентов педагогических специальностей вузов / Е. Ф. Сивашинская, В. Н. Пунчик. – Минск : Экоперспектива, 2010. – 196 с.
8. Мельникова, Е. Л. Технология проблемно-диалогического обучения. Методы постановки учебной проблемы / Е. Л. Мельникова [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-problemno-dialogicheskogo-obucheniya-metody-postanovki-uchebnoy-problemy>. – Дата доступа: 17.10.2022.
9. Михайлова, Н.Н. Педагогика поддержки / Н.Н. Михайлова, С.М. Юсфин. – М. : МИРОС, 2001 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://pedlib.ru/Books/2/0073/index.shtml>. – Дата доступа: 07.10.2022.
10. Слободчиков, В.И. Со-бытийная образовательная общность – источник развития и субъект образования /В.И. Слободиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.values-edu.ru/wp-content/uploads/2011/05/slobodchikov_co_existence.pdf. – Дата доступа: 06.08.2022.
11. Снопкова, Е. И. Педагогические системы и технологии : учебное пособ. / Е. И. Снопкова. – Могилев : МГУ имени А.А. Кулешова, 2013. – 416 с.
12. Хуторской, А. В. Эволюция эвристического обучения, его принципы и методика / А. В. Хуторской [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eidos-institute.ru/journal/2014/200/Eidos-Vestnik2014-210-Khutorskoy.pdf><https://eidos-institute.ru/journal/2014/200/Eidos-Vestnik2014-210-Khutorskoy.pdf>. – Дата доступа: 16.09.2022.

Контрольные вопросы

1. Необходимость проектирования технологии как упорядоченной организованности, имеющей определенное содержание и структуру – это требование:
 - а) **системности**
 - б) бинарности
 - в) вариативности
 - г) гарантированности результата
 - д) пространственно-временной определенности.
2. Создание возможности адаптировать образовательную технологию к индивидуально-психологическим особенностям обучающихся является выражением требования:
 - а) системности
 - б) бинарности
 - в) **вариативности**
 - г) гарантированности результата
 - д) пространственно-временной определенности.
3. Описание образовательной технологии как взаимосвязанной системы действий педагога и обучающихся, направленной на достижение поставленной цели является выражением требования:
 - а) системности
 - б) **бинарности**
 - в) вариативности
 - г) гарантированности результата
 - д) пространственно-временной определенности.
4. Обеспечение возможности получения строго определенного образовательного результата за счет использования образовательной технологии – это выражение требования:
 - а) системности
 - б) бинарности
 - в) вариативности
 - г) **гарантированности результата**
 - д) пространственно-временной определенности.
5. Необходимость закрепления за каждым компонентом образовательной технологии (технологическим звеном) строго определенного назначения является выражением требования:
 - а) **функциональности**
 - б) системности
 - в) вариативности
 - г) гарантированности результата
 - д) пространственно-временной определенности.

6. Необходимость описания каждого технологического шага с позиций содержания детальности, субъекта, «ответственного» за его осуществление, порядка и последовательности осуществляемой деятельности, а также требуемого бюджета времени является выражением требования:
- а) функциональности
 - б) системности
 - в) вариативности
 - г) гарантированности результата
 - д) **пространственно-временной определенности.**
7. Опора на определенные теоретические положения при проектировании и использовании образовательной технологии является выражением требования:
- а) **концептуальности**
 - б) системности
 - в) вариативности
 - г) гарантированности результата
 - д) функциональности.
8. Графический способ описания алгоритма движения от цели урока к его результату – это:
- а) **технологическая схема**
 - б) технологическая карта
 - в) план урока
 - г) конспект урока
 - д) сценарий урока.
9. Сущностными характеристиками технологического подхода являются:
- а) **алгоритмичность и преемственность образовательного процесса**
 - б) определение компетентности как целевого ориентира
 - в) выстраивание образовательного процесса как решения проблемы
 - г) приоритет самостоятельности обучающихся
 - д) учет индивидуально-психологических особенностей обучающихся.
10. Какая из названных ниже образовательных технологий базируется на идеях театральной педагогики:
- а) исследовательская
 - б) эвристическая
 - в) проблемного обучения
 - г) продуктивной неудачи
 - д) **социо-игровая**

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ МЕТАПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Базовыми понятиями компетентностного подхода выступают компетентность и компетенция. Большинство исследователей считает, что впервые термин «компетенция» был использован в работе почетного профессора Гарвардского университета **Роберта Уайта** «Motivation reconsidered: the concept of competence» (Пересмотр мотивации: концепт компетентности, или мотивация по-новому), которая была издана в 1959 году. В этой работе Р. Уайт пытался дать ответ на вопрос: *какие индивидуальные особенности личности* обуславливают выполнение ею работы на высоком уровне эффективности. Как при этом влияет на результаты уровень мотивации человека к выполнению работы и уровень его теоретической и практической подготовки.

