

кристаллический, слегка желтоватый осадок, в составе которого есть и лактоза. Для ее обнаружения с частью этого осадка выполняют реакцию с гидроксидом меди в щелочной среде при нагревании. Реакция, как и в опыте с молоком, получается положительной.

При выполнении этого опыта было получено из 100 мл сыворотки самарского молочного завода «Самаралакто» 1,1 г кристаллического продукта, а из 100 мл молока – 0,9 г. Практически это близкие результаты. Учащиеся делают вывод о том, что в молоке содержится лактоза, так как она открыта в молочной сыворотке.

Все описанные опыты можно рекомендовать к вне-

дрению в учебный процесс или в организацию внеурочной работы, описанные опыты могут быть интересны не только учителям химии, но и преподавателям дополнительного образования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Егоркина В.Ф., Кирюшкин Д.М., Полосин В.С. Внеклассные практические занятия по химии. 2-е изд. М.: Учпедгиз, 1965. 347 с.
2. Забродкина А.Г. Химия и технология клеевых веществ. 2-е изд. М.: Учпедгиз, 1966. 140 с.
3. Черткова И.Н. Эксперимент по органической химии. 2-е изд. М.: Учпедгиз, 1972. 211 с.

### CHEMICAL EXPERIMENT AS PART OF TECHNICAL PROBLEMS SOLUTION AND CAREER GUIDANCE

© 2014

**E.G. Nelyubina**, Candidate of pedagogical sciences, associate professor of Department of Chemistry, Geography and Their Teaching Methodology,  
*Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara (Russia)*

*Annotation:* Career guidance is one of the most important problems of education. The author shares her experience of trying a chemical experiment with local content. Its objective was solving technical problems, which can be of help in career guidance as well.

*Keywords:* casein; whey; career guidance; chemical experiment; artificial horn; glue; phenolformaldehyde resin.

УДК 930.253

### СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КАФЕДРЫ ХИМИИ И МЕТОДИКИ ЕЕ ПРЕПОДАВАНИЯ

©2014

**Е.Г. Нелюбина**, кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры химии, географии и методики их преподавания  
**Л.В. Панфилова**, доктор педагогических наук,  
профессор кафедры химии, географии и методики их преподавания  
*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара (Россия)*

*Аннотация:* В статье представлена история становления и развития кафедры химии (с 1929 года). Отмечен вклад в развитие данного структурного подразделения сотрудников кафедры.

*Ключевые слова:* кафедра химии; преподаватели; сотрудники; студенты; история развития кафедры.

*Статья посвящается  
85-летию создания кафедры химии*

10 июля 1929 года было опубликовано Постановление СНК РСФСР об открытии института на 100 человек [1, с. 516, 728], а 8 декабря того же года состоялось его торжественное открытие [2, с. 3]. В 1929 году на три отделения было принято 157 студентов. Коллектив преподавателей состоял из 21 человека [3, с. 26].

Кафедра химии является одной из старейших кафедр в вузе. Она была организована на естественно-математическом факультете в 1929 году. Первым заведующим кафедрой 28 августа 1931 года был назначен профессор А.Г. Огородников.

Характерной особенностью первых лет работы было участие преподавателей и студентов в оснащении учебных лабораторий под руководством профессора К.М. Родионова. Студенты сами получали, разгружали, распаковывали и расставляли оборудование. Разбирали посуду, реактивы, приборы. Приготавливали растворы, этикировали их, изготавливали учебные таблицы, схемы. Лаборатории оформляли надписями, портретами ученых, заряжали, испытывали приборы и др. С каждым годом лаборатория становилась все более подготовленной для успешного проведения занятий студентов последующих наборов. К недостаткам системы обучения данного периода следует отнести значительный крен в сторону широчайшей и разносторонней практической подготовки студентов. Так, на химическом отделении имели место самые разнообразные практики в совхозах по уходу за сельскохозяйственными животными, в полеводческих бригадах по растениеводству, в парниковых хозяйствах, агробиостанции, практика на металлообрабатывающих заводах, где студенты пробовали себя

в роли слесаря, токаря, литейщика и т. д.

