

150
236436

Белорусский государственный
технологический университет

Ассоциированный ЮНЕСКО-Центр
по химии и химическому образованию

КАК УЧИТЬ ХИМИИ

Материалы 2-го Международного семинара,
посвященного вопросам повышения уровня
химического образования в XXI веке

1-5 февраля 2000 г.



Минск 2001

СОДЕРЖАНИЕ

Брадлей Дж. Как микромасштабная химия может способствовать улучшению химического образования	6
Боума Х. Экзаменационная система в Голландии, старое и новое	8
Барек Ю., Зима Ю. Аналитическая химия в пражском университете, междисциплинарное и международное сотрудничество	12
Салицкайте-Буникене Л. Изменения в обучении химии в литовских школах	13
Байрамов В. М. Новые пути взаимодействия средней и высшей школы в области химического образования	15
Зенькова М. В. Формирование практических умений по химии и методике преподавания у будущих учителей химии ..	17
Чистяков Ю. В., Кобенин В. А., Ангина Е. В. Реализация непрерывной химической подготовки научно-педагогических кадров в ИГХТУ, г. Иваново	20
Дудчик Г. П., Жарский И. М. Формирование научного мировоззрения при изучении фундаментальных химических дисциплин	22
Лепехо В. В. Принципы обучения химии в гимназии	28
Щербина А. Э., Звонок А. М. Концепция и дидактические основы преподавания органической химии в БГТУ	31
Марцуль В. Н., Жарская Т. А. Химия в системе непрерывного экологического образования	32
Селиверстова Т. С., Кузьменок Н. М. Дифференцированный подход к организации лабораторного практикума по органической химии при подготовке специалистов химического и нехимического профилей	35
Калишук Д. Г. Место и роль курса процессов и аппаратов химической технологии в цикле химико-технологических дисциплин при подготовке специалистов экономического профиля	37
Новиков Г. И., Орехова С. Е. Проблемы химического образования, связанные с содержанием школьной программы по химии	40

Гриц Н. В. Роль преподавания химических дисциплин при подготовке инженеров по специальностям «Биотехнология» и «Биоэкология»	48
Звонок А. М., Щербина А. Э., Кузьменок Н. М. Экологическое просвещение в курсе органической химии	50
Пиц И. В., Радион Е. В., Коваленко Н. А., Соколовский А. Е. Обучение аналитической химии будущих инженеров-технологов силикатной промышленности	52
Егорова З. Е. Химия и мировоззрение специалистов в области управления качеством пищевой продукции	56
Кушнер М. А. Востребованность знаний общеобразовательных курсов при подготовке специалистов для современных отраслей промышленности на примере спецкурса «Химия жидкокристаллических материалов»	59
Глыбин В. П. Совершенствование подходов к преподаванию базовых химических дисциплин при подготовке химиков-экологов	61
Строкач П. П., Халецкий В. А. Особенности преподавания химии для студентов нехимических специальностей вузов ..	65
Белясова Н. А. Организация лабораторных занятий с элементами научных исследований по курсу «Биохимия и молекулярная биология» у студентов специальности «Биотехнология»	69
Литошко А. А., Тихонова Л. А., Лахвич Т. Т. Курс высшей химии для учащихся МГВРК по специальности «Программист» ..	71
Тихонов А. С. К вопросу об определении и использовании в курсах химии и физики высшей и средней школы физической величины «концентрация»	73
Хмылко Л. И., Новикова Л. Н. Курс «Общая химия» в образовании специалистов нехимического профиля	75
Міляшкewіч Я. Г. «Арганічна хімія з основамі біяхімії рослін» на лесагаспадарчым факультэце як грунтоўны кампанент біялагічнай адукацыі	78
Матвейко Н. П. Роль химических дисциплин в подготовке инженеров по сертификации	81
Минченко Т. В. Организация преподавания дисциплины «Органическая химия» по модульно-рейтинговой системе ..	84

