

УДК 378

**ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ ДО ПРОЕКТУВАННЯ
ІНФОРМАЦІЙНО НАВЧАЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩ****Боровік О.М.****Інститут педагогічної освіти та освіти дорослих
Національної академії педагогічних наук України**

У статті розглядаються питання, пов'язані з навчанням вчителів фізики в системі післядипломної освіти проектуванню навчальних середовищ

Ключові слова: проектування, педагогічні середовища, інформаційні технології

Однією з тенденцій розвитку сучасного суспільства є його інформатизація. Базисом глобального процесу інформатизації суспільства є інформатизація освіти. При цьому інформатизація освіти повинна випереджати інформатизацію інших напрямів суспільної діяльності, оскільки саме тут формуються соціальні, психологічні, загальнокультурні, фахові передумови інформатизації суспільства [6]. Проте практика навчання учнів в школах України свідчить про те, що вчителі не в достатній мірі застосовують інформаційні технології на уроках (окрім інформатики), не залучають учнів до пошуку інформації в мережі Internet, не володіють критеріями оцінювання результатів пошукової роботи, не мають навичок управління самостійною роботою учнів на комп'ютері, не користуються базами даних, пов'язаними зі змістом навчальної дисципліни, яку викладають.

В умовах переходу школи на профільне навчання, яке почне впроваджуватися в старшій школі з 2010-2011 навчального року, потреба вчителів і учнів у здійсненні зазначених видів діяльності відчуватиметься ще гостріше. Зазначене свідчить про актуальність проблеми застосування інформаційних технологій в процесі навчання школярів і вимагає підготовки вчителів до її розв'язання.

Метою нашої статті є розкриття можливостей підготовки вчителя до проектування інформаційно-навчальних середовищ з фізики в системі післядипломного навчання.

Реалізація мети вимагала розв'язання наступних питань:

- з'ясування сутності інформологічного підходу до навчання;
- визначення психологічних основ процесу набуття знань суб'єктами навчального процесу;
- підготовка вчителя до проектування інформаційно-навчальних середовищ.

Вивчення літератури з першого питання [1,3,4,5] дозволило встановити, що інформологічний підхід до навчання передбачає таку організацію навчального процесу, під час якого відбувається самостійна робота учнів з пошуку, сприйняття й обробки інформації. У контексті зазначеного актуальними стають: забезпечення доступу суб'єктів навчання до різноманітних інформаційних ресурсів; активна самостійна діяльність їх з інформаційними ресурсами; набуття досвіду практичної діяльності з інформаційними ресурсами реального світу; можливість урахування нахилів і здібностей суб'єктів навчання; заохочення до самостійного вибору завдань і джерел інформації, а також формування почуття відповідальності за результати виконаної роботи.

Дослідженням інформологічного підходу до освіти займалися багато вчених, у тому числі й Є.Оспеннікова [5]. Вчені до структури інформаційної моделі освіти включали: 1) джерело інформації (об'єкт чи суб'єкт); 2) суб'єкт – споживач інформації; 3) інформаційна взаємодія (суб'єкт – об'єкт, суб'єкт – суб'єкт); 4) умови інформаційної взаємодії (система зовнішніх факторів, що впливають на процес взаємодії).

Є Оспеннікова [5], обґрунтовуючи можливість об'єднання першого, другого і четвертого елементів інформаційної моделі пізнання в інформаційно-освітнє середовище, представляє її структуру у вигляді двохкомпонентної системи, яка включає споживача

інформації (1) й інформаційно-освітнє середовище (ІНС - 2). За визначенням вченої, ІНС являє собою систему доступних споживачеві джерел інформації, об'єктивованих способів і засобів її присвоєння. Особливістю інформаційно-навчального середовища є те, що адаптація до нього пов'язана з набуттям здатності суб'єктів навчання орієнтуватися в різних джерелах інформації, здобувати з них необхідні відомості, оперувати знайденою і опрацьованою інформацією під час пошуку розв'язків поставлених проблем.

Незалежно від того, яка з інформаційних моделей навчання буде обраною за основу організації пізнавальної діяльності суб'єктів, її успішне функціонування можливе за умов розуміння: що таке «інформація» та врахування психологічних особливостей роботи з нею.

