

# МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

СБОРНИК  
научных статей  
международной  
научно-методической конференции

Брест  
2013





## СОДЕРЖАНИЕ

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	6
<i>Е.Я. Аршанский</i> Организационно-методические особенности обучения химии в классах разного направления	6
<i>Е.К. Антонюк</i> Экологические аспекты в изучении органической химии для инженеров-технологов	9
<i>Е.Г. Артемук, О.В. Корзюк</i> Использование учебно-методического комплекса в процессе обучения биологической химии в вузе	11
<i>А.А. Белохвостов</i> Процессуально-деятельностный компонент методической подготовки будущего учителя химии к работе в условиях информатизации образования	13
<i>И.С. Борисевич, Е.Ю. Лебедева</i> Идея тьюторства: исторический анализ и реализация при обучении химическим дисциплинам	17
<i>Т.В. Булак, О.В. Поддубная</i> Межпредметные связи при изучении химии на инженерных специальностях сельскохозяйственного профиля	20
<i>И.Б. Бутылина</i> Роль фундаментальных наук в формировании профессиональных компетенций будущего специалиста-агрария	24
<i>Е.И. Василевская, В.Г. Максимович</i> Мониторинг качества естественнонаучного образования: мировой опыт для Беларуси	27
<i>П.А. Гапушков, Е.В. Молоток</i> Общехимическая подготовка инженеров-химиков-технологов в условиях двухуровневого образования	31
<i>Н.М. Голуб, Э.А. Тур, С.В. Басов</i> Методическое сопровождение образовательного процесса иностранных студентов технических специальностей	34
<i>О.Г. Горовых</i> On-line режим демонстрации опытов при проведении лекционных занятий по химии	38
<i>С.Л. Дудук, М.Н. Курбат, Ю.Л. Кузмицкая</i> Опыт применения эвристического подхода при изучении биологической химии студентами медицинского университета	41
<i>С.Ю. Елисеев</i> Описание окислительно-восстановительных процессов	45
<i>Н.В. Жулькова</i> Формирование экологической культуры школьников на уроках химии	48
<i>А.В. Каклюгин, И.В. Трищенко</i> О совершенствовании проведения лабораторного практикума по учебной дисциплине «Строительные материалы»	50
<i>Н.А. Клебанова, А.В. Клебанов, Н.И. Путникова</i> Особенности изучения темы «Ферментативный катализ» в курсе физической химии	53
<i>Л.А. Кобринец</i> Изучение темы «Коллоидные растворы» с применением мультимедийной презентации	56



<i>И.В. Ковалева, О.В. Поддубная</i> Формирование деятельности научного познания при обучении химии студентов агрономического профиля	58
<i>В.В. Коваленко, Н.С. Ступень</i> Значение специальных курсов в системе вузовского обучения	61
<i>Ю.С. Колядич, Е.И. Василевская</i> Изучение мотивации учебной деятельности студентов-химиков	63
<i>В.М. Кордан, Ю.А. Бобровская, О.Я. Зелинская</i> Использование возможностей проблемного обучения на уроках органической химии в школе	66
<i>А. Круминя, И.Я. Михайлов</i> Некоторые аспекты изучения естественнонаучных учебных дисциплин в Латвии	69
<i>З.С. Кунцевич</i> Формирование культуры здоровья студентов в процессе обучения химическим дисциплинам в медицинском вузе	74
<i>З.С. Кунцевич</i> Разработка рейтинговой системы оценки знаний и умений студентов стоматологического факультета по дисциплине «Общая химия»	76
<i>М.А. Кушнер, Т.С. Селиверстова</i> Усиление когнитивного компонента обучения при изучении химии гетерофункциональных природных соединений	80
<i>В.Н. Линник, Л.И. Линник, М.Ф. Фонин, И.В. Бурая</i> Использование дистанционных контрольных работ по химическим дисциплинам при подготовке студентов заочного отделения	83
<i>В.Э. Лупаков</i> Дидактические аспекты школьного учебника по химии	86
<i>М.Т. Лупаческу, Г.В. Лупаческу, С.Т. Харитонова, А.В. Вережан</i> Интерактивные методы обучения и их преимущества	89
<i>А.Б. Мажейкене, С.И. Швядене</i> Образовательные программы в свете реформы высшего образования Литовской республики	92
<i>С.В. Марзан</i> Активные методы обучения на занятиях по химии	96
<i>А.В. Медведь, О.Г. Харазян</i> Комплексное использование реального и виртуального химического эксперимента на примере изучения темы «Окислительно-восстановительные реакции»	99
<i>С.С. Мелеховец</i> Приёмы оптимизации процесса обучения учащихся решению расчётных химических задач	103
<i>И.Б. Мишина, Т.А. Боровских, Г.М. Чернобельская</i> Оценка уровня сформированности информационной компетенции учащихся с использованием кейс-технологии при обучении химии в школе	107
<i>Е.В. Мохова, Д.С. Долина, О.В. Поддубная</i> Развитие химических компетенций студентов в процессе профессиональной подготовки по специальности «Зоотехния»	109
<i>Д.И. Мычко</i> Ценностно-мировоззренческий компонент потенциала инновационного развития химико-экологического образования	112



