

Міністерство освіти і науки України
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
Інститут вищої освіти НАПН України
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Національний університет «Львівська політехніка»
Ужгородський національний університет
Кошицький університет імені Павла Йозефа Шафарика
(м. Кошиці, Словацька республіка)
Бельцький державний університет імені А.Руссо (м. Бельці, Молдова)
Астраханський державний університет (м. Астрахань, Росія)
Жешувська політехніка імені Ігнація Лукасевича (м. Жешув, Польща)
Технічний університет у Варні (м. Варна, Болгарія)



ХІМІЧНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
24-25 ВЕРЕСНЯ 2015 РОКУ

Міністерство освіти і науки України
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
Інститут вищої освіти НАПН України
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Національний університет «Львівська політехніка»
Ужгородський національний університет
Кошицький університет імені Павла Йозефа Шафарика
(м. Кошиці, Словачька республіка)
Бельцький державний університет імені А.Руссо (м. Бельці, Молдова)
Астраханський державний університет (м. Астрахань, Росія)
Жешувська політехніка імені Ігнація Лукасевича (м. Жешув, Польща)
Технічний університет у Варні (м. Варна, Болгарія)

ХІМІЧНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Збірник наукових праць
Міжнародної науково-практичної конференції

24-25 вересня 2015 року

Вінниця – 2015
Видавництво «Нілан-ЛТД»

УДК 37:54:504(08)

ББК 74я43

X-46

*Рекомендовано до друку
рішенням науково-методичної комісії природничо-географічного факультету
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського (протокол № 1 від 03. 09. 2015 року).*

Матеріали опубліковані з авторських оригіналів.

Рецензенти:

Ранський А.П., доктор хімічних наук, професор, професор кафедри хімії та методики навчання хімії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

Гладюк М.М., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

X-46 **Хімічна та екологічна освіта: стан і перспективи розвитку:**
збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції / За заг. ред. О.А. Блажка. – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. – 168 с.

ISBN 978-966-924-102-3

У збірнику опубліковано наукові праці учасників Міжнародної науково-практичної конференції за чотирма основними напрямками: методика навчання хімії у загальноосвітніх, професійно-технічних та вищих навчальних закладах; проблеми фахової та методичної підготовки майбутніх учителів хімії; екологічна освіта учнів загальноосвітньої школи та студентів вищих навчальних закладів; актуальні питання хімії та хімічної технології.

Збірник наукових праць може бути корисним для науковців, аспірантів, вчителів і студентів.

УДК 37:54:504(08)

ББК 74я43

ISBN 978-966-924-102-3

© Астори статей, 2015
© ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015

Гудзевич А.В., Броннікова Л.Ф. Проблема «Людина і природа» у природничо-науковому осмисленні сьогодення.....	83
Крамаренко А.М. Еколого орієнтовані соціальні проекти як форма екологічної освіти майбутніх фахівців початкової освіти.....	86
Кордонська А.В., Галушак Л.Б. Формування у студентів коледжу екологічних знань, екологічної свідомості, культури.....	90
Левчук Н.В. Деякі аспекти вдосконалення системи підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін у галузі екологічної освіти школярів.....	92
Пустовіт Н.А., Палічева Г.В. Взаємодія позашкільного закладу з об'єктами природно-заповідного фонду	95
Пелех І. Ю., Бакун Г.І., Шпирка З. М. Формування екологічного світогляду студентів під час вивчення хімічних дисциплін.....	99
Скиба М.М. Специфічні принципи формування готовності до еколого-педагогічної діяльності.....	103

РОЗДІЛ IV.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХІМІЇ ТА ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

Балинська Л.Л., Петрук Г.Д. Актуальність дослідження характеристик ґрунтових колоїдів	107
Безносюк Н.С. Фізико-хімічні дослідження глауконітвмісних фосфатних систем....	109
Василінич Т.М., Парсяк І.В. Дослідження ефективності очищення питної води від іонів амонію природними адсорбентами.....	111
Великородов А.В., Ионова В.А. Синтез новых производных пиразола.....	114
Глинина А.Г., Нюничкина Т.А., Глинина Е.Г., Кривенцева Л.А., Чалькова, Е.Б. Исследование процессов взаимодействия ионов меди (II) и хрома (III) со спазмолитическим лекарственным препаратом	116
Голодаєва О.А., Бохан Ю.В., Форостовська Т.О. Кінетичні особливості ацилування крохмалю в кислому середовищі	119
Дабіжук Т.М., Мельник О.В. Практичне застосування амілаз.....	122

навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2001. – С. 24-35.

3. Сердюк В. Екологічна освіта і виховання в школі// Біологія і хімія в школі. –2004.- № 6.- С. 44-48.

4. Ситник О.І., Козинська І.І. Сучасні особливості екологічного виховання учнів. Наукові записки екологічної лабораторії. – УДПІ, Випуск 6. – К.: Знання України, 2003.- С.69 –75.

Гудзевич А.В.

