

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЕКОНОМІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

**Застосування тестів для організації
диференційованого підходу до оцінювання знань і
навичок здобувачів фахової передвищої освіти**

Чернігів - 2024 р.

Методична розробка «Застосування тестів для організації диференційованого підходу до оцінювання знань і навичок здобувачів фахової передвищої освіти» / Укл.: А Жостка Чернігів: ВСП «ФКЕТ» НУ «Чернігівська політехніка», 2024. – 20 с.

Укладач: А. Жостка, викладач вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист
Рецензент: С. Бурдюгова, методист, викладач вищої кваліфікаційної категорії

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії загальноосвітніх дисциплін
Протокол № 7 від 12. 06. 2024 р.

Рекомендовано до використання методичною радою коледжу
Протокол № 5 від.27. 06. 2024 р.

АНОТАЦІЯ

Метою даної роботи є обґрунтування впровадження диференційованого тестування здобувачів освіти в освітній процес для активізації навчально-пізнавальної діяльності.

Щоб досягнути мети, необхідно вирішити наступні завдання:

- проаналізувати особливості впровадження диференційованого тестування в освітній процес;
- запропонувати модель впровадженням диференційованого тестування при вивченні інтегрованого курсу «Історія: Україна і світ» у закладах фахової передвищої освіти.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ I. Диференційоване тестування здобувачів освіти фахової передвищої освіти	
1.1. Види контролю диференційованого тестування та система тестових завдань за рівнем складності	6
1.2. Вимоги до тестових диференційованих завдань	
1.3. Переваги та недоліки диференційованого тестування	9
РОЗДІЛ II. З досвіду використання тестових диференційованих завдань при вивченні інтегрованого курсу « Історія: Україна і світ»	11
ВИСНОВКИ	17
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	18

ВСТУП

Освітній процес, є ефективним лише за наявності системи контролю, спрямованої на визначення рівня навчальних досягнень здобувачів освіти.

Створення системи контролю за результатами навчальної діяльності здобувачів освіти вимагає активного застосування диференційованого навчання, тобто створення оптимальних умов для різних груп здобувачів освіти відповідно до їхніх можливостей, нахилів, здібностей і потреб; урізноманітнення навчальних завдань з урахуванням індивідуальних особливостей, запровадження ефективного механізму вимірювання й оцінювання кінцевих результатів та їх оприлюднення, максимальної об'єктивізації оцінювання знань, умінь і навичок здобувачів освіти під час проведення різних форм контролю.

Використання інформаційного середовища для організації взаємодії здобувачів освіти і викладачів дає можливість краще врахувати індивідуальні особливості здобувачів освіти.

РОЗДІЛ І. ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ ТЕСТУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЦОЇ ОСВІТИ

1.1. Види контролю диференційованого тестування та система тестових завдань за рівнем складності

Контроль якості навчання, його відповідність освітнім стандартам має принципове значення.

Однією з форм контролю, є диференційоване тестування, тобто система завдань специфічної форми, що дає можливість виявити рівень навчальних досягнень здобувачів освіти, сукупність їх знань, умінь і навичок відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційних характеристик; оцінити успішність оволодіння конкретними знаннями з метою визначення ефективності програм та методів навчання; діагностувати результат засвоєння дисциплін; прогнозувати ефективність подальшого навчання здобувачів освіти.

За видом контролю диференційоване тестування може ставити мету проведення: вихідного контролю, поточного, проміжного контролю, підсумкового контролю. За формою тестування тести використовують для групового та індивідуального тестування. За видом тестового завдання тести можуть бути з закритими завданнями, тести з відкритими завданнями, тести з напіввідкритими завданнями.

Диференційований підхід до тестування вимагає розроблення системи тестових завдань за чотирма рівнями складності (від елементарних, репродуктивних до аналітико-синтетичних, проблемних, що потребують особистісно-творчого підходу)

Виділяються такі рівні засвоєння навчального матеріалу, що співвідносяться із рівнями навчальних досягнень здобувачів освіти:

I – низький (початковий) або рецептивно-продуктивний;

II – середній або репродуктивний;

III – достатній або конструктивний;

IV – високий або творчий.