Вивчення літератури [7,9,13] дозволило встановити, що психологічну основу процесу інформаційної взаємодії складають положення, відповідно з якими:

- природа інформації передбачає різноманітність її носіїв, способів і механізмів прийому –передачі, умов репрезентації, осмислення інформації;
- природа людини передбачає можливість застосовування різних каналів сприйняття інформації для її осмислення;
- процес перетворення інформації на знання неможливий без залучення когнітивних процесів, до складу яких входять: увага, сприйняття, мислення, пам'ять і мовлення. Засвоєння знань проходить через сприйняття, осмислення і розуміння, узагальнення, запам'ятовування, закріплення і застосування на практиці;
- психологи виділяють чотири психологічних компонента засвоєння інформації : позитивне ставлення до неї, безпосереднє чуттєве ознайомлення з матеріалом, осмислення як процес активної обробки інформації і запам'ятовування та збереження обробленого матеріалу;
- організація навчання учнів за інформологічною моделлю освітнього процесу передбачає проектування і створення інформаційних середовищ, відповідних до поставлених освітніх, розвивальних і виховних цілей уроку.

В умовах переходу школи на профільне навчання та компетентнісний підхід до його організації актуальними стають підсилення прикладної і практичної спрямованості змісту фізичної освіти, орієнтація навчального процесу на обрану професію, підготовка учнів до свідомого її вибору. З урахуванням цього вчитель під час навчання учнів своєму предмету повинен акцентувати увагу на питаннях, пов'язаних з основами виробництва та профорієнтації. Системний підхід до розв'язання цього питання вимагає від учителя проектування навчального процесу.

Аналіз літератури з питань педагогічного проектування [5,10,18] дозволив встановити, що робота над проектом передбачає постановку проблеми та її розв'язання, яке передбачає чітке планування дій. І. Сергєєв [9] визначає сутність проекту як ланцюжок з «п'яти П»: проблеми, проектування (планування), пошуку інформації, (створення) продукту та його презентації. Оскільки залучення вчителів до розробки проектів в системі післядипломної освіти має на меті ознайомлення викладачів ще й з комп'ютером як засобом, без якого не можливо здійснити в сучасних умовах пошук інформації, розробку індивідуального продукту і презентацію результатів праці, ми використали можливість поєднання педагогічного проектування з опануванням програми «Intel. Навчання для майбутнього». У контексті цього завдання для вчителів з розробки педагогічних проектів були запропоновані їм у вигляді шаблону плану, який рекомендує Н.В.Морзе використовувати під час навчання учнів за програмою «Intel. Навчання для майбутнього». Розглянемо фрагмент плану педагогічного проекту з теми «Політехнічне навчання і профорієнтація школярів при вивченні молекулярної фізики в 10 класі», за яким мали працювати вчителі.

