

Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко

**ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ
НАВЧАННЯ У
ВИЩОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ
НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**

Навчальний посібник

Вінниця – 2013

УДК 378.091.313 (075.8)

ББК 74.489.26я73

Г 95

Рекомендовано до друку рішенням
вченої ради Інституту магістратури, аспірантури, докторантури
(протокол № 4 від 23 жовтня 2013 р.)

Рецензенти:

О. В. Акімова – доктор педагогічних наук, професор,

В. І. Ключко – доктор педагогічних наук, професор

Гуревич Р. С. Інтерактивні технології навчання у вищому педагогічному навчальному закладі : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. –309 с.

У посібнику розглядаються інтерактивні технології навчання, їх впровадження в навчальний процес ВНЗ.

Приділено увагу інтерактивним формам і методам навчання, їх використанню, організації проектного навчання, а також наведено зразки навчальних матеріалів.

Буде корисним студентам педагогічних вищих навчальних закладів, викладачам ВНЗ, аспірантам і докторантам, керівникам органів управління освітою.

ISBN_____

УДК 378.091.313 (075.8)

ББК74.489.26я73

Г 95

© Р. С. Гуревич,

М. Ю. Кадемія,

Л.С.Шевченко

© ТОВ фірма «Планер», 2013

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
РОЗДІЛ 1. ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ, ЇХ СУТНІСТЬ І КЛАСИФІКАЦІЯ.....	7
1.1 Інтерактивні технології – ефективний засіб підвищення якості навчання.....	7
1.2 Історичний експурс	14
1.3 Види інтерактивного навчання.....	16
1.4 Порівняльний аналіз традиційних та інтерактивних технологій навчання.....	19
Запитання та завдання творчого характеру	21
Творчі завдання	22
РОЗДІЛ 2. ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ	23
2.1 Інтерактивні технології в лекційно-семінарській формі навчання.....	23
2.2 Ділова гра в навчальній діяльності майбутніх учителів	27
2.3 Використання коучингу в навчальному процесі	43
2.4 Тестові технології моніторингу та контролю знань	48
Запитання та завдання творчого характеру	65
Творчі завдання	66
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ІКТ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	67
3.1 Електронні технології та засоби навчання.....	67
3.2 Проектні технології навчання.....	89
3.3 Технології Веб-квест у навчальному процесі.....	92
Запитання та завдання творчого характеру	100
Творчі завдання	101
ПІСЛЯМОВА	103
ДОДАТКИ.....	104
Додаток А. Активні та інтерактивні методи навчання	104

Додаток Б. Електронні навчально-методичні комплекси	107
Додаток В. Skype – програма для спілкування в мережі Інтернет	114
Додаток Д. Зразок телекомунікаційного проекту за технологією Інтел.	118
Додаток Е. Технологія Веб-квест	135
Додаток Ж. Зразки Веб-квестів	139
Додаток З. Загальна класифікація проектів	168
Додаток И. Критерії оцінювання робіт студентів	175
Додаток К. Лекція-брейнстормінг на тему: Методика викладання тем «Основи роботи з текстовою інформацією». «Текстовий процесор».....	181
ГЛОСАРІЙ	197
ВИКОРИСТАНА ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	303

ПЕРЕДМОВА

Найважливішим завданням реформування освіти в Україні є підготовка освіченої, творчої, конкурентоспроможної на сучасному ринку праці особистості та формування її фізичного й морального здоров'я. Вирішення цієї проблеми передбачає психолого-педагогічне обґрунтування змісту й методів навчально-виховного процесу. Вищі навчальні заклади нині готові впроваджувати сучасні педагогічні технології, популярними серед яких є електронне навчання, навчання із залученням інтерактивних методик, навчання за технологією тренінгу та ін.

Реформування вищої школи, вимоги, що висуваються до випускників університетів, академій, інститутів, мають докорінно змінити підходи до здійснення навчання у вищій школи. Нині намітився перехід від авторитарної педагогіки до гуманістичного розвитку особистості, від накопичення знань – до вміння оперувати знаннями, від «одноразової» освіти – до безперервної, від поточної організації навчання – до індивідуальної. Нова парадигма освіти зумовила оновлення фахової освіти. Цей процес є особливо актуальним у зв'язку з кардинальними змінами в освіті, що відбуваються в країнах близького і дальнього зарубіжжя.

Педагоги, психологи, методисти з фахових дисциплін відчують потребу у впровадженні таких методик, які б допомогли реалізації особистісного підходу до студента. Саме такий підхід є одним із найважливіших принципів організації навчально-виховної роботи. Нині вже неможливо викладати дисципліни традиційно, коли у центрі навчального процесу знаходиться викладач, а студенти мовчки сприймають матеріал, слухають пояснення на лекціях або звітують на семінарських і практичних заняттях, виконують контрольні завдання, складають заліки, іспити, одержують оцінки за ті знання і навички, котрі набуті в процесі навчання.

Впровадження інтерактивних методик у викладання фахових дисциплін дає змогу докорінно змінити ставлення до об'єкта навчання, перетворивши

його на суб'єкт навчання. Студент стає співавтором лекції, семінарського заняття тощо. Підхід до студента, який знаходиться у центрі навчального процесу, ґрунтується на повазі до його думки, на спонуканні до активності, на заохоченні до творчості, добре відомий ще з праць Ш. Амонашвілі, Л. Виготського, П. Гальперіна, В. Дяченка, Є. Полат, І. Роберт, В. Шаталова та ін. Він полягає, насамперед, у підвищенні навчально-виховної ефективності занять, і. як наслідок, у значному зростанні рівня реалізації принципів свідомості, активності й якості знань, умінь і навичок, котрих набули студенти. У працях зарубіжних педагогів цей новий підхід має назву «навчання за методом участі», «кооперативне навчання», коли створюється можливість обговорення кожної проблеми, доведення, аргументування власного погляду. Це сприяє не лише більш глибокому розумінню навчального матеріалу, а й розвитку мислення та мовлення. Інтерактивне навчання у вищій школі передбачає докорінну зміну методичних стереотипів, які сформувалися у викладачів.

РОЗДІЛ 1

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ, ЇХ СУТНІСТЬ І КЛАСИФІКАЦІЯ

1.1 Інтерактивні технології – ефективний засіб підвищення якості навчання

Соціально-економічні перетворення, що відбуваються в Україні, висувають нові вимоги до підготовки фахівців. Входження освіти України в Болонський процес привело до зміни цілей, задач та умов здійснення навчання у вищих навчальних закладах (ВНЗ). Відповідно до цього розробляються, вдосконалюються та впроваджуються нові педагогічні технології навчання.

У зв'язку з тим, що нині здійснюється модернізація української системи освіти, котра висуває нові вимоги до результатів навчання, а також до підготовки висококваліфікованих працівників у всіх галузях освіти, в тому числі до педагога, його професійної мобільності. Насамперед, це стосується готовності сучасного педагога до інноваційної діяльності, що передбачає:

- здатність до оволодіння новими технологіями діяльності в своїй професійній сфері, значне збільшення рівня самостійності та прийняття рішень;
- мобільність одержаної освіти, адаптованість до нових вимог ринку праці;
- підвищення фундаментальності освіти в умовах постійного зростання наукоємнісних технологій, автоматизації виробничих процесів і т. ін.;
- оволодіння та використання інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ) у професійній діяльності.

У цьому зв'язку швидка зміна змісту, характеру професійної діяльності на основі впровадження нових педагогічних технологій вимагає нового рівня кваліфікації педагога, основи якої закладаються у вищому навчальному закладі.

Отже, традиційна система освіти нині не здатна забезпечити досягнення нових освітніх результатів у межах традиційної системи навчання. З цією метою потрібні нові підходи, засоби та на їх основі нові педагогічні технології,

які б вписувались в традиційну систему навчання та сприяли якісній підготовці фахівців.

Важливою проблемою модернізації вищої освіти є підвищення якості підготовки фахівців, можливо, за рахунок удосконалення педагогічних технологій, що використовуються в навчальному процесі ВНЗ.

Ученими-дидактами, вчителями-новаторами нині розроблені: шляхи оптимізації навчального процесу (Ю. Бабанський); технологічний процес поетапного формування розумових дій (Н. Тамуріна); основні технологічні прийоми укрупнення дидактичних одиниць засвоєння математичного навчального матеріалу (Г. Ерднієв); інтенсифікація навчання на основі схематичних і знакових моделей навчального матеріалу (В. Шаталов); гумано-особистісна технологія (Ш. Амонашвілі); викладання літератури як предмета, формуючого людину (Є. Ільїн); технологія комунікативного навчання іншомовної культури (Є. Пасов); технологія перспективно-випереджувального навчання з використанням опорних схем у процесі коментованого управління (С. Лисенкова); технологія диференціації навчання, що заснована на обов'язкових результатах (В. Фірсов); культуровиховна технологія диференційованого навчання за інтересами (І. Закатова); технологія індивідуалізації навчання (Інге Унт, А. Границька, В. Шадриков); колективне навчання (В. Дяченко); комп'ютерні технології навчання (М. Жалдак, Н. Морзе) та ін.

Процес технологізації педагогічної діяльності пройшов довготривалий шлях. Перші педагоги-технологи були ще в Старовинному Єгипті та Вавілоні.

Першу наукову педагогічну технологію створив видатний чеський педагог Ян Амос Коменський. Головна ідея цієї технології – гарантія позитивного результату. Головною задачею цієї технології було створення механізму навчання, яку він назвав «дидактичною машиною». Для неї потрібно було винайти:

- тверді усталені цілі;
- засоби досягнення цілей;

– правила користування цими засобами для досягнення мети.

Ще з часів Я. Коменського в педагогіці здійснювались спроби зробити навчання схожим на налагоджений механізм, робились спроби «технологізувати» навчальний процес, що в більшості зводились до використання технічних засобів навчання.

З 1960 р. уводиться термін «педагогічна технологія», первинним фундаментом якого стало програмоване навчання. Характерними рисами його стало уточнення навчальних цілей, поступова, поетапна процедура їх досягнення.

Академік В. Давидов наголошував: «Використання комп'ютерів у програмованому навчанні привело до формування в школярів лише вузьких знань та навичок виконавського характеру, не сприяло їхньому переносу в нові ситуації, розвитку творчого мислення».

Для подальшого розвитку освіти було взято найбільш цінне і раціональне, що нині використовується в навчальному процесі.

У 1970 році системний підхід дозволив розв'язати дидактичні проблеми, що відповідають цілям, досягнення яких визначається і описується.

У 1970-1980 рр. педагогічні технології охоплюють усі країни, одержують визнання ЮНЕСКО.

У філософському словнику наводиться таке визначення технології: «Набір і послідовність операцій, що виконані за допомогою техніки в кожному виробничому процесі».

Тривалий час уважалось, що термін «технологія» не можна використовувати в педагогічному процесі, а тільки у виробничому. Технологізувати можна будь-яку людську діяльність за умови повторення її елементів та масштабності здійснення. Тому термін «педагогічна технологія» має рацію, але різні вчені дають різноманітні визначення:

– Педагогічна технологія – це сукупність психолого-педагогічних установок, що визначають спеціальний набір і компоновку форм, методів, способів, прийомів навчання, виховних засобів; вона є організаційно-

методичним інструментарієм педагогічного процесу (Б. Ліхачов).

– Педагогічна технологія – це змістовна техніка реалізації навчального процесу (В. Безпалько).

– Педагогічна технологія – це опис процесу досягнення запланованих результатів (І. Волков).

– Педагогічна технологія – це продумана в усіх деталях модель спільної педагогічної діяльності з проектування, організації та здійснення навчального процесу із забезпеченням комфортних умов для учнів та вчителя (В. Монахов).

– Педагогічна технологія – це системний метод створення, використання та визначення всього процесу викладання і засвоєння знань з урахуванням технічних, людських ресурсів та їхньої взаємодії, які ставлять своєю задачею оптимізацію форм освіти (ЮНЕСКО).

– Педагогічна технологія означає системну сукупність і порядок функціонування всіх особистісних, інструментальних і методологічних засобів, що використовуються для досягнення педагогічної мети (М. Кларін).

– Під педагогічною технологією необхідно розуміти поопераційно організовану діяльність педагога (вчителя), взаємодіючого зі школярами з метою досягнення найбільш раціональним шляхом деякого педагогічного стандарту на специфічній методичній основі (С. Маврін).

– Педагогічна технологія в широкому сенсі трактується як систематичний метод планування, використання та оцінювання всього процесу навчання, засвоєння знань шляхом обліку людських і технічних ресурсів, взаємодії між ними з метою досягнення більш ефективної форми освіти (А. Кузибецький).

– Педагогічна технологія – це сфера знання, що включає методи, засоби навчання та теорію їх використання для досягнення мети освіти¹.

– Педагогічна технологія – сукупність, спеціальний набір форм, методів, засобів, прийомів навчання, виховних засобів, що системно використовуються

¹ Селевко Г. К. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Г. К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.