доктор географічних наук, професор

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Броннікова Л.Ф., асистент,

Вінницький національний аграрний університет

ПРОБЛЕМА «ЛЮДИНА І ПРИРОДА» У ПРИРОДНИЧО- НАУКОВОМУ ОСМИСЛЕННІ СЬОГОДЕННЯ

Акцентируется внимание на основную проблему нынешнего времени – проблему взаимодействия «Человека и природы». Очерчены концепции, которые касаются этой проблематики и указано на основные практические шаги ее решения в научной и образовательной сферах. Предложено введение учебной дисциплины «Средознание» в противовес «Основам экологии».

Attention is accented on the basic problem of present time - problem of cooperation of «Man and nature». Conceptions that touch this range of problems and it is indicated on basic practical steps her decision in scientific and educational spheres are outlined. Introduction of educational discipline of « Environment of knowledge» is offered to the counterbalance to «Bases of ecology».

У наш час на базі постнекласичного світогляду активно формується системно-синергетична картина світу і на її основі концепція стійкого (збалансованого, підтримуваного) розвитку. Основна відмінна риса світобачення – цілісність системи «Природа-Суспільство». Людина і її господарська діяльність – структурна частина цієї системи, і як складова частина цілого повинна виконувати певну функцію, спрямовану на стійке функціонування всієї системи. Функція людства полягає в розвитку ноосфери. Таке уявлення узгоджується з поняттям «ноосфера» П. Тейяр-де-Шардена, Ле Руа і В.І. Вернадського та «кoeволюції» В. І. Мойсеева.

На основі інтеграції природничо-географічного знання в географічних науках розвивається коадаптивна (адаптивна) концепція з використанням таких понять як «адаптивна географія», «адаптивно-ландшафтне землеробство», «коадаптація». Провідний принцип коадаптивної концепції – принцип сумісності. Господарська підсистема повинна бути сумісна з природною за принципом сумісності природних компонентів.

Загалом практична суть сучасних концепцій природокористування полягає в такій організації території, при якій регіон чи планета функціонують як цілісна збалансована (стійка) система, де господарська підсистема узгоджена з природною за принципом сумісності компонентів природного ландшафту і забезпечує:

- раціональну (ощадливу, економну) експлуатацію природних ресурсів і ефективне збереження і відновлення їх з урахуванням перспективних інтересів розвитку господарської діяльності людини;
- збереження якісного довкілля, здоров'я його мешканців та середовищевідтворювальної здатності території господарювання.

Раціональне природокористування розглядається як «система діяльності, яка покликана забезпечити економну експлуатацію природних ресурсів і умов та найбільш ефективний режим їх відтворення з урахуванням перспективних інтересів держави і збереження здоров'я людей» [3, с. 335]. На противагу раціональному, природокористування нераціональне – система діяльності людини, яка не забезпечує збереження природно-ресурсного потенціалу (витрачає неекономно), викликає масові негативні явища в природному середовищі, обумовлює появу бедлендів тощо.

Необхідність розробки нових стратегій природокористування, які б враховували соціально-економічні аспекти розвитку, зокрема з метою подолання пануючого нині стереотипу споживання, зумовили проведення світовим співтовариством у червні 1992 р. в Ріо-де-Жанейро Конференції з проблем навколишнього середовища і розвитку та прийняття «Порядку денного на ХХІ століття», яким проголошено принципово нову парадигму суспільного розвитку, відому під назвою сталого (стійкого, збалансованого, підтримуваного, самовідтворювального). Варто зазначити, що вчені у з'ясуванні суті сталого розвитку акцентують увагу на забезпеченні екологічної і соціальної сталості [1; 3 та ін.], що ґрунтується на теорії біотичної регуляції навколишнього середовища. На їх думку, принципи сталого розвитку передбачають паритетність навколишнього середовища, економіки і соціуму в їх нерозривному взаємозв'язку та взаємодії, що узгоджується з основними висновками добре відомого Йоганнесбурзького саміту з питань сталого розвитку, який відбувся у 2002 році.

Глобальний характер екопроблем і відсутність глобального суспільного механізму регулювання національних екологічних дій диктують необхідність формування у кожній особистості глибокого переконання у життєвій необхідності збереження середовища існування людства. Та й бурхливий законодавчо-природоохоронний процес в Україні відзначений вище викликає необхідність прийняття радикальних заходів в освітній сфері.

Практичне забезпеченням нагальної потреби забезпечення пріоритетів раціонального природокористування і світової та регіональної природоохоронної діяльності шляхом навчання і виховання підрастаючого покоління виявилось у запровадженні Міністерством освіти і науки

України у 90-х роках ХХ ст. спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», а також додаткової спеціальності «Екологія» в рамках здобуття здебільшого педагогічного природничо-географічного фаху. До прикладу, підготовка екологів у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського (ВДПУ) розпочалася на основі введення додаткових спеціальностей («географія та екологія» з 2001 року на очній формі навчання й «Хімія та екологія» з 1997 року на очній та заочній формах навчання) на випускних кафедрах природничо-географічного факультету – географії та хімії. Щоправда, у 2014–2015 навчальному році з випуском ОКР магістра вичерпано 19-річний досвід підготовки фахівців спеціальності «Хімія та екологія» кафедрою хімії на заочному відділенні природничо-географічного факультету.