Вслед за первым набором студентов (1929) на естественно-математический факультет в последующие годы (1930–1931) стал осуществляться набор на агропедфак и индустрипедфак, которые просуществовали недолго. Приказом по институту от 1 сентября 1932 года на базе агропедфака и индустрипедфака был организован химико-биологический факультет. В этом же году после организации химического отделения, на кафедре химии создаются и оснащаются четыре учебные лаборатории:

- общей химии и качественного анализа,
- количественного анализа и физической химии,
- органической химии,
- агрохимии и химической технологии.

В декабре 1932 года был проведен первый ускоренный выпуск 15 студентов первого набора. Выпускникам выдавалось удостоверение на право преподавания химии в техникумах и средних школах. Большинство выпускников были направлены в сельхозтехникумы, трое – в химические производственные лаборатории, двое остались работать в институте и лишь несколько человек – на работу в среднюю школу.

В 1934 году был осуществлен второй выпуск учителей химии, а с 1935 по 1938 годы ежегодно, наряду с очередным выпуском, было несколько выпусков учителей химии по вечернему отделению.

В 1936 году кафедра состояла из четырех научных сотрудников: Г.М. Мазанко – доцент, Д.Е. Чуркин – доцент, А.И. Деревнин – старший преподаватель, В.Г. Ярцев – ассистент.

В 1938 году заведывание кафедрой было возложено

на доцента Г.М. Мазанко, который возглавлял её в течение 20 лет, вплоть до своей смерти в 1958 году.

В середине 30-х годов на кафедре развернулась научно-исследовательская работа. Так, в 1938 году на факультете естествознания под редакцией доцента А.Н. Мельниченко издается первый выпуск «Ученых записок», в которых публикуют свои материалы сотрудники кафедры химии: доцент Д.Е. Чуркин «Свободные радикалы», доцент Г.М. Мазанко «Об изменяемости двуокиси марганца и других катализаторов при каталитических реакциях».

Редактор издательства В. Селиверстов пишет: ««Ученые записки» Куйбышевского педагогического института – выпуск факультета естествознания – являются первой попыткой организованного опубликования научных работ отдельных научных работников института. Поэтому возможно, что книга, объединившая научные работы, относящиеся к различным специальностям факультета, будет страдать существенными недостатками, прежде всего, из-за разнородности материала. Но мы думаем, что последующие сборники научных работ института будут более зрелыми, как в смысле научного содержания, так и в смысле оформления» [4, с. 168].

В то время в связи с введением штатно-окладной системы и расширением ассигнований на научную работу материальные и организационные условия работы кафедры и института в целом создавали хорошую базу для развертывания интенсивной научно-исследовательской работы по всем специальностям.

К 1938 году профиль факультета изменился. На биолого-химическом факультете начинают готовить учителей по двум специальностям: химия и биология. Кафедра этого периода из-за уменьшения нагрузки по учебному плану химико-биологического факультета была значительно сокращена. Кафедра состояла из четырех научных работников: двух доцентов Г.М. Мазанко и А.И. Шукиной, старшего преподавателя Г.А. Зданчука и ассистента В.В. Шапуровой, проработавшей в институте 36 лет.

22 июня 1941 года. День начала Великой Отечественной войны навсегда вошел в память нашего народа. В условиях смертельной опасности, нависшей над Родиной, весь народ поднялся на её защиту. 23 июня 1941 года сотрудники и студенты института собрались в актовом зале. Председательствовал заместитель секретаря партбюро З.О. Бурунов. Это был необычный митинг, выступали гневно и страстно. Они говорили о готовности сменить книги на боевое оружие. Ушли на фронт преподаватели кафедры химии: Пётр Иванович Артяев, Гавриил Андреевич Зданчук, Иван Тимофеевич Сыроежкин.