Второй шаг, усиливший интерес к понятию «компетенция» был сделан профессором Массачусетского университета **Ноамом Хомским** (1965 г.). При помощи этого термина Хомский обозначил способность, необходимую для осуществления языковой деятельности на родном языке. Н. Хомский проводит различие между компетенцией – **competence** (свободным владением родным языком – тот случай, когда личность овладела языком, а язык овладел личностью) и употреблением – **performance** (использованием языка в отдельных ситуациях, воспроизведение языковых клише). Компетенция по мнению Хомского (в отличие от употребления) более **глубинное личностное образование**, фундированное национальной культурой (национальный язык всегда покоится на фундаменте – национальной культуре) Таким образом, компетентность – определенная психическая реальность, глубинная структура, внутренняя программа, система, вызывающая к жизни определенные процессы.

Следующим шагом по уточнению сущности понятия «компетенция» была работа Дж. Равена «Competence in modern society: Its Identification, Development and Release». Она была опубликована в 1984 году. Русскоязычный читатель увидел ее под названием «Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация». Дж. Равен выделил 37 явлений, которые ведут к положительному результату деятельности. К этим явлениям были отнесены продуктивность мышления, критичность мышления, хорошее запоминание, мнемическая способность, точное восприятие, мотивация, самостоятельность, четкое понимание цели, подчинение этой цели различных средств, работа в команде, эффективное общение. В итоге получился список из 37 совершенно разнородных явлений. В дальнейшем авторы, работавшие над уточнением сущности понятия «компетенция» и составом компетенций осуществляли отбор из предложенного Дж. Равена

списка, систематизировали компетенции. Одни из них были отнесены к когнитивной сфере, другие – к личностной, третьи – к взаимодействию.

В 1996 году в Берне на симпозиуме совета по культурному образованию ЮНЕСКО был сделан фундаментальный доклад, в нем были выделены пять ключевых компетенций, которыми должны владеть все молодые европейцы. **Ключевыми** называются обобщенно представленные основные компетенции, которые обеспечивают нормальную жизнедеятельность человеку в социуме (И.А. Зимняя). К числу ключевых компетенций относят:

- 1) **социально-политическую** компетенцию обуславливающую толерантность, принятие мнения другого, ответственность;
- 2) компетенцию, позволяющую **жить в межкультурном и кросс-культурном мире**;
- 3) **владение устной и письменной речью**;
- 4) компетенцию, позволяющую **жить в условиях информатизации и технологизации**;
- 5) компетенцию, **позволяющую учиться всю жизнь**.

В том же 1996 году директором Департамента образования ЮНЕСКО Жаком Делором был сделан доклад «Образование: сокровитное сокровище», в котором говорилось о четырех столпах образования, по сути, о четырех ключевых компетенциях. В своем выступлении он отметил, что для того, чтобы продуктивно жить и взаимодействовать, человеку обязательно нужно научиться учиться; научиться работать; научиться жить и научиться жить вместе.

В 1997 году вышла коллективная работа зарубежных исследователей, которые сделали проект DeSeCo. Это аббревиатура: definition – определение, selection – отбор и competencies – компетенции. Под этой аббревиатурой были выделены те исследования, которые проводились по определению наиболее важных компетенций, обозначенных как ключевые. Понятие «**ключевые**» подразумевает и многофункциональность, и многофакторность, и многоплановость, распространенность на все сферы жизни.

В это же время в России под руководством академика В.В. Краевского была разработана «Стратегия модернизации содержания среднего общего образования» (2001 год). В ее создании участвовали ведущие российские педагоги и психологи. К сожалению, этой стратегии не суждено было реализоваться. Но именно в этой стратегии было сказано, что будущее образованием, базирующемся на компетенциях.

