

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕХНІКУМ ПРОМИСЛОВОЇ АВТОМАТИКИ  
ОДЕСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**МАТЕРІАЛИ**

III-ї науково-методичної конференції  
серед викладачів ВНЗ I-II рівнів акредитації  
Одеської національної академії харчових технологій

***Послідовність загальної середньої, професійної та вищої  
освіти як потреба і виклик сучасного суспільства***

**25 березня 2016 року**

**Одеса-2016**

### **Склад оргкомітету конференції:**

Голова:

**Трішин** Федір Анатолійович

проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, к.т.н, доцент

Заступник голови:

**Єпур** Ольга Сергіївна

директор технікуму промислової автоматики ОНАХТ

Члени оргкомітету:

**Глушков** Олег Анатолійович

директор технікуму газової і нафтової промисловості ОНАХТ

**Коваленко** Анатолій Володимирович

директор Одеського технічного коледжу ОНАХТ

**Левчук** Юлія Сергіївна

заступник начальника методичного відділу ОНАХТ

**Лукіяник** Олександр Григорович

директор механіко-технологічного технікуму ОНАХТ

**Мураховський** Валерій Генріхович

начальник методичного відділу ОНАХТ, к.ф-м.н., доцент

Секретар оргкомітету:

**Оксаніченко** Вікторія Леонідівна

заступник директора з навчально-методичної роботи технікуму промислової автоматики ОНАХТ

### **Напрями роботи конференції:**

1. Організаційні та методичні засоби впровадження новітніх технологій навчання, виховання студентів та забезпечення якості освіти.
2. Використання інформаційних та комунікаційних технологій в освітньому процесі.
3. Організація самостійної роботи студентів як важлива складова забезпечення якості вищої освіти.
4. Формування професійних компетентностей майбутнього фахівця.

ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ MOODLE В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	
<b>Корнієнко Ю.К.</b> .....	73
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	
<b>Ксендзенко О.П.</b> .....	76
ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ ФОРМ ТА МЕТОДІВ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ (НА ПРИКЛАДАХ ПРОВЕДЕННЯ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ З ЕЛЕМЕНТАМИ АНАЛІЗУ АРХІВНИХ ДОКУМЕНТІВ)	
<b>Левчук Т.Г.</b> .....	83
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ	
<b>Нікішин В. П.</b> .....	88
ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	
<b>Нічик Н.О.</b> .....	93
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ	
<b>Овсова Г.В.</b> .....	99
ВИХОВАННЯ ДУХОВНОСТІ У СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ	
<b>Ольховська В.В.</b> .....	105
ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ ТА ТВОРЧОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	
<b>Склярова Ю.О.</b> .....	111
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	
<b>Скорнякова О.В.</b> .....	116
ОЦІНКА ЯКОСТІ ОСВІТИ НА ОСНОВІ КОМПЕТЕНТІСТНОГО ПІДХОДУ	
<b>Стоянова Р.В.</b> .....	125
ПЕРЕВАГИ ІНТЕГРАЦІЇ СЕРЕДНЬОЇ, ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ НА ПРИКЛАДІ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ОТКОНАХТ	
<b>Суліма Ю.Ю.</b> .....	130
ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИЧНІ СПОСОБИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ	
<b>Ткачук О.М.</b> .....	133
ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	
<b>Федоров М.О.</b> .....	141

Прізвище + ім'я	Електронна пошта	Тест 1. Кінематика	Тест 2. Закони динаміки	Тест 3. Вектори
Тетяна Іванівна	tatyalyashenko21@gmail.com	8,00	8,00	8,75
Олександр Гаврилович	alexandrgavushenko@gmail.com	-	-	-
Артём Гордоченко	wilone194@gmail.com	4,00	-	-
Софія Дмитрівна	Denlenk.afja@rambler.ru	-	-	-
Анатолій Загородниченко	kouvenit797@gmail.com	2,00	4,00	6,36
Олександр Миколайович	sashet150397@yandex.ru	8,00	-	-
Олександр Муніка	alexandropozni@gmail.com	6,00	10,00	-
Олександр Павлович	alex-magnit19@yandex.ru	-	-	-
Кирило Федоров	mr.fedorko@mail.ru	-	-	-
Дмитро Федоров	d.f.smiloboy911@gmail.com	5,00	4,00	4,55
Середня по групі		5,67	6,75	6,57

Рис.3.

На початку другого семестру 2014-2015 н.р. почалося залучення студентів інших напрямів підготовки та курсів до цієї діяльності. Ця практика продовжується в 2015-2016 н.р. Сьогодні у системах підтримки дистанційного навчання ОНАХТ зареєстровані більш ніж 100 викладачів та більше 1400 студентів і ця кількість постійно збільшується.