В 1941–1942 учебном году в связи с мобилизацией на фронты Великой Отечественной войны был значительно сокращен контингент студентов и преподавателей. На кафедру начали поступать заказы военных заводов на выполнение срочных химических анализов. В военные годы на кафедре работал видный ученый страны профессор С.А. Балезин.

Наряду с указанным направлением в работе, все сотрудники выполняли различные трудовые поручения: обеспечивали учебные помещения института топливом, лично участвуя в заготовке дров, в ремонте помещений, в обслуживании лабораторий, своими силами изготавливали ряд реактивов, приборов и др.

С началом Великой Отечественной войны Борис Васильевич Ерофеев, доктор химических наук, профессор, академик АН БССР переехал из Минского университета в г. Куйбышев (1941), где временно (один год) возглавлял кафедру химии Куйбышевского государственного педагогического и учительского института им. В.В. Куйбышева.

Профессор Борис Васильевич Ерофеев и старший

преподаватель кафедры химии Вера Васильевна Шапурова проводили исследовательскую работу по теме «Каталитическая ароматизация нефти Сызранских, Ставропольских и Бугурусланских месторождений». Эта работа была направлена на получение высококачественного топлива. Основным помощником ученых в этом исследовании была старший лаборант Екатерина Степановна Гаврилина.

Григорий Михайлович Мазанко, кандидат химических наук, доцент кафедры химии, декан факультета естествознания работал над исследованием новых видов горючего для самолётов, а также руководил проведением химических анализов нефти, добываемой в Куйбышевской области. Он консультировал работников ветеринарной лаборатории по изготовлению специальных растворов для борьбы с сибирской язвой.

Учебный год в институте в 1941 году начался как всегда, 1 сентября. Однако вскоре занятия пришлось прервать. В сельском хозяйстве ощущался острый недостаток рабочих рук. Студенты и преподаватели, служащие пришли на помощь труженикам села. Наша кафедра не осталась в стороне.

Сотрудники кафедры вместе со студентами систематически принимали участие в уборке урожая в ряде колхозов и на пригородном хозяйстве совхоза «Волгарь».

В целях повышения качества учебы в 1944 году развернулось социалистическое соревнование между факультетами, группами. Лучшему факультету передавалось Красное Знамя института. Старосты, комсорги, профорги награждались ценными подарками. Наши студенты под руководством преподавателей кафедры тоже занимали призовые места.

Завершилась Великая Отечественная война. Перед страной стояли сложные задачи: необходимо было восстановить разрушенное хозяйство, культуру, народное образование.

За годы войны количество учителей в Куйбышевской области сократилось на 15%. Педагогический институт должен был в короткий срок обеспечить потребности народного образования в кадрах учителей высокой квалификации. Состояние материальной базы за годы войны ухудшилось, четыре корпуса и два общежития по-прежнему были заняты рабочими заводов, эвакуированными в Куйбышев в годы войны. Занятия проходили в три смены. В 1951–1955 годы перед педагогическими вузами страны ставилась задача завершить переход от всеобщего семилетнего образования к всеобщему среднему образованию. План приема в наш вуз был увеличен на 45% по сравнению с 1946–1950 годами. В послевоенные годы контингент студентов состоял из 75 человек: 25 студентов естественного факультета и 50 студентов учительского института.

Кафедра в 1951–1955 годах состояла из пяти научных работников: заведующего кафедрой, доцента Г.М. Мазанко, доцента А.И. Шукиной, доцента Г.И. Смысловой, старшего преподавателя Г.А. Зданчука, ассистента В.В. Шапуровой.

После перехода доцента А.И. Шукиной на кафедру ботаники (1955 год) курс органической химии вела доцент Г.И. Смылова, которая была одновременно и деканом факультета.

Этот период характеризовался усилением требований и ростом теоретической и методической подготовки будущих учителей. Был введен курс «Основы химической технологии» с обязательной заводской практикой студентов на местных химических производствах.