The Belarusian State Technolog

**The UNESCO Associate
for Chemical Education an**



800000000250365

HOW TO READ CHEMISTRY

**The materials second international workshop
on the questions of increasing chemical education level
in XXI century**

February 1-5, 2000



Minsk 2001

CONTENTS

Bradley J. D. How Microscale Chemistry Can Contribute to Excellence in Chemical Education	6
Bouma H. Examination Systems in the Netherlands, Old and New ..	9
Barek J., Zima J. Analytical Chemistry at Charles University, Prague — Education, Interdisciplinary and International Co-operation ..	14
Salickaite-Bunikiene L. Changes of Chemistry Subject in the Reforming Secondary School of Lithuania	15
Bairamov V. M. New Ways of Secondary and Higher School Interaction in the Field of Chemical Education	17
Zenkova M. V. Formation of Professional Skills in Chemistry and Methods of Teaching for Would-Be Chemistry Teachers	19
Chistyakov U. V., Kovenin V. A., Antina E. V. Realization of Continuous Chemical Training of Scientific and Teaching Staff in ISChTU	21
Dudchik G. P., Zharsky I. M. Role of Chemical Education in Forming Scientific Outlook of Students	23
Lepekho V. V. Principles of Teaching Chemistry at Gymnasium ...	28
Shcherbina A. E., Zvonok A. M. Concept and Didactic Foundations of Teaching Organic Chemistry at the BSTU	30
Martsul V. N., Zharskaya T. A. Chemistry in the System of Continuous Ecological Education	31
Seliverstova T. S., Kuzmenok N. M. Differential Approach to the Organization of Organic Chemistry Laboratory Practice in Training Specialists of Chemical and Non-Chemical Profiles	34
Kalishuk D. G. Place and Role of the Course in Chemical Technology Processes and Apparatuses among Chemical and Technological Disciplines for Training Economists	36
Novikov G. I., Orekhova S. E. Analysis of Chemistry Syllabus for Secondary School. Problems of Teaching Chemistry	39
Grits N. B. Role of Teaching Chemical Disciplines for Engineers Trained in "Biotechnology" and "Bio-ecology" Majors	46
Zvonok A. M., Shcherbina A. E., Kuzmenok N. M. Ecological Education in the Organic Chemistry Course	48

Pishch I. V., Radion E. V., Kovalenko N. A., Sokolovskiy A. E. Teaching Analytical Chemistry to Would-Be Industrial Engineers in Silicate Industry	50
Egorova Z. E. Chemistry and Outlook of Specialists in the Field of Management of Food-Stuffs Quality	53
Kushner M. A. Significance of General Education in the Process of Training Specialists for Modern Branches of Industry in the Course "Chemistry of Liquid Crystals"	55
Glybin V. P. Improvement of Approaches to Major Disciplines Study in the Course of Training Chemists-Ecologists	57
Strokach P. P., Khaletsky V. A. Peculiarities of Teaching Chemistry to Students of Non-Chemical Specialities at Higher Technical Institutions	61
Belyasova N. A. Organization of Laboratory Classes with Elements of Scientific Research in the Course of "Biochemistry and Molecular Biology"	64
Lakhvich T. T., Litoshko A. A., Tikhonova L. A. The Course of Higher Chemistry for Students-Programists	65
Tikhonov A. C. On the Problem of Defining and Using the Physical Term "Concentration" in the Course of Chemistry and Physics at Higher and Secondary School	67
Khmylko L. I., Novikova L. N. The Course of General Chemistry in Training Specialists of a Non-Chemical Profile	69
Mileshkevich Ya. G. Organic Chemistry with Fundamentals of Flora Biochemistry as a Basic Component of Biological Education at the Forestry Faculty	72
Matveyko N. P. Role of Chemical Disciplines in Training Certification Engineers	74
Minchenko T. V. Organization of Teaching Organic Chemistry on a Modulus-Rating System	77