

Мы связываем такую парадоксальную ситуацию с тем, что значительную часть оценки составляют результаты тестирования с использованием базы, доступной в интернет-сайте. Очень многие студенты предпочитают заучить правильные ответы без глубокого понимания их смысла. Такой поверхностный подход обусловлен не только сложностью самого предмета, но и отсутствием достаточной химической подготовки: 70% студентов именно на этом делают акцент при объяснении своих неудач при изучении биохимии, хотя те же 70% считают знания по биохимии неизменным атрибутом будущего врача.

Резюмируя наши собственные наблюдения и результаты проведенного анкетирования, мы можем сделать следующие выводы:

- 1) изучение биохимии в медицинских вузах требует достаточной базовой химической подготовки студента;
- 2) оценка знаний студентов на основе тест-контроля по типу «КРОК 1» является эффективным и быстрым методом, но не позволяет в должной мере оценить глубину их знаний.

УДК 378.14

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ БГУ

Л.Б. Якимцова

Минск, Белорусский государственный университет

Традиционная система обучения, основанная на передаче знаний, не удовлетворяет требованиям, которые предъявляются на рынке труда к выпускникам высших учебных заведений. В настоящее время будущий профессионал должен обладать стремлением к самообразованию, владеть новыми технологиями, уметь принимать самостоятельные решения, адаптироваться в социальной и профессиональной сфере, работать в команде. Чтобы воспитать такую личность, необходимо использовать в образовательном процессе активные и интерактивные методы обучения [1].

Активные методы предполагают общение в системе «обучаемый–преподаватель» и отсутствие взаимодействия с другими обучаемыми. Сущность интерактивных методов состоит в том, что обучение происходит во взаимодействии всех студентов и преподавателя. Интерактивное обучение рассматривается как «способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся» [2]. Активность преподавателя уступает место активности студентов. Задачей преподавателя становится создание условий для проявления обучаемыми инициативы. Интерактивные методы существенно расширяют диапазон применяемых видов познавательной деятельности, получаемых умений и практических навыков [3]. Несомненным достоинством интерактивных технологий является развитие системы ценностей у обучающихся, профессиональных позиций и мировоззрения, жизненных установок. Формирование инновационной образовательной среды в вузах с опорой на интерактивные технологии становится одной из определяющих тенденций развития системы образования.

К числу активных и интерактивных методов обучения относятся нетрадиционные лекции: проблемная, лекция с запланированными ошибками, лекция вдвоем, лекция-визуализация, лекция-диалог и другие.

На кафедре высокомолекулярных соединений на поточных лекциях из-за большого количества студентов интерактивный формат применяется ограниченно. В основном это лекции-визуализации, когда используются электронные средства обучения [4], передача аудиоинформации сопровождается показом видеозаписей, компьютерной анимации, слайдов с уравнениями химических реакций, рисунками, таблицами, фотографиями. Для проведения такой лекции необходима предварительная подготовка визуальных материалов в соответствии с ее содержанием. Лекции-визуализации повышают эффективность усвоения информации, превращения ее в знания.

На лекциях по дисциплинам учреждения высшего образования или курсам по выбору, где количество студентов невелико, появляется возможность проводить также проблемные лекции, на которых обучаемые могут самостоятельно прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить им в качестве новых знаний. Такие лекции часто идут в форме живого диалога, возникает обратная связь между педагогом и студентами.

Основным среди интерактивных методов обучения на кафедре выступает метод дискуссии, то есть коллективного обсуждения конкретного вопроса и сопоставления различных позиций [2]. Указанный метод используется преимущественно на семинарских занятиях. Стало возможным включение интерактивных форм обучения в управляемую самостоятельную работу студентов. Например, для раскрытия темы «Синтез, структура, свойства и применение основных высокомолекулярных соединений» студенты сами выбирают для написания рефератов интересующие их полимеры. Необходимую информацию они ищут самостоятельно. Если встречаются затруднения, преподаватель может предложить статьи, ссылки на научную и учебную литературу. По выбранному вопросу студент пишет реферат и предъявляет свой материал группе при его защите в форме электронной презентации. Далее следует общая дискуссия – анализ представленного материала, высказывание дополнений, расширение представлений о способах получения, свойствах и т.д. По окончании дискуссии проводится опрос, позволяющий выяснить, насколько активно работал каждый студент. При создании презентаций студенты подготавливают наглядные материалы (слайды, видеоролики, компьютерные анимации), лучшие из которых преподаватель может впоследствии использовать на лекции.

На лабораторных практикумах по дисциплинам учреждения высшего образования и курсам по выбору используются работа в малых группах [5] и метод проектов. Проект – это комплекс исследовательских, расчетных и графических работ, выполняемых студентами самостоятельно, но под руководством преподавателя [3]. В методе проектов задействовано несколько лабораторных занятий и предполагается определенный объем внеаудиторной совместной работы студентов. Преподаватель определяет тему и цель проекта, организует планирование и выполнение эксперимента. Каждый студент проводит мини-исследование, отличающееся от других исследований, например, разным соотношением звеньев мономеров в цепи сополимера. Затем определяются состав и вязкость своего сополимера. Далее студенты собирают и обобщают эмпирический материал, проводят обработку результатов индивидуальных исследований, оформляют в виде отчета по проекту и защищают результаты исследований перед преподавателем и всей лабораторной группой. В процессе проектного обучения студенты самостоятельно приобретают недостающие знания, учатся ими пользоваться для решения познавательных и практических задач, приобретают коммуникативные умения, развивают системное мышление.

