

10. Байденко В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения : метод. пособие / В. И. Байденко. – М., 2006. – 55 с.
11. Зеленовская Н. В.. Изменение роли преподавателя графических дисциплин в условиях информатизации учебного процесса / Н. В. Зеленовская, О. В. Ярошевич // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы : материалы Междунар. научн.-практ. конф. (Брест, 21 марта 2014 г.) / редкол.: Т. Н. Базенков и др. – Брест : БГТУ, 2014 – С. 74-78.
12. Архангельский С. И. Задачи и формы интенсификации учебного процесса / С. И. Архангельский, И. Г. Шамсутдинов // Новые методы и средства обучения. – М. : Знание, 1991. – №1 (13).
15. Mieczyslaw Susel, Krzysztof Makowski. Grafica inżynierska z zastosowaniem program AutoCAD. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. – Wrocław, 2005. – 157 p.
16. Boytchev Pavel, Chehlarova Toni, Sendova
- Evgenia. Enhancing spatial imagi-nation of young students by activities in 3d elica applications [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ucy.ac.cy/dalest/enhancing%20spatial.pdf>. – Назва з титул. екрана.
17. Doležal Milán. Computer and the spatial imagination in geometry / Doležal Milán [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://ogigi.polsl.pl/biuletyny/zeszyt\\_10/z10\\_3.pdf](http://ogigi.polsl.pl/biuletyny/zeszyt_10/z10_3.pdf). – Назва з титул. екрана.
18. Gergelitsová Šárka, Holan Tomáš. Development of spatial abilities with didactic computer games [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://ogigi.polsl.pl/zeszyt\\_Ustron\\_08/zu08\\_7.pdf](http://ogigi.polsl.pl/zeszyt_Ustron_08/zu08_7.pdf). – Назва з титул. екрана.
19. Maier Peter Herbert. Einzigartiges System zur Herstellung geometrischer Körper [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.maier-ph-karlsruhe.de>. – Назва з титул. екрана.

Дата надходження до редакції: 16.03.2015 р.

УДК 37.013.2

Олена МАРЧЕНКО,  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри методики змісту освіти  
Рівненського ОППО

## ФОРМУЮЧЕ ОЦІНЮВАННЯ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ШЛЯХ РОЗВИТКУ НОВОГО ПЕДАГОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ

У статті здійснено аналіз методології впровадження засобів формуючого оцінювання як одного з найбільш дієвих шляхів фасилітації пізнавальної діяльності учнів.

**Ключові слова:** педагогічна технологія, метод формуючого оцінювання, фасилітація навчального процесу, комп’ютерно орієнтовані техніки формуючого оцінювання.

В статье осуществлен анализ методологии внедрения средств формирующего оценивания как одного из наиболее действенных путей фасилитации познавательной деятельности учащихся.

**Ключевые слова:** педагогическая технология, метод формирующего оценивания, фасилитация учебного процесса, компьютерно ориентированные техники формирующего оценивания.

The article analyzes the methodology of implementation the means of assessment for learning which is one of the most effective ways aimed for the facilitation of students cognitive activity.

**Key words:** educational technology, assessment for learning method, facilitation of learning process, computer oriented techniques of assessment for learning

**Постановка проблеми.** Стремкий розвиток інформаційно орієнтованої економіки ХХІ століття спричинив чергові зміни в еволюції цілей, завдань і технологій освіти. Так, зокрема, сучасні дослідники

[1] звертають увагу на феномен зміни центрального суб’єкта освітнього процесу, тобто замість постаті того, хто навчає, у фокусі уваги опиняється особистість, яка вчиться й розвивається, а патерналістські стосунки вчителя й учнів змінюються на партнерські й колегіальні. Більше того, право ведення дискурсу щодо доцільності й необхідності знань, що здобуваються, передається особистості-замовнику освітніх послуг, що є цілком віправданим, оскільки в сучасному світі переважно конкурують не стільки технології, компанії й виробники, скільки креативні особистості, що володіють навичками командної та міжособистісної комунікації, новими компетентностями щодо опрацювання швидкозмінного інформаційного поля та формування нестандартних рішень.