Загалом, вважаємо, що застосування технологій дистанційного навчання в навчальному процесі в ОНАХТ розкриває можливості позитивного впливу на підвищення рівня якості освіти та є невід'ємним елементом для отримання студентами академії сучасної якісної освіти.

**Ксендзенко О.П.**  
**викладач професійно-орієнтованих дисциплін,**  
**голова циклової комісії**  
**автоматики та електротехнічних дисциплін**  
**Технікум промислової автоматики ОНАХТ**

### «ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ»

Перспективна система освіти повинна бути здатна не тільки озброювати знаннями учня, а й, внаслідок постійного і швидкого оновлення знань в нашу епоху, формувати потреба в безперервному самостійному оволодінні ними, вміння і навички самоосвіти, а також самостійний і творчий підхід до знань протягом всього активного життя людини. Освіта повинна в підсумку стати таким соціальним інститутом, який був би здатний надавати людині різноманітні набори освітніх послуг, що дозволяють вчитися безперервно, забезпечувати широким масам можливість отримання після вузівської та додаткової освіти.

До найбільш важливих напрямів формування перспективної системи освіти сформульованих в Інституті інформатизації ЮНЕСКО, можна віднести: підвищення якості освіти шляхом фундаменталізації, застосування різних підходів з використанням нових інформаційних технологій; забезпечення випереджаючого характеру всієї системи освіти, її націленості на проблеми майбутньої постіндустріальної цивілізації; забезпечення більшої доступності освіти для населення планети шляхом широкого використання можливостей дистанційного навчання і самоосвіти із застосуванням інформаційних і телекомунікаційних технологій; підвищення творчого начала (креативності) в освіті для підготовки людей до життя в різних соціальних середовищах (забезпечення розвиваючої освіти).

Особливої актуальності такі технології набувають в умовах країн, що мають велику територію. До числа таких країн належить і Україна. Створення ефективних систем дистанційного навчання створює умови соціальної доступності до якісної освіти для значної частини населення, сприяє вирішенню проблеми освіти для людей, які з різних причин не можуть скористатися послугами очного навчання.

Сучасна освіта має готувати людину знань. Це стосується професійної, суспільної, політичної діяльності та побуту. Точніше, в процесі навчання необхідно зробити знання органічною складовою особистості, її сутністю, основою і методологією її поведінки, діяльності, самого життя.

Якість освіти є багатогранною категорією, яка за своєю сутністю відображає різні аспекти освітнього процесу – філософські, соціальні, педагогічні, політичні, демографічні, економічні та інші. Якість освіти трактується в таких вимірах, як: суспільний ідеал освіченості людини; результат її навчальної діяльності; процес організації навчання і виховання; критерій функціонування освітньої системи.

І одним із засобів підвищення якості освіти є новітні технології навчання. Метою використання новітніх технологій навчання є підвищення якості і забезпечення доступності освіти на рівні європейських стандартів.

Головними складовими навчального середовища з використанням новітніх технологій навчання виступають:

- сучасні засоби навчання, зокрема аудіовізуальні;
- активні методи навчання („мозковий штурм”, „метод кейсів”, метод проєктів тощо);
- сучасні технології навчання: „Дебати”, „Диспут”, „Колаж”, ігри тренінги тощо;
- науково-дослідна робота студентів різного рівня складності.

Використання інформаційних технологій у навчальному процесі істотно змінює роль і місце викладача та учня в системі “викладач – інформаційна технологія навчання – студент”. Інформаційна технологія навчання – не просто передатна ланка між викладачем та учнем; зміна засобів і методів навчання приводить до зміни змісту навчальної діяльності, що стає усе більш самостійною і творчою, сприяє реалізації індивідуального підходу в навчанні. Різкий стрибок у розвитку комп’ютерної техніки і програмного забезпечення

сприяв впровадженню в навчальний процес таких технологій, як мультимедійна технологія, Інтернет-технології, Web-дизайн, а їхнє правильне використання сприяє комплексному розвитку особистості і здібностей людини.

