



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бояркина, В.И. Экологическая компетенция – свежий взгляд / В.И. Бояркина – Экологическое образование – №1 – 2010. – С. 52-53.
2. Генетика с основами биометрии: пособие / А.Д. Шацкий, Э.И. Бариева, Д.С. Долина [и др.]. – Минск: ГУ «УМЦ Минсельхозпрода», 2011. – 244 с.
3. Жученко, А.А. Экологическая генетика. – Кишинев: Штиинца, 2000. – 587 с.
4. Кошелев, Б.В. Экология размножения рыб / Б.В. Кошелев. – М.: Наука, 1984. – 308 с.
5. Кочергин, А.Н., Марков Ю.Г., Васильев Н.Г. Экологическое знание и экологическое сознание/ А.Н. Кочергин, Ю.Г. Марков, Васильев Н.Г. – Новосибирск, 2007. – 221 с.

УДК 372.016:54

**С.Ю. ЕЛИСЕЕВ**

*УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», г. Минск*

### **ОСОБЕННОСТЬ ЛЕКЦИЙ ПО ОБЩЕЙ ХИМИИ**

Курс общей химии читается первокурсникам технических и естественнонаучных специальностей многих вузов. Вопросы, рассматриваемые в этом курсе, призваны помочь студентам овладеть основами фундаментальных знаний в области химических дисциплин, сформировать системный подход к пониманию основных закономерностей между строением и физико-химическими свойствами веществ. Т.е. этот курс закладывает фундамент целостного естественнонаучного мировоззрения.

Объем излагаемого материала весьма значителен. Выплыть из «цунами» рассматриваемого материала весьма непросто. Особую роль в этом процессе может сыграть лектор и читаемый им курс лекций. Обучение не сводится к механической передаче знаний, умений и навыков. Это двусторонний процесс, в котором в тесном взаимодействии находятся педагоги и студенты: преподавание и учение [5]. Особенностью данного курса является то, что он является ознакомительным. И изложение является скорее иллюстративным, чем строго доказательным. Желая донести большой объем информации в ограниченное время, чаще всего выбирается метод мультимедийных презентаций. Поскольку считается, что *глаза и мозг способны работать в двух режимах* [3]:

– в режиме быстрого панорамного обзора с помощью периферийного зрения – мгновенное восприятие большого количества информации при представлении ее в графическом виде;

– в режиме медленного восприятия детальной информации с помощью центрального зрения – чтение текста с экрана компьютера.

М.Н. Вербицкий отмечает: *«процесс визуализации способствует созданию проблемной ситуации, разрешение которой осуществляется на основе анализа, синтеза, обобщения, свертывания или развертывания информации, т.е. с включением активной мыслительной деятельности»* [1, с.110]. Безусловно визуализация дает некоторые плюсы:

– повышается информативность и эффективность лекционного материала при его изложении, т.к. у студентов задействованы зрительный и слуховой каналы восприятия;



- увеличиваются выразительность и наглядность излагаемого материала;
- презентация представляет весь учебный материал в концентрированном, сжатом виде, в виде рисунков, диаграмм, таблиц, при минимуме текстовой информации.

Но, при этом, практически отсутствует вывод формул, доказательность сводится к информативности. (Это практически неизбежно, поскольку необходимо изложить двухсотлетний материал развития химии.)

При этом используемые в настоящее время учебные пособия далеко не всегда освещают предлагаемые к изучению вопросы с должной полнотой. Например, достаточно традиционный вопрос раздела «Состояние вещества» – основные агрегатные состояния. Практически во всех наиболее популярных учебниках, даже наиболее современных [6], при рассмотрении этого вопроса не упоминаются такие промежуточные агрегатные состояния, как сверхкритический флюид, пластический кристалл. Далеко не всегда рассматриваются вопросы жидкокристаллического состояния. В лучшем случае упоминается стеклообразное состояние. А ведь упоминаемые промежуточные состояния играют все большую роль и находят широкое практическое применение. И это не единственный пример.

Таким образом, курс общей химии является не только ознакомительным, но и формирующим основные химические, более того, естественнонаучные представления. И здесь преподавателю как никогда важно дать не только наглядное представление о явлении в виде интересной, запоминающейся картинке, но и дать достаточно четкое, строгое определение в виде текстовых фрагментов слайдов. Создание четкого набора понятий представляется особо важной задачей. Это позволит облегчить первокурснику понимание химической литературы, сформировать современный уровень химического мышления. Позволит сэкономить время, избавляя от необходимости разыскивать непонятные термины в различной литературе и интернете.