Низький рівень – рецептивно-продуктивний рівень – передбачає пізнавання, розрізнення та співвідношення предметів, властивостей, явищ. Тести низького рівня перевіряють якість розпізнання здобувачем освіти раніше вивченого навчального матеріалу. Завдання на пізнавання – це прості запитання на рівні «ТАК» або «НІ». Слід звернути увагу на характер засвоєння і діяльності здобувача освіти на цьому рівні. Вимоги до глибини розуміння, міцності запам'ятовування, необхідності виконання розумових та логічних операцій досить незначні, адже здобувачу освіти ставиться не тільки завдання, а паралельно і відповідь, при цьому залишається тільки впізнати, вибрати правильну.

Середній - репродуктивний рівень передбачає обов'язкове засвоєння на рівні запам'ятовування конкретного матеріалу. Тести цього рівня засвоєння перевіряють вміння здобувача освіти відновлювати засвоєну інформацію на пам'ять без зовнішньої підказки і розв'язувати на цій основі типові завдання. Це можуть бути тести-підстановки (клоуз-тести, тести доповнення), які вимагають доповнення виразу в будь-якій формі; конструктивні тести, які вимагають від здобувачів освіти відновлення інформації на пам'ять без натяків і підказок; типові завдання – відновлення відомого правила розв'язання і застосування для одержання необхідного результату. У порівнянні з низьким рівнем засвоєння знань навчальна діяльність на середньому рівні вимагає якісно іншого підходу здобувача освіти до роботи над інформацією – необхідно не тільки зрозуміти навчальний матеріал, але й відтворити його та виконувати тренувальні вправи на розв'язання типових завдань.

Завдання перших двох рівнів відзначаються тим, що їх виконують за зразком раніше або щойно набутих знань. Такого типу завдання ефективно сприяють набуттю та удосконаленню практичних умінь і навичок. Тестові завдання низького та середнього рівнів, а саме – виконання надто простих або типових завдань не дає можливості повною мірою розвивати гнучкість мислення, самостійність, навички пошукової діяльності. Тільки репродуктивними завданнями неможливо успішно розвивати творче мислення і активну пошукову діяльність здобувачів освіти.

Достатній (конструктивний) рівень тестових завдань спрямований на розвиток у здобувачів освіти умінь виконувати нетипові вправи (завдання) з перетворенням вихідних даних і пошуком додаткових для пристосування завдання під типовий алгоритм, а також аналізувати, узагальнювати, систематизувати набуті знання. Для оволодіння вміннями і навичками недостатньо зрозуміти, запам'ятати інформацію і відтворити її. Необхідно систематично виконувати тренувальні вправи, експериментувати у доцільності вибору послідовності і відповідності дій.

Високий (творчий рівень) передбачає розвиток самостійного творчого мислення здобувачів освіти. Під творчою діяльністю розуміємо не тільки створення раніше не запропонованого ніким, але і винахід студентом невідомого йому, проте відомого викладачеві. Для того, щоб вивести здобувача освіти на рівень творчості, не досить володіння знаннями вміннями, навичками у підборі навчального матеріалу. Необхідно навчити його самостійно “добувати” необхідні знання й вміння. Завдання цього рівня можуть починатися словами: порівняйте, систематизуйте, доведіть, проведіть паралель, знайдіть помилку, з'ясуйте сутність проблеми, напишіть твір,есе тощо.

Основою для створення завдань достатнього і творчого рівнів складності є актуалізація здобувачів освіти на здійснення аналітично-пошукової діяльності. При виконання такого типу завдань здобувачі освіти здійснюють пошуково-творчу діяльність: розв'язують проблемні завдання, узагальнюють раніше набуті знання, виявляють причини певних явищ, пояснюють їх походження, пропонують найбільш раціональні варіанти вирішення проблеми чи розв'язання задачі. У дистанційному навчанні тестові завдання таких рівнів складності слід застосовувати з метою розвитку навичок творчої навчально-пізнавальної діяльності, адже вони сприяють більш осмисленому і самостійному оволодінню знаннями. Творча орієнтація передбачає оцінювання процесу навчання, його специфіки, особливості взаємодії здобувачів освіти із викладачем, самостійність у вивченні тем, рівень набутих знань; передбачає оцінювання не стільки інформаційного продукту здобувача освіти, скільки його особисту діяльність, що визначає внутрішні освітні придбання і перетворення. Результати виконання таких завдань дають змогу керувати навчальною діяльністю і здійснювати коригувальні та коригувально-діагностичні види роботи у групових та індивідуальних умовах навчання.