<i>В.Н. Нарушевич</i> Интеграционные процессы в образовании: современность и историческая ретроспектива	115
<i>А.С. Неверов, З.А. Неверова</i> Истоки химических знаний в контексте образования	118
<i>А.А. Нехайчик</i> Интеграция химических знаний при формировании профессиональных компетенций инженера-агрария	122
<i>В.Э. Огородник</i> Практико-ориентированная направленность курса методики преподавания химии в педагогическом университете	125
<i>Ф.Б. Окольников</i> Современный учебник как источник культурных и социальных норм в перспективе введения ФГОС по химии в школах Российской Федерации	128
<i>М.А. Осина, А.В. Пахневич, В.Л. Чудов, М.Б. Шашкова</i> Приборно-инструментальная база для проведения школьных исследовательских работ	132
<i>И.Ю. Пелех, З.М. Шпырка</i> Использование интерактивных методов при изучении химии	134
<i>О.А. Поддубный, О.В. Поддубная</i> Основные аспекты естественнонаучных дисциплин в высшем агрономическом образовании	136
<i>О.С. Подоляк</i> Развитие профессионально-творческой компетентности будущих учителей химии и биологии как средство повышения качества образования	139
<i>О.И. Пономаренко, Л.К. Бейсембаева, М.К. Калабаева, М.Р. Танашева</i> Этапы формирования химического мышления учащихся при изучении химии (на примере темы «Растворы»)	143
<i>Г.А. Прошина</i> Комплексное учебно-методическое обеспечение дисциплины «Химия» на подготовительном отделении факультета подготовки иностранных граждан	146
<i>Г.А. Прошина</i> Совершенствование контроля знаний по дисциплине «Химия» на подготовительном отделении факультета подготовки иностранных граждан	149
<i>Л.И. Равленко</i> Использование презентаций на лекциях по физико-химическим методам анализа	152
<i>О.В. Рева, В.В. Богданова</i> Проблемы и особенности преподавания химии иностранным учащимся военно-инженерных специальностей	154
<i>С.М. Романова, О.И. Пономаренко</i> Исследование формирования информационной компетенции студентов при изучении дисциплины «Неорганическая химия»	158
<i>Б.В. Румянцев</i> Какие законы изучать на уроках химии?	160
<i>О.Н. Рыжова</i> Современное российское естественнонаучное образование: высшая и средняя школа	163
<i>В.Г. Салищев</i> Самостоятельная работа студентов при изучении основ химического синтеза	167



<i>И.И. Светлова, М.Д. Трухина</i> Поисково-исследовательская деятельность при создании презентаций как форма экологического воспитания на химических занятиях	168
<i>В.П. Семенюк</i> Виртуальная химическая лаборатория как средство развития познавательной активности школьников	173
<i>О.В. Сергеева</i> Нанопроблематика в естественнонаучном образовании: экологический аспект	176
<i>О.И. Сечко</i> Интерактивные технологии в преподавании химии как основа инновационной деятельности преподавателя	180
<i>Б.В. Сладкопечев, Е.В. Томина, И.Я. Миттова</i> Использование экспериментальных задач по химии при обучении студентов нехимических специальностей	182
<i>Д.А. Смагулова, В.В. Тур, В.А. Халецкий, К.В. Халецкая</i> Химическая составляющая в подготовке инженеров-строителей-технологов в Республике Казахстан и Республике Беларусь	185
<i>Н.С. Ступень, В.В. Коваленко</i> Формирование экологической культуры и химическое образование	189
<i>А.С. Сурич, С.В. Телешов</i> Роль наследия В.Н. Верховского в отечественной методике обучения химии	192
<i>Н.В. Суханкина, С.С. Гавриченко</i> Экологическая направленность научно-исследовательской работы студентов в педагогическом вузе	197
<i>Н.А. Сычевская</i> Развитие мотивации к изучению химии в школе	201
<i>А.С. Тихонов</i> Понятия «Стехиометрический коэффициент», «Стехиометрические и нестехиометрические соединения»	204
<i>Е.В. Томина, Б.В. Сладкопечев</i> Иерархия мотивов учебной деятельности студентов химического факультета Воронежского государственного университета	207
<i>Л.Е. Тригорлова, Э.Е. Якушева</i> Организация учебного процесса на первой ступени обучения химии слушателей ФПДП (9 классы)	210
<i>М.Д. Трухина</i> Методические принципы и этапы применения познавательных задач по химии в школьной практике	214
<i>В.А. Халецкий</i> Проектирование курса «Физическая химия процессов очистки сточных вод» для студентов инженерных специальностей водного хозяйства	216
<i>С.Т. Харитонова, А.В. Вережан, М.Т. Лупаческу, Г.В. Лупаческу</i> Педагогические исследования мотивации студентов	220
<i>Л.В. Чернышева</i> Использование технологии сотрудничества при обучении общей химии в медицинском вузе	223
<i>В.Н. Яглов, Г.А. Бурак, А.А. Меженцев</i> Совершенствование самостоятельной работы студентов в техническом вузе	226
	325



