

Г.А. Шульга
**ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНО-СПЕЦИФИЧЕСКИХ
КОМПЕТЕНЦИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ
ПОДГОТОВКИ**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Усиление роли интеллектуальной деятельности человека является особенностью настоящего этапа развития общества. Образование в современных культурных и социально-экономических условиях играет ведущую роль. В ситуации резкого увеличения объема знаний актуальной является смена педагогических приоритетов с «научить» – на «научить учиться» [1].

В настоящее время человеку, чтобы быть компетентным в своей области, важно уметь самостоятельно получать знания. При современных информационных технологиях доступ к знаниям упрощен. Сложность может представлять само понимание полученной информации, её осмысление. Из этого следует, что в современном образовании важна передача не максимального количества знаний, а формирование умения правильно использовать полученную информацию.

В то же время опыт преподавателей кафедры химии факультета профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) показывает, что большинство наших слушателей с трудом организуют собственную самостоятельную деятельность по усвоению новых компетентностей, не умеют осуществлять поиск и анализ необходимой информации, не владеют приемами синтеза, обобщения, сравнения, классификации. Иными словами, мы зафиксировали, что довольно часто достаточно высокий уровень интеллекта наших слушателей достигается за счет механического накопления знаний без усвоения умений и навыков, позволяющих многократно расширить собственные возможности проектирования новых знаний на основе уже имеющихся, а также использовать ранее полученные знания в реальной и конкретной ситуации.

Именно поэтому на кафедре химии ФПДП постепенно осуществляется переход от простой репродуктивной деятельности слушателей к самостоятельной и творческой в рамках компетентного подхода в учебно-воспитательном процессе. Он даёт возможность ставить более конкретные цели, что повышает эффективность процесса обучения. Чем конкретнее поставлена цель, тем больше вероятность её достижения.

Компетентный подход предполагает не усвоение слушателями отдельных знаний и умений, а овладение ими в комплексе.

Понимание сути изучаемого вопроса приходит, когда в структуре знаний данного слушателя выявляются связи новых понятий с уже имеющимися понятиями. Значит, необходима развитая мыслительная деятельность, так как в основе мышления лежит выявление связей между различными понятиями и

явлениями. Таким образом, встаёт вопрос о процессе обучения, в ходе которого идёт развитие мыслительной деятельности обучающихся.

Большая часть материала, рассматриваемого в школьном курсе химии, связана с изучением веществ. Очень часто наши слушатели в начале курса не могут ответить на вопрос: «Будут ли данные вещества взаимодействовать, и какие продукты реакции при этом образуются?», так как не владеют алгоритмом умственных действий по осуществлению анализа, затрудняются в формулировке выводов. Очевидно, что вещества следует изучать так, чтобы слушатели могли сами, путём логичных рассуждений, определять, с какими веществами будет взаимодействовать изучаемое вещество и какие продукты при этом образуются. И без труда составить соответствующие уравнения реакций. Только в этом случае можно говорить о понимании предмета «химия», о сформированности предметной компетенции. Именно при таком подходе в полной мере используются большие возможности, заложенные в химическом материале, для развития мыслительной деятельности учеников, при условии создания модели знаний о веществе [6].

Следует изменить методику обучения: не просто выучить, а создать новые для себя знания о веществе и выучить. В таком случае мозг будет работать, как ему положено, - в качестве творца, а не складского помещения [5]. При этом ведущей идеей становится выявление зависимости свойств веществ от их строения. Научной основой для такого подхода является периодический закон Д. И. Менделеева.

Предметно-специфическую компетенцию в курсе химии можно представить так: владение понятийным аппаратом; умение определять строение вещества и на этой основе прогнозировать его свойства, характеризовать их химическими уравнениями.

Эти два положения являются и стратегическими целями обучения химии на факультете профориентации и довузовской подготовки. Они соответствуют основным характеристикам компетентного человека: высокий уровень знаний в избранной деятельности и умение их применять в различных ситуациях.

Структура теоретического курса химии, изучаемого слушателями на факультете профориентации и довузовской подготовки, такова, что требует последовательного накопления, расширения знаний и умений по предмету, которые становятся основой изучения последующих тем. Между темами существуют теоретические и логические взаимосвязи. Формирование системы химических понятий проходит через многие темы и курсы учебного предмета – имеет «сквозной» характер. Руководство таким процессом возможно на основе учёта его целостности, этапности, преемственности и непрерывности [7]. Этому и будет способствовать выделение соответствующей компетенции, направленной на формирование системы понятий. Это важно для того, чтобы активно использовать их интегрирующую, объяснительную и прогностическую функции при создании слушателями новых для них знаний, и на этой основе стимулировать их познавательную самостоятельность.