Закономірним наслідком еволюції освітніх цілей є еволюція традиційних стосунків між учителем і учнями. Педагогічні впливи не можуть не зазнавати еволюційних змін в умовах подальшої відмови сучасного суспільства від переважного бачення освіти як процесу засвоєння традиційних способів життедіяльності й екстенсивного накопичення великих обсягів переважно теоретичних за своїм характером знань. Стрімкі інноваційні процеси останніх років спрямовують освіту на формування образу сучасного світу як системи комунікацій, що ґрунтуються на принципах правильної орієнтації в інтенсивних інформаційних потоках, а також на створення й застосування нового знання, здатного забезпечити подальший цивілізаційний прогрес. Освіта в інфор-

маційному суспільстві не може залишатися лише способом засвоєння готових загальновизнаних енциклопедичних за своєю сутністю знань. Вона повинна стати засобом інформаційного обміну особистості з іншими членами суспільства, що надає можливості не лише засвоєння відомих способів дій та відтворення їх у стандартних умовах, а й генерування нової актуальної інформації, здатної забезпечити життєвий та кар'єрний успіх особистості.

Таких амбітних цілей неможливо досягнути без зміни стандартів педагогічного мислення й вироблення принципово нових форм, підходів та організаційних рішень, здатних забезпечити не лише засвоєння сучасними учнями значних обсягів інформації, але й формувати новий менталітет майбутніх членів суспільства знань, критично необхідний для їх успішної життєдіяльності. Зміни педагогічної свідомості повинні передусім базуватися на розумінні того, що освіта не лише живиться знаннями й тиражує їх, але й є виробником нових продуктивних знань у новому освітньому середовищі, яке заохочує співпрацю, комунікацію, вільний інформаційний обмін між учасниками освітнього процесу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання впровадження методів формуючого оцінювання як перспективного шляху розвитку нового педагогічного мислення знаходить своє відображення у багаточисельних працях сучасних зарубіжних і вітчизняних учених-дидактів, зокрема у статті «Зміна навчання через формуюче оцінювання» розробників його теоретичних основ Поля Блека (Paul Black) і Ділана Вільяма (Dylan William) із Лондонського королівського коледжу [7]. Автори підkreślують, що робота з упровадження формуючого оцінювання передбачає освоєння нових шляхів налагодження зворотного зв’язку між тими, хто вчиться, й тими, хто навчає. Проблема налагодження ефективного зворотного зв’язку в контексті сучасного педагогічного процесу є особливо актуальну в умовах стрімкого розвитку інформаційного суспільства, тому пошук продуктивних шляхів її розв’язання знаходить своє відображення у навчальних матеріалах для вчителів, що розробляються в рамках Всеукраїнської програми «Intel. Навчання для майбутнього» (версія 10.1) [3] під науковим керівництвом доктора педагогічних наук, професора, академіка НАН України Н. В. Морзе.

Дослідники в галузі нових педагогічних технологій, зокрема А. Вітковський [2], стверджують, що педагогічна свідомість уже сприйняла нові освітні цінності, вбачаючи центром освітнього процесу активного учня, здатного до навчальної самоорганізації, і запропонувала вчителеві роль фасилітатора процесу пізнавальної діяльності учня. Однак нова роль учителя передбачає необхідність зміни діяльнісних пріоритетів учасників процесу педагогічної взаємодії й породжує необхідність перегляду доцільності традиційних і пошуку нових інструментів педагогічного впливу, зокрема форм і методів оцінювання навчальних досягнень учнів. Одним із таких сучасних дієвих методів оцінювання є метод формуючого оцінювання, визнаний багатьма дослідниками [5; 6] мейнстріром світової освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Головною метою формуючого оцінювання є практичне формування в учнів освітньої компетентності, пов’язаної з умінням самостійно оцінювати результати своєї навчальної

діяльності й розуміти цілі навчання. Очевидно, такий підхід повністю відповідає парадигмі зміни центрального суб’єкта освітнього процесу з учителя на учня, який опиняється в центрі педагогічної діяльності. Упровадження оцінювання для учіння (Assessment for learning [4]) з метою інтенсифікації процесу учіння змінює роль учителя із транслятора готових знань на фасилітатора, посередника або співробітника в навчальній діяльності суб’єкта навчання – учня. Метод формуючого оцінювання за умови використання належних засобів та технологій дозволить учителеві спробувати себе в новій ролі педагога-дослідника, консультанта й керівника проектів.

