

2. Химия: учебник: 11 класс / Нгуен Суан Чыонг, Ле Мау Куен, Фам Ван Хоан, Ле Чи Киен. – М.: Изд-во: «Просвещение», 2016. – 220 с.
3. Боровских, Т.А. Рабочая тетрадь по химии: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». ФГОС (к новому учебнику) / Т.А. Боровских. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Экзамен», 2018. – 95, [1] с. (Сер. «Учебно-методический комплект»).

УДК 371.27

МАЛЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ХИМИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. А.М. БУТЛЕРОВА КФУ КАК СРЕДСТВО ПРОФОРИЕНТАЦИИ УЧАЩИХСЯ

*Г.Т. Хайруллина, С.И. Гильманшина, А.И. Курамшин
Казань, Казанский (Приволжский) федеральный университет*

В 1979 году система дополнительного научного образования Казанского государственного университета для школьников старших классов получила официальный статус и название «Малый университет». Многие из учащихся, задействованных в этой форме внешкольного обучения и профориентации, в настоящее время являются ведущими преподавателями Казанского федерального университета и успешно занимаются научной работой в академических институтах.

Ныне Малый университет Казанского федерального университета ведет профориентационную работу, направленную на развитие познавательной активности учащихся старших классов средних общеобразовательных школ г. Казани и муниципальных образований, находящихся в легкой транспортной доступности от Казани. Программа Малого университета предусматривает углубленное изучение теоретических основ естественнонаучных, точных и социогуманитарных дисциплин курса и широкий спектр практических работ.

На базе Химического института имени А.М. Бутлерова КФУ сегодня работает Малый химический институт, в котором проходят обучение ученики 8–11 классов казанских школ. Преподавателями Малого химического института являются преподаватели Химического института, имеющие опыт наставничества молодежи. Многие молодые преподаватели в прошлом сами проходили индивидуальное обучение или обучение в малых группах в Химическом институте, имеют опыт участия в школьных олимпиадах по химии. Это позволяет использовать теоретические занятия как дополнительную площадку для подготовки к олимпиадам по химии. Курс Малого химического института состоит в основном из практических работ: лабораторные работы, эксперименты, решение задач. Такие занятия позволяют ученикам увидеть взаимосвязь химии с окружающим миром, чего не удастся добиться на школьных уроках. Теоретические знания, в большом объеме получаемые на уроках в школе, находят свое применение на занятиях Малого университета.

Подобный подход направлен на выявление учеников, заинтересованных в изучении предмета. Специфика школьной программы изучения химии заключается в том, что химия начинает изучаться учениками позднее других естественных наук, и большинство школьников к моменту начала изучения химии уже попадает в поле наставничества другого учителя-естественника. Как следствие – учащиеся испытывают интерес к овладению другой наукой.

Формат практических занятий в Малом химическом институте можно охарактеризовать как «EDUCATEMENT». Этот английский термин сложился из понятий «*educate* – обучать» и «*entertainment* – развлечение». Развлекательно-обучающий формат позволяет подкрепить теорию кислотно-основного титрования практическими занятиями по количественному определению лимонной кислоты в газированных напитках. Теорию цветового перехода кислотно-основных индикаторов и кислотности среды в таком формате обучения можно сопроводить работой, целью которой является изготовление универсальной индикаторной бумаги из источников природных антоцианов – экстрактов сока краснокочанной капусты или цветковых растений. Предполагается, что подобный подход способствует усвоению большего объема знаний, развитию умения применять полученные знания в жизни. Ученики при этом проявляют больший интерес к изучению предмета, не испытывают трудностей в процессе усвоения материала.

Практика Малого химического института – пример успешной профориентационной работы: более половины выпускников Малого химического института при КФУ в настоящее время являются студентами Химического института имени А. М. Бутлерова. А те, кто не выбирает учебу в Химическом институте, все равно, как правило, поступают в вузы химического профиля.

Дополнительным плюсом занятий в Малом университете является и то, что школьники могут еще до поступления в университет узнать специфику работы в лабораториях, на собственном опыте определить для себя, стоит ли выбирать будущую профессию в естественнонаучном направлении.

УДК 371.13:371.315:54

АДАПТИВНОСТЬ УЧИТЕЛЯ К РАЗНОУРОВНЕВОМУ ОБУЧЕНИЮ ХИМИИ

Т.В. Хондяева, П.Д. Васильева

Элиста, Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова

Проблема реализации ФГОС нового поколения во многом зависит от профессиональной подготовки учителя к реализации поставленных обществом задач [1]. В условиях вариативности содержания обучения химии и необходимости организации разноуровневого обучения химии, особую роль приобретает умение учителя гибко адаптировать содержание, формы и методы обучения в преподавании разным категориям учащихся в пределах одного учебного заведения. Качественно обучать учебному предмету в классах разного профиля, использовать методы индивидуализированного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья и одаренными детьми достаточно важная проблема для современных педагогов. В широком контексте понятие «адаптивность» в обучении означает гибкость перестраивать и переориентировать содержание, формы и методы обучения. Адаптивность учителя к перестройкам на разные уровни обучения, к освоению новых функций педагога (например, тьютора в организации индивидуализированного обучения) – явление сравнительно новое.

В педагогических исследованиях изучались адаптации обучающихся, например, к социальным, языковым, психологическим и другим условиям. Исследованы адаптации первокурсников к условиям вузовского обучения, адаптация иностранцев к обучению в новой среде (Ю.С. Бабахан, М.А. Поваляева, В.И. Соловьев и др.). В вузовской системе обучения педагогу необходимо перестраиваться, меняя учебные планы и критерии оценивания в процессе обучения иностранцев, студентов, относящихся к категории инвалидов.

В исследованиях психологов адаптация рассматривается как динамический процесс и результат воздействий, как условие формирования социально-педагогической компетентности специалиста социальной сферы (Т.Д. Дубовицкая, В.С. Викторова, В.А. Климов, А.Ц. Эрдынеев, И.К. Кряжев и др.). В обучении в школе и вузе адаптивность исследовалась как средство предупреждения учебных перегрузок учащихся профильных классов. (Т.Б. Табарданова). В обучении химии адаптивная технология обучения исследовалась Р.Г. Ивановой, М.С. Пак, И.С. Ивановой и др. Так, Р.Г. Иванова в адаптивной технологии центральное место отводит самостоятельной работе учащихся, а управление осуществляется на основе контроля всех видов самостоятельной работы [3]. В целом, адаптивные технологии исследовались с позиции гуманизации образовательного процесса, индивидуализации обучения школьников, учета влияния различных факторов на деятельность обучающихся [2].

Нашей задачей стало выявление отношения учителя химии к адаптации учебного материала в условиях разноуровневого обучения. В опросе приняли участие 32 учителя республики. Им был предложен следующий вопрос: «В какой степени учителю нужно адаптировать учебный материал для понимания его: а) всеми учащимися, б) в работе с одаренными учащимися, в) учащимися со слабыми знаниями по предмету, г) с детьми с ограниченными возможностями здоровья».

В ходе опроса были получены результаты, представленные на рисунке 1.