Для формирования у наших слушателей предметно-специфических и ключевых компетенций мы осуществляем:

- разработку и внедрение учебно-методического и электронного учебно-методического комплексов на основе подхода укрупнения дидактических единиц, что позволяет слушателям легче включаться в самостоятельную учебную работу;
- повышение статуса самостоятельной работы;
- реализацию личностно ориентированных технологий в обучении и воспитании.

Такой подход стимулирует способность самостоятельно учиться, творчески подходить к решению возникающих проблем. При этом особое значение приобретает самостоятельная работа, обеспечивающая формирование соответствующих компетенций и являющаяся средством саморазвития слушателей. Без осознанного и внутренне мотивированного принятия самостоятельной работы, будущие абитуриенты не способны понимать цели, ставить перед собой задачи для их достижения, прогнозировать результаты своей деятельности, корректировать ее в процессе выполнения.

Содержание заданий для самостоятельной работы постоянно корректируется с учетом изменений в программах для поступающих в вузы, обновляется с учетом результатов анализа педагогических тестов, предлагаемых к выполнению на централизованном тестировании, а также согласуется с ранее рассмотренной информацией. Характер заданий обеспечивает репродуктивный, реконструктивный и творческий уровни деятельности слушателей.

Учебно-методический комплекс для изучения каждой темы включает контрольные вопросы, которые ориентируют слушателей на выбор информации в лекциях и рекомендуемых учебных пособиях по двум основным линиям. Первая – это знание и понимание формулировок химических понятий, законов, правил, без чего усвоение химии невозможно в принципе. Вторая – это знания о веществе, его строении и свойствах.

Далее предусмотрено выполнение упражнений, требующих воспроизведения и детализации изученного материала, в последующем выполненное упражнение с записью комментариев к нему может служить опорным конспектом при повторении материала. На каждом занятии слушатели решают расчётные задачи, использующие химическую составляющую изучаемой темы. Математический подход к выполнению расчётных заданий может использоваться в различных темах и типах задач. Обязательным элементом самостоятельной работы, а также основной формой контроля и самоконтроля знаний являются тестовые задания. Кроме того, практически каждая тема через изучаемые законы, вещества, их свойства, превращения, связана со многими другими темами различных разделов, что также позволяет проводить аналогии, осуществлять повторение и на новом уровне осмысливать и применять полученные знания и умения. При таком подходе происходит формирование как базовых знаний: законов, закономерностей, общих правил,

так и производных знаний: конкретных знаний о конкретном изучаемом веществе, которые слушатели создают самостоятельно. При этом соблюдается принцип последовательности: на основе предыдущих знаний формируются последующие.

Например, характеристика любого элемента начинается с характеристики строения его атома. Особое внимание уделяется строению внешнего энергетического уровня, так как оно определяет валентные возможности атома, далее – строение структурной частицы вещества: образование связей и их характер. Это даёт возможность предположить тип кристаллической решётки в веществах, образуемых элементом, и позволяет прогнозировать физические свойства веществ. Все приведённые параметры строения, включённые в характеристику строения вещества, слушатели составляют самостоятельно, опираясь на знания общих правил, закономерностей, изученных ранее на занятиях. Далее в содержание характеристики включаются рассуждения прогностического характера, показывающие связь строения веществ с их химическими свойствами. Таким образом, при изучении вещества осуществляется деятельностный подход, результатом которого становится не только лучшее усвоение материала, но и развитие активности и самостоятельности мыслительной деятельности слушателей в процессе формирования предметно-специфических компетенций.

Показателями сформированности как ключевых, так и предметно-специфических компетенций выступают самостоятельность, осознанность, полнота и рациональность учебной деятельности слушателей. Овладение комплексом компетенций создает возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний на основе сформированности умения учиться, что является основой готовности к самообразованию и дальнейшему обучению в вузе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система знаний: пособие для учителя / А.Г.Асмолов [и др.]; под общ. ред. А.Г.Асмолова – Москва: Просвещение, 2010. – 159 с.
2. Быковская А.Б. Компетентностный подход в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2012/11/25](http://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2012/11/25). – Дата доступа: 09.09.2015.
3. Шевякова И.А. Системный подход к формированию общеучебных умений и навыков / И.А.Шевякова, М.Ю.Ярославцева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ooguvr.68edu.ru/met/sistem.pod.rtf>. – Дата доступа: 20.11.2016.
4. Ваулина Н.М. Изучение химических свойств веществ / Н.М. Ваулина // Химия: методика преподавания в школе. – 2002. – № 5. – с. 16-18.
5. Гузеев В.В. Организационные формы работы. / В.В.Гузеев // Химия в школе. – 2002. – № 4. – с.22-28.
6. Загвоздкин В.К. Модели компетентности / В.К.Загвоздкин // Школьные технологии. – 2009. – № 3. – с. 23-30.

7. Кузнецова Н.Е. Формирование систем понятий при обучении химии / Н.Е.Кузнецова. – М.: «Просвещение», 1989. – 144 с.