С 1959 по 1970 годы кафедру возглавлял доцент Г.А. Зданчук, один из первых выпускников нашего факультета, выросший в институте до доцента, зав. кафедрой.

В 1956 году под редакцией Г.А. Зданчука был издан первый методический сборник по химии. Этот

было положено начало систематической работы по выявлению, обобщению и популяризации передового опыта учителей нашей области в обучении химии. С 1956 по 1965 год кафедрой издано шесть сборников работ учителей. Кафедрой была организована работа по подготовке корреспондентов из лучших учителей города и области.

Деятельность Г.А. Зданчука была тесно связана с учителями химии. Он изучал передовой опыт, организовывал исследовательскую работу и консультировал учителей, помогал обобщать и внедрять все лучшее в практику школы. Его труд был высоко оценен. Г.А. Зданчук был награжден орденом «Знак почета».

Помимо учебной деятельности, большое внимание кафедра уделяла исследовательской работе. Тематика научных исследований была связана с различными вопросами (в соответствии с профилем научной квалификации сотрудников кафедры).

С 1974 по 1994 годы кафедрой заведовал доцент Е.П. Сидорин.

С 1975 по 1979 годы на кафедре работало 10 преподавателей: доценты – Е.В. Сидорин (зав. кафедрой), В.И. Толкунов; старшие преподаватели – Э.Н. Поветкина, Л.К. Гиренкова, В.Ф. Горшенева, В.Б. Кашавцева (Квантришвили); ассистенты – Н.П. Рябинина, Л.М. Бажанова, В.М. Занин.

Кафедра активно поддерживает деловые отношения с кафедрой общей и аналитической химии МГПИ им. В.И. Ленина (заведующий кафедрой – С.А. Балезин).

Неоценимую помощь в совершенствовании научных кадров нашей кафедры оказал профессор МГПИ им. В.И. Ленина В.С. Полосин. Основным достоинством научной работы сотрудников кафедры в этот период является то, что эта работа была направлена на совершенствование преподавания химии в вузе и школе.

Исследуя проблему совершенствования подготовки учителя химии в современных условиях, В.И. Толкунов совместно с учёными педагогического института и Самарского технического университета разработал новое направление подготовки учителя химии и экологии в стране, основанное на межвузовской интеграции химического и педагогического образования. В связи с этим был создан интегрированный учебный план подготовки бакалавров химии и учителей химии и экологии для новых типов средних учебных заведений и классов с углубленным изучением химии. По утвержденному плану проводилась подготовка учителей данного профиля на базе двух вузов – технического университета и педагогического института. Таким образом, было выпущено 36 учителей с двойной специальностью, которым, наряду с дипломом технического университета, были выданы государственные дипломы.

На базе школы № 45 разработаны принципы и содержание профориентационной работы со школьниками на химические профессии под руководством Л.К. Гиренковой. В школе № 43 идет поиск содержания внеклассной работы по химии с целью улучшения подготовки учителя и ученика (Л.К. Гиренкова, В.И. Толкунов, В.Б. Кашавцева).

С 1988 по 2000 годы в школе № 123 Л.В. Панфилова и Н.П. Рябинина внедряют и совершенствуют программу углубленного изучения химии.

В разное время на кафедре работали доценты И.М. Голубев, А.Г. Марковская, Ю.Б. Мышенцева, И.Т. Сыроежкин, старший преподаватель И.Б. Кашкарова.

С 1995 года по настоящее время зав. кафедрой химии является Л.В. Панфилова. В 2002 году она защитила докторскую диссертацию. В сентябре 2003 года Л.В. Панфилова избрана на должность профессора той же кафедры. В 2006 году ВАК РФ ей присвоено ученое

звание профессора.

В 1997 году на кафедре химии была организована и успешно функционировала «Школа химика» для подготовки старшеклассников к поступлению в ПГСГА. Все преподаватели кафедры активно проводили профориентационную работу с абитуриентами.