Автор навчального проекту:	
Прізвище, ім'я та по-батькові:	.
Місце роботи:	
Опис проекту	
Назва проекту:	«Політехнічне навчання і профорієнтація школярів при вивченні молекулярної фізики в 10 класі»
Основні питання:	
Ключове питання:	Які зміни у викладанні шкільного курсу фізики мають відбутися в зв'язку з упровадженням політехнічного навчання і профорієнтації школярів?
Тематичні питання:	1. Які можливості для політехнічного навчання учнів 10 класу має тема «Основи молекулярної фізики»? 2. Чи є можливості для здійснення профорієнтації школярів при вивченні молекулярної фізики? У чому вони полягають?
Змістові питання:	Що таке політехнічне навчання як воно співвідноситься з принципом практичної спрямованості навчання? Які напрями здійснення профорієнтації на уроках і в позакласній роботі з фізики Вам відомі?
Стислий опис проекту:	
Розглянути коротко теоретичні відомості з питань політехнічного навчання та профорієнтації учнів. З урахуванням рекомендацій вчених розробити тематичне планування процесу вивчення молекулярної фізики, орієнтованого на реалізацію завдань практичної спрямованості курсу фізики. Підібрати інформацію до кожного уроку, на основі якої можна досягти цілі політехнічного навчання і профорієнтації школярів.	
Навчальні предмет(и): відмітити предмети, з якими пов'язаний ваш навчальний проект	
<input type="checkbox"/> Основи економіки	<input type="checkbox"/> Людина і суспільство/Основи філософії
<input checked="" type="checkbox"/> Інформатика	<input checked="" type="checkbox"/> Фізика
	<input checked="" type="checkbox"/> Математика
	<input checked="" type="checkbox"/> Основи безпеки життєдіяльності
	<input type="checkbox"/> Біологія
	<input type="checkbox"/> Хімія
	<input type="checkbox"/> Трудове навчання
	<input type="checkbox"/> Педагогіка
	<input type="checkbox"/> Методика навчання фізики
Очікувані результати:	Діяльність учителя:
<p>1.Зробити огляд літератури з тем «Педагогічне проектування» та «Політехнічне навчання та профорієнтація».</p> <p>2.Визначити завдання вчителя з підсилення практичної і прикладної спрямованості навчання учнів фізики.</p> <p>3.Створити глосарій основних понять з теми «Політехнічне навчання та профорієнтація».</p> <p>4.Розробити тематичний план вивчення молекулярної фізики, орієнтованого на досягнення цілей, пов'язаних з реалізацією принципу практичної спрямованості навчання та профорієнтацією школярів.</p> <p>5. Розробити методичні рекомендації з вивчення кожного уроку з теми «Основи МКТ», орієнтованого на досягнення цілей політехнічного навчання та профорієнтації учнів 10 класу.</p>	<p>1. Здійснити пошук інформації у мережі Інтернет з питань політехнізму і профорієнтації</p> <p>2. Відібрати інформацію, необхідну для виконання завдань 1-5, упорядкувати її і представити у вигляді педагогічного проекту</p> <p>3. Розробити модель проекту і оформити його</p> <p>4. Спроекувати презентацію, підібрати наочність і підготувати її.</p>
Вхідні знання та навички:	
Необхідні знання та навички роботи з MS PowerPoint, MS Word, Internet Explorer, Електронною Енциклопедією, педагогічними і освітніми сайтами	

Ресурси Інтернету:	<ul style="list-style-type: none"> — http://www.infoline.ru/g23/5495/physics.htm — http://fizik.bos.ru/ — http://physicomp.lipetsk.ru/ — http://www.phys.nsu.ru/dkf/ — http://pontecorvo.jinr.ru/pswork.html — http://newfiz.narod.ru/ — http://teachmen.ru/work/mech/friction1.html
--------------------	---

Результатом пошуку вчителів, що виконували проект з зазначеної теми, стало визначення основних позицій з питань політехнізму і профорієнтації, планування процесу вивчення молекулярної фізики, орієнтованого на реалізацію поставлених завдань, підбір інформації. В якості прикладу наводимо фрагмент педагогічного проекту, виконаного вчителем І.В.Дубовою.

Політехнічне навчання - сукупність знань про головні галузі й наукові принципи виробництва, оволодіння загальнотехнічними вміннями, необхідними для участі в продуктивній праці. Здійснюється у процесі вивчення предметів природничо-математичного циклу (математики, фізики, хімії, біології, географії), а також інших предметів (історії, основ держави і права, літератури, трудового навчання). Вагоме значення мають практикуми, факультативи з машинознавства, автосправи, електротехніки тощо. Застосовуючи політехнічні знання на практиці, учні набувають практичних, загальнотрудових умінь та навичок, зокрема таких як: користування простими знаряддями праці та інструментами, аналіз і часткове складання технічної документації, виконання нескладних операцій з ручної та механізованої обробки металу, дерева, ремонт нескладної апаратури та ін.

До основних завдань політехнічного навчання відносять:

- ознайомлення учнів з головними напрямками науково-технічного прогресу;
- ознайомлення учнів з фізичними основами функціонування технічних пристроїв;
- розвиток творчих технічних здібностей.

У змісті політехнічного матеріалу, який має включатися в контекст навчального матеріалу, який вивчають на уроках фізики, виділяють такі компоненти:

- взаємозв'язок фізики та техніки;
- основні напрями науково-технічного прогресу;
- основні галузі сучасного виробництва;
- конкретні технічні об'єкти і технологічні процеси;
- соціально-економічні знання;
- екологічні знання.

