

процессе профилактики нужно готовить к ситуациям, когда отказ от курения потребует некоторых волевых усилий. А, быть может, необходимость такого разговора с ребенком может стать мотивом для отказа от курения и самого взрослого?!

Первичная профилактика возникновения вредных привычек в детском и подростковом возрасте, в период активного роста и развития осуществима, эффективна и может привести к их уменьшению во взрослой жизни, но должна продолжаться непрерывно, пока не сформируются устойчивые навыки здорового образа жизни.

Литература:

1. Александров А.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. и соавт. Распространенность курения среди учителей г. Москвы // Вопросы наркологии. 2002. №4. С. 61-65.
Александров А.А., Котова М.Б., Розанова В.Б., Климович В.Ю. Профилактика употребления алкоголя среди детей и подростков // Вопросы наркологии. 2010. №2.

2. Олейникова Н.В. Многофакторная профилактика артериальной гипертонии в коллективе педагогов средних общеобразовательных школ: Автореф. дисс. на соискание уч. степени к.м.н. - М., 2006.

3. Павловская Н. И. Зарубежный опыт профилактики употребления психоактивных веществ в молодежной среде // Вопросы наркологии. – 2010. – №3.

4. Сирота Н.А. Базовые принципы целевых программ профилактики наркоманий. Пособие для врачей. – М: 2004.

5. Целинский Б.П. Актуальные проблемы профилактики наркомании среди детей и подростков // Наркология, 2012. – №10. – С. 80-81.

6. Щепин О.П., Коротких Р.В., Трегубов Ю.Г., Голикова Д.В. Роль профилактических мероприятий в укреплении здоровья населения России // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины, 2010.- №4.-С.3-7.

ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ ОБЩЕЙ ХИМИИ СТУДЕНТОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Косцова И.Г.

*Криворожский национальный
университет, Кривой Рог, Украина*

Целью фундаментальных естественных дисциплин в высших технических учебных заведениях есть формирование у студентов профессиональной компетентности, способности использовать естественнонаучные знания для анализа и решения выявленных в реальных ситуациях проблем с помощью научных методов. Поэтому современное содержание высшего химического образования – это не только теоретические и эмпирические знания по химии, но и методы познания, благодаря которым из объектов (понятий, явлений) черпается определенное познавательное содержание [5].

Общая химия, исследовательской базой которой является лабораторный практикум, является неотъемлемой составляющей цикла естественных дисциплин в подготовке специалистов металлургических специальностей технических университетов: «Литейное производство», «Металлургия черных металлов», «Обработка металлов давлением» и других.

Проведенное нами исследование сформированности знаний по общей химии и экспериментальных умений студентов первого курса этих специальностей показало, что уровень их развития не достаточен. Одной из причин этого есть то, что в обучении преобладает формально-индуктивный метод познания или односторонне применяется дедукция. Студенты оказываются неподготовленными к теоретическому осмыслению фактов науки.

Выявление способности студентов, освоивших курс общей химии, к овладению и применению методов индукции и дедукции как методов мышления по-

казало, что студенты не владеют этими методами, а также приемами анализа, синтеза, аналогии, выделения главного в учебном материале, обобщения, выявления причинно-следственных связей, абстрагирования. Результаты констатирующего эксперимента показали, что у студентов не сформировано представление о логическом приеме определения понятий, их химические знания носят эмпирический характер и формируются стихийно.

Изучение состояния преподавания общей химии в средней школе и на металлургических факультетах в высших технических учебных заведениях дало возможность сделать выводы о несовершенстве его содержания и методики преподавания, что делает невозможным обеспечение качественной подготовки студентов металлургических специальностей для их дальнейшей профессиональной деятельности. Таким образом, существует необходимость в проведении научных исследований по обновлению содержания данной дисциплины, совершенствованию форм и методов, внедрении современных технологий обучения, усилении индивидуального подхода к формированию знаний и умений студентов.

Цель нашей работы - обоснование необходимости применения методики обучения общей химии студентов металлургических специальностей на основе индуктивно-дедуктивного подхода; уровневой дифференциации заданий для самоконтроля и контроля знаний студентов, выполнения экспериментальной части лабораторного практикума; учебного общения в малых гомогенных группах.

Как известно, научное исследование проводится учеными с целью открыть новые факты, законы, создать теории, то есть оно направлено на получение и развитие новых знаний. В процессе же обучения происходит передача, усвоение приобретенных знаний. Этим обучение отличается от научного познания. Но эти два процесса нельзя резко противопос-

тавлять. Поскольку обучение включает в себя движение от незнания к знанию, то оно выступает как специфическая форма познания. Самостоятельно находя и изучая информацию или слушая преподавателя, студенты приобретают новые знания и в этом понимании познают.

В связи с этим считаем необходимым сместить приоритеты и перейти от преподавания учебных предметов к предметному обучению наукам, от передачи (трансляции) знаний и исторического опыта к формированию целостного мировоззрения студентов, конструированию системы знаний и к применению приобретенных знаний и умений на практике.