Необхідність освоєння педагогічною спільнотою нових методів оцінювання пов’язана також із актуальним завданням формування в учнів самооцінювальної навчальної компетентності, яка є однією з основних освітніх компетентностей ХХІ століття [3]. Однак практичне виконання цього надважливого в сучасному інформаційному суспільстві завдання викликало низку проблем, пов’язаних як із традиційною організацією навчально-виховного процесу, так і з труднощами зміни педагогічної свідомості й формуванням інноваційного педагогічного мислення. Йдеться про неготовність із боку переважної більшості вчителів до відмови від ролі контролера-монополіста навчальних досягнень учнів, від пояснення їм критеріїв, згідно з якими відбувається оцінювання, незнання вчителями сучасних засобів продуктивного оцінювання, яке забезпечує досягнення кожним учнем індивідуального рівня успішності. З боку учнів суттєвою перешкодою на шляху формування в них ключових компетентностей ХХІ століття є відсутність доступу до інструментів оцінювання, які дозволяють їм ефективно контролювати процес свого учіння, вчитися бути самостійними у виборі навчальних завдань, а відтак – ставати ініціаторами власного навчання.

Формуюче оцінювання є необхідним як для учнів, так і вчителів, оскільки пропонує надійні засоби пошуку й отримання відповідей на наступні запитання: наскільки успішно вчиться кожна дитина, чи дійсно ефективно вчитель допомагає досягти притаманного саме цьому учневі рівня успішності, а також яким чином можна зробити весь клас освітнім майданчиком, робота на якому дозволить учителеві дослідити, наскільки успішно в цілому проходить процес учіння (learning) та чи дійсно результативно здійснюється процес навчання (teaching). Інноваційність методу формуючого оцінювання передусім полягає в тому, що суб’єкт навчання отримує дієвий педагогічний інструментарій для оцінювання власних навчальних досягнень, усвідомлення наявних труднощів, а також з’ясування того, що і як потрібно робити, аби продуктивно рухатися вперед і покращити свої навчальні досягнення.

Дослідники в галузі сучасної дидактики, зокрема П. Бродфут (Patricia Broadfoot) [5], А. Вітковський та М. Пінська [2], виокремлюють три основних принципи процесу формуючого оцінювання: по-перше, навчальні цілі є відкритими й зрозумілими для учнів, тобто учні знають, що вони роблять і до якої мети призведе означена діяльність; по-друге, критерії оцінювання підлягають обговоренню разом із учнями, причому бажаною є їх спільна з учнями розробка; по-третє, продуктивним є функціонування

зворотного зв'язку між учителем і учнями, який на будь-якому етапі навчання дає вичерпну інформацію про реальний стан справ і наявні труднощі.

Із конструктивної точки зору, формуюче оцінювання є педагогічною технологією з певною послідовністю етапів, які дозволяють продіагностувати, як реалізується процес навчання не лише на кінцевій стадіях навчання, а й на початковій і проміжній. На відміну від традиційних технік оцінювання й тестування, які спрямовані на перевірку того, чи знають учні конкретні факти й чи можуть вони виконувати

навчальні завдання за певним алгоритмом, формуюче оцінювання дозволяє зрозуміти основні концепції та закони відповідної галузі знань. Це дає можливість кожному учневі на власному рівні заглибитися у навчальний матеріал і, зрештою, «побачити за деревами ліс», тобто здобути так звані метакогнітивні знання, які, власне, й визначають рівень освіченості кожної людини.

Конструктивна схема процесу формуючого оцінювання представлена на рис.1.

