
Колмакова С.І.

**ДЕМОКРАТИЧЕСКИЕ И ХРИСТИАНСКИЕ ЦЕННОСТИ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР
ДЕМОКРАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПОСТРОЕНИЯ ПРАВОВОГО
ГОСУДАРСТВА**

Автор статьи рассматривает актуальный вопрос реформирования образования. Акцентируется внимание на том, что реформирование образования связано с реформированием и развитием украинского общества. Обращается внимание на необходимость изменений самого процесса и содержания образования.

Ключевые слова: демократия, свобода совести, свобода выбора, гражданская позиция, политическая жизнь.

Kolmakova S.

**DEMOCRATIC AND CHRISTIAN VALUES – IMPORTANT FACTOR IN EDUCATION
DEMOCRATIZATION IN BUILDING LEGITIMATE STATE**

The author of the article examines the actual question of the reformation of education. Attention is paid to the question that reformation of education is related to reformation and development of the Ukrainian society. Attention is drawn to the necessity of the change of the process and sense of education.

Keywords: democracy, right of conscience, freedom of choice, civil position, political life.

УДК 54(073)

Корж Е.Н., Яковичин Л.А., Пахомов В.И.

**ИЗ ОПЫТА ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Рассматриваются методы активизации работы студентов в процессе изучения дисциплины «Физическая химия» в высшей школе.

Ключевые слова: физическая химия, активизация обучения, опорные схемы, учебное пособие, информационный сайт.

Введение. Существенное усложнение многих технических систем привело к необходимости глубокого изучения физико-химических процессов, основных закономерностей, определяющих направленность процессов, скорость их протекания, влияния среды, примесей. Физическая химия является одной из дисциплин подготовки бакалавров в ряде высших учебных заведений. Современный специалист должен обладать фундаментальными знаниями, обеспечивающими ему правильное понимание новых научных фактов, возможность самостоятельно и грамотно разбираться в специальных вопросах, комплексно решать сложные проблемы, используя достижения в области смежных наук. Понимание основных законов химии и физической химии помогает специалисту решать экологические проблемы.

Цель и постановка задачи. Цель преподавания дисциплины «Физическая химия» состоит в формировании у студентов теоретических знаний и практических навыков в области физической химии, чтобы создать прочную основу для успешного изучения профессионально-ориентированных дисциплин, а в дальнейшем – для успешной практической деятельности. В современных условиях преподавания необходимо разрабатывать новые методы активизации работы студентов в процессе изучения дисциплины.

Изложение основного материала. Изучение дисциплины «Физическая химия» в современных условиях предусматривает применение таких методов теоретического познания как обобщение, анализ и синтез, классификация, сравнение и объяснение, а также применение методов эмпирического познания как наблюдение, опыт и эксперимент. Программа дисциплины рассчитана на 51 ч аудиторных занятий (лекции 34 ч и лабораторные занятия 17 ч).

Для активизации процесса усвоения студентами изучаемого материала широко применяются технические средства обучения и разнообразные формы наглядных пособий. На лекциях используются небольшие фрагменты кинофильмов длительностью от 2 до 5 мин, учебное телевидение, мультимедиа. Установлено, что эффективность занятий значительно повышается, если наряду с учебными киноматериалами использовать и другие средства наглядности. Так, активизировать работу студентов на лекциях по физической химии позволяет использование учебного пособия с грифом МОН «Физическая химия» [1]. Справочный материал, содержащийся в учебном пособии (студенты на лекции работают с книгой), позволяет студентам быстро находить ответы на вопросы, поставленные лектором во время лекции, самостоятельно анализировать справочный материал и делать выводы. При использовании лектором таких методических приемов повышается активность студентов, их внимательность и интерес к теме лекции, облегчается усвоение нового материала, студенты понимают связь с материалом предыдущих лекций.

Следует отметить, что учебное пособие «Физическая химия» представляет собой логически построенный методический материал взаимосвязи между теоретическим материалом лекций, решением задач и постановкой эксперимента на лабораторных занятиях. Его также рекомендуется использовать в процессе выполнения дипломных работ специалистов и магистров.