Сучасні методи навчання передбачають використання засобів масової інформації, зокрема мультимедійних, комп'ютерів, комп'ютерних мереж, вебсайтів, електронних підручників, відео програм. Головним у використанні цих засобів, окрім наукової спрямованості, повинна виступати їхня інтерактивність, яка забезпечує взаємодію між студентами, студентом і викладачем. Інтерактивні засоби сприяють обміну інформацією (це дуже важливо, оскільки задовольняється одна з найважливіших потреб – інформаційна, яка може стати основою розвитку вищої потреби, а саме пізнавальної) і організації сумісної діяльності. Планування цієї діяльності вчителем загальноосвітньої школи обов'язково повинно передбачати внесок кожного учасника в кінцевий результат, внаслідок чого відбувається „обмін дій” між індивідами, а діяльність набуває колективного характеру. Такий „обмін дій”, по-перше, виховує відповідальність за досягнутий результат, за виконану роботу, вмотивовує навчання учнів, де основний мотив – це „бути не гіршим за інших”, а по-друге, стає першою сходинкою у складному процесі підготовки до самостійної роботи.

Використання активних методів навчання сприяє активізації пізнавальної діяльності учнів, розвитку самостійного мислення. Активні методи навчання за своєю сутністю спрямовуються на утворення власної освітньої позиції тих, хто навчається, передбачають творчий підхід до розв'язання навчальних, пізнавальних, а в подальшому і наукових проблем, котрі виникатимуть у майбутньому, і ставлять учнів в активну діалогову позицію. Водночас ці методи передбачають поступове підвищення самостійності навчальної діяльності, з одного боку, а з другого, створюють умови для обговорення проблем, що виникають у процесі навчання. Таким чином, на цьому напрямку відбувається не тільки „обмін дій”, а ще й „обмін думками” – можливість вільно висловлювати їх, сполучати з необхідністю їх обґрунтування, доведення доцільності навчання, вміння аналізувати пропозиції товаришів, із повагою ставитись до іншої думки. По-перше, це сприяє розвитку самостійності мислення (як необхідної складової самостійної роботи), а по-друге, впливає на формування позитивної мотиваційної настанови на виконання такої роботи. Безумовно, на вчителя при цьому покладається завдання створювати „ситуації успіху” і педагогічної підтримки всіх, навіть тих, хто висував не зовсім продуктивні ідеї. Саме на цій сходинці до самостійної роботи слід надавати своїм вихованцям „право на помилку”, що знімає страх перед висловленням власної думки і водночас виховує відповідальність за ту чи іншу пропозицію, дію, рішення.

Реалізація сучасних особистісно орієнтованих технологій навчання (методу проєктів, Колажу, Дебатів тощо) передбачає широке застосування методів непрямого управління з використанням індивідуальних, групових та колективних форм організації навчання, підґрунтям яких виступає взаємодія. При індивідуальній формі навчання відбувається взаємодія учня з освітнім

середовищем, а також із самим собою та з учителем (на етапі контролю та корекції освітнього продукту). Групові та колективні форми роботи передбачають взаємодію між учнями, що входять до групи, внаслідок чого відбувається взаємовплив і взаємозбагачення суб'єктів навчання (учнів і вчителів). У процесі навчальної взаємодії, внаслідок якої створюється оригінальний освітній продукт, продовжується розвиток мотивації навчання. До цього мотиву додаються мотиви відповідальності, зацікавленості і т. ін., оскільки всі зазначені форми навчання передбачають широке застосування самостійної роботи: індивідуальної, парної, групової внаслідок ретельно продуманої системи завдань, котрі заздалегідь готуються і пропонуються вчителем.

Нині в педагогічну практику вводиться новий етап комп'ютеризації з різних наукових дисциплін, викликаний розвитком мультимедійних технологій. В інтерактивному режимі роботи графіка, анімація, фото, відео, звук, текст створюють інтегроване інформаційне середовище, в якому користувач знаходить якісно нові можливості, спроможні відігравати роль вагомого засобу активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів.

В основу нашого наукового пошуку покладено таку гіпотезу: застосування мультимедійних засобів у процесі підготовки спеціалістів вищих навчальних закладів призведе до підвищення рівня самостійного засвоєння навчальної інформації, успішності та рівня професійного спілкування студентів, інтересу до вивчення можливостей комунікації.

Мультимедійні засоби навчання у вищій школі не можуть замінити викладача, але вони сприятимуть удосконаленню й урізноманітненню діяльності педагога, що має підвищити продуктивність освітнього процесу. Крім того, використання мультимедійних технологій у процесі навчання дозволяє більш широко і повноцінно розкрити творчий потенціал кожного студента.

Мультимедійні засоби в освітньому процесі вищої школи можуть бути представлені в електронних підручниках, самостійно підготовленому викладачем матеріалі, презентації інформації за допомогою програми PowerPoint, відео методі, електронній пошті, рольовій грі, електронній інтерактивній дошці та ін.