1.2. Вимоги до тестових диференційованих завдань

Основні вимоги до тестових диференційних завдань як форми контролю та діагностики навчальних досягнень здобувачів освіти:

- у завданні повинно бути передбачено не тільки результат, а й варіанти його розв'язання ;
- за структурою, змістом та формою інформація не повинна дублювати завдання, щоб навчання не зводилося до використання вже відпрацьованих способів роботи;
- необхідно робити посилання на вже вивчений матеріал;
- завдання з перевірки засвоєння матеріалу кожного наступного блоку повинні містити інформацію і відпрацювання операцій попереднього з метою актуалізації знань;
- особливу увагу необхідно звернути на систему завдань, яка повинна містити не тільки закриті тести, що визначають наявність сприйняття, та не розкривають здатності до пізнавальної та інших видів навчальної діяльності, а й відкриті завдання , які передбачають розгорнуті, варіативні відповіді, нестандартний підхід до вирішення проблеми, прогнозування тощо.

Диференційне тестування буде максимально ефективним за умови систематичності його застосування, що допомагає викладачеві виявити, які аспекти навчального матеріалу здобувачі освіти недостатньо засвоїли і дає змогу вносити корективи в методику їх викладання, а також акцентувати увагу на

найважчих моментах. До того ж забезпечується постійний самоконтроль навчальної діяльності здобувачів освіти.

Основні показники якості різноманітних тестових завдань:

- валідність – це здатність тесту відповідати встановленим освітнім завданням;
- надійність – це стабільність здобутих результатів навчання при кожному застосуванні тесту;
- диференційованість – це здатність виявити рівень навчальних досягнень здобувачів освіти від низького до високого;
- практичність – характеристика тесту, яка визначає доступність інструкцій тесту та змісту тестових завдань для розуміння випробуваних;
- економічність – це здатність досягати поставленої мети за найменше число кроків при мінімальних витратах часу, зусиль і коштів.

1.3. Переваги та недоліки диференційованого тестування

Диференційовані тести є одним із засобів індивідуалізації в навчальному процесі, що має такі переваги:

- індивідуальний характер контролю, тобто можливість здійснення контролю за індивідуальною навчальною діяльністю кожного здобувача освіти;
- можливість регулярного систематичного проведення тестового контролю на всіх етапах процесу навчання;
- можливість поєднання з іншими традиційними формами педагогічного контролю;
- всебічність, що полягає в можливості охопити всі розділи навчальної програми, забезпечувати повну перевірку теоретичних знань, інтелектуальних і практичних умінь і навичок здобувачів освіти;
- об'єктивність тестового контролю, що заперечує суб'єктивні (часто помилкові) оцінні думки і висновки викладача, засновані на недостатньому вивченні рівня підготовки здобувачів освіти або упередженому ставленні до деяких з них;
- облік специфічних особливостей кожної навчальної дисципліни та окремих її розділів за рахунок застосування сучасних методик розробки і різноманітності форм тестових завдань;
- можливість проведення традиційного ("паперового") і комп'ютерного (у локальній мережі) тестування;
- можливість застосування сучасної технології комп'ютерно-адаптивного тестування;
- можливість масового широкомасштабного стандартизованого тестування;

– облік індивідуальних особливостей випробовуваних, що вимагає застосування різнорівневих тестових завдань;

– єдність вимог до всіх випробовуваних незалежно від їх навчальних досягнень;

– стандартизованість тестового контролю;

– висока надійність тестового контролю, що свідчить про повноцінне педагогічне вимірювання рівня засвоєння навчального матеріалу;