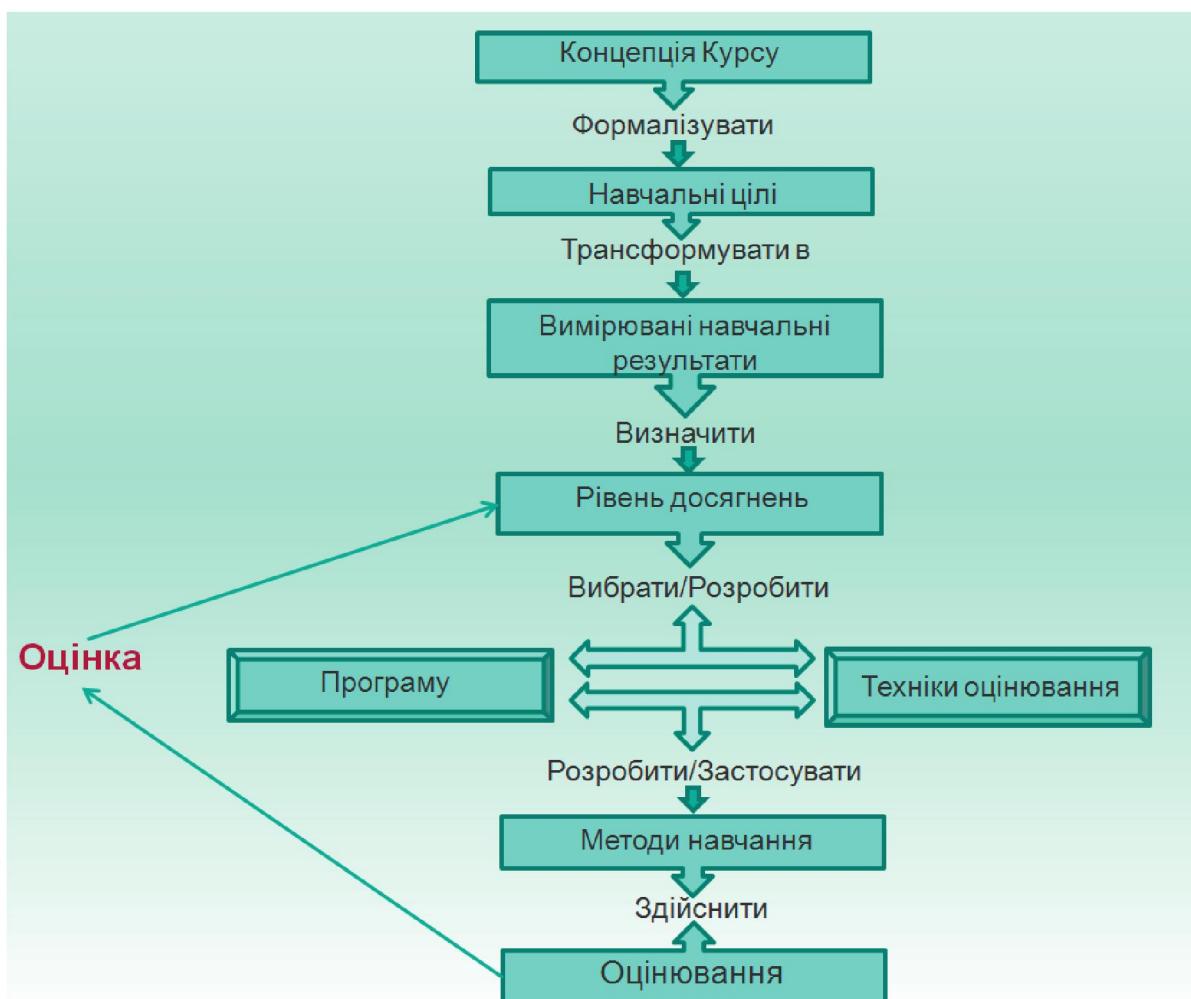


Рис.1. Конструктивна схема процесу формуючого оцінювання

Аналіз наведеної вище схеми дозволяє стверджувати, що оцінка як кінцевий «продукт» процесу формуючого оцінювання є не лише засобом певного маркування результату навчання. Сформована подібним чином оцінка дозволяє встановити рівень відповідності результатів навчання визначенням навчальним цілям, сформувати в учнів наукове розуміння не лише процесів і явищ оточуючого світу, а й інструментів їх аналізу й прогнозування, сприяючи таким чином розвитку навичок критичного мислення, на відміну від традиційних технік оцінювання, які надають інформацію про знання фактів та рівень сформованості алгоритмічного мислення.