<i>Л.В. Ясюкевич</i> О необходимости уровневой дифференциации обучения химии студентов технического университета	228
<b>МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН</b>	<b>233</b>
<i>М.М. Бражников, И.И. Кирвель</i> Об экологизации образовательного процесса в технических вузах	233
<i>Е.Н. Будкова, Е.А. Райнеш</i> Профессиональная направленность обучения на занятиях в учреждениях дополнительного образования	236
<i>И.В. Бульская, А.А. Волчек</i> Элементы мониторинга окружающей среды в системе обучения студентов биологического профиля	238
<i>С.И. Гильманишина, Р.Р. Галимов</i> Природоохранная компетенция учащихся сельских школ	241
<i>В.И. Гладковский, В.Я. Хуснутдинова</i> Методологические предпосылки формирования экологического сознания студентов на основе образовательного материала из курса радиационной безопасности и физики	244
<i>А.П. Головач, С.В. Монтик</i> Задачи преподавания дисциплины «Основы экологии и экономика природопользования»	246
<i>И.В. Зубец</i> Научная деятельность студентов как форма повышения качества подготовки специалистов	248
<i>А.П. Колбас, Н.Ю. Колбас</i> Использование центра экологии БрГУ имени А.С. Пушкина в преподавании дисциплин естественнонаучного цикла	252
<i>С.В. Корженевич, Е.А. Корженевич</i> Теоретические аспекты эколого-педагогической подготовки учителя начальной школы	255
<i>Ю.Е. Крит</i> Активные методы обучения в экологическом образовании	258
<i>Т.Л. Кушнер, А.Ф. Михалевич</i> Мониторинг радиоактивности некоторых материалов в рамках студенческих исследований	261
<i>Е.П. Митрясова</i> Интегрированный подход – основа содержания экологического образования	264
<i>Н.С. Михайлова</i> К вопросу о формировании экологической компетентности будущего учителя физической культуры	267
<i>Э.А. Михалычева, А.Г. Трифонов</i> Методические аспекты оценки экологического воздействия ветроэнергетических установок на окружающую среду	270
<i>Л.В. Ойцусь, М.И. Костолович</i> Особенности экологического образования и воспитания учащихся во время учебной деятельности	275
<i>Е.В. Пономаренко</i> Технология формирования экологических компетенций студентов технических специальностей вузов в процессе изучения физических дисциплин	277



<i>Е.В. Пономаренко, Е.Ш. Козыбаев</i> Методика формирования экологической компетентности студентов классических университетов на занятиях по физике	281
<i>Э.Н. Ризун</i> Особенности преподавания курса «охрана животного мира» для студентов профессионального направления «Охотничье хозяйство»	285
<i>Н.Н. Самуль, А.В. Черный</i> Экологическая подготовка курсантов военных вузов	287
<i>А.В. Селиверстова</i> Особенности преподавания курса «Экология» для иностранных слушателей факультета доуниверситетского образования БГУ	289
<i>А.С. Соколов, Р.Ф. Хлебин</i> Очно-заочное дополнительное экологическое образование как эффективная инновационная форма дополнительного образования	292
<i>С.М. Токарчук, О.В. Токарчук</i> Активные методы в преподавании курсов специализации	296
<i>И.М. Трохимчук</i> Исследовательская деятельность как форма экологического образования и воспитания учащихся	299
<i>Л.Н. Усачева, В.Б. Усачев</i> Методический подход к изучению степени загрязненности территорий отходами бытовой и производственной деятельности	302
<i>М.С. Федорук, Н.В. Шкуратова</i> Экологический аспект изучения мохообразных при преподавании биологических дисциплин	305
<i>В.П. Ходзинский, В.Д. Бондаренко</i> Опыт работы по углубленной зоологической подготовке студентов лесотехнических специальностей	307
<i>П.Б. Хоецкий</i> Экологический аспект подготовки специалистов охотничьего хозяйства	311
<i>Н.П. Яловая, П.П. Строкач П.П., Ю.С. Яловая</i> Особенности преподавания «Инженерной экологии» студентам специальности «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна»	313
СПИСОК УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ	317
СПИСОК АВТОРОВ	320
СОДЕРЖАНИЕ	322