в навчальному процесі, на основі задекларованих психолого-педагогічних установок [Вікіпедія].

Як зазначають І. Зязюн [1] і С. Сисоєва [3], саме використання педагогічних технологій у підготовці майбутніх фахівців дає змогу проектувати й реалізувати сукупність методів, прийомів і впливів, застосованих для досягнення мети цієї підготовки.

На нашу думку, одним із найбільш удалих визначень педагогічної технології запропонував В. Безпалько, оскільки розкрив зміст технології у педагогіці:

- за допомогою педагогічної технології відбувається попереднє проектування навчально-виховного процесу;
- педагогічна технологія передбачає проект навчально-виховного процесу, що визначає структуру і зміст навчально-пізнавальної діяльності самого учня;
- у педагогічній технології цілеспрямоване навчання – центральна проблема, що розглядається в двох аспектах:
 - *перший* – діагностичне цілеутворення та об'єктивний контроль якості засвоєння учнями навчального матеріалу;
 - *другий* – розвиток особистості в цілому;
- принцип цілісності – розробка та практична реалізація педагогічної технології.

Отже, згідно з думкою В. Безпалька, педагогічна технологія спрямована на формування особистості.

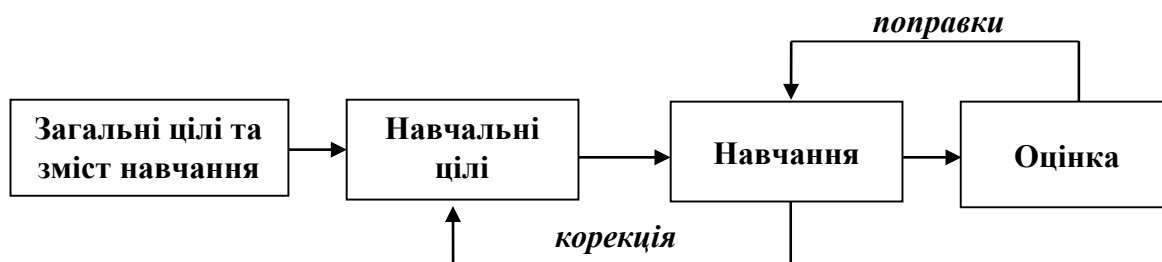
Педагогічна технологія використовує як теоретичний інструмент системний аналіз. Вона немов би переводить загальні теоретичні основи навчання, які у вигляді принципів і закономірностей формулює загальна дидактика, в систему норм і вказівок, як потрібно проектувати педагогічні системи, здійснювати на практиці ефективні дидактичні процеси в тих чи інших умовах.

Необхідно погодитись з тим, що педагогічна технологія за словами

В. Безпалько – це напрям у педагогіці, що здійснює «чисто прикладне, практичне продовження загальної дидактики і педагогіки в цілому».

М. Кларін наводить специфіку педагогічної технології, що потребує конкретизацію цілей.

Конструювання навчального процесу (за М. Кларінім):



Наведена схема конструювання навчального процесу перегукується з роботами закордонних дослідників (Л. Бриггс, Р. Гоньє, А. Ромішовський та ін.), які відзначають наявність відтворювального навчального циклу, котрий включає зворотний зв'язок, діагностику, корекцію і рефлексію.

Як технологічна норма це відображено в структурі навчальних занять, що включають такі елементи: організація уваги, інформування про мету, активізація раніше засвоєного, стимулювання дій учнів (студентів), забезпечення зворотного зв'язку, керівництво діяльністю учнів (студентів), оцінка їхньої діяльності.

Необхідно зауважити, що В. Безпалько не вважає технологічний підхід ідеальним, окремо його негативні риси:

- орієнтування на навчання репродуктивного типу;
- не розробленість мотивації навчальної діяльності;
- ігнорування особистістю.

У зв'язку з переходом вищої освіти України на кредитно-модульну систему навчання широкого застосування у педагогічній практиці одержала нині педагогічна технологія, що побудована за принципом модульного змісту.

Змістом модульної технології навчання є така зміна організаційних основ педагогічного процесу у ВНЗ, що забезпечує умови для індивідуалізації та диференціації навчання. Структурною одиницею технології є модуль.

Модуль – задокументована, логічно завершена, відносно самостійна, цілісна частина освітньої, освітньо-професійної програми (навчальної дисципліни, практики, стажування), сукупність теоретичних і практичних завдань відповідного змісту та навчально-методичного забезпечення із завершальними контрольними заходами, що мають на меті встановити рівень успішності суб'єкта навчання ².

Модуль визначає розділ навчальної дисципліни чи курсу, програма яких складається з частин, однакових за обсягом або кратним кредитам Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS). Модуль може бути змістовою складовою програми або розділом дисципліни, курсу.

Засвоєння модуля розпочинається з оглядово-настановчої лекції, після якої відбувається індивідуальна самостійна навчальна робота, консультації, декілька тьюторських занять, що в сукупності складають зміст модуля.

Модульна технологія навчання надає студентам можливість вивчати курс за індивідуальним планом, що стимулює самостійну роботу студентів, надаючи їм можливість визначати індивідуальний темп засвоєння навчального матеріалу, самостійно вибирати форми вивчення та контролю за рівнем засвоєння.

Отже, педагогічна технологія наближає педагогіку до точних наук, а педагогічну практику, що включає творчість викладача, робить організованим, керованим процесом з позитивним результатом.

Визначення поняття «педагогічна технологія», її наукове обґрунтування та вдосконалення сприятиме модернізації сучасної системи освіти, оновленню її змісту, робить навчальний процес керованим, відкриваючи можливість студентам здійснювати навчання за власною траєкторією. Використання нових педагогічних технологій в навчальному процесі ВНЗ сприяє підготовці фахівця нового рівня, здатного до оволодіння новими технологіями діяльності в своїй професійній сфері.

² Енциклопедія освіти / Академія пед. наук України ; головний ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

1.2 Історичний екскурс

Якщо звернутися до історії виникнення інтерактивного навчання, то його зародки можна знайти за стародавніх часів. Так, Сократ примушував своїх слухачів шляхом запитань і відповідей знаходити «істину». Платон пропонував давати освіту дітям з 6-річного віку та розвивати їх за допомогою ігор, бесід, казок, пісень тощо. Конфуцій у заснованій ним школі не дотримувався регламентованих за часом і змістом навчальних занять.

Навчання й виховання відбувалось у процесі довільних бесід, які часто мали евристичний характер. До основ групової роботи також покладено ідеї Ж.-Ж. Руссо, Й. Песталоцці, Дж. Дьюї про вільний розвиток особистості, систему групового навчання А. Белла та Дж. Ланкастера, Дальтон-план Е. Паркхерст.

Автор цієї методики педагог Елен Паркхерст запропонувала її як альтернативу урокам запам'ятовування й опитування. Учні мали можливість обирати зміст заняття, варіювати предмети. Весь матеріал поділявся на частини-завдання. Кожна з них конкретизувалася на окремій картці у формі короткого письмового завдання з постановкою запитань і визначення джерел, де учні можуть знайти відповіді на поставлені питання. Кожний учень складав з учителем контракт про самостійне опрацювання матеріалу у визначений час. Завдання виконувалося у доступному для кожного темпі самостійно або в групі (по 3-5 чоловік). Облік навчальної роботи здійснювався на картках: лабораторній картці вчителя, індивідуальній обліковій картці учня й обліковій картці класу. Учні працювали в окремих предметних кабінетах-лабораторіях. Звідси походить і назва – лабораторний план. Однак Дальтон-план породжував серед учнів нездорове суперництво, розвиваючи індивідуалізм, нераціональне використання часу.

В колишньому Радянському Союзі (30-і роки – початок 40-х, на Східній Україні) виникла ідея бригадно-лабораторної форми навчання, що мала назву «бригадно-лабораторний метод». Ця форма роботи стала надто популярною і поступово перетворилася в універсальну форму організації навчального процесу.

Основною навчальною одиницею учнів, які вивчають матеріал і виконують завдання, була бригада (група, ланка). Керував такою групою бригадир, якого обирали з-поміж себе самі учні. Робота в групах (бригадах) організовувалася за різними варіантами: порівнювалися результати різних завдань; колективно обговорювався однаковий матеріал, де лише одне питання відрізнялось. Це спонукало до жвавої дискусії, оскільки кожна група мала новий для себе матеріал. Потім порівнювалися результати, що були одержані групами. Нажаль, ці нові форми навчання впроваджувалися без належної експериментальної перевірки. Тому їх застосування швидко виявило значні недоліки: зниження ролі вчителя, відсутність в учнів мотивації навчання, неекономне використання часу, тобто помилки, що були характерними і для Дальтон-плану. Про ці недоліки йшлося у постанові ЦК ВКП(б) «Про навчальні програми і режим у початковій і середній школі» (1932 р.), де бригадно-лабораторний метод було засуджено. Втрачено й ті раціональні зерна, які ці методики містили. Авторитарна шкільна політика призвела до того, що аж до кінця 50-х років вчені, педагоги-практики неспроможні були експериментувати в цьому напрямі. На Заході ж групові форми роботи з учнями активно розвивалися.

У 30-50-х роках навчання в школах колишнього СРСР розвивалося на основі класно-урочної системи, яка пропонувала переважно фронтальну організацію занять. Лише у 60-х роках у радянській дидактиці з'явився інтерес до групової форми навчання в зв'язку з вивченням проблеми пізнавальної активності, самостійності учнів. У працях учених цього періоду (Л. Аристової, М. Данилова, Б. Єсипова та ін.) відзначалося, що коефіцієнт роботи учнів на окремих уроках становить від 40 до 60%, що зумовило появу групової форми роботи на уроках.

У 70-тих роках важливий напрям досліджень загальних форм навчання був пов'язаний з навчально-пізнавальною діяльністю учнів в умовах колективної, групової, індивідуальної роботи в класі (А. Алексюк, Ю. Бабанський, І. Лернер, Х. Лійметс).

Проблема інтерактивного навчання й зараз активно розробляється в теоретичному та методологічному аспектах.

1.3 Види інтерактивного навчання

Поняття «інтерактивний» походить від англ. «interact» («inter» – «взаємний», «act» – «діяти»). М. Кларін, розглядаючи проблеми інтерактивного навчання, стверджує, що «це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності учнів, що включає конкретні цілі, а саме створення комфортних умов навчання, за допомогою яких учень відчуває свою успішність, свою інтелектуальну спроможність, що робить продуктивним сам процес навчання»³. Ю. Фокін, розглядаючи використання інтерактивних методів навчання, дає їм таке трактування: «Інтерактивні методи навчання орієнтовані на більш широку взаємодію учнів не тільки з вчителем, а й один з іншим і на домінування активності учнів в процесі навчання»⁴. Він також наголошує на тому, що роль вчителя в інтерактивних уроках зводиться до керування діяльністю учнів на досягнення цілей уроку. Вчитель також розробляє план уроку (інтерактивні вправи і завдання, в процесі розв'язання яких учень вивчає матеріал).

Таким чином, основними складовими інтерактивних уроків є вправи і завдання, які виконуються учнями. Важлива відмінність інтерактивних вправ і завдань від традиційних полягає в тому, що виконуючи їх, учні не стільки закріплюють раніше вивчений матеріал, скільки вивчають новий.

Тому, організовуючи навчальний процес, який спирається на використання інтерактивних методів навчання, треба враховувати включеність до процесу пізнання всіх учнів, студентів групи. Спільна діяльність означає, що кожен вносить свій особистий індивідуальний внесок, у процесі роботи йде обмін знаннями, ідеями, засобами діяльності.

Інтерактивні методи можуть застосовуватися під час організації викладачем таких видів праці зі студентами (учнями): організація тематичних занять; в організації тимчасових творчих колективів у процесі роботи над

³ Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии / М. В. Кларин. – Рига : НПЦ «Эксперимент», 1995. – 176 с.

⁴ Фокин Ю. Преподавание и воспитание в высшей школе: методология, цели и содержание, творчество : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю. Фокин – М. : Издательский центр «Академия». – 2002. – 224 с.

навчальним проектом; формування портфоліо студента (учня); організація дискусій і обговорень спірних питань, що виникли в колективі; для створення освітніх ресурсів (курсів лекцій, тренінгових матеріалів, дипломних робіт, творчих робіт, аудіо- і відеоматеріалів та ін.)

Для вирішення навчальних завдань викладач використовує такі інтерактивні форми: використання кейс-технологій; проведення відео конференцій; «круглих столів»; «мозковий штурм»; дебати; фокус-групи; ділові і рольові ігри; case-study (аналіз конкретних, практичних ситуацій); навчальні групові дискусії; тренінги. Більшість з них детально описана в літературі. Схарактеризуємо деякі з них.

