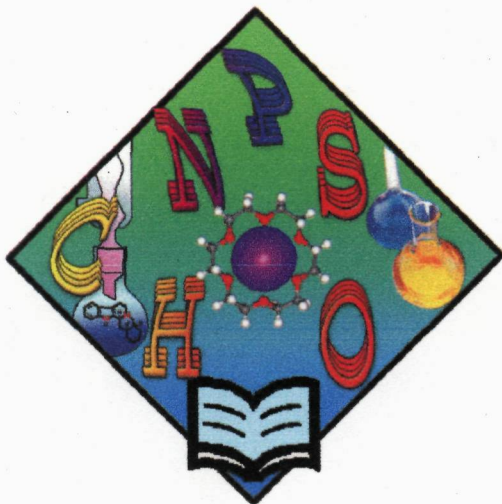




ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием

9–12 октября 2012 года



**г. Челябинск
2012**

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Челябинский государственный педагогический университет»

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

МАТЕРИАЛЫ

**IV ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

9–12 ОКТЯБРЯ 2012 г.

Челябинск

2012

УДК 54 (07)

ББК 74.262.4

И 66

Инновационные процессы в химическом образовании
[Текст]: материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 9–12 октября 2012 г. / под науч. ред. Г.В. Лисичкина. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2012. – 298 с.

ISBN 978–5–85716–932–2

В сборнике опубликованы материалы докладов работников общего и профессионального образования, ученых и аспирантов, отражающие актуальные проблемы химического образования в системе общего и высшего профессионального образования, содержательные и организационные основы подготовки студентов и их реализация в современной школе, опыт работы учителей химии.

Предназначен для специалистов в области естественно-научного образования.

Редколлегия: С.Г. Левина, д-р биол. наук, профессор
А.А. Сутягин, канд. хим. наук, доцент
М.Ж. Симонова, канд. пед. наук, доцент
Н.М. Лисун, канд. пед. наук, доцент

ISBN 978–5–85716–932–2

© Издательство Челябинского государственного педагогического университета, 2012

*В.В. Миняйлов, В.В. Загорский, Е.А. Еремина,
В.А. Алешин, М.М. Кутепова, В.В. Лунин*
г. Москва
e-mail: minaylov@excite.chem.msu.su

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ХИМИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ МГУ (ОТ ШКОЛЬНИКОВ ДО АСПИРАНТОВ)

Внедрение элементов электронного и дистанционного обучения на химическом факультете является закономерным ответом на требования быстро развивающегося современного общества к уровню и масштабам подготовки специалистов, на изменяющиеся условия обучения и жизни в целом. Несмотря на то, что дистанционное получение химического образования в целом невозможно, внедрение дистанционных образовательных технологий (ДОТ) успешно ведется в дополнительном образовании и в отдельно взятых темах химии или учебных курсах. Нарбатываемый опыт становится основой для налаживания междисциплинарных связей в проектах, для расширения аудитории учащихся как внутри, так и за рамками факультета, для развития сотрудничества с факультетами МГУ, вузами и школами. Процесс внедрения ДОТ сопровождается научно-исследовательской деятельностью, в которой участвуют студенты и аспиранты факультета педагогического образования МГУ.

Так, в настоящее время на химическом факультете в рамках программ дополнительного обучения разработаны и работают дистанционные курсы подготовки абитуриентов. Курсы успешно решают проблему поиска и подготовки талантливых ребят для поступления в университет. Выпускники курсов из разных мест не только России, но и зарубежья уже учатся на химическом факультете. Некоторые из выпускников курсов, окончившие факультет, уже стали его аспирантами.

Для студентов нехимических специальностей для курса общей и неорганической химии разработана и работает экспериментальная программа сетевых контрольных мероприятий, проводимых дистанционно через Интернет. Для магистрантов

факультета наук о материалах в рамках курса «Методика преподавания естественных наук» разработан комплект контрольных мероприятий, в котором в традиционные тесты добавлены видеоролики из школьной жизни, позволяющие оценить реакцию будущего педагога на возможные проблемы, возникающие в процессе преподавания. Для компенсации нехватки школьных знаний по химии первокурсников геологического факультета, которые не сдают вступительных испытаний по химии, но проходят ее в университете, разработан и внедряется специальный дистанционный курс «Химия для геологов».

Для студентов химического факультета предназначены развивающийся проект автоматизированной контрольно-обучающей системы по неорганической химии и дистанционное тестирование первокурсников по английскому языку. Выбор формы тестирования – очной или дистанционной – осуществляется студентами на добровольной основе и с каждым годом все больше смещается в сторону дистанционной (рис. 1). Использование ДОТ в комбинации с дисплейным классом позволило использовать инструменты дистанционного обучения на очных занятиях по ряду существующих курсов и в новом практическом спецкурсе «Практическая квантовая химия», создававшемся с учетом новых возможностей.

Для аспирантов химического факультета запущена программа дистанционной поддержки очного курса английского языка для химиков. Она позволила по максимуму освободить время занятий для общения (что очень важно в преподавании иностранного языка), выведя значительный объем материала на самостоятельную работу с автоматизированным или преподавательским удаленным контролем через систему дистанционного обучения.

Не забыта работа со школьниками – в ее рамках развивается экспериментальная программа сетевых контрольных мероприятий по курсу неорганической химии для учащихся профильных физико-математических классов СУНЦ МГУ. В условиях, когда ученики школ сконцентрированы только на тех предметах, по которым им предстоит сдавать ЕГЭ, использо-

вание ДОТ учителем химии для организации самостоятельной работы учащихся позволяет ослабить влияние на успеваемость проблем снижения мотивации и нехватки часов очных уроков.

На сайте do.chem.msu.ru, посвященному применению дистанционного обучения на химическом факультете МГУ, отражается вся информация, связанная с данной темой: проекты, курсы, программы, партнеры, семинары, публикации и т.п., публикуются комплекты электронных методических материалов для поддержки дистанционного обучения – текстовые и видеоподдержки.



Рис. 1. Рост популярности дистанционной формы тестирования по английскому языку среди первокурсников химического факультета МГУ

Результаты представленной работы говорят об органичном встраивании ДОТ в классический университетский процесс обучения. При этом цель внедрения – сохранение высокого уровня подготовки специалистов и дальнейшее его повышение. Отсюда возникают новые важные и интересные задачи в области создания новых учебных программ, электронных образовательных продуктов и услуг, организации учебного процесса и подготовки специалистов-химиков. Химический факультет открыт для сотрудничества в решении этих задач.