Аналізуючи питання розробки й використання окремих технік формуючого оцінювання та способів застосування у їхньому контексті доцільних

інформаційних технологій, слід зазначити, що згідно з четвертим принципом оцінювання для учніння [4], оволодіння ефективними техніками зворотного зв'язку та способами педагогічної рефлексії є одним із проявів педагогічної майстерності сучасного вчителя. Засоби й способи ефективної комунікації, які набули широкого поширення в сучасному інформаційному суспільстві, дозволяють значно підсилити дієвість таких технік оцінювання рівня індивідуальної успішності учніння, як, наприклад, огляд-рефлексія, відповідно до якої кожен учень, використовуючи власний навчальний блог, може давати відверті відповіді на запитання на кшталт: який момент уроку був найважливішим, які труднощі виникли тощо. Нагадаємо, що блог (у перекладі з англ. WebLog – мережевий щоденник подій) – це веб-

сайт, змістом якого можуть бути записи, зображення, мультимедія, які автор блогу (так званий блогер) додає час від часу. Дописи в блозі автоматично сортуються у зворотному хронологічному порядку, можуть бути оснащені відповідними коментарями, що уможливлює особистісне спілкування з автором дописів.

Учитель, аналізуючи дописи у навчальному блозі, отримує можливість відбору найвагоміших відповідей, класифікації найбільш типових труднощів учнів, категоризації відповідей згідно з розробленими критеріями вимірювання навчальних досягнень із метою визначення проблемних аспектів процесів навчання й учіння. Технологія навчальних блогів, на відміну від традиційних способів взаємодії вчителя й учнів, які дають можливість індивідуального спілкування у кращому випадку не частіше 1-2 разів на тиждень, практично уможливлює щоденний педагогічний діалог, що дозволяє кожній дитині досягти значних успіхів, осмислювати труднощі, отримувати за потребу необхідні консультації, планувати подальшу індивідуальну траекторію учіння. Для вдумливого вчителя – це можливість аналізувати індивідуальний ступінь сформованості й усвідомлення ключових понять теми, ефективно управляти навчальним процесом, інтегруючи в єдине ціле актуальну інформацію не лише щодо об'єктивних підстав для виставлення оцінки, а й покращення якості

індивідуального процесу учіння практично кожного учня. Читаючи й коментуючи блоги своїх товаришів по навчанню, учні розвивають власні навички продуктивної комунікації, вчаться відповідати за результати своєї індивідуальної праці й роботи в команді (якщо, наприклад, йдеться про блог навчального дослідницького проекту), а також формувати власну самооцінювальну навчальну компетентність, що сприяє самонавчанню й саморозвитку, яких гостро потребує особистість для досягнення індивідуального рівня життєвого успіху в умовах інформаційно орієнтованої економіки знань ХХІ століття.

Ще одним прикладом застосування техніки рефлексії як дієвого педагогічного інструментарію для здійснення формуючого оцінювання учнями власних навчальних досягнень, усвідомлення ними наявних труднощів, а також з'ясування того, що і як потрібно робити, аби продуктивно рухатися вперед, є так звані таблиці «З-Х-Д» (знаю – хочу дізнатися – дізнався). Конструювання таких таблиць дозволяє учням додатково осмислити здобуті знання, навчитися структурувати власні навчальні цілі й навчальні потреби, усвідомити й сформулювати поточні труднощі, визначити шляхи їх подолання, а також зrozуміти мету навчання та його кінцеві результати. На рис. 2 подана таблиця «З-Х-Д», розроблена з метою оцінювання навчальних потреб учнів при вивчені однієї з тем предмета «Природознавство»:

### Оцінювання навчальних потреб учнів

Чи є життя у прісній водоймі  
Як це визначити?

<b>Наша таблиця З-Х-Д</b>		
<b>Що ми Знаємо про життя у прісній водоймі</b>	<b>Що ми Хочемо знати про життя у прісній водоймі</b>	<b>Що ми Дізналися про життя у прісній водоймі</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Водойму населяють різні рослини.</li> <li>• У водоймі і біля неї живуть різні тварини.</li> <li>• У водоймі живуть і бактерії.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Які зв'язки існують між рослинами і тваринами у водоймі?</li> <li>• Які тварини очищають водойму від запищів рослин і тварин?</li> <li>• Яка роль бактерій у водоймі?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• По стеблах рослин повзають рослинодні молюски-стаковики і катушки.</li> <li>• У товщі води живуть інфузорії і дрібні сенікі раки.</li> <li>• По дну повзають личинки, вони живляться залишками рослин і тварин, очищаючи водойму.</li> <li>• Бактерії перетворюють запищики живих організмів на поживні речовини для рослин.</li> </ul>