Тренінги. Під тренінгами розуміють таке навчання, коли основна увага приділяється практичному опрацюванню матеріалу, що вивчається коли в процесі моделювання спеціальних завдань-ситуацій студенти мають можливість розвивати і закріплювати необхідні знання і навички, змінювати ставлення до свого досвіду і використаними під час роботи підходам.

Навчальна дискусія. Полягає в проведенні навчальних групових дискусій з конкретної проблеми у відносно невеликих групах (від 6 до 15 чол.). Традиційно, під поняттям «дискусія» розуміється обмін думками в усіх їх формах. Дискусія як колективне обговорення може носити різноманітний характер залежно від процесу, що вивчається, рівня його проблемності і висловлених думок. Навчальна дискусія відрізняється від інших видів дискусій тим, що новизна її проблематики відноситься лише до групи студентів, які беруть участь у дискусії, тому що те рішення проблеми, яке вже винайдене в науці, треба знайти в навчальному процесі даної аудиторії.

Для викладача, який організує навчальну дискусію, результат, як правило, вже заздалегідь відомий. Метою тут є процес пошуку, який повинен привести до об'єктивно відомого, але суб'єктивно нових знань з точки зору студентів. Причому цей пошук має закономірно вести до запланованого педагогом завдання.

Для проведення дискусії педагог створює і підтримує певний рівень

взаємин студентів – стосунки доброзичливості і відвертості, тобто управління дискусією з боку педагога носить комунікативний характер. По-друге, педагог управляє процесом пошуку істини.

Case-study. Метод case-study або метод конкретних ситуацій (від англійського case – випадок, ситуація) – метод активного проблемно-ситуаційного аналізу, заснований на навчанні шляхом розв’язання конкретних задач-ситуацій (розв’язок кейсів)⁵.

Використання цього методу передбачає перехід від методу накопичення знань до діяльнісного, практико-орієнтованого підходу відносно реальної діяльності студента. Мета цього методу – навчити студентів аналізувати інформацію, виявляти ключові проблеми, вибирати альтернативні шляхи розв’язання, оцінювати їх, знаходити оптимальний варіант і формулювати програми дій. Під час розробки конкретних ситуацій особливо важливим є те, з чим пов’язується індивідуальна робота, з проблемною ситуацією і групове обговорення пропозицій, підготовлених кожним членом групи. Це дозволяє учням, студентам розвивати навички групової роботи.

Підводячи підсумок аналізу методу Case-study, необхідно відзначити значущість цього методу для формування спеціальної, методичної і комунікативної компетенції в студентів через встановлення наочних зв’язків; аналітичного та системного мислення; презентації результатів проведеного аналізу; засвоєння комунікативних навичок і навичок роботи в групі.

Ділові і рольові ігри. Один із інтерактивних методів навчання одержав загальну назву «ділові ігри». Цей метод становить у комплексі рольову гру з різними інтересами її учасників і необхідністю прийняття рішення по закінченні або під час гри. Рольові ігри допомагають формувати в студентів такі якості, як комунікативні здібності, самостійність мислення та ін. Вони проходять у формі групового мисленнєвого пошуку, що потребує залучення в комунікацію всіх учасників гри. По суті, цей метод навчання є особливою

⁵ Долгоруков А. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения [Електронний ресурс] / А. Долгоруков. – Режим доступу : <http://evolkov.net/case.study.html>.

формою комунікації. Завершується ділова гра підведенням підсумків, де основна увага приділяється аналізу одержаних результатів, найбільш значущих для практики. Проте, завершуюча фаза може бути розширена до рефлексії всього ходу гри. Об'єктами такої рефлексії можуть стати: динаміка індивідуальних, групових траєкторій руху розумових процесів; динаміка створення колективної думки.

Головною умовою інтерактивних методів навчання є ініціативність студентів у навчальному процесі, що стимулює педагог консультант, діяльності учнів.

1.4 Порівняльний аналіз традиційних та інтерактивних технологій навчання

Як відомо, інтерактивне навчання принципово відрізняється від традиційного.

Для більш ґрунтовної характеристики відмінних рис двох видів навчання було проведено їх порівняльний аналіз, користуючись структурою процесу навчання І. Харламова, та представлених результатів порівняння в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Компоненти	Традиційне навчання	Інтерактивне навчання
Цільовий компонент	Передавання знань через викладання навчальної інформації без залучення студентів до активної навчально-пізнавальної діяльності.	Розвиток студента як суб'єкта навчальної діяльності, створення умов для активного оволодіння знаннями та реалізації творчого потенціалу.
Мотиваційний компонент	Перевага зовнішньої мотивації.	Наявність глибокої внутрішньої мотивації та мотивації спільної діяльності.

Продовження табл. 1.1

Змістовний компонент	Репродуктивне засвоєння матеріалу.	Самостійний пошук та оволодіння знаннями.
Операційно-діяльнісний компонент	Переважа методів усного викладання: лекції, бесіди, методи ілюстрацій і демонстрацій, репродуктивні методи.	Інтерактивні методи рольова гра, «акваріум», «мікрофон» «мозковий штурм», дискусія, та ін.
Контрольно-регулюючий компонент	Викладач контролює обсяг вивчення матеріалу, час і процес навчання. Зворотний зв'язок з учнями відсутній. Викладач є «джерелом» знань.	Контроль викладача за обсягом матеріалу, що вивчається, процесом навчання. Зворотний зв'язок з учнями є постійним. Викладач є організатором, консультантом та фасилітатором у навчанні.
Оцінно-результативний компонент	Є чіткі критерії для контролю знань педагогом. Але оцінка є формальним показником результату навчання, оскільки не враховує реального рівня розвитку. Відсутні можливості для тих, хто навчається, щодо розвитку самоконтролю та самооцінки.	Оцінка викладача формується на основі врахування активності кожного студента, докладених зусиль ним, способу спілкування, вміння співпрацювати.

Використавши дані таблиці, можна зробити висновок, що інтерактивне навчання сприяє активізації навчально-пізнавального процесу, формуванню глибокої внутрішньої мотивації, надає можливості для інтелектуального та

творчого розвитку, вияву ініціативи, розвиває комунікативні вміння. Тому використання цього виду навчання є невід'ємною частиною процесу професійної підготовки майбутніх фахівців.

Таким чином, для підготовки висококваліфікованих фахівців, які будуть конкурентоспроможні на сучасному ринку праці, нині є потреба в оновленні змісту та методики викладання спеціальних дисциплін.

Отже, у ВНЗ необхідно поступово впроваджувати замість репродуктивної системи навчання творчу (креативну) систему, для чого слід активно використовувати сучасні прогресивні педагогічні технології, що здатні забезпечити самореалізацію кожного студента. Це пояснюється тією обставиною, що в сучасних умовах на ринку праці цінується не формальний рівень освіти, тобто інформованість, а здатність фахівця опановувати нові знання, розв'язувати виникаючі професійні задачі.

Таким чином, одним із напрямів розвитку навчального процесу у ВНЗ України є застосування на заняттях інтерактивних технологій навчання. Зокрема, особливого значення набуває використання на заняттях різноманітних ігрових методів, проектних технологій навчання, інформаційно-комунікаційних технологій навчання та їх інтеграція, що широко використовується нині у ВНЗ.

Запитання та завдання творчого характеру

1. Якими чинниками зумовлена необхідність модернізації освіти України?
2. Схарактеризувати процес технологізації педагогічної діяльності.
3. Проаналізувати визначення поняття «педагогічна технологія».
4. Які основні характеристики особистісно орієнтованої технології навчання, що відрізняє її від традиційної?
5. У чому полягає модульна технологія навчання студентів, її переваги та недоліки в порівнянні з традиційною?
6. Охарактеризуйте інтерактивне навчання та його види:
 - 1) тренінги;

- 2) case-study;
- 3) ділові ігри;
- 4) мозковий штурм;
- 5) відеоконференції.

7. Переваги інтерактивного навчання порівняно з традиційним.

8. Які найбільш поширені форми інтерактивного спілкування в навчальному процесі?

9. Які положення необхідно враховувати, організовуючи інтерактивне навчання?

10. Які позитивні і негативні наслідки використання інтерактивного навчання у ВНЗ?

Творчі завдання

1. До кожного виду інтерактивного навчання навести приклад його використання з власного фаху.

2. Проведіть аналіз робочої програми з будь-якої дисципліни або посібника, що побудовані на модульній основі.

РОЗДІЛ 2

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

2.1 Інтерактивні технології в лекційно-семінарській формі навчання

Засоби навчання – обов’язковий елемент оснащення навчального процесу, що складає разом із змістом освіти його інформаційно-предметне середовище. Поряд з цілями, змістом, формами і методами навчання, засоби навчання є одним із головних компонентів дидактичної системи.

Особливими засобами навчання, за допомогою яких коригується навчальний процес і визначається досягнення поставленої мети, є контроль і оцінка.

Засоби навчання – матеріальні та ідеальні об’єкти, що залучаються в навчальний процес як носії інформації та інструмента діяльності педагога і учнів ⁶.

Засоби навчання підвищують пізнавальну діяльність, сприяють засвоєнню предметних знань, підвищуючи розвивальний і навчальний ефект навчання.

Якщо акцентувати увагу на методах навчання у вищій школі, то їх визначають, як засоби взаємопов’язаної діяльності викладача і студента, спрямованої на вирішення завдань навчання, виховання і розвитку. Засоби навчання формують матеріальну та інформаційну складові навчального середовища, впливають на діяльність суб’єктів навчання й організацію дидактичного процесу, створюють умови для забезпечення можливості досягнення конкретних, заздалегідь сформульованих цілей навчання, що характеризують якість навчального процесу. Засобам навчання завжди притаманна різноманітність форм реалізації та методик їх використання. Застосування інтерактивних методик у навчально-виховному процесі вищої школи є важливими засобами інтерактивних технологій навчання майбутніх

⁶ Хуторской А. В. Современная дидактика : учеб. пособие / А. В. Хуторской. – 2-е изд., перераб. – М. : Высш. шк., 2007. – 433 с.

фахівців. Відтак актуалізується проблема визначення тих інтерактивних методик, що доцільно використовувати в традиційній лекційно-семінарській формі навчання студентів у вищій школі на лекціях і семінарських заняттях.

Розгляньмо методи навчання у вищій школі, що використовуються у випадках традиційного навчання.

Метод навчання – шлях або спосіб представлення інформації студентові в процесі його пізнавальної діяльності, реалізований через дії, які зв'язують педагога й студента.

1. Пояснювально-ілюстративний метод або інформаційно-рецептивний.

Назва походить від двох слів: інформація й рецепція (сприйняття).

- Студенти одержують знання на лекції, з навчальної або методичної літератури, через екранний посібник в «готовому» вигляді.

- Студенти сприймають і осмислюють факти, оцінки, висновки й залишаються в межах репродуктивного (відтворюючого) мислення.

- Цей метод знаходить широке застосування у ВНЗ з метою передавання значного масиву інформації.

- Інформаційно-рецептивний метод сам по собі не формує в студентів умінь і навичок використання одержаних знань і не гарантує їх свідомого й міцного запам'ятовування.

2. Репродуктивний метод (репродукція – відтворення).

- Застосування вивченого на основі зразка або правила.

- Діяльність студентів носить алгоритмічний характер, тобто виконується за інструкціями, приписами, правилами в аналогічних, подібних за зразком ситуаціях.

- Організовується діяльність студентів за кількарізним відтворенням засвоєваних знань. Для цього використовуються різноманітні вправи, лабораторні, практичні роботи, програмований контроль, різні форми самоконтролю.

- Застосовується у взаємозв'язку з інформаційно-рецептивним методом

(який передуює репродуктивному). Разом вони сприяють формуванню знань, навичок і вмінь в студентів, формують основні розумові операції (аналіз, синтез, узагальнення, перенос, класифікація).

- Не гарантує розвитку творчих здібностей студентів.

3. Метод проблемного викладу.

– Педагог до викладу навчального матеріалу висуває проблему, формулює пізнавальне завдання на основі різних джерел і засобів.

- Показує спосіб розв'язання поставленого завдання.

– Спосіб досягнення мети – розкриття системи доведень, порівняння точок зору, різних підходів.

- Студенти стають свідками й співучасниками наукового пошуку.

– Студенти не тільки сприймають, усвідомлюють і запам'ятовують готову інформацію, а й стежать за логікою доведень, за рухом думки педагога.

4. Частково-пошуковий або евристичний метод.

– Полягає в організації активного пошуку рішення висунутих у навчанні (або сформульованих самостійно) пізнавальних завдань.

– Пошук рішення відбувається під керівництвом педагога або на основі евристичних програм і вказівок.

- Процес мислення носить продуктивний характер.

– Процес мислення поетапно спрямовується й контролюється педагогом або самими студентами на основі роботи над програмами (у тому числі й комп'ютерними), навчальними посібниками.

– Метод дозволяє активізувати мислення, викликає зацікавленість до пізнання на семінарах і колоквіумах.

5. Дослідницький метод.

– Проводиться аналіз матеріалу, постановки проблем, завдань, короткого усного або письмового інструктажу студентів.