На практикуме по дисциплине государственного компонента «Высокомолекулярные соединения» при защите лабораторных работ широко применяется метод диалога, относящийся к активным методам. Содержание теоретической части к практической работе подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе диалога с преподавателем.

Следует признать, что использование на кафедре активных и интерактивных методов носит фрагментарный характер. Преподаватели выбирают те технологии, которые можно хорошо совмещать с расписанием, рассчитанным на традиционные формы занятий. Преимуществом пользуются лекции-визуализации, проблемные лекции, метод дискуссии, метод проектов, работа в малых группах. При анализе патентов в процессе изучения некоторых дисциплин применяется метод кейсов. Профессорско-преподавательский состав кафедры в полной мере осознает необходимость внедрения интерактивных методов обучения в практику и прилагает все усилия к тому, чтобы студенты не только получали конкретные знания, но и приобретали умения и навыки мыслительной деятельности, способность к обучению, умение перерабатывать большие массивы информации.

Список литературы

1. Гушин, Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе / Ю.В. Гушин // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». – 2012. – № 2. – С. 1–18.
2. Реутова, Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза / Е.А. Реутова. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2012. – 58 с.
3. Ефимов, П.П. Интерактивные методы обучения – основа инновационных педагогических технологий [Электронный ресурс] / П.П. Ефимов, И.О. Ефимова // Инновационные педагогические технологии: материалы междунар. науч. конф. (г. Казань, окт. 2014 г.). – Казань: БуК, 2014. – С. 286–290. – Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/143/6326>. – Дата доступа: 09.02.2018.
4. Якимцова, Л.Б. Электронные средства обучения в образовательном процессе кафедры высокомолекулярных соединений БГУ / Л.Б. Якимцова // Свиридовские чтения: сб. ст. Вып. 12 / редкол.: О.А. Ивашкевич (пред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2016. – С. 193–196.
5. Круль, Л.П. Обучение в малых группах в рамках дисциплин специализации / Л.П. Круль, Л.Б. Якимцова // Свиридовские чтения: сб. ст. Вып. 9 / редкол.: О.А. Ивашкевич (пред.) [и др.]. Минск: БГУ, 2013. – С. 265–271.

УДК 378.147: 615.1

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Э.Е. Якушева

Витебск, Витебский государственный медицинский университет

Для осуществления качественной подготовки специалистов в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования необходимо придерживаться принципов преемственности и компетентностного подхода [1]. Профессиональная деятельность выпускника фармацевтического факультета непосредственно связана с субстанциями для фармацевтического использования и лекарственными средствами. Качественному осуществлению этой деятельности должно способствовать грамотное изучение базовых дисциплин химического профиля, закладывающих прочную основу специальных фармацевтических дисциплин – фармацевтической и токсикологической химии [2].

Учебная дисциплина «Аналитическая химия» входит в учебный план для студентов II курса дневной и III курса заочной формы получения высшего образования фармацевтического факультета. На ее изучение при дневной форме организации учебного процесса отводится 440 учебных часов (11 зачетных единиц), из них аудиторных: 36 лабораторных занятий – 180 часов, 36 лекций – 48 часов. Итоговую отметку по дисциплине студент получает как среднее значение трех величин: рейтинговая оценка знаний, экзамен по практическим навыкам и устное собеседование. Таким образом, итог изучения дисциплины фактически подводится трехступенчатым экзаменом.

Остановимся подробнее на организации учебного процесса в направлении формирования практических навыков дисциплины. В 2016–2017 учебном году для такого экзамена были использованы 15 лабораторных работ, из них 1 – реакции идентификации, 2 – фотометрическое определение, 1 – ионообменная хроматография и 11 (73%) – титриметрические методы анализа. Очевидно, что наиболее достижимым является формирование у студентов навыка определения веществ с помощью титриметрических методов, поэтому для повышения качества подготовки каждое соответствующее лабораторное занятие организовано с использованием как изданных с грифом Министерства образования учебных пособий «Аналитическая химия. Химические методы анализа» и «Аналитическая химия. Практикум» за авторством А.И. Жебентяева, А.К. Жерносека, И.Е. Талуть, так и с помощью методических материалов, размещенных в ЭУМК «Аналитическая химия» (регистрационное свидетельство Государственного регистра информационных ресурсов № 3311710534 от 03.01.2017, <https://do2.vsmu.by/course/view.php?id=532>, А.И. Жебентяев, Э.Е. Якушева).

При этом студенты помимо краткого описания хода лабораторного эксперимента в практикуме, который требует от них более высокого уровня владения как теоретически-