Учитывая потребности Самарской области в подготовке современных и грамотных учителей химии, в 1999 году сотрудники кафедры подготовили пакет документов для лицензирования новой специальности 032300 «Химия с биологией». 27 декабря 1999 года получена лицензия Министерства образования РФ. Таким образом, впервые на биолого-химическом факультете стала осуществляться подготовка учителей химии и биологии. Следует отметить большую работу по подготовке материалов для лицензирования заведующего кафедрой, доцента Л.В. Панфиловой, старшего преподавателя И.Б. Кашкаровой и доцента Ю.Б. Мышенцевой. Первый набор студентов на специальность 032300 «Химия с биологией» (25 студентов) состоялся в 2000 году.

С 2003 года на кафедре химии и методики ее преподавания была открыта и по настоящее время действует аспирантура по специальностям:

- 13.00.08 – теория и методика профессионального образования;
- 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (экология).

Научное руководство аспирантурой осуществляет Л.В. Панфилова.

В 2004 году кафедра химии выиграла грант МО РФ на получение оборудования и реактивов.

В 2005–2006 учебном году проводилась аттестация специальности «Учитель химии» ПГСГА. Все преподаватели кафедры активно участвовали в подготовке к данному ответственному мероприятию. Были переработаны все программы и планы в строгом соответствии с Госстандартом, подготовлены тестовые задания, проводились срезы знаний. Был значительно обновлен и пополнен библиотечный фонд кафедры. Аттестация специальности «Учитель химии» прошло успешно.

В 2005–2006 учебном году впервые за последние десять лет была организована и проведена олимпиада школьников по химии. В организации олимпиады принимали участие профессора Л.В. Панфилова и В.И. Толкунов, доцент С.Л. Молчатский, ассистенты Е.В. Демина и А.С. Макаров. Олимпиада стала традиционной и проводится на кафедре по настоящее время.

В 2005 году состоялся первый выпуск учителей химии. За период с 2005 года по 2014 год подготовлено 186 специалистов, из них диплом с отличием получил 51 человек (27%).

С 2008 года в учебный процесс активно внедряются информационно-коммуникационные технологии. Основоположниками данного направления были Виктор Альбертович Акопьян, Сергей Львович Молчатский, Елена Георгиевна Нелюбина. Так, В.А. Акопьян разработал модульную программу подготовки учителей химии к использованию информационных технологий обучения. С.Л. Молчатский в своей работе со студентами значительно уделяет развитию информационной образовательной среды, в частности АСТ-технологий. АСТ-тесты применяются им для проведения экзамена по общей химии.

С 2008 по 2009 год сотрудниками кафедры были защищены 4 кандидатских диссертации (К.Б. Беликов, ассистент А.С. Макаров, зав. кабинетом М.Ю. Чуркиной ассистент Л.Г. Сафина).

На сегодняшний день кафедра химии имеет достаточно оснащенные учебные лаборатории: аналитической, органической, неорганической, физической и коллоидной химии, химической технологии, типовой школьный кабинет химии.

Научно-исследовательская работа преподавателей

кафедры ведется по теме «Экологические проблемы окружающей среды». Научная работа осуществляется также на экспериментальных площадках, которые были созданы по договорам о сотрудничестве со школами № 99 Кировского района, № 176 Советского района города Самары.

Основное направление научно-исследовательских работ с органами народного образования – создание и апробация авторских программ для профильных классов; создание программ и информационного банка данных для спецкурсов и факультативов; разработка инновационных технологий экспериментальной подготовки учителя химии и биологии; создание программ интегрированных спецкурсов и программ межвузовской интеграции; издательская деятельность.

С 2009 года на базе кафедры химии и методики ее преподавания проводятся ежегодные научно-практические конференции с учителями химии города Самары и Самарской области. По итогам конференции публикуются сборники материалов. С 2009 года ежегодно проходит всероссийский конкурс научно-исследовательских работ учащихся по естествознанию «Мир, в котором я живу». Основным организатором является доцент кафедры химии и методики ее преподавания Е.Г. Нелюбина.