В компетентностном подходе фиксируется внимание на содержании образования, которое не сводится к ориентировочно-знаниевому компоненту, а предполагает целостный опыт решения различных жизненных проблем. Важно заметить, что предметное знание (знание, формируемое при изучении различных учебных дисциплин) при этом не исчезает из структуры образованности, а выполняет в ней подчиненную, ориентировочную роль. Как отмечал в этой связи Б.Д. Эльконин, в компетентностном подходе

не происходит отрицания знаний как культурного предмета. В этом подходе обесценивается лишь отдельная форма знаний, существующих как сведения «на всякий случай».

Компетентностный подход выдвигает на первое место не информированность ученика, а его способность разрешать проблемы, возникающие в следующих ситуациях:

- 1) в познании и объяснении явлений действительности;
- 2) при освоении современной техники и технологии;
- 3) во взаимоотношениях людей,
- 4) в необходимости выстраивать деятельность в соответствии с морально-этическими нормами, оценивать собственные поступки с позиций культуросообразности;
- 5) в практической жизни при выполнении социальных ролей гражданина, семьянина, труженика;
- 6) выбора своего профессионального пути, необходимости ориентироваться на рынке труда, оценивать степень своей готовности к обучению в учреждения профессионального образования;
- 7) жизненного самоопределения, разрешения конфликтов, решения различного рода задач, выбора гражданской и личностной позиции, стиля и образа жизни.

Популярность компетентностного подхода имеет не только педагогическую, но и экономическую обусловленность. Е.В. Брызгалина указывает, что в настоящее время ключевым показателем качества образования выступает **обеспечение практической готовности** человека к решению возникающих задач. В этом она видит основную причину, которая обуславливает необходимость выстраивания образования на идеях компетентностного подхода. Усиление акцента на практико-ориентированность образования обусловлено тем, что в современных условиях образование рассматривается как **экономический фактор**. В условиях жесткой социально-экономической прагматики в общественном сознании функциональный потенциал образования смещается из аксиологической плоскости (где миссия образования – созидание Человека) в узкоутилитарную плоскость (где все оценки осуществляются по формуле «полезно – бесполезно»). Эта же причина породила понятие «**Человеческий капитал**». Принято считать, что впервые представления о человеческом капитале возникли в недрах известной Чикагской школы экономики в США. Согласно воззрениям представителей этой школы, человек получает образование исключительно ради того, чтобы получить более высокий доход. Наличие образования (способности решать конкретные профессиональные задачи) делает человека более привлекательным на рынке для работодателя. Уровень дохода обуславливает социальный статус человека, влияет на его удовлетворенность трудом. Такова краткая предыстория компетентностного подхода.

Сегодня понятия «компетенция» и «компетентность» рассматриваются как самостоятельные и несводимые друг к другу. При этом основное различие осуществляется по линии: потенциальное – актуальное, отчужденное – присвоенное, внешнее – внутреннее, заданное нормативно – являющееся достоянием личности. Ниже приведем определение понятия «компетенция», которое является на наш взгляд, наиболее удачным.

Компетенция – заранее заданное социальное требование, предъявляемое к результатам образования: смысловым ориентациям, качеству знаний, умений, навыков, опыту деятельности и позиционируемая как норма, закрепленная в государственных документах (концепциях, образовательных стандартах, учебных программах, нормах оценки результатов учебной деятельности учащихся).

Для того, чтобы конкретизировать понятие «компетенция» и усилить смысловую определенность, которую оно приобретает в контексте образовательного процесса, А.В. Хуторской и Л.Н. Хуторская предлагают использовать понятие *образовательная компетенция*. Они рассматривают образовательную компетенцию как «некоторое отчужденное, наперед заданное требование (норму), предъявляемую к образовательной подготовке ученика, которое выражается (фиксируется) через совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности по отношению не к любому, а к определенному кругу объектов реальной действительности, специально включенных в состав образовательных областей и учебных предметов, необходимых для осуществления лично и социально-значимой продуктивной деятельности» [7].