Формування політехнічних умінь і навичок – важливе завдання політехнічного навчання. До основних політехнічних умінь, які можна формувати учнів у навчанні фізики, відносять уміння:

- користуватися вимірювальними приладами і виконувати вимірювання;
- користуватися таблицями;
- креслити схеми і збирати електричні кола за схемами;
- будувати графіки;
- оцінювати похибки вимірювань;
- давати екологічну оцінку результатам праці.

У практиці роботи школи склалися наступні форми та методи реалізації політехнічного навчання:

- пояснення вчителем практичних додатків фізичних законів і явищ;
- демонстрування принципів дії машин і технічних установок;
- демонстрація кіно-, теле- і відеофільмів з фізико-технічним змістом;
- розв'язання задач з техніко-виробничими даними;
- лабораторні і фронтальні практичні роботи, які пов'язані з вивченням технічних об'єктів, приладів;

- проведення екскурсій на виробництво;
- організація самостійних спостережень, конструювання технічних розробок;
- заохочення учнів до роботи у фізико-технічних гуртках;
- організація позакласного читання популярної науково-технічної літератури і виставок такої літератури у школі;
- організація факультативних курсів прикладного спрямування.

Таблиця 1.

Напрями реалізації політехнічної освіти у курсі фізики

Розділи курсу	Напрямок науково-технічного прогресу	Питання прикладної фізики та техніки	
		Окремі технічні об'єкти та процеси	Види виробництва, типи машин і матеріалів
Механіка	Механізація виробництва	Види передач, коробка передач. Підшипники. Підйомний кран. Транспорт. Гідромонітор. Гідравлічний прес. Корабель. Шлюз. Вітродвигун. Часовий маятник.	Будівельні механізми і машини. Транспорт. Гідравлічні машини. Грунтообробляючі сільськогосподарські машини. Гідроенергетика і аероенергетика.
Молекулярна фізика. Теплові явища.	Створення нових матеріалів із заданими властивостями. Теплоенергетика і теплофікація.	Термос. Водяне опалення. Вилив металів. Парова і газова турбіни, двигун внутрішнього згорання. Вирощування кристалів. Прокат металів.	Теплові машини. Теплоенергетика і теплофікація міст. Термічна, термомеханічна обробка металів і матеріалів, вилив. Легування, цементация. Дисперсійні системи. Способи збереження води в ґрунті. Тепло акумуляція в тепличних господарствах.
Електродинаміка	Електроенергетика, електрифікація.	Акумулятор, гальванічний елемент. Амперметр, вольтметр, омметр, ватметр. Резистори, паяльник, електромагніт, електромагнітне реле. Електродвигун. Конденсатори. Електронний діод, електронно-променева трубка, напівпровідниковий діод, фоторезистор. Ламповий генератор, генератор змінного струму, трансформатор. Радіоприймач. Радіолокатор.	Виробництво, передача і використання енергії на виробництві та сільському господарстві. Електротехнічні матеріали. Електролітичний, електроіскровий способи обробки металів, дугова зварка. Вакуумні та напівпровідникові прилади. Радіотехніка та електронно обчислювальна техніка. Оптична техніка. Вакуумна та напівпровідникова техніка. Спектроскопія.
Квантова фізика	Фотоелектронна, лазерна техніка. Ядерна енергетика і технологія	Фотоапарат. Спектроскоп, спектрограф. Рентгенова трубка. Фотоелемент. Фотореле. Лазер. Прискорювач елементарних частинок. Ядерний реактор. Токамак.	
Всі розділи	Автоматизація	Датчики. Реле. Підсилювачі.	Всі види виробництва.

Профорієнтація – це спеціально організована робота з підготовки учнів до свідомого вибору професії і допомоги у цьому виборі. До компонентів профорієнтації належать:

- ознайомлення учнів з галузями народного господарства і з основними масовими професіями;

- організація цілеспрямованої діяльності школярів з підготовки до свідомого вибору професії;
- консультування учнів з питань вибору професії і працевлаштування.

Одним із принципів відбору профорієнтаційного матеріалу є урахування потреб суспільства в кадрах. Другим важливим принципом є урахування інтересів і намірів самих учнів.