– висока змістовна валідність тестового контролю, що передбачає охоплення всіх дидактичних одиниць програми навчання в завдання тесту;

– висока прогностична валідність вступних тестових випробувань, що дозволяє передбачити успіхи здобувачів освіти у майбутньому;

– ефективність педагогічного тесту, що дає змогу проводити контроль будь-якої кількості випробовуваних за короткий час з мінімальними витратами;

– багатофункціональність – контроль, діагностика і корекція навчального процесу універсальність – охоплення всіх етапів процесу навчання;

– створення умов для постійного зворотного зв'язку між студентом і викладачем та стимулювання всіх здобувачів освіти до навчальної діяльності.

Поряд з тим, тестовий контроль має й деякі недоліки, а саме:

– можливість випадкового вибору правильної відповіді;

– великі затрати часу на складання необхідного банку тестів і варіантів.

**РОЗДІЛ II. З ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВИХ
ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ ЗАВДАНЬ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ
« ІСТОРІЯ: УКРАЇНА І СВІТ »**

Диференційована шкала тестових балів (12 бальна система оцінювання)

Рівень навчальних досягнень	Кількість тестових завдань	Максимальний бал
Початковий рівень 1-3 бали	10 завдань на пізнавання, розпізнання та розрізнення, з однією правильною відповіддю.	3 бали (0,3 бали за кожную правильну відповідь)
Середній рівень 4-6 балів	6 завдань на відновлення засвоєної інформації	3 бали (0,5 балів за кожную правильну відповідь)
Достатній рівень 7-8 балів	3 завдання на здійснення аналітично-пошукової діяльності (на встановлення відповідності (логічні пари) та правильної послідовності)	3 бали (1 бал за кожную правильну відповідь)
Високий рівень 9-12 балів	1 завдання відкритої форми на розвиток самостійної творчої діяльності у якому відсутні варіанти відповіді	3 бали (3 бали за правильну відповідь)

Диференційована шкала тестових балів (5 бальна система оцінювання)

Рівень навчальних досягнень	Кількість тестових завдань	Максимальний бал
Незадовільно		

«1»-«2»		
Задовільно «3»	10 завдань на пізнавання розпізнання та розрізнення, з однією правильною відповіддю.	3 бали (0,3 бали за кожну правильну відповідь)
Добре «4»	2 завдання на здійснення аналітично-пошукової діяльності (на встановлення відповідності (логічні пари) та правильної послідовності)	1 бал (0,5 балів за кожну правильну відповідь)
Відмінно «5»	1 завдання відкритої форми на розвиток самостійної творчої діяльності у якому відсутні варіанти відповіді	1 бал (1 бал за правильну відповідь)

**Різнорівневі тестові завдання до узагальнення теми
«Україна в період «відлиги»**

Початковий рівень

Виберіть одну правильну відповідь.

1. «Кожний, хто живе на Радянській Україні, любить її, з гордістю говорить: “моя Україна”, “наша Україна”. І це цілком природно і закономірно. Тут ми народилися, вирости як громадяни, будівники комунізму» – це уривок із

книги

А Петра Шелеста.

Б Миколи Руденка.

В В'ячеслава Чорновола.

Г Володимира Щербицького.

2. Що зумовило появу в Українській РСР покоління митців, яке увійшло в історію під назвою «шістдесятники»?

А відмова КПРС від насадження методу «соціалістичного реалізму».

- Б припинення переслідувань діячів українського визвольного руху.
- В активна діяльність організацій і груп українських дисидентів.
- Г лібералізація суспільно-політичного життя в республіці.

3. Який захід партійно-радянського керівництва в другій половині 1950-х – першій половині 1960-х рр. вплинув на життєвий рівень населення України?

- А збільшення присадибного господарства колгоспників.
- Б узаконення підприємницької діяльності в торговельній сфері.
- В ведення широкомасштабного індустріального житлового будівництва.
- Г створення на підприємствах фондів матеріального заохочення робітників.

