ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ КОМПОНЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Попова Татьяна Николаевна
Керченский государственный морской технологический университет,
г. Керчь, Украина

Введение. Развитие независимой Украины привела к глубоким преобразованиям в политической, социально-экономической, культурной и научной сферах деятельности украинского общества. Результатом признания государством того факта, что качественные изменения в обществе необходимо начинать с реформирования образования, определения его современных принципов, стало принятие «Национальной доктрины развития образования» (2002 г.) и Государственной национальной программы «Образование» («Украина XXI век»). Государственными законодательными документами сформулированы и задекларированы гуманистические направления развития национального образования.

Гуманистические преобразования, которые охватили все этапы образовательного процесса в украинской школе, и объясняются значительными изменениями и культурно-историческими процессами в европейском обществе. Эти процессы выдвинули *проблему* достойного вхождения Украины в единое европейское культурное и образовательное пространство. Концептуальными положениями реформирования европейского образовательного пространства явились основные идеи гуманистической образовательной парадигмы, завладевшие обществом благодаря своей человечности и доступности. Они близки и понятны каждому члену общества.

Идеи гуманизации и гуманитаризации образования нашли широкую поддержку в украинском обществе. Гуманистические направления развития образования всесторонне поддерживаются и развиваються учителями в ходе реформирования современной школы, о чем свидетельствуют многочисленные труды отечественных и зарубежных педагогов, дидактов и ученых: Ш.А. Амонашвили, В.П. Андрущенко, П.С. Атаманчука, Ю.К. Бабанского, Г.А. Балла, В.С. Безруковой, И.Д. Беха, М.Ф. Бойко, Е.В. Бондаревской, Дж. Брунера, А.И. Бугаева, М.В. Головко, С.У. Гончаренко, В.И. Загвязинского, И.А. Зязюна, В.Р. Ильченко, З.И. Калмыковой, С.Е. Каменецкого, Е.В. Коршака, Н.Б. Крыловой, И.Я. Лернера, А.И. Ляшенко, Ю.И. Малеванного, А.И. Павленко, Н.С. Пурышевой, А.Я. Савченко, П.И. Самойленко, Н.Н. Скаткина, О.В. Сухомлинской, В.О. Сухомлинского, А.В. Хуторского, В.И. Черниченко, Е.М. Шиянова, Р.М. Щербакова и многих других. Исследователи признают, что образовательные принципы гуманизации и гуманитаризации охватывают реформирования образовательных областей на различных этапах дидактического процесса и является важными ориентирами развития современной дидактики.

До появления на авансцене современности гуманистической образовательной парадигмы в различные эпохи и в разных странах педагоги в своей работе выполняли те задачи, которые общество и государство ставили перед ними в рамках господствующих там и тогда парадигм. В наше время, в начале III тысячелетия, система образования тоже выполняет государственный заказ, который обосновывается современными образовательными парадигмами. Именно поэтому изучение истории развития образовательных парадигм является актуальным для понимания их методологической, научно-педагогической и общекультурной значимости.

Таким образом, *целью* данной работы является рассмотрение методологических и дидактических особенностей реализации культурно-исторической компоненты содержания естественнонаучного образования в украинской школе с точки зрения гуманистической и культурологической парадигм, которые являются ведущими и

признанными всем мировым сообществом образовательными парадигмами.

Осознание путей развития и становления новых образовательных парадигм, как культурно-исторического достояния психолого-педагогической науки не только целесообразно для развития дидактики, а является важным фактором в становлении новейших подходов к формированию содержания обучения. Государственными образовательными документами, многочисленными исследованиями, публикациями отечественных и зарубежных ученых, педагогическим опытом подтверждается, что гуманистическая образовательная парадигма уже устоялась и развивается в рамках современных общественных требований к системе образования. Этим раскрываются возможности развития гуманистической направленности естественнонаучного образования и его содержания в украинской школе.