У роботі з учнями можуть використовуватися наступні шляхи і методи профорієнтації:

- виступ перед учнями представників різних професій про значення даної професії;
- екскурсії школярів на підприємства та до навчальних закладів професійного спрямування з метою ознайомлення з робочими професіями;
- демонстрація фільмів про різноманітні професії;
- організація виставок та стендів, які відображують професії батьків;
- зустрічі з кращими людьми, спеціалістами в різних галузях виробництва;
- залучення працівників виробництв з метою допомоги до організації гуртків.

Серед форм такої роботи, використовуваних класними керівниками, найефективнішими є екскурсії, зустрічі з фахівцями - колишніми випускниками, вечори, диспути, конференції, класні години, заняття в гуртках, факультативи, що дає їм змогу спостерігати за розвитком у школярів професійних інтересів.

Таблиця 2

Орієнтовне поурочне планування розділу «Молекулярна фізика» у 10 класі

№ уроку	Тема уроку	Політехнічна мета уроку	Зміст політехнічного матеріалу
1	Основні положення МКТ	Показати зв'язок основних положень МКТ з життям; ознайомити учнів з професіями, які пов'язані з молекулярними явищами.	Значення знань про будову речовини для: 1) виготовлення матеріалів із заданими властивостями; 2) застосування цих знань у сільському господарстві та в житті.
2	Температура і її вимірювання	Ознайомити учнів із практичним застосуванням температури на виробництві та у житті; з фізичними основами функціонування технічних пристроїв	1. Теплова рівновага, температура. 2. Вимірювання температури. Термометр. 3. Абсолютна температура. 4. Стала Больцмана. 5. Залежність тиску газу від концентрації молекул і температури.
3	Ізопроцеси в газах	Навчити спостерігати ізопроцеси в природі та техніці	1. Ізопроцеси. 2. Ізотермічний процес. 3. Ізобарний процес. 4. Ізохорний процес.
4	Ізопроцеси. Розв'язування задач	Формувати вміння розв'язувати задачі з політехнічним змістом.	Розв'язування задач
5	Лабораторна робота №1. Вивчення ізотермічного процесу	Формувати практичні навички роботи з фізичними приладами, поглибити та розширити теоретичні знання учнів, формувати вміння спостерігати і описувати фізичні процеси.	Формування експериментальних умінь 1. Дослідна перевірка закону Бойля - Маріотта або закону Гей-Люссака. 2. Творча робота з учнями.

Підготовка вчителя фізики до проектування інформаційно навчальних середовищ

6	Насичена й ненасичена пара	Ознайомленням учнів зі способами отримання та перетворення пари в сільському господарстві.	1. Пароутворення, випаровування, кипіння, конденсація. 2. Причини випаровування рідини. 3. Насичена й ненасичена пара. 4. Тиск насиченої пари
7	Кипіння	Розвивати вміння спостерігати та аналізувати явища природи	1. Суть процесу кипіння. 2. Кипіння, як особливий випадок випаровування. 3. Залежність температури кипіння від тиску. 4. Застосування процесу кипіння в техніці.
8	Вологість повітря та її вимірювання	Показати вплив вологості повітря на різні живі організми, використання цього явища в сільськогосподарському господарстві та в житті.	1. Водяна пара в атмосфері. 2. Парціальний тиск водяної пари. 3. Абсолютна вологість. 4. Відносна вологість. 5. Точка роси. 6. Психрометри, гігрометри. 7. Значення вологості.
9	Лабораторна робота №2. Вимірювання відносної вологості повітря	Формувати практичні навички роботи з фізичними приладами, поглибити та розширити теоретичні знання учнів, формувати вміння спостерігати і описувати фізичні процеси.	1. Визначення вологості повітря. 2. Творча робота з учнями.
10	Явище змочування. Капілярність	Ознайомити учнів із практичним застосуванням капілярності в сільському господарстві та житті.	1. Змочування й незмочування. 2. Крайовий кут. 3. Для чого враховують явище змочування? 4. Капілярність. 5. Застосування капілярних явищ
11	Види деформації твердих тіл	Показати зв'язок фізики та техніки та сільського господарства.	1. Пружні й не пружні деформації. 2. Види деформацій. 3. Абсолютне й відносне видовження. 4. Закон Гука. 5. Діаграма розтягу.
12	Лабораторна робота №3. Вимірювання межі міцності сталі за допомогою гідравлічного преса	Формувати практичні навички роботи з фізичними приладами, навички самостійної роботи, показати зв'язок теорії з практикою, розвивати вміння спостерігати і описувати фізичні процеси.	1. Спостереження межі міцності сталі. 2. Творча робота з учнями.