Наша задача – научить студентов так организовать свою познавательную деятельность, вооружить их такими познавательными средствами, которые раскрыли бы перед ними объективную логику самих изучаемых явлений, понятий, объектов, логику их существования, происхождения, развития, взаимосвязи с другими явлениями, понятиями, объектами.

Как отметил Ю.К. Бабанский, раскрывать логику движения содержания учебного материала могут только индуктивный и дедуктивный методы обучения. К логическим методам обучения кроме индукции и дедукции относят и методы учебного анализа, синтеза, аналогии, выделения главного, обобщения, выявления причинно-следственных связей, абстрагирования и другие. Некоторые авторы относят эти логические операции не к методам, а приемам обучения, которые входят в индуктивный и дедуктивный методы обучения [1].

При использовании дедуктивного или индуктивного методов обучения применяются словесные методы, а так же репродуктивные или проблемно-поисковые методы, но при этом содержание учебного материала раскрывается определенным логическим путем – индуктивно или дедуктивно. Поэтому можно говорить об индуктивно или дедуктивно проведенной беседе, о проблемно или дедуктивно пос-

троенном рассказе.

При выборе данных методов преподавателю необходимо учитывать характер образовательно-развивающих заданий данной темы, специфику содержания учебного материала, логику его подачи в учебном и методическом пособии, степень готовности студентов к восприятию индуктивного или дедуктивного методов изучения данной темы, учесть собственные возможности.

Дедуктивный метод предполагает сообщение общих положений, формул, законов, на основании которых выводятся частные случаи, решаются конкретные задачи. По мнению ученых-методистов, дедуктивный метод способствует ускорению усвоения учебного материала, лучше развивает абстрактное мышление. Его полезно использовать при изучении теоретического материала, при решении задач, которые требуют поиска ответов с использованием некоторых общих положений [4].

Как показал констатирующий эксперимент, в последнее время преподаватели химии технических университетов в большей степени используют дедуктивный подход, но недооценивают индуктивный. В нашем исследовании мы выходим из предположения, что оптимальное использование индуктивно-дедуктивного подхода способствует значительному повышению уровня сформированности теоретических знаний студентов по общей химии и уровня их экспериментальных умений. Для проверки гипотезы мы применяем индуктивный метод на лекционном занятии, когда в ходе беседы студенты сами могут сделать вывод обобщающего характера, сконструировать определение понятия, закона или определить закономерность явлений. Но применение индуктивного метода целесообразно и на занятиях лабораторного практикума, если материал на лекции не рассматривался, или в ходе теоретической части занятия, когда необходимо сформулировать определение понятия, закона, или в ходе эксперимен-

тальной части занятия, когда необходимо определить закономерность в результате проведения химического эксперимента, сделать выводы. Индуктивный метод активизирует студентов, но требует от преподавателя творческого подхода и гибкости в преподавании. Следует отметить, что на подведение студентов к самостоятельному умозаключению затрачивается значительное количество времени.

Определение понятия – это логическая операция трактовки содержания понятия, когда указываются его общие и отличительные признаки. И именно при использовании индуктивно-дедуктивного подхода студенты имеют возможность определить общие и отличительные признаки понятия и на основе этого сконструировать собственное определение.

Как показывает поисковый эксперимент, в случае индуктивного подхода введение понятия следует начинать с объема понятия (количество объектов, которые охватывают данное понятие, или совокупность объектов, которые имеют общие признаки), а при дедуктивном подходе – с содержания понятия (совокупность существенных свойств объекта, которые отображены в сознании при помощи данного понятия).

Проведенное нами исследование свидетельствует о том, что отобранный преподавателем учебный материал, и составленные на его основе познавательные задания для проведения занятий лабораторного практикума по общей химии, не принесут ожидаемых результатов, если их не дифференцировать относительно индивидуальных учебных возможностей студентов, а также если не организовывать учебную деятельность студентов при подготовке и в ходе теоретической и экспериментальной частей занятия дифференцированно: с низким, средним и высоким уровнями учебных возможностей студентов – репродуктивным, конструктивным, творческим. Это вызывает необходимость формировать малые группы. Целесообразность создания каждой

из них обуславливается дидактически: целью деятельности, конкретным этапом обучения, уровнем учебных возможностей каждого студента [6].

Деятельность малых групп обеспечивается двумя условиями их комплектации. Первым условием есть психологическая совместимость членов малой группы, вторая касается ее качественного состава [3]. В нашем случае комплектация происходит по собственному желанию студентов. Что касается качественного состава малых групп, то они могут быть гомогенного или гетерогенного состава. Как показывают результаты нашего исследования, оптимальной есть работа малых групп гомогенного состава, в которых групповым субъектом учебной деятельности выступают студенты с одинаковым уровнем учебных возможностей. По уровню учебных возможностей и обучаемости студенты, которые попали из разных учебных заведений (школа, лицей, гимназия, техникум) и изучали химию по разным учебным программам, значительно отличаются между собой. Способ же создания малых групп гомогенного состава открыл широкие возможности для формирования основ химических знаний у студентов с низким уровнем подготовки, совершенствования знаний студентов со средним уровнем знаний и реализации интеллектуальных и творческих возможностей лучших студентов. Кроме того, процесс комплектации групп динамичен, что дает возможность студентам адекватно оценивать собственные знания, переходить в группу более высокого уровня, совершенствовать свои теоретические знания и экспериментальные умения.