У цей же час запроваджуються обов'язкові для вивчення у всіх вищих, а згодом і у середніх, навчальних закладах України дисципліни «Основи екології». Проте дань моді на «екологічне» і аматорство на змістове наповнення посібників позбавило «екологію» її першопочаткового змісту.

За таких умов, на нашу думку, доцільним вважається введення навчальної дисципліни, яка відповідає би змісту науки і дисципліни про основний її об'єкт – навколишнє середовище. Нею по-праву могло би стати «Довкіллязнавство» чи «Середовищезнавство» – «нова система знань про навколишнє середовище (довкілля) і належне місце в ньому людини, спрямоване на наукове обґрунтування засад збереження сприятливих для людства умов життя» [2]. Тим паче, що у нас уже формується нова наука, яка на перший погляд, зовсім не відрізняється від інвайроментології, під якою як у нас, так і за кордоном, розуміють «систему знань про наше довкілля і наше місце в ньому» [4]. Більше того, ці терміни ототожнюються, оскільки «environmental» автентично українською мовою «середовищезнавство» [1], то й «накопичення знань про навколишнє середовище, в якому живе людина і відбуваються всі соціально-економічні та інші процеси, пов'язані з розумовою й виробничою діяльністю, про збереження його «високої якості» та охорону на засадах сталого розвитку, є завданням середовищезнавства (інвайронментології)» [1, с. 21].

Не може не привертати до себе уваги й перспектива узгодження національної та міжнародної термінології у випадку позитивного вирішення цієї пропозиції.

Список використаних джерел

1. Голубець М. А. Середовищезнавство - перспективний розділ науки /М. А. Голубець //Укр. геогр. журн. - 2008. - № 1. - С. 19-23.
2. Екологічна енциклопедія: у 3-х т. / редкол.: А. В. Толстоухов та ін. - К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2008. - Т. 3:0-Я / відп. ред. Є. І. Стеценко. - 2008. - 472 с.
3. Реймерс Н. Ф. Экология. Теория, законы, правила, принципы и гипотезы /Я. Ф. Реймерс. - М.: Изд. "Россия молодая", 1994. - 367 с.

4. Cunningham W. P. Environmental Science: a global concern. Eighth edition / W. P. Cunningham, M. A. Cunningham, B. W. Saigo. - Boston-Toronto: Wm C. Brown Publishers, 2005. - 600 p.

Крамаренко А.М.

доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри початкової освіти
Бердянський державний педагогічний університет

ЕКОЛОГО ОРІЄНТОВАНІ СОЦІАЛЬНІ ПРОЕКТИ ЯК ФОРМА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

В работе раскрыт вопрос эколого ориентированных социальных проектов как одной из форм экологического образования будущих учителей начальной школы. Представлен итоговый рейтинг студенческих эколого ориентированных социальных проектов и методика их оценивания, проанализирована их эффективность.

In the work disclosed the issue of environmental projects as a form of environmental education of future primary school teachers. Presented final rating of the student environmental projects and methods of their evaluation, assesses their effectiveness.

Руйнівні дії людства позбавляють природу можливості до самовідновлення, а проблема виховання еколого орієнтованого покоління все більше набуває актуальності. За останні роки питання екологічної освіти і виховання досліджують багато українських учених. У дисертаційних роботах знайшли відображення питання системи формування складових екологічної культури у фахівців професійно-технічних навчальних закладів (Л. Лук'янова), у фахівців вищої аграрної школи (К. Стецюк), екологічної освіти майбутніх фахівців аграрної галузі в університетах Польщі (Н. Демешкант), формування у студентів природничо-наукової картини світу (А. Степанюк), комплексного формування в дітей дбайливого ставлення до рослинного світу (Г. Марочко), теорії і методики формування еколого-педагогічної культури вихователя дошкільного закладу в системі вищої педагогічної освіти України (Н. Лисенко), змісту учнівських дослідницьких робіт з екології в позашкільних закладах (Г. Пустовіт) та ін. Проте проблема еколого орієнтованої освіти майбутніх фахівців початкової освіти вимагає доопрацювання.

Враховуючи обсяги матеріалу, зосередимо увагу на еколого орієнтованих соціальних проектах як одних із форм екологічної освіти майбутніх фахівців початкової освіти.

Наукове видання

**Хімічна та екологічна освіта:
стан і перспективи розвитку**

Збірник наукових праць
Міжнародної науково-практичної конференції

24-25 вересня 2015 року

Відповідальний за випуск: О.А.Блажко
Комп'ютерний набір та верстка: Р.Д. Крикливий

Підписано до друку 21.09.15.
Формат 64х90/16. Папір офсетний.
Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Умов. друк. арк. 10,5. Обл.-вид. арк. 9,76.
Наклад 100 прим. Зам. № 2978.

Віддруковано з оригіналів замовника.
ФОП Корзун Д.Ю.

Видавець ТОВ «Нілан-ЛТД»
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДЖ № 4299 від 11.04.2012 р.
21027, а/с 8825, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21.
Тел.: (0432) 69-67-69, 603-000.