По нашему мнению, гуманистическая направленность содержания образования – это направленность содержания на преподавание-усвоение дисциплин естественнонаучного, технического и гуманитарного циклов, когда осуществляются межпредметные связи между дисциплинами этих циклов на основе интеграции гуманного, культурно-исторического, социокультурного, духовно-нравственного, аксиологического, личностно-ориентированного, экокультурного, деятельного, системного, компетентного, политехнического подходов к обучению. Гуманистическая направленность содержания образования базируется на научных принципах и формируется на основе опыта отечественного и зарубежного развития науки, на знаниях, доказанных теорией и проверенных практикой. А это значит, что гуманистическая направленность содержания образования должна проникнуть в процесс обучения на всех этапах в общеобразовательной школе с целью формирования самоопределения личности в научном, культурном и духовном пространстве.

Направленность содержания современного естественнонаучного образования на гуманизацию и гуманитаризацию выполняет человекосозидательную, мировоззренческую, социокультурную, этическую функции учебно-воспитательного процесса в школе. Таким образом обеспечивается преемственность в процессе передачи знаний накопленного культурно-научного опыта от поколения к поколению. С другой стороны, как показывает педагогический опыт, гуманистическая направленность содержания образования дает возможность сгладить границы между профессиональной подготовкой специалистов и их индивидуальным общекультурным уровнем, способствует формированию навыков осознанного самосовершенствования в кругу своей профессиональной, культурной и творческой деятельности.

В рамках гуманистической парадигмы постепенно развиваются разнообразные подходы к содержанию и новейшие технологии обучения физике, астрономии, химии, биологии, географии, которые расширяют границы своего влияния, возможности и взаимосвязи, как между собой, так и с другими отраслями психолого-педагогической науки и практики, а также могут достигать уровня парадигм. Так, анализ методологических, философских, дидактических источников дал возможность раскрыть значение и роль культурологической образовательной парадигмы, зародившейся на перекрестке тысячелетий в недрах гуманистической парадигмы.

Проведенный анализ научных публикаций позволяет сделать выводы, что приоритетные направления реформирования естественнонаучного образования, развития методик и теорий обучения физики, астрономии, химии, биологии, географии и их обновления на современном этапе определяются гуманистической и становлением культурологической парадигмы.

Поиски и становление культурологической парадигмы основываются на совокупности методологических положений, принципов и приемов, направленных на расширение содержания естественнонаучного образования, его среды, целей, форм и задач. В рамках культурологической парадигмы в содержании современного естественнонаучного образования находят отражение те составляющие культуры, которые

превращают для учащихся физику, астрономию, химию, биологию, географию на предметы заинтересованного поиска научной истины. Таким образом, процесс обучения нацеливается на воспитание и социализацию учащихся, формирует у них потребности к самообразованию и умения самостоятельного решения проблем, которые ставит общество и жизнь перед личностью.

Культурологическую парадигму в дидактике естествознания можно определить как совокупность методологических положений, принципов и приемов, которые:

- обеспечивают анализ и построение учебно-воспитательного процесса по физике, астрономии, химии, биологии, географии через призму генезиса системообразующих культурологических понятий (мировая, европейская и национальная культура и ее этапы, наука, духовные и материальные ценности, культурная и нау-кова деятельность и т.п.);
- изменяют и дополняют представление о приоритетных ценностях естественнонаучного образования;
- расширяют культурные основы и содержание образования и воспитания;
- обеспечивают продуктивную, социально ориентированную деятельность субъектов образования с целью создания условий для самообразования, самоопределение каждого ученика как личности и индивидуальности, творческого взаимодействия и сотрудничества каждого ученика и учителя.

Конкретизация определения культурологической парадигмы в дидактике естествознания дает возможность дальнейшего формулирования целей ее внедрения в учебно-воспитательный процесс, требований к содержанию естественнонаучного образования, основных положений, подходов и принципов культурологической направленности обучения.