– Студенти самостійно вивчають літературу, джерела інформації ведуть спостереження, виміри, виконують інші дії пошукового характеру.

- Завдання, котрі виконуються з використанням дослідницького методу,

повинні містити в собі всі елементи самостійного дослідницького процесу (постановку завдання, обґрунтування, припущення, пошук відповідних джерел необхідної інформації, процес розв'язання завдання).

- У даному методі найбільш повно проявляються ініціатива, самостійність, творчий пошук у дослідницькій діяльності.

- Навчальна робота безпосередньо переростає в наукове дослідження.

Ще одна класифікація методів побудована на основі виділення джерел передавання змісту:

- **Словесні:** джерелом знання є усне або друковане слово (розповідь, бесіда, інструктаж та ін.)

- **Практичні методи:** студенти одержують знання й уміння, виконуючи практичні дії (вправа, тренування, самоуправління).

- **Наочні методи:** джерелом знань є предмети, що спостерігаються, явища, наочні приклади (ілюстрування, показ).

Дискусійні методи.

Елементи дискусії (суперечки, зіткнення позицій, навмисного загострення й навіть перебільшення суперечностей у матеріалі, що обговорюється та можуть бути використані майже в будь-яких організаційних формах навчання, включаючи лекції.

- У лекціях-дискусіях зазвичай виступають два викладачі, які захищають принципово різні точки зору на проблему, або один викладач, який володіє артистичними здібностями переконання (у цьому випадку іноді використовуються маски, прийоми зміни голосу).

- Предметом дискусії можуть бути не тільки змістовні проблеми, а й моральні, а також міжособистісні стосунки самих учасників групи. Результати таких дискусій (особливо, коли створюються конкретні ситуації морального вибору) набагато сильніше модифікують поведінку людини, ніж просте засвоєння деяких моральних норм на рівні знання.

- Дискусійні методи виступають як засіб не тільки навчання, а й виховання.

2.2 Ділова гра в навчальній діяльності майбутніх учителів

Ділова гра як метод активного навчання. Одним із найбільш ефективних методів активного навчання є ділова гра.

Розрізняють три галузі застосування ігрового методу:

1. Навчальна галузь: навчальний метод застосовується в навчальній програмі для навчання, підвищення кваліфікації.

2. Дослідницька галузь: використовується для моделювання майбутньої професійної діяльності з метою вивчення та прийняття рішень, оцінки ефективності організаційних структур та ін.

3. Оперативно-практична галузь: ігровий метод використовується для аналізу елементів конкретних систем, для розроблення різних елементів системи освіти.

Педагогічна суть ділової гри:

- активізувати мислення студентів;
- підвищити самостійність майбутнього фахівця;
- привнести дух творчості в навчання;
- наблизити навчання до професійної діяльності;
- підготувати студента до професійної практичної діяльності.

Можливості й вимоги до методу ділової гри:

– головним питанням у проблемному навчанні виступає «чому», а в діловій грі – «що було б, якби...»

– метод розкриває особистісний потенціал студента: кожний учасник може діагностувати свої можливості поодиночі, а також у спільній діяльності з іншими учасниками;

– у процесі підготовки й проведення ділової гри кожний учасник повинен мати можливість для самоствердження й саморозвитку;

– викладач має допомогти студентові стати в грі тим, ким він хоче бути, показати йому самому його найкращі якості, що можуть бути розкриті під час спілкування.

Мета ділової гри – сформувати певні уміння й навички студентів в активному творчому процесі.

Позитивні фактори в застосуванні ділових ігор:

- висока мотивація, емоційна насиченість процесу навчання;
- підготовка до професійної діяльності;
- післяігрове обговорення сприяє закріпленню знань.

В основі активних методів лежать:

- діалогічне спілкування як між викладачем і студентами, так і між самими студентами;
- в процесі діалогу розвиваються комунікативні навички;
- уміння вирішувати проблеми колективно;
- розвивається мова студентів.

Класифікуючи методи активного навчання для ВНЗ, А. Смолкіна виокремила імітаційні й неімітаційні методи активного навчання.

Імітаційні методи – форми проведення занять, в яких навчально-пізнавальна діяльність побудована на імітації професійної діяльності.

Неімітаційні методи – способи активізації пізнавальної діяльності на лекційних заняттях.

Імітаційні методи поділяються на ігрові та неігрові.

Ігрові методи – проведення ділових ігор, ігрове проектування.

Неігрові методи – аналіз конкретних ситуацій, розв’язання ситуаційних завдань та інші.

Метод моделювання

Моделювання педагогічних ситуацій – це створення таких ситуацій-моделей, де реальні об’єкти замінюються символами і взаємостосунки між учасниками діяльності складаються не природно, а організовані спеціально під керівництвом викладача, тобто штучно.

Одним із інноваційних методів навчання у вищій школі є застосування навчальних комп’ютерних моделей. Комп’ютерне моделювання використовується як засіб розробки і перевірки, вимірювання, визначення

принципів і закономірностей будови і функціонування соціальних процесів, систем та їхнє прогнозування, для розробки рекомендацій щодо управління різними соціальними явищами, процесами, системами.

Сучасні загальноцивілізаційні тенденції розвитку мають системотвірний вплив на реформування освіти України. Стрімке входження української освіти в Болонський процес, за яким до 2/3 матеріалу навчальної дисципліни відводиться на самостійне опрацювання студентами, висуває перед навчальними закладами завдання організації саме цього виду діяльності майбутніх фахівців. Створення інформаційного освітнього порталу ВНЗ надає можливість значно інтенсифікувати навчальний процес, активізувати пізнавальну діяльність студентів, підвищити якість їхньої підготовки.

За визначенням В. Бикова, модель – це представлення системи, в якому відображається, враховується, характеризується і можуть відтворюватися такі особливості цієї системи, які забезпечують досягнення цілей побудови та використання моделі⁷. Моделі характеризуються прямими і зворотними зв'язками. Ці зв'язки забезпечують узгодженість різних частин моделі. Прямими називаються зв'язки, за допомогою яких відтворюють основну послідовність використання структурних одиниць будови і компонентів функціонування системи. Зворотними називаються зв'язки, напрям яких не збігається з прямою послідовністю використання структурних одиниць будови і функціонування системи. Слово «модель» походить від латинського «modulus», що означає «міра», «взірець», «норма».

Для кожної моделі існує її прототип або оригінал – той об'єкт, для заміщення якого вона призначається. Процес створення моделі називається моделюванням.

Моделювати можна не тільки певні предмети, явища та процеси, а й абстракції, яких немає в реальності; об'єкти, що тільки плануються для створення; явища, які можуть і не відбутися. Моделювання здійснюється з

⁷ Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков – К. : Атіка, 2009. – 232 с.

метою пізнання властивостей об'єкта, тому термін моделювання застосовується ще й в іншому значенні: як дослідження об'єктів за допомогою побудови й вивчення їхніх моделей.

Модель завжди є штучно створюваним людиною об'єктом, який дає ідеалізоване уявлення про об'єкт-оригінал. Ідеалізація об'єкта є неодмінним етапом створення моделі. Сутність ідеалізації полягає у визначенні, які саме риси та властивості об'єкта є важливими для розв'язання поставленого завдання й мають бути відтвореними в моделі, а які риси та властивості є несуттєвими й в процесі побудови моделі можуть не враховуватися. Таке спрощене представлення об'єкта в його моделі дозволяє знизити рівень складності завдання, зробити її придатною для дослідження, позбавитися зайвих витрат праці та часу на врахування не впливових чинників⁸.

Ступінь ідеалізації моделі визначає межі її адекватності, тобто відповідності оригіналу в межах поставленої задачі. Оскільки значущими і потрібними можуть бути тільки надійні результати, що відповідають реальності, то визначення меж адекватності моделі є надзвичайно важливим.

За способом реалізації моделі поділяються на два види – матеріальні та інформаційні.

Матеріальні моделі називають також предметними, натурними, фізичними, тому що вони завжди мають певне реальне втілення. Прикладами матеріальних моделей є зменшена копія літака, чучело птаха, макет архітектурного ансамблю тощо.

Інформаційні моделі становлять сукупність інформації, що характеризує властивості та стан об'єкта, його взаємозв'язки із зовнішнім світом. За способом представлення інформації розрізняють вербальні і знакові моделі. Вербальні моделі – це інформаційні моделі, створювані засобами усної мови (наприклад, усний опис явища). Знакові моделі створюються за допомогою

⁸ Співаковський О. В. Управління ІТ вищих навчальних закладів: як інформаційні технології допомагають зробити управління ефективним [Текст] : методичний посібник / О. В. Співаковський, Д. Є. Щедролосьєв, Я. Б. Федорова та ін. – Херсон : Айлант, 2006. – 356 с.

умовних знаків і символів – літер, цифр, умовних позначень тощо. Прикладами знакових моделей є хімічні формули, нотний запис музики, географічна карта тощо. Окремий вид інформаційних знакових моделей складають математичні моделі, становлять сукупність математичних формул, що відбивають взаємозалежності між параметрами об'єкта.

Інформаційну модель, реалізовану на комп'ютері, називають комп'ютерною.

Комп'ютерні моделі дозволяють спостерігати й досліджувати явища й процеси в динаміці їх розгортання, здійснювати багаторазові випробування моделі, одержувати різноманітні кількісні показники в числовому або графічному вигляді, зокрема такі, що вимагають виконання складних, численних або трудомістких розрахунків.

Використання електронних енциклопедій, підручників і словників, довідкових систем, комп'ютерних навчальних курсів, інструментальних засобів створення моделей не обмежує діяльність студента. Вони дозволяють студентові самореалізуватися та самоствердитися. Взаємодія у системі студент-комп'ютер спирається на самоуправління, де студент самостійно обирає мету своєї роботи, способи та методи її досягнення. Тим самим збагачується, нарощується, перетворюється власний досвід, що й визначає індивідуальний розвиток студента, підвищення рівня його самостійності. Комп'ютер виступає лише як зручний і потужний засіб одержання певного результату.

Нині важливе місце в системі навчання майбутніх фахівців займає використання віртуальних приладів. Віртуальний прилад – це комп'ютерна модель реально діючого стенда, яка реалізована за допомогою програмного забезпечення. Так, викладачами Вінницького технічного коледжу розроблено віртуальний прилад на базі мікропроцесора ATmega 8535, який може бути використаний для проведення лабораторних та практичних робіт з дисциплін «Обчислювальна та мікропроцесорна техніка», «Мікропроцесорні системи» для студентів напряму підготовки «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж».

Віртуальний лабораторний прилад є програмою-моделлю робочого станду. Передня панель віртуального станду представлена на рис. 2.1.

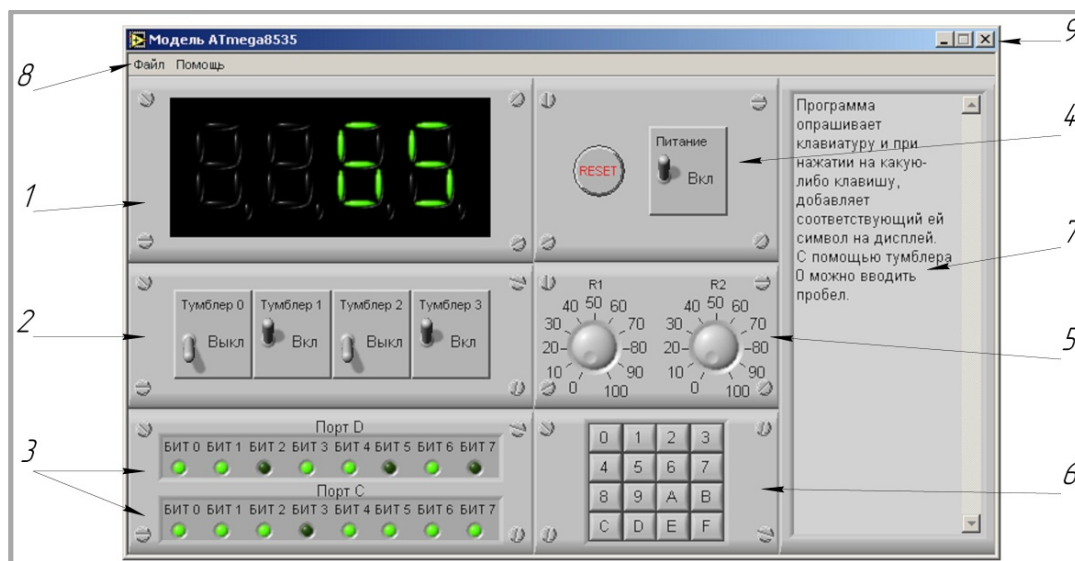




Рис. 2.1. Розташування елементів управління та індикації віртуального лабораторного станду ATmega 8535

На передню панель винесені елементи управління та індикації лабораторного станду.