В настоящее время количество лабораторных занятий по физической химии сокращается и рассчитано на выполнение нескольких лабораторных работ. В связи с этим при разработке нового практикума пришлось отказаться от ранее выполняемых лабораторных работ по изучению фазовых равновесий и построению диаграмм состояния, по изучению влияния ионной силы и диэлектрической проницаемости среды на кинетику ионных реакций в растворах, а также и от других методически необходимых лабораторных работ для закрепления теоретического материала курса [2]. В таблице приведены темы лабораторных занятий практикума по физической химии.

Таблица 1

Лабораторные занятия по физической химии

№	Название занятия
1	Вводное занятие. Определение молекулярной массы вещества криоскопическим методом; вычисление концентрации раствора и осмотического давления
2	Определение константы ионизации слабого электролита и константы гидролиза соли потенциометрическим методом
3	Электрическая проводимость растворов сильных и слабых электролитов
4	Определение константы скорости и энергии активации реакции второго порядка – реакции омыления этилацетата
5	Фотометрическое изучение химического равновесия и расчёты термодинамических характеристик гомогенной химической реакции
6	Буферные растворы. Приготовление, потенциометрическое определение рН и буферной емкости
7	Адсорбция органических кислот из водных растворов на границе раздела фаз: раствор – воздух, раствор – твердое тело

С целью повышения эффективности лабораторных занятий по физической химии разработаны новые лабораторные работы, которые можно провести в течение одного лаборатор-

ного занятия. Методические указания для выполнения лабораторных работ содержат опорные схемы, которые позволяют более ясно понять цель работы, методически правильно и быстро выполнить эксперимент, составить отчет. Так, на рис. приведен пример опорной схемы для выполнения лабораторной работы «Определение константы скорости и энергии активации реакции второго порядка – реакции омыления этилацетата».

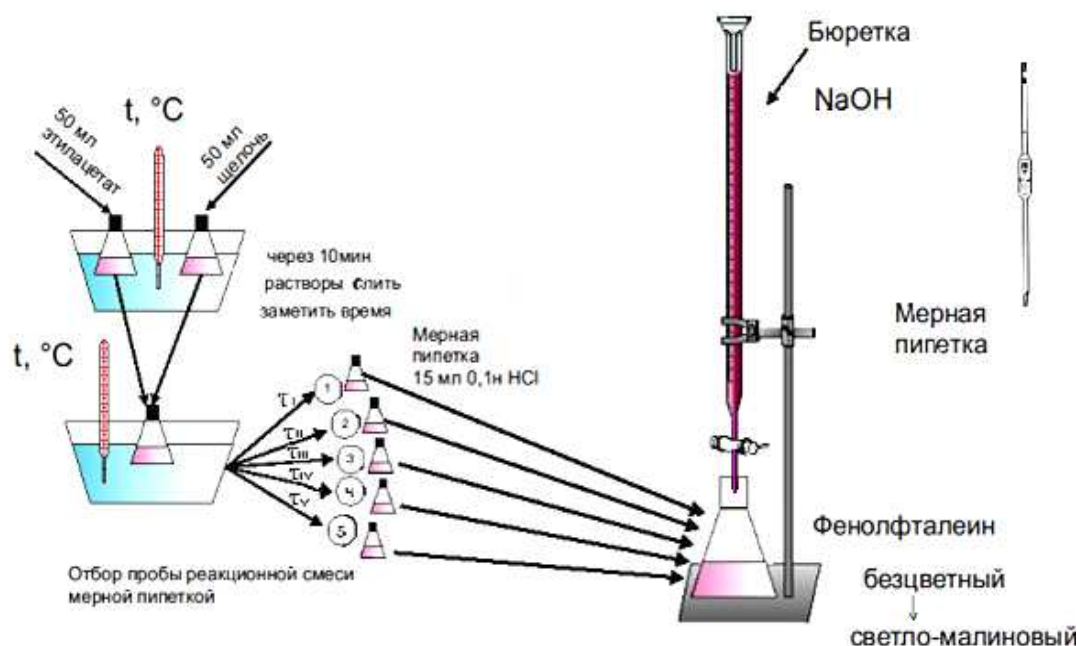


Рис. 1. Последовательность выполнения лабораторной работы «Определение константы скорости и энергии активации реакции второго порядка – реакции омыления этилацетата»