Процессы становления, формирования и глубокого постижения смысла гуманистической и культурологической образовательных парадигм способствует переосмыслению методологических и дидактических принципов проектирования содержания естественнонаучного образования. В связи с этим получают дальнейшее развитие следующие педагогические концепции:

- культурологический подход к содержанию образования (И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, В.В. Краевский, А.В. Хуторской, Л.М. Перминова и др.), который содержание образование отождествляет структуре культуры человечества;
- философские концепции образования как культуры (С.Й. Гессен, И.А. Зязюн, Г.П. Климова и др.);
- культурно-историческая теория познания (Дж. Брунер, С.Б. Крымский, Б.А. Парахонский, В.М. Мейзерский и др.);
- культурно-историческая теория мышления (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.Р. Лурия, Н.Г. Морозова и др.);
- общие культурологические концепции (С.Д. Абрамович, О.И. Власенко, Г.В. Драч, Ю.В. Зайончковский, Ю.М. Лотман, А.Н. Маркова, М.В. Попович, А.А. Радугин, В.М. Розин, М.С. Тилло, М.Ю. Чикарькова и др.);
- концепции формирования культурно-научного мировоззрения личности (С.У. Гончаренко, В.М. Мощанский, В. Оконь и др.);
- концепции развития и реформирования школьного образования (В.С. Безрукова, В.И. Бондарь, Е.В. Бондаревская, С.У. Гончаренко, В.Р. Ильченко, Н.Б. Крылова, О.П. Рудницкая, А.Я. Савченко, Е.Л. Шевнюк, Р.М. Щербаков и др.).

С другой стороны, анализ современных дидактических источников позволил определить основные компоненты содержания естественнонаучного образования в общеобразовательной школе: естественнонаучная, теоретическая, экспериментальная, практическая, прикладная (политехническая), технологическая, культурно-историческая.

В рамках гуманистической и культурологической образовательных парадигм

раскрываются современное значение выше перечисленных педагогических концепций, которые являются концептуально-методологическими принципами модернизированного и углубленного дидактического изучения потенциальных возможностей реализации культурно-исторической компоненты содержания естественнонаучных дисциплин.

Именно культура, а не общество и коллектив, определяет направления формирования личности. Обращение внимания к культурно-исторической компоненте содержания естественнонаучного образования в рамках гуманистической и культурологической парадигм совпадает с другой глобальной проблемой – возвращением проблемы человека на авансцену современной общественной теории и практики, заметным ростом интереса к гуманистическим вопросам. Современная мировая гуманистка исходит из того, что именно человек, его права и обязанности, запросы и потребности должны находиться в центре внимания государства и общества.

Реализация культурно-исторической компоненты содержания естественнонаучного образования раскрывает:

- огромный гуманистический потенциал ее практических возможностей в школе в процессе передачи учащимся социального, научного и духовно-культурного опыта человечества;
- культурологическую природа уроков физики, астрономии, химии, биологии, географии; культуротворческую функцию естественнонаучного образования;
- дидактические возможности обновления технологий и методов обучения.

При этом цели педагогической деятельности учителя направляются как на усвоение учащимися определенного объема научных знаний, так и на создание условий для их культуротворческого развития, что соответствует известным в дидактике принципам поликультурности и культуросоответствия.

Существенные возможности гуманизации и гуманитаризации дидактического процесса раскрывают:

- рассмотрение связей естественнонаучного и культурологического знания,
- взаимодействие научного и духовно-культурного знания,
- обучение, воспитание и развитие учащихся в лучших национальных традициях, в гармонии с обществом, природой, духовной культурой,
- аксиологическая функция естественнонаучного образования.

Таким образом, культурно-историческая компонента содержания естественнонаучных дисциплин выполняет образовательную роль в формировании культурно-научного мировоззрения, эмоционально-ценностного отношения к социокультурным феноменам, что способствует сохранению национальных, этнических, культурных традиций и ценностей.