Отже, у процесі науково-педагогічної діяльності слід відійти від терміну „мультимедіа” й вживати поняття „мультимедійні технології”, „мультимедійні засоби”, „мультимедійна інформація”, „мультимедійні продукти”. Так, зокрема, під мультимедійними технологіями розуміють порядок розробки, функціонування та застосування засобів інформації різних модальностей. Мультимедійні засоби поділяються на апаратні (комп'ютер з процесором, мультимедіа-монітором із вбудованими стерео-динаміками, TV-тюнери, звукові плати) та програмні (програми та проблемно орієнтовані мови програмування, що враховують особливості ММ). Слушним є таке тлумачення: „апаратні та програмні засоби, що реалізують мультимедійну технологію”, а все це засоби автоматизації в організації процесу освіти.



Основним видом навчальної діяльності, спрямованим на первинне оволодіння знаннями, є **лекція**. Головне призначення лекції – забезпечити теоретичну основу навчання, розвинути інтерес до навчальної діяльності і конкретної навчальної дисципліни, сформувані в студентів орієнтири для самостійної роботи над курсом. Традиційна лекція має безперечні переваги не тільки як спосіб передачі інформації, але і як метод емоційного впливу викладача на студентів, який підвищує їх пізнавальну активність.

Фахівці виділяють три основні типи лекцій, які застосовуються для передачі теоретичного матеріалу: вступна лекція, інформаційна лекція, оглядова лекція. Залежно від предмету дисципліни, яка вивчається, і дидактичних цілей, можуть бути використані такі лекційні форми, як проблемна лекція, лекція-візуалізація, лекція-прес-конференція, лекція із заздалегідь запланованими помилками та ін..

Для організації вивчення теоретичного матеріалу можуть бути використані такі види мультимедійних курсів:

**-відео лекція.** Лекція викладача записується на відео плівку. Методом нелінійного монтажу вона може бути доповнена мультимедійними додатками, що ілюструють виклад лекції. Такі доповнення не тільки збагачують зміст лекції, але і роблять її виклад більш привабливим для студентів. Безперечною перевагою цього способу викладу матеріалу є можливість прослуховувати лекцію в будь-який час, повторно звертаючись до найбільш складних місць;

**-мультимедіа лекція.** У процес самостійної роботи над лекційним матеріалом можуть бути впроваджені інтерактивні комп'ютерні навчальні програми. Зокрема, навчальні посібники, в яких теоретичний матеріал завдяки використанню мультимедійних засобів структурований таким чином, що кожен студент може вибрати для себе оптимальну траєкторію вивчення матеріалу, зручний темп роботи над дисципліною і такий спосіб вивчення, який повною мірою відповідає психофізіологічним особливостям його сприйняття;

**-традиційні аналогові навчальні видання:** електронні тексти лекцій, опорні конспекти, методична допомога для вивчення теоретичного матеріалу.

Невід'ємною складовою ММП у вищій школі є мультимедійна лекція, що включає елементи новітніх інформаційних технологій. У практичній викладацькій роботі з „Основи педагогічної майстерності” використовуємо лекції презентації, що створюються за допомогою програми

Microsoft Power Point. Презентація (від англ. „*presentation*” – подання, вистава) – це набір картинок-слайдів на певну тему, які зберігаються у файлі спеціального формату.

Така програма дозволяє подавати інформацію в різній формі демонстрації (текст, таблиці, схеми, діаграми, відеоаудіофрагменти). При роботі з презентаціями виводимо зображення на екран з досить великою діагоналлю.

Викладач у мультимедіа лекційній аудиторії отримує замість дошки та крейди потужний інструмент для представлення інформації в різноманітній формі (текст, графіка, анімація, звук, цифрове відео та ін.). Як відомо, людина, при вивченні певного матеріалу, запам'ятовує 20 % відео та 30 % аудіо- інформації.



Якщо ж поєднати різні способи сприймання інформації в медіадіяльності, то продуктивність запам'ятовування зростає до 80 % .

Окрім того, у такій мультимедійній лекції реалізується взаємозв'язок між складовими педагогічної ергономіки (розширення можливостей педагогічної науки щодо більш глибокого пізнання та вдосконалення діяльності викладачів і студентів) „викладач – технічний пристрій – студент”. Це сприяє створенню такої емоційної атмосфери, яка пробуджує інтерес до об'єкта вивчення, заохочує процес пізнання, створюючи належні умови підвищення ефективності розумової діяльності й зменшення перевтоми, оскільки діяльність студентів переходить у „спілкування” з навчальним матеріалом, що запам'ятовується без надмірних зусиль.