Преподаватель не вещает абсолютные истины, поэтому можно упомянуть и о том, что практически каждое явление является многосложным и далеко не всегда столь однозначным, как может показаться из излагаемого материала. Тут можно предложить вниманию студентов дополнительную литературу, например [4]. Но это скорее для наиболее активных и уже заинтересованных. Основной массе студентов необходимо дать четкие ориентиры, заинтересовать их. Тем более, что общий уровень подготовки достаточно слабый (средний балл абитуриентов, поступивших на специальность «Биология. Химия» БГПУ им. Максима Танка, полученный ими при прохождении централизованного тестирования по химии, едва превышает 30).

Важно создать на лекции атмосферу сотрудничества, привлекать личный опыт студентов к анализу и объяснению рассматриваемых явлений. Включить “субъектный опыт” в процесс познания (усвоения), организовать свою собственную деятельность с учетом их интересов, устремлений.

Нами уже упоминалось [2], что положение с химической литературой достаточно сложное. Проверенные временем, замечательные учебные пособия по общей химии таких авторов, как Н.Л. Глинка, Н.С. Ахметов, М.С. Карапетьянц и С.М. Дракин, И.Е. Шиманович с соавторами, далеко не в полной мере освещают рассматриваемые программами по общей химии вопросы.



Все это налагает в настоящее время на лекторов, читающих курс «Общей химии», повышенную ответственность, предъявляет к курсу лекций особые требования:

- лекционный курс должен наиболее полно отражать вопросы, поставленные рабочими программами по «Общей химии», и в то же время быть сжатым;
- использование максимально возможной наглядности в виде рисунков, схем, таблиц;
- каждое вновь вводимое понятие должно быть четко сформулировано и объяснено, зафиксировано в виде текстового фрагмента;
- необходимо предоставление электронного варианта курса лекций, с тем чтобы студенты могли не тратить время на записи и рисование таблиц и схем. Тогда возможно создание атмосферы обсуждения излагаемого материала, и возможно создание такой ситуации, когда студент почувствует себя соавтором открытия, обсуждаемого на лекции.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вербицкий, М.Н. Активное обучение в высшей школе: Контекстный подход / М.И. Вербицкий. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
2. Елисеев, С.Ю. Лекции по химическим дисциплинам для студентов младших курсов / С.Ю. Елисеев // Методика преподавания химических и экологических дисциплин: сб. материалов Междунар. науч.-метод. конф.; Брест, 24–25 ноября 2011 г. / Брестск. гос. ун-т имени А.С. Пушкина, Брестск. гос. техн. ун-т; редкол.: Н.М. Голуб [и др.]. – Брест: БрГУ, 2011. – С. 57-60.
3. Жук, О.Л. Рекомендации по методическим аспектам чтения лекций / О.Л. Жук, Е.А. Коновальчик, В.В. Чечет // [Электронный ресурс] – 2004. – Режим доступа: <http://www.kafped.bsu.by/materials.htm> – Дата доступа 13.09.2012.
4. Зоркий, П.М. О фундаментальных понятиях химии / П.М. Зоркий // Соросовский образовательный журнал. – 1996. – №5. – С. 47-56.
5. Практическая психология образования / И.В. Дубровина [и др.]; под общ. ред. И.В. Дубровиной. – 2-е изд. – М.: ТЦ «Сфера», 1998. – 387с.
6. Хаускрофт, К. Современный курс общей химии: в 2 т. / К. Хаускрофт, Э. Констебл; пер. с англ. – М.: Мир, 2002. – Т. 1. – 540 с.; Т.2 – 528 с.

УДК 54:37.091.3:37.013.77

**К.И. ЖДАНОВА, Н.И. ДРОЗДОВА**

*УО «Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины», г. Гомель*

#### **О РОЛИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

В настоящее время в педагогических науках отмечен возросший интерес к личности обучающегося. Ранее в системе образования ученик рассматривался как объект обучения, личностный потенциал которого направлялся на усвоение определенного заданного содержания. Данный подход игнорировал развитие личности как особую ценность образовательного процесса. Такие личностные качества, как субъективность, критичность не рассматривались как самооценность.