В современных условиях отказа от политизации образования и догматических убеждений принцип историзма в преподавании естественных дисциплин достигает полноты и нового развития, требует поиска нетрадиционных путей реализации культурно-исторической компоненты содержания естественнонаучного образования, в частности мировой, национальной и региональной ее составляющих. Ученикам очень важно знать особенности становления естественных наук, их влияние на развитие человеческого общества, его культуры, чтобы не оставаться в рамках старых ограниченных представлений об эволюции земной цивилизации. Таким образом, признание того факта, что история естественных наук является органической частью истории культуры в ее целостности и полноте, приводит к тому, что общенаучный принцип историзма в обучении естественнонаучным дисциплинам на сегодня все более полно конкретизуется и трансформируется в культурно-исторический дидактический принцип.

Культурно-исторический принцип в построении содержания естественнонаучного образования и обучении через наполнение культурно-исторической компонентой в общеобразовательной школе охватывает широкий круг вопросов, затрагивающих дидактически адаптированные элементы мировой, европейской, национальной науки и

культуры. Культурно-исторический принцип, как и культурно-историческая компонента содержания естественнонаучного образования в общеобразовательной школе, методы ее реализации в обучении, отражают не только научно-дисциплинарные цели образования, но и охватывают культурные и национальные традиции, социальные нормы украинского и общества. Рост национального самосознания украинского народа, национального самопознания, знание собственной истории является важной особенностью современного украинского социума, общего образования и естественнонаучного образования в частности.

Рассмотрение культурно-исторической компоненты содержания естественнонаучного образования на основе культурно-исторического принципа предполагает конкретизацию соответствующих механизмов ее реализации:

1) осознание учащимися представлений об основных теориях развития культуры и естественных наук (предмет, основные понятия и определения, структура и функции, направления и концепции истории и развития культуры и естествознания);

2) понимание исторических этапов развития культуры и естественных наук обязательно включает два раздела: историю мировой культуры и науки и историю культуры и науки в Украине. Сопоставление украинский и мировой науки и культуры является закономерным процессом, показывает конкретность их единства;

3) ознакомление с проблемами связи теоретического и исторического, поиск связей культуры с сущностью определенной исторической эпохи развития науки конкретного региона;

4) понимание современных проблем культуры, естественных наук, человека и общества, раскрытие закономерностей установления культуротворческих характеристик, способа мышления, деятельности человека, живущего в конкретном историческом социуме, а также духовного творчества человека в любых сферах его жизнедеятельности.

Не менее важную образовательно-воспитательную роль выполняет целенаправленная экологизация содержания естественнонаучного образования. Его совершенствование и модернизация в направлении развития экокультурного образовательного потенциала влияет на эффективное осознание учащимися важности решения местных и глобальных экологических проблем. Реализация экокультурной направленности уроков по естественным предметам на основе культурно-исторического принципа способствует становлению экологично осмысленной культуры молодого поколения.

Достижение положительных результатов в процессе обучения и реализации культурно-исторической компоненты содержания школьного естественнонаучного образования зависит от тех методических путей, которые выбирают учителя с учетом психолого-педагогических особенностей ученического коллектива и материальных условий учебного заведения.

Одним из путей реализации культурно-исторической компоненты содержания естественнонаучного образования является широкое использование технологии нарративной композиции в учебном процессе, при создании новейших учебников (или методического обеспечения к учебникам). Посредством нарративной композиции культурно-историческая компонента содержания естественнонаучного образования будет дополнять научные абстрактные знания знаниями культурологической направленности (история открытия законов природы и их авторов, сведения про соответствующие эпохи человеческой цивилизации, история развития науки и прикладного использования естественнонаучных знаний и их значение для общества, человеческой цивилизации и т.п.).

