

## **Секция III. ПЕРСПЕКТИВЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Е. Я. Аршанский*

Витебский государственный университет  
имени П. М. Машерова, Витебск

### **ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЯМ**

Содержание любой науки не исчерпывается суммой накопленных знаний. Она имеет вторую, не менее важную сторону, которая характеризует деятельность, обеспечивающую получение новых научных знаний. Отдельный акт этой деятельности, направленный на получение целостной единицы истинного и обоснованного знания, принято называть научным исследованием. В связи с этим выполнение современных исследований по методике обучения химии невозможно без глубокого понимания и обоснования их теории и методологии.

Методология (от греч. *methos* – путь исследования или познания, теория, учение и *logos* – слово, понятие) в философском смысле означает систему принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности. Иногда методологию определяют как учение о научном методе познания или как совокупность методов, применяемых в какой-либо науке. В педагогике методологию понимают как учение о принципах, методах, формах и процедурах познания и преобразования педагогической деятельности.

Методика обучения химии является самостоятельной педагогической наукой, которая имеет свои специфические объекты, методологию их исследования, результаты и способы их измерения. Предметом методики обучения химии выступает теория и практика предметного обучения химии, а также воспитание и развитие учащихся в процессе обучения химии. Наличие собственного предмета исследования и специфических методов исследования подчеркивает статус методики обучения химии как самостоятельной педагогической науки. Как любая отрасль педагогической науки методика обучения химии является наукой гуманитарной и прикладной [1].

Традиционно предметная методика рассматривает совокупность педагогических явлений в процессе обучения, обусловленных спецификой конкретного учебного предмета (Л. Ф. Кейран). При этом методика исходит из общих принципов дидактики, опирается на данные общей и педагогической психологии и установленные ею закономерности усвоения знаний и развития познавательных процессов. Таким образом, методика предмет-

ного обучения является интегративной наукой. Это отмечает большинство ученых, занимающихся проблемами методической подготовки студентов и учителей (И. Ю. Алексахина, Н. Е. Кузнецова, Л. М. Панчешникова, Н. А. Рыков).

Выполнение современных химико-методических исследований строится на основе иерархической системы уровневой методологии, которая включает философский, общенаучный, психолого-педагогический и частно-методический уровни.

Философский уровень методологии является высшим, его компоненты определяют общие теоретические подходы к химико-педагогическому исследованию, воплощаясь в методах исследования другого более низкого уровня. Основными составляющими философского уровня методологии являются гносеология (учение о познании), аксиология (учение о ценностях) и учение о деятельности. На данном уровне методологии работает широко используемый в современных химико-педагогических исследованиях культурологический подход.

Общенаучный уровень методологии представляет собой теоретические концепции и подходы, применяемые к большинству научных исследований. Общенаучные методы познания включают приемы мышления, способы эмпирического и теоретического исследования. На этом уровне методологии для химико-педагогических исследований имеют огромную значимость системно-структурный и интегративный подходы.

Психолого-педагогический уровень методологии включает исходные теоретические концепции педагогики и психологии, на основе которых строится методология конкретного химико-педагогического исследования. На данном уровне методологии работают и методологические подходы более высокого уровня (например, системно-структурный или интегративный подход).

Огромная роль в химико-методических исследованиях принадлежит личностно-деятельностному подходу, который обуславливает целостное развитие личности обучающегося в процессе выполнения учебной деятельности.

Широко используется в химико-педагогических исследованиях компетентностный подход. Под компетенцией понимают круг вопросов, по которым личность обладает необходимым запасом знаний и умений, способами и опытом деятельности. В этом случае компетентность представляет собой выраженность у конкретного человека той или иной компетенции, степень овладения ею.

В последнее время в химико-педагогических исследованиях уделяется внимание средовому подходу, в рамках которого химическое образование рассматривается как часть современной образовательной среды.

Частно-методический (химико-методический) уровень методологии определяет на основе перечисленных выше методологических подходов общие принципы и закономерности отбора и конструирования содержания, формы, методы, средства и технологии обучения химии в средней и высшей школе, а также основные методы химико-педагогических исследований.

Кратко охарактеризуем основные методологические подходы с позиций их использования в химико-методических исследованиях [2].

Культурологический подход позволяет рассматривать химическое образование как феномен культуры, а формирование культуры обучающихся – как его основную цель. При этом средняя общеобразовательная школа должна обеспечить ученика необходимым объемом химических знаний и умений, которые должны войти в багаж каждого образованного человека и одновременно создать основу для продолжения химического образования в вузе.

Системный подход определяется следующими положениями:

1. Система тем эффективнее, чем выше ее целостность. Под целостностью понимается такая степень взаимосвязи всех частей системы между собой, когда изменение в одной части ведет за собой изменения в других ее частях и во всей системе в целом.

2. Система будет тем эффективнее, чем лучше в ней обеспечена систематизированность. Под систематизированностью понимается сила связей между элементами системы. Путь к укреплению целостности лежит через все возрастающую «систематизированность системы», т. е. через укрепление связей между ее частями.