В отличие от компетенции, компетентность – это достояние конкретной личности, ее характеристика, качество. Это качество приобретается только в процессе обучения, поэтому компетентность рассматривают как продукт обучения. Обладание компетентностью обуславливает (делает возможным) способность личности решать определенного рода задачи. **Компетентный** человек – человек, который *может решить определенную задачу*, может преобразовать ситуацию, привести объект в требуемое состояние. Компетентность – феномен, ориентирующий на необходимость рассматривать человека в контексте определенной ситуации. Вне этого контекста бессмысленно вести речь о компетентности. Все названные сущностные характеристики компетентности нашли отражение в ниже представленных определениях понятия.

Компетентность – интегральное качество личности, проявляющееся в ее способности решать определенный круг задач.

Компетентность – продукт обучения, предусматривающий владение (обладание) обучающимся определённой компетенцией.

Компетентность – способность человека успешно действовать при решении практических задач, которая обусловлена сформированностью

комплекса определенных знаний, умений, мотивов, смыслов, эмоционально-ценностного отношения к выполняемой деятельности.

Компетентность – сложный синтез когнитивного, предметно-практического и личностного опыта (В.А. Болотов, В.В. Сериков [2]).

Как следует из выше сказанного, смысловое ядро понятия «компетентность» раскрывается с использованием понятий «способность» и «опыт». Поэтому рекомендуем обратить внимание на содержательное наполнение указанных понятий. Примечательно, что, когда мы рассматриваем компетентность как способность решать задачу, способность мыслится не в узком значении (т.е. не как психологическая категория, которая характеризует несводимые к знаниям, умения и навыкам индивидуально-психологические особенности человека, обуславливающие легкость обучения новым способам и приемам деятельности), а в широком (как личностные ресурсы человека, позволяющие ему действовать эффективно и получать необходимый результат).

Понятие «опыт» целесообразно проанализировать в философском, психологическом и педагогическом контекстах. Философский дискурс задает понимание опыта предельно широко, рассматривая его как «главный продукт всего того, что происходит с человеком в жизни», что он осознает, в чем запечатлены представления о нем самом, своих дарованиях, способностях, добродетелях, пороках, мыслях, идеях, знаниях [6].

В психологии опыт трактуется как психическая структура (образование), организующая и хранящая историю всех видов деятельности, в которые была включена личность (Е.Ю. Артемьева [1]). Благодаря этому опыт с одной стороны является «носителем» внутреннего мира человека, а с другой – обеспечивает успешность осуществление деятельности и адекватную оценку ее результатов (А.Н. Леонтьев [4]).

Как отмечает В.В. Сериков [5], опыт – есть психологическая реконструкция всего того, что пережил человек; это – неуничтожимый элемент его сознания, который может исчезнуть только вместе с ним. Опыт детерминирует индивидуальность личности, ее неповторимость и своеобразие. Благодаря опыту индивид может проявлять себя как личность, строить и реализовывать жизненные планы, принимать решения и нести за них ответственность, поступать определенным образом, осуществлять внутренний выбор, реализовывать себя в творчестве.

В педагогическом смысле, опыт рассматривается как генерализированный (обобщенный) результат образования, который представляет собой сплав когнитивного и ценностного, рационального и эмоционального, осознаваемого и неосознаваемого, словесно выразимого и невыразимого. Опыт человека функционирует как ключевое условие, влияющее на результативность образования. Благодаря опоре на имеющийся субъектный опыт обучающийся становится реальным участником образовательного процесса. Разноплановый анализ феноменов «опыт» и «компетентность» позволяет

сделать заключение: опыт – это особое, неповторимое, уникальное личностное образование, а компетентность – показатель готовности человека к определенной деятельности, соблюдению и воспроизведению в ней культурной нормы.

После выяснения сущностных характеристик компетентности целесообразно проанализировать ее структуру и выяснить влияние каждого компонента на успешность решения задач. Важно обратить внимание на то, что компетентность не сводится к системе знаний, умений и навыков. Компетентность – это организованность более высокого порядка, включающая знаниевый, процессуально-деятельностный, ценностно-смысловой, мотивационный и эмоционально-волевой компоненты (рисунок 5).



Рисунок 5. – Структура компетентности

В первом компоненте аккумулированы знания, которые соотносятся с предметом компетентности (например, знания по биологии, истории, математике).

Второй компонент отражает опыт практической деятельности по решению определенных задач (например, познавательных, коммуникативных, исследовательских, проектно-конструкторских).