Основним керуючим елементом є мікроконтролер фірми Atmel ATMEGA 8535. До нього під'єднуються такі пристрої:

- 1 – чотирьохрозрядний семисегментний індикатор;
- 2 – тумблери з фіксацією для перемикання будь-яких режимів у програмі;
- 3 – панель індикаторів стану портів. Назва порту змінюється при різних комбінаціях логічних рівнів на їх вході;
- 4 – блок управління живленням і скиданням. За відключення живлення у мікроконтролера очищаються всі регістри і пам'ять (SRAM). Якщо ж натиснути кнопку скидання (RESET), то виконується тільки ініціалізація мікроконтролера, а пам'ять (SRAM) не змінює стану;
- 5 – два змінних резистори. R1 – для задання напруги на неінвертуючому вході компаратора, R2 – для задання напруги на вході АЦП;
- 6 – матрична клавіатура;

- 7 – індикатор коментарів до програми;
- 8 – панель головного меню;
- 9 – кнопки мінімізації () і закриття () програми.

Розглянемо роботу з віртуальним стендом. Під час виконання лабораторної роботи студентам видається завдання для написання і відладки програми. Програма пишеться в середовищі AVR Studio. Для завантаження програми в стенд необхідно скомпілювати програму у файл *.gen (файл формату Generic).

За замовчуванням AVR Studio створює файл з розширенням *.hex. Для того, щоб створювався файл *.gen, необхідно вибрати команду меню Project → AVR Assembler setup. У вікні, що з'явилося, в списку HEX Output format необхідно вибрати значення Generic.

Для того, щоб на передній панелі стенду відображався коментар в програмі, необхідно в одній папці із завантажувальним файлом *.gen створити файл з тією самою назвою, але з розширенням *.com. Такий файл автоматично завантажується як текстовий файл. У цей файл необхідно записати коментарі до програми. Наприклад, якщо файл з кодом, що компілюється, називається Programma.gen, то в цій самій папці має знаходитися текстовий файл з коментарями з ім'ям programma.com.

Після завантаження програми вона відразу запускається на виконання. Під час виходу з програми-стенду завантажена програма в мікроконтролері, а також положення вимикачів на стенді зберігаються. Зберігається також і вміст пам'яті. Таким чином закриття програми лабораторної роботи рівносильне виключенню живлення стенду.

Якщо програма управління мікроконтролером використовує пам'ять EEPROM, то необхідно записати до неї початкові значення. Під час компіляції програм AVR Studio створює файли з початковим станом пам'яті. Ці файли мають розширення *.eep. Для їх завантаження використовується команда меню «Файл → Загрузить ЕЕР». Необхідно відзначити, що мікроконтролер ATMEGA 8535 має лише 512 байт пам'яті, тому якщо файл *.eep міститиме більшу

кількість байт для запису, то зайва інформація буде ігноруватися.

Для швидкого доступу до схеми стенду необхідно вибрати команду меню «Помощь→Схема» (рис. 2.2.). У вікні, що з'явилося, буде показана вся необхідна інформація.

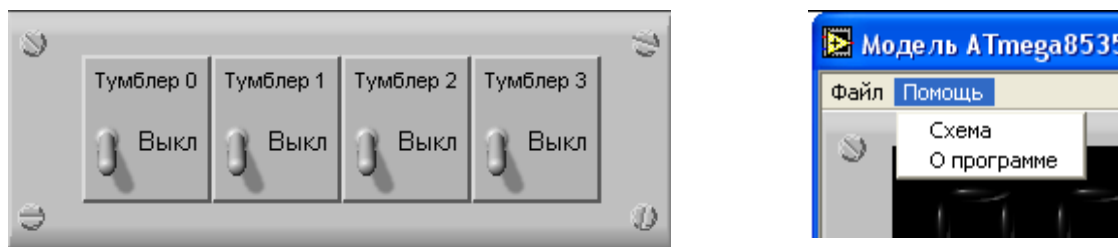


Рис. 2.2. Меню допомоги і розміщення тумблерів

Опис апаратної частини віртуального стенду. Розглянемо роботу пристроїв, що підключаються до мікроконтролера, детально.

Семисегментний дисплей.

На рис. 2.3. показаний загальний вигляд дисплея на передній панелі стенду і на принциповій схемі.

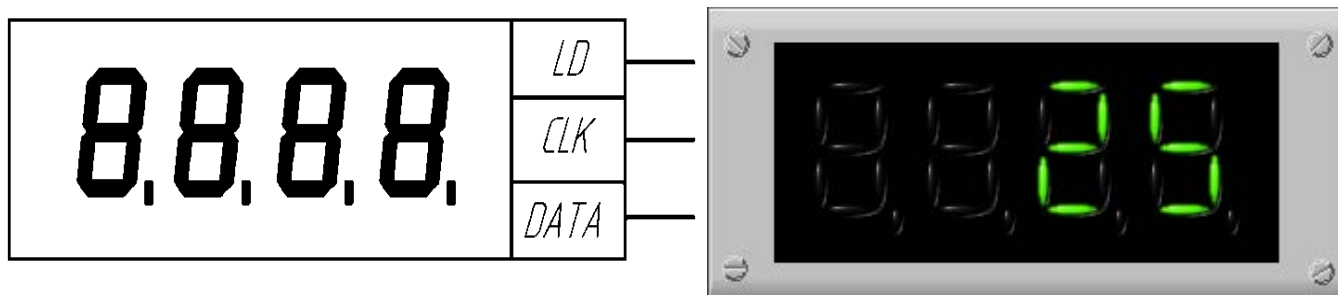


Рис. 2.3. Позначення семисегментного індикатора на передній панелі і на принциповій схемі

Основними відмінностями від реального мікроконтролера є відсутність обробника переривань і значна тактова частота.

У віртуальному мікроконтролері не реалізований апарат виклику і обробки переривання. Тому, якщо програма використовуватиме переривання, вона може працювати неправильно.

У зв'язку зі значними витратами системних ресурсів комп'ютера програма віртуального стенду працює на частоті, що приблизно дозволяє

тактовій частоті 1 кГц реального мікроконтролера. Крім того, на комп'ютерах з мікропроцесорами i80486-66 ця частота може бути меншою.

Глобальні інформаційні мережі дозволяють нині працювати з науковими й освітніми ресурсами, що географічно перебувають на значних відстанях від студента. Це може бути й сервер, що проводить складні, значного обсягу обчислення, і віртуальний прилад. Такий підхід дозволяє значно оптимізувати освітню інфраструктуру через концентрацію ресурсів у певних вузлах (ресурсних центрах), а також вирівняти можливості студентів залежно від місця їхнього знаходження.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі підготовки фахівців підвищує ефективність самостійної роботи студентів. Навчальні інтерактивні програми забезпечують організацію роботи студента за комп'ютером, який, у свою чергу, перевіряє і контролює його відповіді та дає оцінку досягненням, ініціює процес пізнавальної діяльності. Можливість здійснення самоконтролю в умовах комп'ютерного навчання дозволяє повному організувати самостійну роботу студентів, що позитивно впливає на процес формування професійності майбутніх фахівців, на засвоєння ними сукупності знань, умінь, навичок, сприяє структуризації та плануванню майбутньої діяльності, організації роботи.

Найбільш поширеною формою проведення занять у ВНЗ є лекція.

Розглянемо проведення лекцій у ВНЗ.

Лекція (від лат. *lectio* – читання) є процесом передавання значного об'єму систематизованої інформації в усній формі досить великій аудиторії (групі студентів). Лекції з'явилися ще в Стародавній Греції (Сократ, Платон, Арістотель) та Стародавньому Римі (Квінтіліан), набули розвитку в епоху середньовіччя. Тоді лекція була основною формою навчання у вигляді читання церковних першоджерел та докладного їх коментування.

У сучасній освіті лекції посідають суттєве місце в навчальному процесі вищої школи, тому від педагога вимагається наблизити навчальний процес до умов професійної діяльності, сприяти обміну знаннями, досвідом, щоб не

стверджувалася думка, що лекція привчає до пасивного, некритичного сприйняття чужих думок. У більшості предметів, що читаються у ВНЗ, лекції теоретичного змісту охоплюють 70-80% усього курсу, в практичних дисциплінах – до 40% матеріалу.

Використання інтерактивних методів під час лекції є ефективним засобом активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, що спрямована на розвиток у майбутніх фахівців самостійного мислення, формування творчих умінь нестандартного розв'язку певних професійних проблем з метою вдосконалення навичок професійного спілкування.

У процесі підготовки майбутніх фахівців використовуються такі види лекцій:

Лекції-бесіди («діалог з аудиторією») є найбільш поширеною і простою формою активного залучення студентів до навчального процесу за допомогою постановки запитань, що носять не контролюючий, а інформаційний характер, тобто спрямовуються на визначення рівня поінформованості студентів з матеріалом лекції, готовності до сприйняття нового матеріалу, актуалізації знань, необхідних для його розуміння.

З метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів на початку лекції-бесіди використовують такі інтерактивні методи, як інтелектуальна розминка у формі обміну думками, експрес-опитування, сократична бесіда, що дає змогу виявити певні прогалини в знаннях студентів.

Іншими видами інтерактивного навчання на лекціях-бесідах є використання методу «Логічний ланцюжок», коли студенти під час діалогу виявляють своє розуміння певних понять, розширюють їх у процесі одержання нової наукової інформації на лекції, встановлюють логічні взаємозв'язки між новими й усталеними поняттями та рефлексують свій рівень засвоєння нового матеріалу.

Проблемна лекція. Актуальність використання проблемних лекцій ґрунтується на тому, що основними умовами успішного навчання є проблемність навчального матеріалу, активність студента, зв'язок навчання з

життям, працею, на що звертається увага в працях Г. Селевка та в іншій енциклопедичній літературі. В проблемній лекції, використовуються проблемні запитання, тому такі лекції часто наближаються до дослідницької діяльності. Проблемність лекції досягається послідовним створенням проблемної ситуації певного рівня складності, яку студенти не в змозі подолати за допомогою наявних знань, а тому мотивується посиленна навчально-пізнавальна активність і діяльність стосовно одержання нових знань, що вивчаються на лекції і становлять інтерес для майбутньої професійної діяльності.

Методичними особливостями проблемної лекції є проблемний виклад матеріалу, евристична бесіда, проблемні демонстрації, проблемний експеримент, проблемні завдання та їх вирішення тощо.

Такі лекції ґрунтуються на основі різних видів діалогу: внутрішнього (самостійне обмірковування студентом навчальної проблеми), який спонукає для переходу після завершення лекції до так званого «діалогу культур» (аналізу та порівняння шляхів вирішення визначеної проблеми різними вченими, авторами монографій, підручників, дисертаційних досліджень і власного бачення розв'язання проблемних задач) і зовнішнього діалогу, який є основою лекції-дискусії.

Лекція-дискусія передбачає активний обмін думками в інтервалах між логічними розділами лекції. Оскільки лекції-дискусії, дебати є вищим рівнем проблемних лекцій, то вони, зазвичай, доповнюються системою проблемних семінарів, ділових ігор, самостійної роботи, що також є методичними засобами інтерактивних технологій навчання.

Лекція-аналіз конкретної ситуації передбачає використання дискусійної діалогічної взаємодії, але предметом обговорення є не окреме питання, а певні ситуації (професійна, соціальна, ділова тощо). Створення проблемної ситуації на основі фактів із реального життя – особливість навчання за допомогою аналізу конкретних ситуацій – кейс-стаді (case-study) – методу, розробленого в Гарвардському університеті. Основними засобами використання інтерактивного методу «аналіз конкретних ситуацій» на лекціях є банк кейсів,

що ілюструють проблему, шляхи її вирішення або концепцію в цілому, відеокліпи, методичні рекомендації з їх використання, питання для обговорення, завдання студентам для подальшої самостійної роботи, дидактичні матеріали на допомогу викладачу тощо. Кейс-метод дає змогу встановити оптимальне співвідношення теоретичного і практичного аспектів навчання, тому його доцільно використовувати як під час лекції, так і на семінарських заняттях.

Лекція-консультація використовується під час вивчення теми суто практичного характеру або на підсумкових заняттях, коли викладач майже половину тривалості лекції може приділити для відповідей на запитання студентів.

Лекцію-прес-конференцію здебільшого проводять разом із фахівцями різних служб за наперед визначеними проблемами для обговорення. Студенти заздалегідь готують запитання, що стосуються теми лекційного матеріалу і профілю роботи запрошених працівників.

Лекція із заздалегідь запланованими помилками передбачає закладання в її зміст певної кількості помилок змістового, методичного і поведінкового характеру. Завдання студентів полягає в тому, щоб під час лекції виявити ці помилки, занотувати їх і оголосити наприкінці заняття. Такі лекції носять емоційний характер, сприяють створенню атмосфери довірливості та співробітництва викладача і студентів, значно підвищують інтерес останніх до дисципліни, що вивчається.