Як засвідчили результати педагогічного експерименту з залучення вчителів фізики до педагогічного проектування за описаною технологією, під час розробки проектів вони набувають досвіду системного підходу до розв'язання актуальних методичних завдань, опановують технологію проектування інформаційно-освітніх технологій, навчаються працювати в мережі Internet.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бобух Л., Сиволап Т. Закономірності організації і практика управління інформаційним простором// Вища школа.-2008.-№9.-С.85-90.
2. Гурье Л.И. Проектирование педагогических систем: Учеб. Пособие: Казан. Гос. Технолог. ун-т.- Казань,2004.-212с.

3. Зайцева Е.Н. Информационно-обучающая среда: проблемы формирования и организации учебного процесса Интернет Education Technology & Society 6 (2) 2003? ISSN 1436-4522, pp/145-159/
4. Молочков В.П. Создание компьютерной информационно-образовательной среды для развития графической культуры студента ВУЗа// Наука и школа.-2005.-№1.-С.47-48.
5. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій.- К.: Видавнича група ВНУ, 2008.-352 с.
6. Оспенникова Е.В. Основы проектирования учебного процесса по физике в условиях УКТ-насыщенной среды обучения: учебно-методическое пособие .-Пермь: Пермский гос.пед.ун-т.-2008.-384 с.
7. Пустиннікова І.М. Сучасні інформаційні технології в підготовці вчителя фізики: автореф. Дис. на здобуття наук. ступеня канд. Пед. Наук: спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)».- / І.М.Пустиннікова .-К.:1999.-20 с.
8. Психологія: підручник [Ю.Л.Трофімов, В.В.Рибалка, П.А.Гончарук та ін.] За ред.Ю.Л.Трофімова.- К.: Либідь, 1999.-558 с.
9. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: [практическое пособие для работников образовательных учреждений]/И. Сергеев . – М.: АРКТИ, 2004. – 250 с.
10. Смыковская Т.К. Теоретико-методологические основы проектирования методической системы учителя математики и информатики: Дис. ...д-ра пед. наук. М., 2000. - 358 с.
11. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы : Учеб пособие для студ.высш. пед. Учеб. Заведений/ Под ред..С.Е Каменецкого, Н.С.Пурышевой.- М.: Издательский центр «Академия»,2000.-368 с.
12. Фридман Л.М. Психологическая наука – учителю / Л.М.Фридман, К.Н.Волков.- М.: Просвещение,1985.- 234 с.
13. Шарко В.Д. Методологічні засади сучасного уроку: Посібник для вчителів і студентів.-Херсон, вид-во ХНТУ, 2009.- 111 с.
14. Шарко В.Д. Нові технології навчання: Посібник для вчителів і студентів.-Херсон, Айлант.-2000.- 92 с.
15. Шарко В.Д. Курси підвищення кваліфікації в системі неперервної освіти вчителів фізики / Методичний посібник для організаторів, викладачів і вчителів.– Херсон: Олді-Плюс, 2004.– 180 с.
16. Шарко В.Д. Форми організації навчальної діяльності учнів з фізики. /методичний посібник для студентів, працівників методичних служб, викладачів вищих навчальних закладів та закладів післядипломної освіти. – Херсон:Видавництво ХНТУ, 2008.- 176с.
17. Шарко В.Д. Навчання дорослих: дидактико-технологічний аспект / Методичний посібник для організаторів і вчителів вечірніх шкіл, працівників системи професійної освіти, викладачів вищих навчальних закладів та закладів післядипломної освіти. - Херсон: Видавництво ХДУ, 2006.- 200 с.
18. Шарко В.Д. Проектирование как педагогический феномен // Педагогика. 2002. № 10. - С. 8–14.
19. Шарко В.Д. Про підготовку майбутніх вчителів до проектування педагогічних середовищ./Психолого-педагогічні умови організації розвивального середовища в закладах освіти. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції 6-7 травня 2010р.-Херсон, 2010.- С.325-328.