За 85-летнюю историю существования кафедры химии и методики её преподавания накоплен солидный

арсенал разнообразных форм и методов работы со студентами, но преподаватели не останавливаются в поисках новых, ещё более эффективных методов.

На кафедре есть резервы и перспективы – это в основном молодой коллектив, ему предстоит развернуть работу новых научных школ. Всё то, что сделано не одним поколением преподавателей и студентов нашей кафедры и факультета, будет прочной базой для последующего развития. Долг грядущих поколений – развивать лучшие традиции кафедры химии и методики ее преподавания.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Собрание узаконений и распоряжений рабочекрестьянского правительства РСФСР 31 июля 1929 года. М. : Политиздат, 1929.

2. Век «ВК». 1907–2007. Газета как зеркало жизни. Самара : ОАО «Издательство Самарский дом печати», 2006. 373 с.

3. Средневолжский педвуз. В помощь поступающим. М.; Самара : Учпедгиз, 1930. 181 с.

4. Ученые записки. Выпуск 1. Факультет естествознания. Куйбышевский государственный педагогический и учительский институт имени В.В. Куйбышева. Куйбышевское издательство. Типография им. Мяги треста «Полиграфкнига». Куйбышев. 1938. 168 с.

#### HISTORY OF DEPARTMENT OF CHEMISTRY AND ITS TEACHING METHODOLOGY

©2014

**E.G. Nelyubina**, Candidate of pedagogical sciences, associate professor of Department of Chemistry, Geography and Their Teaching Methodology

**L.V. Panfilova**, Doctor of pedagogical sciences, professor of Department of Chemistry, Geography and Their Teaching Methodology

*Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara (Russia)*

*Annotation:* The paper is a historical sketch that tells about development of Department of Chemistry starting with the year of 1929. It also portrays the staff and their work as the part of the department's history.

*Keywords:* Department of Chemistry; staff; students; the history of the department.

УДК 504.03

#### МУЗЕЙ В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЕМЫХ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

© 2014

**Т.М. Носова**, доктор педагогических наук, профессор кафедры зоологии и анатомии, физиологии, безопасности жизнедеятельности человека

**В.Г. Шведов**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий зоологическим музеем Поволжской государственной социально-гуманитарной академии, Самара (Россия)

*Аннотация:* В данной статье обсуждается проблема инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья и роль зоологического музея в развитии их экологической культуры. Основные положения концепции формирования экологической культуры обучаемых средствами зоологического музея основывались на семантических, аксеологических и коммуникативных составляющих. Внедрение этой концепции вызывает необходимость создания образовательной среды в зоологическом музее.

*Ключевые слова:* инклюзивное образование; инклюзия; музей; экологическая культура.

Реалии сегодняшнего времени делают чрезвычайно востребованной и актуальной проблему интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в общество. Только освоение новой философии и понимание прав ребенка смогут удержать цивилизацию от ошибок по отношению к детям с особыми потребностями.

По данным ВОЗ, число таких детей составляет более 170 миллионов человек [1, с. 21]. Всемирный Банк развития указывает, что 25% населения Земли имеют инвалидность, вызванную различными причинами, а из 500 миллионов людей с инвалидностью около 150 миллионов – это дети, среди которых обучаются менее 5% [1, с. 76].

Документальным свидетельством усиления внимания к данной проблеме со стороны государства, поли-

тики, направленной на обеспечение гарантированного доступа к получению всеми детьми (в соответствии с индивидуальными потребностями и возможностями каждого ребенка) качественного образования, обеспечивающего их успешную социализацию, является ряд законодательных актов и социально-образовательных проектов: «Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года» (постановление Правительства РФ от 04.10.2000 № 751), «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период 2020 года» (Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р), «Федеральная целевая программа развития образования на 2011–2015 гг.» (Постановление