Другою складовою лекційно-семінарської форми навчання у вищій школі є **семінари** (від лат. *seminarium* – розсадник, переносне – школа), які спочатку були формою обговорення наукових проблем ученими певної галузі знань. У давньогрецьких та римських школах їх сутність полягала в поєднанні диспутів, повідомлень учнів, коментарів та висновків викладачів, що допомагало відпрацьовувати вміння доводити і переконувати.

Основна мета семінарських занять у вищій школі – це активізація студентів до самостійного набуття знань, умінь і навичок, оволодіння методами

аналізу явищ і проблем, формування навичок самоосвіти студентів, сприяння поглибленому засвоєнню майбутніми фахівцями найбільш складних питань навчального курсу, спонукання студентів до колективного творчого обговорення матеріалу. Отже, основою семінарських занять є інтерактивна діалогічна взаємодія, а не репродуктивне відтворення лекційного матеріалу.

Використання засобів інтерактивних технологій на семінарах дає змогу проводити їх у формі дискусії, групового дослідження, взаємонавчання. Семінарське заняття багато в чому подібне до бесіди. Однак проблеми теоретичного і практичного характеру обговорюються більш ґрунтовно і всебічно. Це колективний пошук певної навчальної проблеми і шляхів її ефективного розв'язання. Учасники заняття аналізують проблему, виявляють причинно-наслідкові зв'язки, висувають шляхи її оптимального вирішення, відповідають на запитання і дискутують. Отже, семінар є творчим поєднанням бесіди і дискусії на більш високому методичному, науковому і теоретичному рівні, що передбачає відповідну підготовленість студентів.

Семінар-дискусія проводиться під час вивчення технологій роботи з різними групами, передбачає підтримання діалогічного спілкування студентів, під час якого відбувається формування практичного досвіду обговорення та розв'язання теоретичних проблем, теоретико-практичного мислення майбутнього фахівця. Семінари-дискусії проводяться у вигляді рольових ігор, або під час використання таких інтерактивних методик як «Акваріум», «Фокус-група» для обговорення моделі професійної діяльності фахівця.

Семінар-дослідження доцільно використовувати для аналізу актуальних теоретичних і практичних проблем з використанням ігрових методик, тренінгових вправ для формування методологічного мислення, вироблення навичок і вмінь продуктивної розумової діяльності.

Висвітлення окремих видів інтерактивних лекцій і семінарських занять дає змогу зазначити, що використання засобів інтерактивних технологій підготовки фахівців у вищій школі відповідає оновленню освіти: інноваційності в поєднанні з традиційною системою, особистісно орієнтованому підході до

студента, варіативності форм і методів навчання тощо.

Одним із найбільш перспективних шляхів удосконалення підготовки майбутніх фахівців, озброєння їх необхідними знаннями, практичними вміннями є впровадження активних форм і методів навчання. Обсяг інформації з будь-яких дисциплін настільки швидко змінюється, що узагальнити його на лекціях і повністю засвоїти таким чином неможливо. Суттєвого значення в цих умовах набуває самостійна робота, глибоке осмислення теоретичних і практичних основ майбутньої професії. Саме ігрові методи навчання забезпечують усвідомлену зацікавлену розумову діяльність студентів, активне сприйняття теоретичного матеріалу в навчальному процесі, розвиток навичок самостійного вироблення рішень з проблемних питань.

Аналізуючи зарубіжну літературу, присвячену методу ділової гри, А. Айламазьян та М. Лебедева підкреслюють, що, за даними досліджень, у результаті участі в грі студенти навчаються техніці прийняття рішень, усвідомлюють необхідність теоретичної підготовки для практичної роботи, знайомляться з тими проблемами та труднощами, які можуть виникнути в реальній діяльності, краще засвоюють предмет, розвивають навички взаємодії з іншими, навчаються виконувати різні ролі. Також вказується на те, що гра, на відміну від традиційних методів навчання, не лише передає певний обсяг знань, а й, насамперед, розвиває здатність аналізувати, синтезувати та використовувати одержану інформацію⁹. Усе це є можливим, завдяки тому, що ігри дають змогу одержувати цілісне уявлення про реальність завдяки відтворенню лише суттєвих компонентів системи, стисканню часових та просторових інтервалів, можливості повторних їх програвань, проведення підсумкової дискусії про результати гри, що допомагає побачити систему з різних позицій тощо. Це уявлення про реальність виникає в результаті активної самостійної діяльності студентів у конкретних ситуаціях. Нарешті, імітаційні, у тому числі й ділові ігри підвищують мотивацію до навчання шляхом залучення

⁹ Айламазьян А. М. Деловые игры и их использование в психологическом исследовании / А. М. Айламазьян, М. М. Лебедева // *Вопр. психологии* – 1983. – № 2. – С. 143 – 152.

студентів у певні ситуації, створення неформальної обстановки в процесі навчання, необхідності швидких дій, забезпечення реалізації різних мотивів для різних категорій студентів. У працях зарубіжних авторів особливо обговорюється проблема підвищення мотивації до навчання в процесі ігор. Це пов'язане з тим, що, на їхню думку, більш обдарований студент за незначної мотивації досягає незначних результатів і навпаки.

Важливо відзначити також, що гра більшою мірою, ніж словесні методи навчання, сприяє формуванню практичних, трудових умінь, теоретичних знань, навичок, зміцненню знань та навичок.

Проведення ділової гри в процесі навчання не лише активізує заняття, підвищуючи емоційне навантаження студентів, а й не змінює спрямованості й акцентів у стосунках між викладачем і студентом. Провідне місце посідають відносини між самими учасниками гри, викладачем та студентами, студентами та матеріалом, що вивчається.

Використання ділових ігор у процесі навчання студентів, створює цілу низку позитивних моментів:

- підвищується інтерес до навчальних занять і до проблем, які моделюються й розігруються;
 - учасники гри набувають навичок прийняття конструктивних рішень;
 - змінюється мотивація студентів до засвоєння інноваційних знань;
 - самооцінка гравців є більш адекватною;
 - розвивається інноваційне, аналітичне, правове та психологічне мислення студентів;
 - реалізується системний підхід до розв'язання поставленої проблеми, оскільки можна простежити процес прийняття рішень від початку до кінця в умовах «стиснутого часу», що є досить актуальним для майбутнього фахівця.
- Значення гри в процесі навчання у вищій школі полягає:
- ігрові методи навчання сприяють найповнішому розкриттю особистого інтелектуального й творчого потенціалу студента;
 - вони мають більшу ефективність у порівнянні з традиційними формами

навчання – «класичними» (тобто «непроблемними») лекціями, семінарами, оскільки гра більш повно включає студента в навчальну ситуацію, сприяє інтенсифікації міжособистісного спілкування, наявності яскравих емоційних переживань успіху і невдачі;

– у грі не тільки «горизонтальні» (студент-студент), а й «вертикальні» (викладач-студент) відносини складаються як партнерські та довірчі. Зазначена обставина не тільки формує сприятливий психолого-педагогічний мікроклімат у групі під час заняття, а й буде його передумовою на період усього навчального курсу з дисципліни;

– навчальні ігри виступають одним із засобів здійснення міжпредметних зв'язків, оскільки їх використання, наприклад, потребує систематизованих знань;

– навчальні ігри допомагають поглибленому системному вивченню всієї курсу навчальної дисципліни, вимагають від їхніх учасників знань не тільки з однієї конкретної теми, а й з інших тем;

– навчальні ігри сприяють підвищенню інтересу студентів до дисципліни, що вивчається, оскільки завдяки використанню цього методу навчання на заняттях створюється доброзичлива емоційна атмосфера.

Упровадження в навчальний процес ігрових методів сприятиме реалізації:

1) оптимального поєднання загальних, групових та індивідуальних форм організації навчального процесу у ВНЗ;

2) раціонального застосування сучасних методів і засобів навчання на різних етапах підготовки фахівців;

3) емоційності та результативності використання педагогічних технологій.

Підсумовуючи сказане, відзначимо, що в правильно організованій діловій грі ігрова група в цілому і кожен її учасник стають повноправними та рівноправними з керівником гри суб'єктами ігрової діяльності, здійснюючи у грі не тільки планування, реалізацію, самоконтроль і самооцінку власної цілеспрямованої навчально-ігрової діяльності, а й беручи участь в організації,

здійсненні, регулюванні й оцінюванні навчально-ігрових дій своїх колег, спільної діяльності ігрової групи, колективу, активно взаємодіючи з викладачем.

2.3 Використання коучингу в навчальному процесі

Актуальність застосування інноваційних технологій у педагогіці зумовлена підвищенням вимог до ефективності та результативності процесу навчання. Вимоги сучасного суспільства до педагогіки, пропонують по-новому подивитися на роль педагога і на сам процес навчання, що, в свою чергу, потребує перегляду компетенцій педагога. **Коучинг** виник на стику психології, менеджменту, філософії, аналітики та логіки. Технології коучингу можуть застосовуватися в процесі викладання різних дисциплін і відкривають безліч перспектив для вдосконалення процесу навчання.

Коучинг (англ. *coaching* – навчання, тренування) – метод консультування і тренінгу, відрізняється від класичного тренінгу і класичного консультування тим, що коуч не дає жорстких порад, а шукає спільне рішення [Вікіпедія].

У перекладі з англійської «*coaching*» – «тренерство, надихання, наставляння», а слово «*coach*» – приватний педагог, тренер, інструктор.

Слово «коуч» – далеко не нове. Воно має угорське походження і закріпилося в Англії у XVI столітті. В той час воно означало віз, карету. Тут проглядається одна з глибоких аналогій терміну – «те, що швидко доставляє до мети і допомагає рухатися». Пізніше, в другій половині XIX століття англійські студенти називали цим терміном приватних репетиторів. На початку дев'яностих років XIX століття це слово ввійшло в спортивний лексикон як назва спортивного тренера, який справді допомагає використати всі внутрішні ресурси і піднятися на наступний рівень. Потім термін «коучинг» став означати будь-яку діяльність, пов'язану з наставництвом, інструктуванням та консультуванням. З 80-х років XX століття коучинг офіційно визнано в бізнесі. Нині існує приблизно 50 шкіл і біля 500 видів коучингу, починаючи від VIP-коучингу і закінчуючи соціальною роботою. Як окрема професія коучинг

сформувався на початку 90-х років XX століття.

У наш час коучинг продовжує розвиватися та вдосконалюватися не лише як явище бізнес-тренерства, а й починає знаходити інші галузі застосування, зокрема в освіті.

Коучинг є феноменом освітнього процесу, побудованим на вмотивованій взаємодії, в якій викладач створює особливі умови, що спрямовані на розкриття особистісного потенціалу студента для досягнення ним важливих для нього цілей у визначеній галузі знань в оптимальні терміни.

Основними цілями коучингової діяльності є:

- розкриття внутрішнього потенціалу особистості студента;
- розвиток особистості через делегування відповідальності;
- досягнення високого рівня відповідальності та усвідомлення в усіх учасників коучінгу.

Для досягнення цих цілей коучі керуються певними принципами та використовують низку методів. До принципів коучингу належать:

- принцип усвідомлення та відповідальності;
- принцип єдності та взаємодії;
- принцип гнучкості;
- принцип партнерства;
- принцип ієрархічності розвитку¹⁰

Педагоги виокремлюють у контексті освіти такі методи коучингу:

- **метод конкретних ситуацій**, заснований на ствердженні, що шлях до вдосконалення власних знань можна прокласти лише через розгляд, вивчення та обговорення конкретних проблемних ситуацій;

– в основі **методу емоційного стимулювання навчання** лежить принцип формування пізнавального інтересу шляхом створення позитивних емоцій до запропонованого виду діяльності, підвищення зацікавленості та мотивації до навчального процесу;

¹⁰ Цыбина Е. А. Коучинг в обучении студентов старших курсов английскому языку / Е. А. Цыбина. – Ульяновск, 2007. – 75 с.

– **метод створення ситуації пізнавальної дискусії** є дієвим методом активізації навчання, адже в дискусії народжується істина, а пошук істини завжди викликає посилену зацікавленість темою;

– **«мозайка»** – метод розподілу обов’язків у студентській групі, коли розподіл здійснюється самими студентами. Такий вид діяльності змушує студентів самостійно, без допомоги викладача-коуча розподіляти обов’язки в групі та нести за даний розподіл відповідальність;

– **метод проектів** є методом, що виводить діяльність студентів на новий, навчально-науковий рівень. На цьому рівні кожен зі студентів здійснює значний обсяг самостійної роботи та навчається самоконтролю, що сприяє самоосвіті студентів. А навчити студентів самостійно одержувати та застосовувати знання на практиці є чи не найголовнішою та найскладнішою метою сучасної освіти.