Для подготовки студентов к лабораторным занятиям предусмотрено самостоятельное выполнение домашнего задания, которое указано в разработанном семестровом плане лабораторных работ. Такой план размещен на учебно-информационном сайте СевХимПортал <http://www.sev-chem.narod.ru> [3], и в распечатанном виде каждый студент должен иметь в своем лабораторном журнале. Это позволяет преподавателю на лабораторном занятии у каждого студента быстро проверить выполнение домашнего задания, оценить и уделить внимание на решение той задачи, с которой студент не смог разобраться самостоятельно. При решении задач студентам рекомендуется использовать учебное пособие [2], в котором содержатся не только условия задач для выполнения домашних заданий, но и решения типовых задач с подробным объяснением, а также кратко излагается теоретический материал.

Учебно-информационный сайт СевХимПортал [3] включает методические указания для лабораторных работ, планы лабораторных занятий и домашние задания для каждой лабораторной работы, темы модульного контроля знаний и сроки их проведения, вопросы для подготовки к зачёту.

Выводы. Используемые формы и средства преподавания дисциплины «Физическая химия» в вузе в условиях кредитно-модульной системы позволяют реализовать основные требования, предъявляемые к процессу подготовки специалистов высокой квалификации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корж Е.Н. Физическая химия. Часть 1: Учебное пособие / Е.Н. Корж. – Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2003. – 208 с.
2. Практические работы по физической химии: Учебное пособие / Под ред. К.П. Мищенко, А.А. Равделя, А.М. Пономаревой. – Л.: Химия, 1982. – 400 с.

Корж О.М., Яковішин Л.О., Пахомов В.І.

**З ДОСВІДУ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНА ХІМІЯ»
У СУЧАСНИХ УМОВАХ**

Розглядаються методи активізації роботи студентів в процесі навчання дисципліни «Фізична хімія» у вищій школі.

Ключові слова: фізична хімія, активізація навчання, опорні схеми, навчальний посібник, інформаційний сайт.

Korzh E.N., Yakovishin L.A., Pahomov V.I.

**FROM EXPERIENCE OF TEACHING OF THE SUBJECT "PHYSICAL CHEMISTRY"
IN MODERN CONDITIONS**

Methods of activization of work of students in the course of discipline studying "Physical chemistry" at the higher school are considered.

Keywords: physical chemistry, training activization, basic schemes, textbook, information site.

УДК. 1.778

Мясоутов Ш.К., Піщана В.М.

ШЛЯХИ РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Автори статті розглядають проблеми реформування освіти в Україні у зв'язку з переходом до ринкових відносин, яка передбачає інноваційні процеси відносно різних сторін, граней функціонування вищої школи.

Ключові слова: освіта, система освіти, освіта як соціальне явище, вища освіта, види освіти, реформування освіти, технічна освіта, професійна освіта, навчання, пізнання, форми освіти, виховання, безперервна освіта, соціальні вимоги до освіти, самоосвіта.

Труднощі, пов'язані з розбудовою незалежності Української держави та переходом до ринкових відносин не могли не відбитися на стані освіти. Кризові явища, що мають місце у суспільстві, не обійшли стороною і школу. Скорочення сітки дошкільних навчальних закладів, закриття шкіл в так званих неперспективних селах. Труднощі з підручниками, відсутність коштів для придбання меблів, технічних засобів навчання, ремонту шкільних приміщень – ось далеко не повний перелік «негараздів» сьогоденної освіти. Але самим неприємним є те, що держава в останній час все менше і менше втручається в сферу освіти, надаючи право контролю за її функціонуванням самим навчальним закладам. А це, в свою чергу, призводить до того, що сьогодні у нас фактично немає загальнодержавного стандарту освіти, частина дітей перестає відвідувати школу, досягнувши 13-14-річного віку.

Крім того, ефективність системи освіти пов'язана з вирішенням таких протиріч:

1. Протиріччя між суспільною потребою розвитку соціально-гомогенного суспільства та наявного його диференціації, яка з кожним роком зростає.

2. Протиріччя між зростаючими потребами виробництва та соціально-професійними орієнтаціями молодих людей.