Ценностно-смысловой компонент характеризует систему отношений личности к выполняемой деятельности. Благодаря наличию в структуре компетентности ценностей и смыслов человек обретает уверенность в необходимости решать поставленную задачу, видит ее личную значимость, готов проявлять инициативу и брать на себя ответственность.

Мотивационный компонент создает своего рода «мобилизационный потенциал» компетентности. Он обуславливает активизацию способностей человека и направляет все его силы на решение задачи.

Эмоционально-волевой компонент компетентности наиболее ярко проявляется в ситуациях, когда от человека требуется проявить настойчивость, преодолеть препятствия, совладать с неудачей, противостоять трудностям. При рассмотрении структуры компетентности важно обратить внимание на высокую степень ее интегративности и целостности. Это означает, что компоненты компетентности существуют не как отдельные (автономные) слагаемые, а как взаимосвязанные, взаимовлияющие и взаимопроникающие составляющие.

После того, как проведена работа по дифференциации понятий «компетенция» и «компетентность», уточнена структура компетентности, выявлено функциональное назначение каждого ее компонента, выяснено как соотносятся феномены «опыт личности» и «компетентность», можно приступить к рассмотрению сущности компетентностного подхода.

Напомним, что каждый подход, задает определенную рамку для понимания сущности педагогических явлений, объясняет их природу с конкретных теоретических позиций, требует использования специфического понятийно-терминологического аппарата, определяет способ проектирования преобразующих моделей, обуславливает выбор методики и предлагаемые технологические решения. Избранный подход детерминирует спецификацию всей дидактической системы. Все ее основные компоненты (цели, содержание, процесс, результат) в руле определенного подхода приобретают характерное своеобразие.

В частности, *целевой компонент* должен быть компетентностно определен. Это значит, что цель должна быть сформулирована через *действия*, которые освоит обучающийся на конкретном уроке и сможет продемонстрировать. Например, раскрыть сущность (...), объяснить правописание (...), решить задачу (...) способом (...), назвать ключевые противоречия (...) и способы их разрешения, оценить роль (...) в (...), сравнить (...) и (...), опираясь на схему осуществить (...), экспериментально доказать (...),

определить (...) параметры системы, оценить влияние (...) фактора на (...), предложить и обосновать оптимальный способ (...), разработать проект (...), создать макет буклета (...) на иностранном языке, разработать экскурсионный маршрут (...) для (...).

Содержанию необходимо придать деятельностный характер. Это означает, что в качестве единиц содержания используются культурные образцы (способы деятельности), подлежащие усвоению. Содержание представляет собой логическую последовательность учебных и практических задач, которые решаются с использованием определенного способа. Учебные задачи ориентированы на усвоение нового способа, а практические – на отработку его эффективного использования для решения определенного класса задач.

Образовательный процесс следует организовать как процесс освоения деятельности. Для этого обучающихся необходимо включить в адекватные виды деятельности и обеспечить педагогическое управление их учебно-познавательной деятельностью. При решении учебных задач образовательный процесс должен быть организован как ученическое исследование, направленное на поиск ориентировочной основы деятельности. Пристальное внимание следует уделить созданию условий для усвоения обучающимися новых способов (культурных образцов). Необходимо включать обучающихся в решение практических задач, связанных с контекстным (ситуационным) использованием освоенных способов. На уроке должно быть организовано учебное сотрудничество и продуктивное взаимодействие. Особое место следует отвести пробным действиям детей.

Результатом образования является освоенная компетентность. Для того чтобы оценить результат образования обучающимся необходимо предоставить возможность продемонстрировать освоенный способ и оценить его функциональный диапазон (определить для какого типа задач приемлем данный способ, имеет ли он ограничения, как различные ситуации влияют на особенности его применения).

В образовательном стандарте среднего образования определены три вида компетентности, которые должны быть сформированы у обучающихся: предметная, метапредметная и личностная. **Предметная компетентность** – способность личности эффективно применять специфические для предметной области знания, умения, способы деятельности. **Метапредметная компетентность** – компетентность, наличие которой обуславливает возможность эффективного использования личностью в практической деятельности имеющихся у нее знаний и умений и их совершенствования. Метапредметная компетентность обеспечивает становление обучающегося как субъекта образования, его автора, заинтересованного и мотивированного к непрерывному саморазвитию. **Личностная компетентность** – компетентность, обеспечивающая ценностно-смысловую ориентацию личности, опыт культуросообразного поведения, основанный на знании норм

морали, умения соотносить поступки и события с выработанными и зафиксированными в культуре морально-этическими принципами.