Отже, використання лекцій-презентацій на заняттях з педагогічних та інноваційних технологій сприяє: залученню різноманітної бази даних (тексти, таблиці, діаграми, відео-, аудіо- фрагменти), що дає можливість простежити розвиток, еволюцію певного явища; активізації уваги та навчально-пізнавальної діяльності студентів; зверненню викладачем особливої уваги на логіку подачі навчального матеріалу, що позитивно позначається на рівні знань студентів; використанню різних текстових варіацій, що дозволяє проблемно будувати лекцію, акцентуючи увагу на головних компонентах заняття, відображаючи їх у формі слайду-тексту, полегшуючи педагогу виклад навчального матеріалу; підвищенню якісного рівня використання наочності, що допомагає студентам більш швидко та ефективно засвоїти тему; забезпеченню оптимального емоційного навчального середовища, створенню комфортних умов для запам'ятовування нового матеріалу; підвищенню продуктивності лекційного заняття; встановленню міжпредметних зв'язків; можливості організації проектної діяльності зі створення презентацій на семінарські заняття.

Наступним видом навчальної діяльності є **практичні заняття** – форма організації навчального процесу, яка здійснюється під керівництвом викладача і спрямована на закріплення теоретичних знань шляхом обговорення першоджерел і вирішення конкретних завдань. Використання інформаційних технологій потребує зміни характеру організації практичних занять і посилення їх методичного забезпечення.

Однією з основних організаційних форм навчальної діяльності є **семінарські заняття**, які формують дослідницький підхід до вивчення навчального і наукового матеріалу. Теоретичний характер семінарських занять визначає специфіку використання мультимедійних засобів, які повинні бути представлені, переважно в текстовому вигляді. До електронних дидактичних засобів, які використовуються на семінарських заняттях, можна віднести: збірку документів і матеріалів, опорні конспекти лекцій, електронний підручник, навчальний посібник і т. д..

Упровадження в навчальний процес інформаційних технологій супроводжується збільшенням обсягів **самостійної роботи** студентів. Це, у свою чергу, вимагає організації постійної педагогічної підтримки навчального процесу з боку викладачів. Важливе місце в системі підтримки надається проведенню консультацій, які поступово ускладнюються відповідно до

дидактичних цілей: вони зберігаються як самостійні форми організації навчального процесу, і разом з тим, виявляються включеними в інші форми навчальної діяльності (лекції, практики, семінари, лабораторні практикуми та ін.). Це вимагає розробки спеціальних навчально-методичних видань довідкового характеру, за допомогою яких учні могли б отримувати консультативну допомогу. До них можна віднести мультимедійні видання: енциклопедії, словники, довідники тощо.

**Тестовий контроль** має низку переваг: ефективність як під час навчальної самостійної роботи, так і в процесі контролю знань; економія часу викладача; високий ступінь диференціації студентів за рівнем знань; можливість індивідуалізації навчання; прогнозування темпу та результатів навчання; можливість виявлення структури знань кожного слухача для подальшої зміни методики навчання. Крім того, тестовий контроль знань дозволяє за незначний проміжок часу опитати значну кількість студентів із будь-якого обсягу навчального матеріалу.

Таким чином, застосування використання технічних засобів в організації процесу освіти розширює можливості контролю за навчальним процесом. Особливо ефективним є використання комп'ютерних програм у системі поточного і проміжного контролю. Спеціально розроблені тестуючі програми або бази даних, що містять тестові завдання, забезпечують, з одного боку, можливість самоконтролю для студента, а з іншого – беруть на себе рутинну частину поточного або підсумкового контролю.

#### *Література*

1. Пінчук О. Проблема визначення мультимедіа в освіті: технологічний аспект / О. Пінчук // Нові технології навчання. – К., 2007. – Вип. 46. – С. 55–58.
2. Всемирный доклад по образованию, 1998 г.: Учителя, педагогическая деятельность и новые технологии / ЮНЕСКО. – Париж : ЮНЕСКО, 1998. – 175 с.
3. Основи нових інформаційних технологій навчання: посіб. для вчителів / за ред. Ю. І Машбиця. – К. : ІЗМН, 1997. – 264 с.
4. Могильна Н. Створення презентацій засобами Microsoft Power Point / Н. Могильна // Інформатика. – 2007. – № 31–32. – С. 28–36.
5. Смолянинова О.Г. Мультимедиа в образовании (теоретические основы и методика использования) О.Г. Смолянинова – Красноярск : КрГУ, 2003. – 140 с.
6. Інформаційні технології в навчанні / [за ред. Морзе Н. В.] – К. : Видавнича група BVH, 2006. – 240 с.
7. Інформаційні технології і засоби навчання : зб. наук. праць / за ред. В. Ю.Бикова, Ю. О. Жука. – К. : Атіка, 2005. – 272 с.