Рис.2. Таблиця «З-Х-Д»

Опрацьовуючи інформацію, подану в таблиці, вчитель дізнається про індивідуальні особливості розуміння учнями змісту й спеціальних компонентів навчального предмета, аби за потреби, на основі аналізу поданої інформації, реорганізувати структуру навчання, налагодити дієвий зворотний зв'язок, а також зрозуміти, як учні усвідомлюють власну пізнавальну діяльність.

**Висновки.** Завершуючи короткий огляд деяких педагогічних інструментів формуючого оцінювання, слід зазначити, що нові технології оцінювання є критично важливими для сучасного покоління дітей, яке більшість дослідників називають «поколінням любителів мережевої свободи». Нові засоби та технології оцінювання краще адаптовані до покоління молоді, орієнтованої на приналежність до певної групи та активної взаємодії в мережі, що ґрунтуються на дотриманні й пропагуванні таких цінностей, як наявність доступної ідеї та зрозумілої мети діяльності, культивування впевненості в своїх судженнях, прагнення швидкого результату та миттєвої винагороди.

Характерною особливістю мережевого стилю спілкування, притаманного сучасній молоді як носіям iPhone–iPad–культури, є небажання та нездатність будувати довготермінові плани, цинічне ставлення до традиційних цінностей дорослих, що є проявом внутрішнього психологічного захисту від невідповідності офіційних суспільних інституцій сучасним цивілізаційним потребам. Тому формуюче оцінювання як новий спосіб педагогічної взаємодії, згідно з яким пріоритет надається формуванню в учнів навичок продуктивної комунікації та спільної роботи в команді однодумців, ефективному самостійному пошуку та аналізу інформації, необхідної для розуміння процесів та явищ навколошнього світу, розвитку критичного та системного мислення, є ефективним засобом реорганізації структури навчання, спрямованої на дослідження метакогнітивних процесів, які відбуваються в свідомості учня, його

концептуальних труднощів і налагодження з ним як із центральним суб'єктом освітнього процесу дієвого зворотного зв'язку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Башмаков А. И. Новые цели, задачи и технологии образования XXI века [Электронный ресурс] / А. И. Башмаков, А. И. Владимиров, В. А. Грачев, Н. А. Дегтярева, Д. Н. Жедяевский, В. В. Попов, А. В. Сazonova, М. Н. Филатова, А. А. Харин. – Режим доступа : <http://doc.unicor.ru/book/0006.pdf>.
2. Витковский А. Формирующее оценивание: шаг к учебной самостоятельности [Электронный ресурс] / А. Витковский, М. Пинская. – Режим доступа : [http://ps.1september.ru/view\\_article.php?ID=201400313](http://ps.1september.ru/view_article.php?ID=201400313).
3. Електронний посібник за програмою «Intel. Навчання для майбутнього» (версія 10.1) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.iteach.com.ua; www.intel.com/education/teachi](http://www.iteach.com.ua; www.intel.com/education/teachi).
4. ASSESSMENT FOR LEARNING: 10 PRINCIPLES [Electronic resource]. – Available from : [https://castl.duq.edu/Conferences/Library03/PDF/Assessment/Ten\\_Principles.pdf](https://castl.duq.edu/Conferences/Library03/PDF/Assessment/Ten_Principles.pdf).
5. Broadfoot P. Redefining assessment? The first ten years of Assessment in Education. Assessment in Education / P. Broadfoot, P. Black. – 2004. – Vol. 11/1. – P. 7-29.
6. Black P. Assessment and Classroom Learning. Assessment in Education / P. Black, D. Wiliam. – 1998. – Vol. 5. – P. 7-71.
7. Changing Teaching Through Formative Assessment: Research and Practice the KING'SMY-OXFORDSHIRE FORMATIVE ASSESSMENT PROJECT [Electronic resource]. – Available from : <http://www.oecd.org/edu/ceri/34260938.pdf>.

Дата надходження до редакції: 05.05.2015 р.