Рекомендуемая литература

1. Артемьева Е. Ю. Психология субъективной семантики / Е. Ю. Артемьева [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.koob.ru/artemyeva_elena. – Дата доступа : 24.11.2021.
2. Болотов В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов, В. В. Сериков [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://pedlib.ru/Books/5/0306/5_0306-9.shtml. – Дата доступа : 24.11.2021.
3. Брызгалина, Е. В. Компетентностный подход в системе образования / Е. В. Брызгалина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://postnauka.ru/longreads/85949> . – Дата доступа : 24.11.2021.
4. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования /И. А. Зимняя //Эксперимент и инновации в школе. – 2009. - № 2. – С. 7 – 14.
5. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.marxists.org/russkij/leontiev/1975/deyatelnost/deyatelnost-soznyanie-lichnost.pdf>. – Дата доступа : 24.11.2021.
6. Образовательный стандарт среднего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf>. – Дата доступа : 24.10.2022.
7. Сериков В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.mspu.by/files/tehnologiya/18_serikov_obraz_lichnost.rtf. – Дата доступа : 24.11.2021.
8. Стратегия модернизации общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.1060.ru/upload/fm/pinskiy/strateg.pdf>. – Дата доступа : 24.11.2021.
9. Философский словарь / Под ред. Г. Шишкоффа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/slovari_ehnciklopedii/filosofskij_slovar_osnovan_g_shmidtom/23-1-0-2754. – Дата доступа : 24.11.2021.
10. Хуторской, А. В. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования / А. В. Хуторской, Л. Н. Хуторская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://khutorskoy.ru/books/2008/A.V.Khutorskoy_L.N.Khutorskaya_Comp.pdf. – Дата доступа : 23.11.2021.

Контрольные вопросы

1. Кризис ЗУН-овского подхода был связан с:
 - а) **пониманием образованности как способности эффективно решать практические задачи**
 - б) ускоренным развитием детей по сравнению с предыдущими поколениями
 - в) внедрением в образовательный процесс цифровых технологий
 - г) необходимостью индивидуализации образования
 - д) обновлением образовательных стандартов
2. Фактором актуализации компетентностного подхода в образовании является:
 - а) изменение природы современного детства
 - б) диверсификация форм получения образования
 - в) необходимостью обеспечить педагогическую поддержку ребенка
 - г) **востребованность способности человека мобилизовать свой личностный потенциал для решения поставленной задачи**
 - д) востребованность широких, глубоких, прочных, научно-обоснованных представлений человека о различных областях действительности
3. Компетентностный подход выдвигает на первое место:
 - а) информированность обучающихся
 - б) **способность обучающихся решать проблемы**
 - в) широкую эрудицию
 - г) умственное развитие
 - д) раннюю профориентацию
4. Переход к компетентностно-ориентированному обучению предполагает:
 - а) увеличение доли решаемых прикладных задач
 - б) **включение обучающихся в процесс самостоятельной постановки задачи и нахождения способов ее решения**
 - в) усиление наглядности и доступности обучения
 - г) установление межпредметных связей
 - д) цифровизацию образовательной среды
5. Деятельность обучающегося в условиях компетентностно-ориентированного обучения должна выстраиваться с учетом:
 - а) интересов и образовательных запросов обучающихся
 - б) **условий, необходимых для освоения обучающимся способов деятельности и их апробации для решения задач**
 - в) индивидуального стиля учения
 - г) образовательных возможностей обучающихся
 - д) разработанной индивидуальной образовательной траектории

Учебное издание

ГЕЛЯСИНА Елена Владимировна

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ
МЕТАПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА ВТОРОЙ И ТРЕТЬЕЙ СТУПЕНЯХ
ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Методические рекомендации

Технический редактор

Г.В. Разбоева

Компьютерный дизайн

Л.В. Рудницкая

Подписано в печать 20.12.2022. Формат 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 2,96. Уч.-изд. л. 3,04. Тираж 30 экз. Заказ 246.

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/255 от 31.03.2014.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.