3. Эффективность системы зависит от ее совместимости с окружающей средой. Эта совместимость характеризуется степенью согласованности действий системы со средой. При этом система, успешно функционирующая в одном окружении, может оказаться неэффективной, будучи перенесенной в другие условия и в соединении с другой системой. Этот принцип особенно наглядно иллюстрируется в применении к системам образования, которые могут быть наиболее эффективны лишь в тех условиях, для которых они созданы.

4. Эффективное функционирование системы зависит от ее оптимизации. Под оптимизацией понимается степень соответствия организационной стороны системы тем целям, для достижения которых она создана [3].

Системный подход обеспечивает на основе последовательного систематического изучения химии формирование в сознании обучающихся систем основных химических понятий, законов, теорий, фактов и методов химической науки. Одновременно он обеспечивает целостность школьного и вузовского химического образования на разных ступенях и этапах через все организационные формы обучения.

Интегративный подход отражает ведущую тенденцию развития современной науки – ее интегративный характер. В химическом образовании на уровне общего среднего и высшего образования он предполагает установление внутри- и межпредметных (междисциплинарных) связей как механизмов и средств интеграции. При этом интегративный подход реализуется через вертикальную и горизонтальную интеграции.

Вертикальная интеграция обеспечивает преемственность между отдельными разделами содержания учебного предмета «Химия» в средней общеобразовательной школе и вузовских химических дисциплин через установление внутрисредметных связей. Горизонтальная интеграция осуществляется на основе реализации межпредметных (междисциплинарных) связей химии с другими науками естественно-математического (внутрицикловая интеграция) и гуманитарного (межцикловая интеграция) циклов.

Личностно-деятельностный подход ставит в центр образовательного процесса личность обучающегося, предполагает создание условий для развития его способностей и возможностей для самореализации, раскрытие индивидуальности личности в процессе выполняемой деятельности. Следовательно, личностно-деятельностный подход в процессе обучения химии предполагает выполнение таких видов деятельности, которые будут обеспечивать развивающее воздействие на все сферы личности обучающихся, способствуя мотивации к изучению химии и повышению качества школьного и вузовского химического образования.

Компетентностный подход обеспечивает формирование у учащихся в процессе обучения химии в средней общеобразовательной школе не только ключевых и предметно-специфических компетенций, но и общекультурной компетентности. На уровне профессионального химико-педагогического образования компетентностный подход предполагает формирование у будущих педагогов общей, профессиональной (психолого-педагогической) и специальной (предметно-методической) компетентности.

При осуществлении компетентностного подхода в состав содержания образования также входят знания, способы деятельности, опыт репродуктивной и творческой деятельности, опыт ценностного отношения к миру. Однако компетентность предполагает владение определенным кругом знаний, возможность осуществлять соответствующую деятельность, т. е. означает владение способами деятельности и приобретенный опыт репродуктивной и творческой деятельности в сфере рассматриваемой компетенции. Кроме того, деятельность невозможно осуществить без определенной мотивации, в основе которой заложены ценностные отношения личности. Отметим, что компетентность предполагает также развитие определенных способностей личности, необходимых для осуществления соответствующей деятельности.

Таким образом, с позиции компетентного подхода в содержание школьного химического образования включаются те же компоненты, что и в рамках культурологического подхода, но акцент делается на способах деятельности, а знания становятся тем средством, без которого невозможно осуществить деятельность. Компетентный подход близок личностно-деятельностному подходу, но более продуктивен в силу того, что можно выделить несколько обобщенных ключевых компетенций, которые объединяют группу деятельности на основе сходных способов действий.

#### Список использованных источников

1. Аршанский, Е. Я. Методика обучения химии: предмет, методология и современные направления исследований / Е. Я. Аршанский // Новое в методике преподавания химических и экологических дисциплин: сб. науч. ст. / УО «Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина», УО «Брест. гос. техн. ун-т» – Брест, 2011. – С. 4–8.
2. Аршанский, Е. Я. Методология отбора и конструирования содержания школьного химического образования на основе культурологической концепции / Е. Я. Аршанский // Виридовские чтения. – Минск: БГУ, 2009. – Вып. 5. – С. 235–241.
3. Ильина, Т. А. Структурно-системный подход к организации обучения / Т. А. Ильина. – М.: Знание, 1972. – 72 с.

*Г. Н. Байбардина, О. А. Бурцева*

Белорусский торгово-экономический университет  
потребительской кооперации, Гомель

*Л. В. Мачалова*

Белорусский государственный экономический университет,  
Линск

## **ПРИОРИТЕТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ МАРКЕТИНГУ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

С наступлением XXI в. определился новый этап развития потребностей общества. Информационный бум, формирование рыночных отношений в мире труда, сложные экономические условия требуют подготовки специалистов нового уровня в сфере маркетинга, способных самостоятельно ориентироваться в мире информации, быстро адаптироваться в современном инновационном обществе, принимать нестандартные бизнес-решения.

Умение мыслить творчески, ориентация на приобретение новых знаний, способность быстро и свободно изменять виды деятельности в зависимости от складывающихся условий, умение смотреть на события с разных точек зрения, способность к воссозданию недостающих деталей, к прогнозированию, склонность к выражению позитивного отношения к восприни-