Правильно организованная коллективная работа в малых группах студентов металлургических специальностей на занятиях лабораторного практикума по общей химии дает возможность обеспечить их активную познавательную деятельность, предусматривает распределение обязанностей между ними, исполнительскую и организаторскую инициативу, ак-

туализацию, как опыта самостоятельной деятельности, так и совместной работы по выполнению конкретного задания. Именно групповая работа согласована с реалиями профессиональной деятельности будущих специалистов [2].

Основным результатом усвоения студентами учебного материала должны стать сформированные способы учебной работы, которые станут приобретением как способы деятельности в их дальнейшей практической работе. Задания репродуктивного уровня (уровень А) формируют такие способы деятельности, как механическое запоминание и непосредственное воспроизведение. Задания конструктивного уровня (уровень В) наполняют познавательную деятельность новыми способами, которые обеспечивают работу по образцу в стандартных ситуациях. Благодаря заданиям творческого уровня (уровень С) происходит перенос знаний в новые ситуации, учебные действия студентов приобретают полную самостоятельность.

Проанализировав коллективную и индивидуальную деятельность студентов металлургических специальностей технических университетов по выполнению заданий всех тем лабораторного практикума по общей химии, а так же результаты письменного контроля, мы пришли к выводу, что выполнение экспериментальной части лабораторного практикума наиболее эффективно при учебном общении студентов с использованием групповой формы работы в гомогенных группах при условии дифференциации заданий по уровням сложности.

Анализ проведенного нами формирующего эксперимента показал, что использование индуктивно-дедуктивного подхода формирует способность студентов к учебно-познавательной деятельности по общей химии; развивает их умение трансформировать имеющиеся знания, связывать их с другими знаниями и применять на практике. Усвоив правила конструирования определений понятий, исполь-

зую логические операции: учебный анализ, синтез, аналогия, выделение главного в учебном материале, выявление причинно-следственных связей, абстрагирование свойств предметов, которые составляют индуктивный и дедуктивный методы обучения, студенты смогут успешно усвоить учебный материал по общей химии, который им необходим для будущей профессиональной деятельности.

Литература:

1. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. – М.: Просвещение, 1985. – 208 с.
2. Бондар В. И. Дидактика / Бондар В. И. - К.: Либідь, 2005. – 264 с.
3. Коломинский Я. Л. Психология взаимоотношений в малых группах (общение и возрастные особенности) / Коломинский Я. Л. – Минск: Изд-во БГУ, 1976. – 350 с.
4. Педагогіка / за ред. М.Д. Ярмаченка. – К.: Вища шк., 1986. - 517 с.
5. Чайченко Н. Н. Формирование у школьников теоретических знаний по химии: психолого-педагогический аспект / Чайченко Н. Н. – Сумы: ВВП «Мрія -1» ЛТД, 1997. – 118 с.
6. Ярошенко О. Г. Проблеми групової навчальної діяльності школярів: дидактико-методичний аспект / Ярошенко О. Г. – К.: Станіца, 1999. – 245 с.

IPAD-СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Кочконян А.С., Кочконян Т.С.,
Сеферян К.Г., Митина А. В., Еричев И.В.
*ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России,
Краснодар, Россия*

*«Культура – это наука и искусство,
цивилизация – это техника и экономика»
Максим Горький*

Одним из способов повышения мотивации обучения является использова-

ние информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе. ИКТ помогают в общении, образовании, самореализации, расширяют возможности студента самостоятельно добывать, анализировать и передавать другим информацию.

С помощью ИКТ студент в обширном виде демонстрирует свои презентации с иллюстрациями. Мультимедийные презентации - это эффективный и доступный способ представления информации с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение, при этом достигается больший эффект в запоминании информации. Такой подход предусматривает формирование у студентов алгоритмического стиля мышления. Использование ИКТ в учебном процессе повышает возможности постановки учебных задач и их решения. Технология программированного обучения возникла в начале 50-х годов 20 века, когда американский психолог Скиннер предложил повысить эффективность управления усвоением материала, построить его как последовательную программу подачи порций информации и их контроля.

Проектное обучение способствует – сравнивать и создавать подобное, анализировать информацию, делать выводы, умению работать с текстом.

Модель использования ИКТ на уроках:
-Использование электронных учебников.

-Тестирование с выбором ответов.
-Демонстрация компьютерной презентации.

Основным средством контроля и оценки образовательных результатов обучающихся в ИКТ являются тесты и тестовые задания.

ИКТ в библиотеках также широко применяются во многих университетах, что дает возможность студентам быстро найти необходимую информацию, тем самым сократить время нахождения в библиотеке.

Важной социальной задачей библи-