Коучинг вирішує проблему відсутності мотивації. Основна особливість і відмінність коучингу полягає в тому, що це лише сприяння тому, щоб людина сама навчалася, а не навчити її. Без особистісної зацікавленості студента в навчанні, коучинг втрачає будь-який сенс, адже особиста мотивація студента є основою коучингу та запорукою досягнення поставлених цілей. Важливо, щоб викладач-коуч міг професійно розповісти про механізми, парадокси та вплив мотивації на результат. Це стимулює розвиток та сприяє досягненню потенційних можливостей студентів. Проте варто наголосити на тому, що коуч має налаштовувати та мотивувати студентів не лише на досягнення мети та одержання результату, а й на набуття досвіду під час самого процесу навчання.

Будь-яке заняття, навіть заняття, ініційоване самим коучем, має починатися з того, що студент має визначити цілі заняття. Студент має чітко усвідомлювати, що конкретно він хоче одержати від кожного заняття, та якого результату він хоче досягти. Для цього Дж. Уїтмор пропонує задати наступний низку запитань: Чого ви чекаєте від цього заняття? В нас є півгодини: що б ви хотіли встигнути зробити за цей час? Що б було для Вас найкориснішим на

цьому занятті¹¹? Також автор пропонує визначити як прикінцеві, так і проміжні цілі. Проміжні робочі цілі визначають рівень виконання, досягнувши який студент вважатиме, що має всі шанси досягти кінцевої мети. Такі цілі, на відміну від прикінцевих, піддаються контролю. Набагато важливіше для студента взяти на себе відповідальність за досягнення проміжних робочих цілей, ніж прикінцевих. Кожна прикінцева мета має підкріплюватися низкою проміжних робочих цілей, досягнення яких і є запорукою досягнення вищої, віддаленої в часі та не завжди повністю залежної від дій студента, мети. Незважаючи на те, що часто, як проміжні робочі, так і прикінцеві цілі, потребують доопрацювання, коригування і, навіть, зміни, постановка цих цілей є важливим етапом навчання.

Іншим варіантом застосування коучингу в освіті є його використання як засобу фасилітації емоційних вивів у процесі взаємодії викладача і студентів, що спрямована на полегшення групової комунікації з метою формування вмінь регулювати свої емоції та впливати на емоційний стан партнерів, керувати власним емоційним станом і впливати на емоційний стан партнерів зі взаємодії¹².

Коучинг як ефективну психологічну практику доцільно включати в систему науково-освітніх проектів в університетській освіті. Методи та прийоми коучингу можуть гармонійно вписатися в практику професійно-особистісного супроводу студентів як надійний інструмент, що дозволяє ефективно досягати цілей не лише в освітньому просторі, а й власне в професійному становленні майбутніх фахівців.

Коучинг – це не тільки технологія, що застосовується в певних обставинах. Ефективний коучинг – це метод управління, метод взаємодії з людьми, спосіб мислення, спосіб буття. Ефективний коучинг веде викладача до досягнення мети, приносить задоволення і радість, від якої виграють всі

¹¹ Стак Э. Коучинг на предприятии. Стань менеджером-тренером / Э. Стак – М. : Институт консультирования и системных решений, 2006. – 56 с.

¹² Ненашев Д. В. Коучинг как технология развития эмоциональной компетентности студентов в ВУЗе / Д. В. Ненашев // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2009. – № 20. – Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2009. – С. 38.

учасники навчального процесу. Це не директивний підхід, стимулюючий високу якість, навчання і задоволення в результаті досягнення значущих цілей.

У процесі використання коучингу роль педагога значно збагачується як у традиційному, так і в електронному навчанні. Це не тільки функція передавання знань та навчання навичкам, а й ще реалізація функції стимулювання інтересу до навчання, руху до усвідомленості, розвитку сильних сторін, розкриття потенціалу людини, що дозволяє зробити процес навчання більш цікавим і ефективним.

Інноваційний підхід передбачає усвідомлення і використання якісно нових особистісних категорій, що мають стати не просто бажаними якостями педагога, а й справжніми ключовими професійними компетенціями. Методика сильних відкритих питань коучингу, що використовується в навчальному процесі, дозволяє розширити рамки свідомості, стимулює пошук відповідей і рішень, вибудовує логічні і причинно-наслідкові зв'язки, сприяє глибокому аналізу.

Технології коучингу можуть бути використані не тільки як стиль викладання, а й як спосіб взаємодії з колегами, учнями, студентами. Такий підхід дозволяє по-новому подивитись на суть самого процесу навчання і відкриває нові можливості для розвитку інтелекту самих викладачів. Багато принципів коучингу можуть бути успішно задіяні в педагогіці, що дозволяє створити новий підхід до процесу навчання, внести інтерактивні елементи, новий сенс, як для викладачів, так і для студентів, підвищити мотивацію, активізацію і відповідальність за одержаний результат.

Коучинг стимулює інтерес і бажання навчатися. Тому коучинг – це інструмент підвищення ефективності навчання. Коучинг один із важливих напрямів підвищення якості навчального процесу у вищій школі, це методика підготовки людини до важливих змін в її житті; професійної допомоги та підтримки, виявлення потенціалу кожного, хто хоче розібратися в своїх проблемах, налагодити відносини, знайти новий сенс у житті, само реалізуватися.

У педагогіці вищої школи коучинг може конструктивно вирішити численні психолого-педагогічні проблеми. В тому числі дозволить вирішити найактуальнішу проблему управління навчальним процесом – мотивацію, пропонуючи викладачеві технологію, що дає гарантований результат.

Отже, на даному етапі розвитку сучасної вищої освіти надзвичайно необхідним є впровадження таких інноваційних технологій, за допомогою яких можна було сформувати фахівця, котрий був би здатний пристосовуватися до швидких змін у суспільстві, що постійно розвивається, міг самостійно ставити перед собою цілі та досягати їх, брав би на себе відповідальність за прийняття рішень та постійно прагнув би до самоосвіти та самоконтролю. Ці нелегкі завдання, що ставить перед освітою суспільство якнайкраще вирішує така інноваційна педагогічна технологія як коучинг.

Висвітлення окремих видів інтерактивних лекцій і семінарських занять дає змогу зазначити, що використання засобів інтерактивних технологій у підготовці фахівців у вищій школі відповідає таким положенням оновлення освіти, як інноваційність у поєднанні з традиційністю, особистісно орієнтований підхід до студента, варіативність форм і методів навчання тощо.

2.4 Тестові технології моніторингу та контролю знань

В сучасних умовах глобалізації суспільства зростає роль в оволодінні інформаційним простором, значної зими зазнає і ставлення людей до освіти.

Для підвищення конкурентоздатності на ринку праці вирішального значення набуває оволодіння і розвиток нових технологій, а також і сам інтелектуальний капітал, тобто знання і досвід співробітників. Значно зростає потреба в одержанні і розвитку практичних професійних навичок; висувуються нові вимоги до змісту і структури навчальних програм, курсів, до форм, способів і засобів організації навчального процесу та в цілому до ефективності й якості сучасних методів навчання і контролю.

Все ширше використовуються ІКТ, що значно підсилює потенційні можливості самих тестових технологій в сфері розробки, особливо тестів

самоконтролю і навчання, проведення тестування та обробки його результатів. Контроль і оцінка результатів навчання з використанням ІКТ стає все більш технологічними.

Інтеграція традиційних та інноваційних оцінних технологій, можливість поєднання кількісних і якісних оцінок дозволяє одержати реальну картину рівня навчальних досягнень.

Процес розроблення тесту вчені умовно поділяють на два етапи. Перший етап включає підготовку тестових матеріалів. Інший етап полягає в обробленні результатів тестування.

Тест може використовуватися для контролю, а може застосовуватися як ефективний засіб навчання.

Сучасна освіта, в тому числі тестові технології, стрімко комп'ютеризуються. Тестування на основі Інтернет-технологій становлять засіб контролю оцінки навчальних досягнень, що реалізовані в середовищі клієнт-сервер.

Безпосередній контроль знань здійснюється на комп'ютері користувача, який є клієнтом. На сервері знаходиться мережева система контролю знань.

Такий контроль знань знижує можливість несанкціонованого доступу до тестових завдань і результатів тестування, спрощує процедуру актуалізації тестових завдань і контроль за самим процесом тестування, дозволяє користуватися віддаленими базами тестових завдань.

Для створення та роботи з тестами використовуються різні програмні продукти.

Одним із провідних програмних продуктів є пакет SunRav Test Office Pro. Пакет є комплексним рішенням для проведення тестування в навчальних закладах і на підприємствах. Складається з таких програм:

- tMaker – для створення тестів (2 типи тестів, 5 типів запитань, необмежено кількість запитань і варіантів відповіді, декілька тем в одному тесті);
- tTester – для проведення тестування;

– tAdmin – для адміністрування користувачів, оброблення результатів тестування і створення звітів.

Програми цього пакету надають такі можливості:

– високий рівень безпеки. Для того, щоб змінити параметри програми необхідно знати пароль доступу;

– зовнішній вигляд програми можна гнучко налаштувати, візуальний стиль – змінювати. Можливе відключення меню та інструментальних панелей;

– одержання інформації в процесі тестування. В тесті можна вказати, яку інформацію слід показати користувачу під час тестування:

- прізвище,
- ім'я користувача,
- кількість запитань у тесті,
- номер поточного запитання, кількість правильних відповідей,
- час, що залишився до закінчення тестування;

– подача звукового сигналу після закінчення тестування. Це допоможе викладачу на слух визначити, що хтось уже завершив тестування;

– зручна система вибору відповіді на запитання;

– зручна система вибору тестів;

– програма має командний рядок з великою кількістю параметрів. Це дозволяє налаштувати піктограми для зменшення дій користувача на початку тестування та використовувати посилання з різних документів, що дозволяє інтегрувати tTester до складу різних електронних підручників тощо;

– надсилання результатів тестування електронною поштою;

– тести можуть бути записані на електронні носії для того, щоб користувач зміг пройти тестування, не встановлюючи додаткових програм – досить просто вставити, наприклад, диск і вибрати тест;

– результат тестування можна зберегти в тестовому файлі або роздрукувати (адміністратор може відключити ці можливості). Користувач одержуватиме результати тестування за певними темами чи тестом в цілому, перелік тем з найгіршими результатами, детальну інформацію із кожного

запитання (текст запитання, відповідь на нього, інформацію про правильність відповіді) чи взагалі не одержати жодного повідомлення;

- адміністратор може дозволити або заборонити самостійну реєстрацію користувачів;

- викладач може заборонити виходити з програми до завершення тестування, відключити доступ до робочого столу і панелі завдань (при цьому програма може працювати в повноекранному режимі), налаштувати програму таким чином, що після проходження лише одного тесту її буде закрито автоматично;

- можна налаштувати програму таким чином, що користувач матиме можливість пропускати запитання і зможе повертатися до попередніх запитань.

Якщо в навчальному закладі розгорнута внутрішня мережа та сервер, то для ефективної роботи з електронними курсами та тестовими системами можна використовувати програмний пакет SunRav WEBClass – комплексний програмний пакет, призначений для організації дистанційного тестування і надання доступу до он-лайн бібліотеки. Таким програмним забезпеченням зручно користуватися в процесі підготовки вчителів, якщо наявна база тестових завдань і бібліотека електронної навчальної літератури.

Наведемо вікна програми пакету SunRav Test Office Pro (рис. 2.4, 2.5).