Всесторонне раскрывается гуманитарный потенциал культурно-исторической компоненты содержания естественнонаучного образования в процессе практического использования:

- культурно-исторических аналогов в процессе изучения естественных дисциплин;

- экскурсионного метода при проведении тематических и региональных межпредметных экскурсий;

- элементов музейной педагогики;

- культурно-исторических виртуальных диалогов знаменитых ученых, изобретателей, путешественников;

- культурно-исторических аналогов естественных наук и техники при выполнении лабораторных работ, написании рефератов, выполнении проектов, обучении учащихся решать задачи и т.д.

Перечень методов, технологий, форм и средств реализации культурно-исторической компоненты содержания обучения в общеобразовательной школе открыт для научных исследований и методических поисков.

Заключение. Ведущими образовательными парадигмами, определяющими основные пути реформирования содержания современного естественнонаучного образования, являются гуманистическая и культурологическая парадигмы.

В рамках гуманистической и культурологической парадигм раскрываются гуманитарный потенциал и учебно-воспитательные возможности естественнонаучного образования.

Соблюдения культурно-исторического принципа в обучении естественным дисциплинам реализует культурологическую направленность естественнонаучного образования. Чем разнообразнее есть контакты личности с мировыми и национальными источниками культуры и науки, тем богаче становятся дидактические возможности реализации культурно-исторической компоненты содержания обучения.

Использование учителями естественных дисциплин знаний культурно-научной направленности в процессе обучения не только влияет на устойчивое повышение успеваемости и общего культурного уровня учащихся, но и создает условия для активизации их учебно-познавательной и творческо-поисковой деятельности, развития соответствующих обобщенных умений, навыков, способностей, формирование культурно-научного мировоззрения.

В процессе личного изучения, анализа, обобщения естественнонаучных знаний культурно-исторической направленности развивается как научное, так и гуманитарное мышление учащихся, проходит процесс осознания значимости науки и культуры в эволюции человеческого общества.

Дальнейшие исследования будут направлены на изучение путей реализации социокультурного и культурно-исторического наполнения содержания естественнонаучных предметов в общеобразовательной школе.

Литература

1. Краевский В.В. Основы обучения. Дидактика и методика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – М. : Изд. центр «Академия», 2008. – 352 с.

2. *Попова Т.М.* Використання і відтворення історичних аналогів духовної культури людства на уроках фізики / Т.М. Попова / Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи : зб. наук. пр. / за ред. В.Д. Сиротюка. – К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2009. – Вип. 17. – 306 с. – С. 156-165.

3. *Попова Т.М.* Використання культурно-історичної нарративної композиції у сучасному шкільному підручнику фізики / Т.Н. Попова // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць / [редкол.] – К. : Педагогічна думка, 2008. – Вип. 8. – 544 с. – С. 289-298.

4. *Попова Т.М.* Використання матеріальних культурно-історичних аналогів на уроках фізики / Т.М. Попова / Збірник наукових праць Кам’янець-Подільського національного університету: Серія педагогічна. – [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук.

ред.) та ін.]. – Ка-м'янець-Подільський : К-ПНУ імені Івана Огієнка, 2009. – Вип. 15: Управління якістю підготовки майбутніх учителів фізики та трудового навчання. – 352 с. – С. 310-313.

5. *Попова Т.М.* Гуманістична і культурологічна освітні парадигми у розвитку сучасної дидактики фізики / Т.М. Попова // Наука і методика : збірник науково-методичних праць ; [редкол.: Т.Д. Іщенко (гол. ред.) та ін.]. – К. : Аграрна освіта, 2007. – Вип. 12. – 180 с. – С. 119-124.

6. *Попова Т.М.* Сучасні освітні парадигми і дидактика фізики / Т.М. Попова / Зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського державного університету. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : К.-ПДУ, РВВ, 2007. – Вип. 13 : Дидактика фізики і підручники фізики (астрономії) в умовах формування європейського простору вищої освіти. – 232 с. – С. 101-104.

7. *Федоров Б.И.* Наука обучать : учебное пособие для студентов / Б.И. Федоров, Л.М. Перминова. – СПб. : «СМИО Пресс», 2000. – 288 с.