4. Л. Костенко, В. Симоненко – діячі, яких об'єднує

- А членство в Українській робітничо-селянській спілці (УРСС).
- Б належність до плеяди шістдесятників в українській культурі.
- В перебування в ув'язненні за «антирадянську агітацію та пропаганду».
- Г участь в акції протесту в кінотеатрі «Україна» проти арештів дисидентів.

5. Прочитайте уривок з історичного джерела та виконайте завдання.

«У 1953–1958 рр. державні закупівельні ціни в УРСР збільшилися загалом утричі, зокрема на зерно – у 7 разів, на продукти тваринництва – у 5,5разів. Дозволено видавати колгоспникам аванс грошми – 25 % коштів, що отримували колгоспи від реалізації продуктів тваринництва». Ужиті партійно-радянським керівництвом УРСР заходи було спрямовано на

- А удосконалення системи «держприймання» в колгоспах.
- Б запровадження ринкових відносин у сільському господарстві.
- В посилення матеріальної зацікавленості селян у суспільному виробництві.
- Г створення сприятливих умов для розвитку присадибного господарства селян.

6. Результатом проведення партійно-радянським керівництвом у II половині 1950-х – першій половині 1960-х рр. широкомасштабного індустріального житлового будівництва стало поширення в суспільстві поняття

- А «відлига».
- Б «хрущовка».
- В «раднаргосп».
- Г «лібералізація»

7. У добу «відлиги» в суспільному лексиконі вперше з'являється поняття

- А «розвинений соціалізм».

- Б «партійна номенклатура».
- В «політична реабілітація».
- Г «безрідний космополітизм».

8. Яка група осіб, репресованих сталінським режимом, не підлягала реабілітації в роки «відлиги»?

- А в'язні, засуджені за статтею Карного кодексу «шкідництво»
- Б колишні в'язні німецьких концтаборів часів Другої світової війни
- В в'язні, засуджені за звинуваченням в «українському буржуазному націоналізмі»
- Г партійні функціонери – жертви політичних репресій 1937–1938 рр.

9. Утворення раднаргоспів в Українській РСР в другій половині 1950-х – першій половині 1960-х рр. зумовило

- А зростання політичної ваги місцевої номенклатури.
- Б ліквідацію командно-адміністративної системи господарювання.
- В створення нових соціально орієнтованих ринкових відносин.
- Г започаткування екстенсивних методів господарювання.

10. «У багатьох з нас одразу після XX з'їзду було багато наївного, рожевого оптимізму, багато ілюзій, побудованих на піску, і багатьом здавалося, що всі проблеми народного життя вирішуються одним махом, і нам нічого не лишається, як з високо піднятими прапорами урочисто марширувати до комунізму», – згадував український дисидент І. Світличний про настрої, що охопили суспільство в результаті

- А декларування створення нової спільноти – «радянський народ».
- Б розвінчання й засудження «культу особи» Й. Сталіна.
- В впровадження політики плюралізму та гласності.
- Г проголошення гасла «Кадри вирішують усе!»

Середній рівень

Дайте стисло відповідь на запитання

1. На основі поданого уривку визначте політичне явище.

«Серед ознак... я б поставив на перше місце юний ідеалізм, який просвітлює, підносить і єднає... Другою ознакою я б назвав шукання правди і чесної позиції... Як третю ознаку я б виділив неприйняття, опір, протистояння офіціальній літературі та всьому апаратові будівничих казарм».

2. Про які зміни в управлінні народним господарством йдеться в Законі СРСР «Про вдосконалення управління промисловістю і будівництвом» 1957 р.?

«Схвалити розроблені ЦК КПРС і Радою Міністрів Союзу РСР заходи щодо удосконалення організації управління промисловістю і будівництвом, спрямовані на неухильне піднесення народного господарства країни, подальше розширення прав союзних республік у господарському будівництві, наближення керівництва до виробництва, ще більш широку участь трудящих мас в управлінні виробництвом, всебічний розвиток їх творчої ініціативи у комуністичному будівництві».

3. Що стало наслідком події, якій присвячена ця вітальна листівка?



4. Прочитайте уривок з історичного джерела. На що були спрямовані ужиті партійно-радянським керівництвом УРСР заходи?

«У 1953–1958 рр. державні закупівельні ціни в УРСР збільшилися загалом утричі, зокрема на зерно – у 7 разів, на продукти тваринництва – у 5,5.

Дозволено видавати колгоспникам аванс грошми – 25 % коштів, що отримували колгоспи від реалізації продуктів тваринництва».

5. Чому українська інтелігенція виступила проти цього положення?

Наприкінці 1950-х років в СРСР розпочалася реформа шкільної освіти, одним із положень якої передбачався вибір батьками мови навчання дітей.

6. Дайте визначення терміну: «Десталінізація»

Достатній рівень

1. Установіть послідовність суспільно-політичних подій II половини ХХ ст.

А проведення ХХ з'їзду КПРС.

Б перший політ людини в космос.

В утворення Української робітничо-селянської спілки.

Г повстання політичних в'язнів у сталінських концтабора.

2. Розташуйте події в хронологічній послідовності:

А реформування управління економікою — створення раднаргоспів.

Б ухвалення на XXII з'їзд КПРС нової програми КПРС — програми будівництва комунізму.

В входження Криму до складу УРСР.

Г створення Української робітничо-селянської спілки.

3. Установіть відповідність між іменами митців та видами мистецтва, які вони розвивали за доби «відлиги»

1. Г. Майборода, Л. Ревуцький, К. Данькевич С. Людкевич

2. А. Бучма, Н. Ужвій, М. Крушельницький, Г. Юра

3. Т. Яблонська, М. Дерегус, М. Божій

4. М. Рильський, Л. Костенко, І. Драч, В. Симоненко

А Музика

Б Образотворче мистецтво

В Театр

Г Кіно

Д Література

Високий рівень

Дайте розгорнуту відповідь на запитання.

1. Чому, на вашу думку, реформи М. Хрущова не досягли бажаного результату?

ВИСНОВКИ

Диференційоване тестування допомагає викладачеві з'ясувати, наскільки доступно і зрозуміло він викладає інформацію та яким обсягом навчального матеріалу здобувачі освіти оволоділи. Це один із найбільш дієвих засобів стимулювання здобувачів освіти до активної навчальної діяльності. Вдало організований диференційований контроль навчальних досягнень здобувачів освіти передбачає сприяння демократизації навчального процесу, його інтенсифікації, розвитку пам'яті, мислення та мовлення здобувачів освіти, систематизує їхні знання, своєчасно викриває недоліки навчального процесу та служить їх запобіганню; допомагає викладачеві отримати об'єктивну інформацію (зворотній зв'язок) про хід навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти.

Виконуючи різнорівневі тести, здобувач освіти здійснює складні розумові дії, серед яких аналіз, порівняння, абстрагування, ідентифікація, класифікація. Такі тестові завдання передбачають диференціювання навчального матеріалу, розрахованого на індивідуальні здібності, узагальнений і свідомий вибір, автоматизм і швидкість дій.

Об'єктивне, надійне і правильно проведене диференційоване тестування має важливе навчальне, розвивальне і виховне значення, адже сприяє всебічному вивченню програми, розширенню, удосконаленню умінь і навичок, розвитку пізнавальних інтересів та самостійного творчого мислення здобувачів освіти, підвищує відповідальність за виконану роботу не тільки здобувачів освіти, а й викладачів, привчає до систематичності та акуратності складання і виконання тестових завдань, дозволяє виявити і подолати стереотипи навчального досвіду здобувачів освіти, сприяє підвищенню якості навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. В.І. Кизенко та ін. Дидактичні засади диференціації навчання в основній школі : монографія. В.І. Кизенко, Ред. Київ, Україна: Педагогічна думка, 2012.

2. Кухаренко В.М. Рибалко О.В. Сиротинко Н.Г. Дистанційне навчання, умови застосування. – Харків: ТОРСИНГ, 2002. – 319 с.

3. Лукіна Т.О., Проник В.В. Особливості диференційованого тестування студентів дистанційної форми навчання // Гуманітарний вісник ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди". - Спец. Вип. "Індивідуалізація і фундаменталізація навчального процесу в умовах євроінтеграції", 2007. – С. 203 – 208