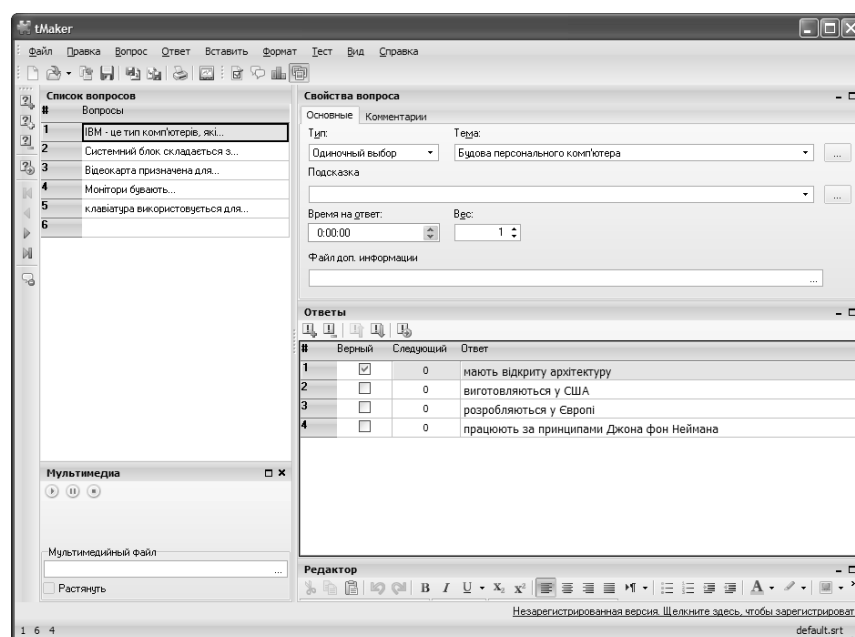


Рис. 2.4. Вікно програми tMaker

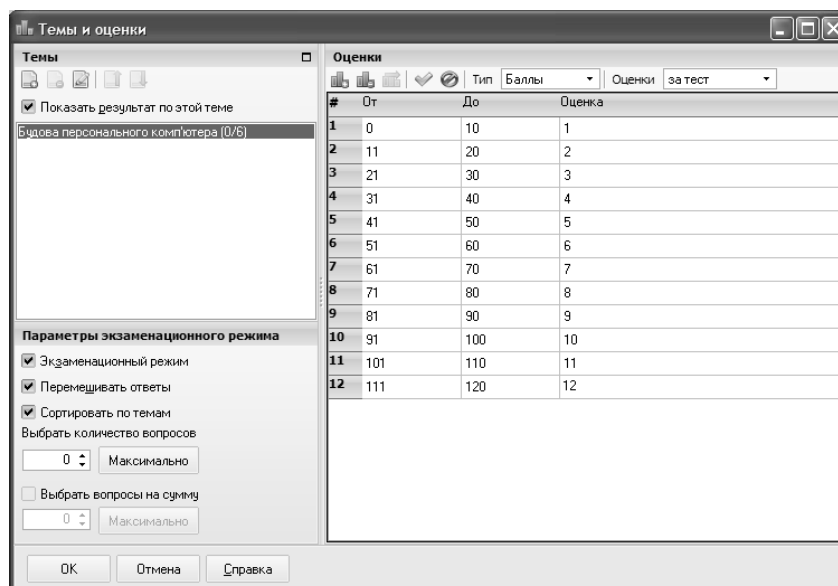


Рис. 2.5. Вікно програми tMaker

SunRav WEBClass постачається у трьох редакціях:

- SunRav WEBClass.Test – дозволяє створювати тести з будь-яких предметів, проводити тестування за допомогою будь-якого доступного браузера (такого як Internet Explorer, FireFox, Opera, Google, Chrome і т. ін.), створювати і друкувати різноманітні звіти за результатами тестування (як індивідуально за даними одного користувача, так і за даними групи користувачів);
- SunRav WEBClass. Book – дозволяє створювати електронні книги й організовувати їх в он-лайн бібліотеки для перегляду за допомогою будь-якого браузера. Сфера застосування таких бібліотек дуже широка. Це й організація дистанційного навчання, і створення корпоративних баз даних з документацією, і доступ відвідувачів сайту до навчальної інформації;
- SunRav WEBClass. Compete – містить SunRav WEBClass.Test і SunRav WEBClass. Book.

Усі редакції дозволяють працювати з користувачами: створювати, редагувати, знищувати їхні облікові записи, організовувати користувачів у групи, обмежувати права користувачів, тим самим надаючи їм певні можливості для проходження тестування, створення звітів, одержання довідкової інформації тощо. Кожна група користувачів пов'язана з певним

набором курсів і розділів тестів, що дозволяє надати доступ лише до тієї інформації, яка потрібна студентам саме цієї групи (при цьому деякі курси і розділи тестів можуть одночасно належати різним групам).

Використовувати такий програмний пакет можна лише в тих навчальних закладах, де є постійне високошвидкісне підключення до глобальної мережі, що використовується в навчальному процесі, оскільки для роботи потрібні:

WEB сервер, в якості якого можна використовувати як Apache (його можна вільно скопіювати з сайту <http://www.apache.org>), так і MS IIS: база даних MySQL версії 4.1 і вище, копію якої розміщено на сайті <http://www.mysql.com>; PHP інтерпретатор 5.0 і вище, який можна вільно скопіювати з сайту <http://www.php.net>; Iconv Module; MB Strings Module; GD Module; XML Support; MySQL Support.

Можливості пакету для формування знань, умінь і навичок досить широкі. Крім того, він надає можливість створення електронних посібників для роботи з мобільних телефонів без зайвих витрат і перекваліфікації.

У багатьох навчальних закладах, обладнаних комп'ютерною мережею використовується програмне забезпечення Net Support Manager.

Наведемо вікна цього програмного забезпечення (рис. 2.6, 2.7).

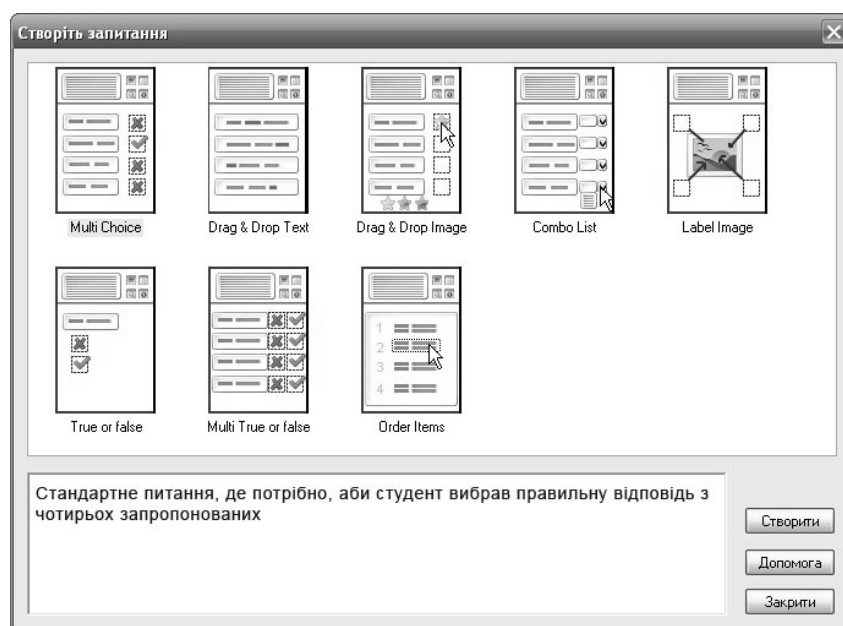


Рис. 2.6. Вікно вибору довільного типу запитань з усіх можливих

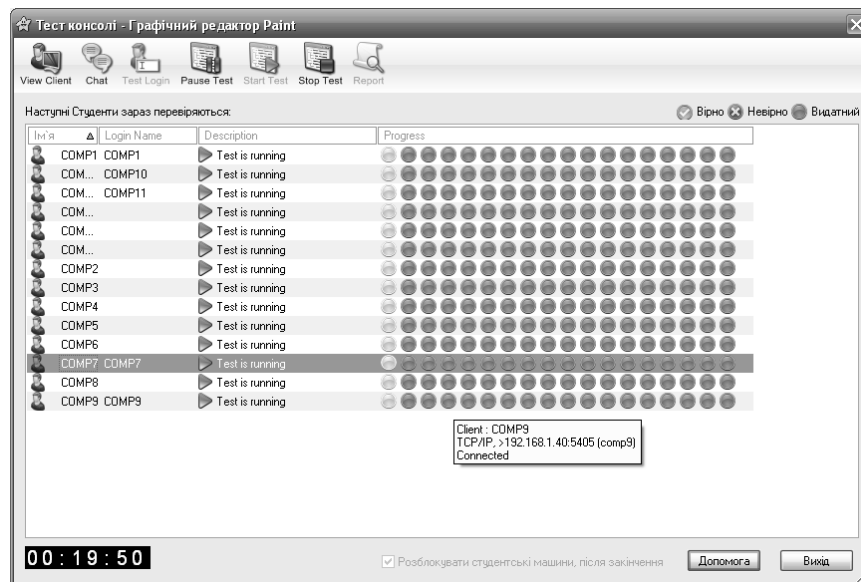


Рис. 2.7. Перегляд процесу тестування учнів і перегляд успішних

Пакет призначений для керування комп'ютерним кабінетом і має вбудований редактор тестів, який надає такі можливості:

- створення бібліотеки ресурсів і запитань, котрі можуть використовуватися для створення різноманітних тестів;
- створення будь-якої кількості тестів із використанням запитань, що розміщені в указаній бібліотеці. Використання будь-якого стилю запитань з восьми різних типів;
- створення від двох до чотирьох варіантів відповідей на кожне запитання;
- перегляд процесу тестування учнів і перегляд успішних або невдалих відповідей на запитання в режимі реального часу;
- автоматичне позначення результатів завершених тестів;
- демонстрація результатів кожного студента;
- надання результатів тестування цілій групі користувачів (включаючи виділені правильні відповіді);
- публікація підсумкових результатів всіх студентів у групі.

Ця форма тестування набула широкого використання завдяки універсальності, простоті створення тестів та програмній реалізації. У процесі створення системи тестування знань студентів нами враховувалась кількість

студентів у навчальній групі, індивідуальні особливості групи, а також сфера використання тестів. У процесі підготовки вчителів виконання тестових завдань за допомогою цієї програми дозволяє підвищити результати навчальної діяльності завдяки використанню різного роду тестових завдань, моделей пристроїв, відеоматеріалів, зображень тощо.

Однією з програм для створення та роботи з тестовими завданнями у комп'ютерній мережі навчального закладу є програмний пакет MyTest. Для прикладу наведемо зразки вікон програми MyTest (рис. 2.8, 2.9.).

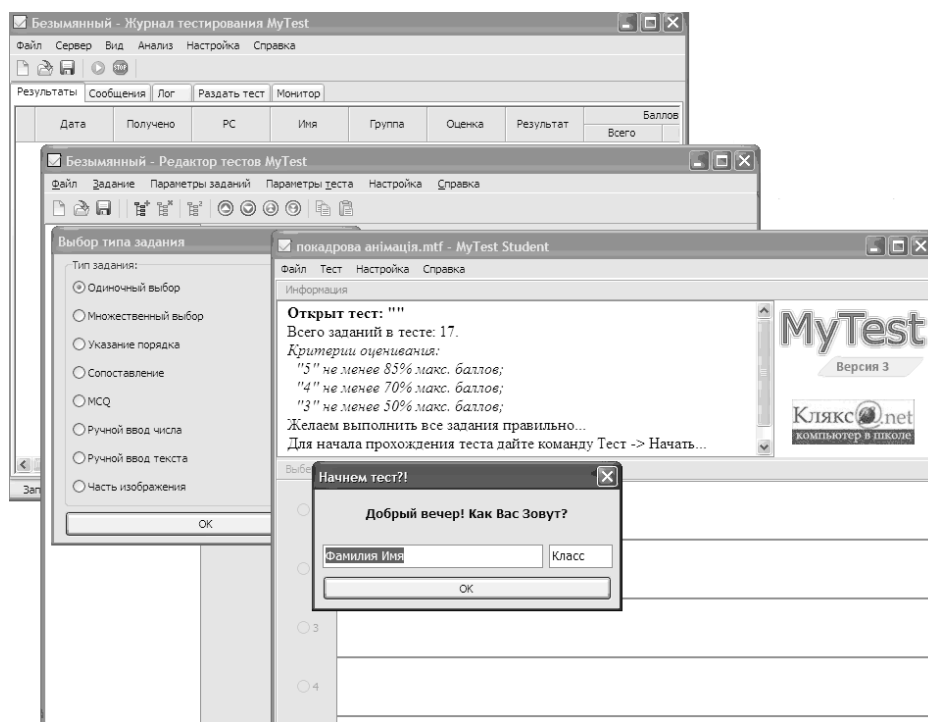


Рис. 2.8. Робочі вікна програм пакету MyTest

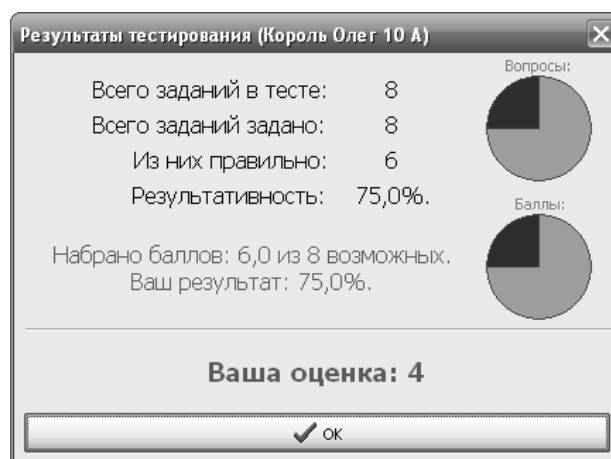


Рис. 2.9. Звіт з результатами тестування

MyTest – це система програм (програма тестування студентів, редактор тестів і журнал результатів) для створення і проведення комп’ютерного тестування, збирання і аналізу результатів, виставлення оцінок за вказаною в тесті шкалою. Пакет складається з трьох модулів:

- модуль тестування (MyTestStudent);
- редактор тестів (MyTestEditor);
- журнал тестів (MyTestServer).

Для створення тестів використовується зручний редактор тестів із зрозумілим інтерфейсом (рис. 2.10). Будь-який викладач, який володіє комп’ютером навіть на початковому рівні, може легко створювати свої тести для програми MyTest і використовувати їх на заняттях.

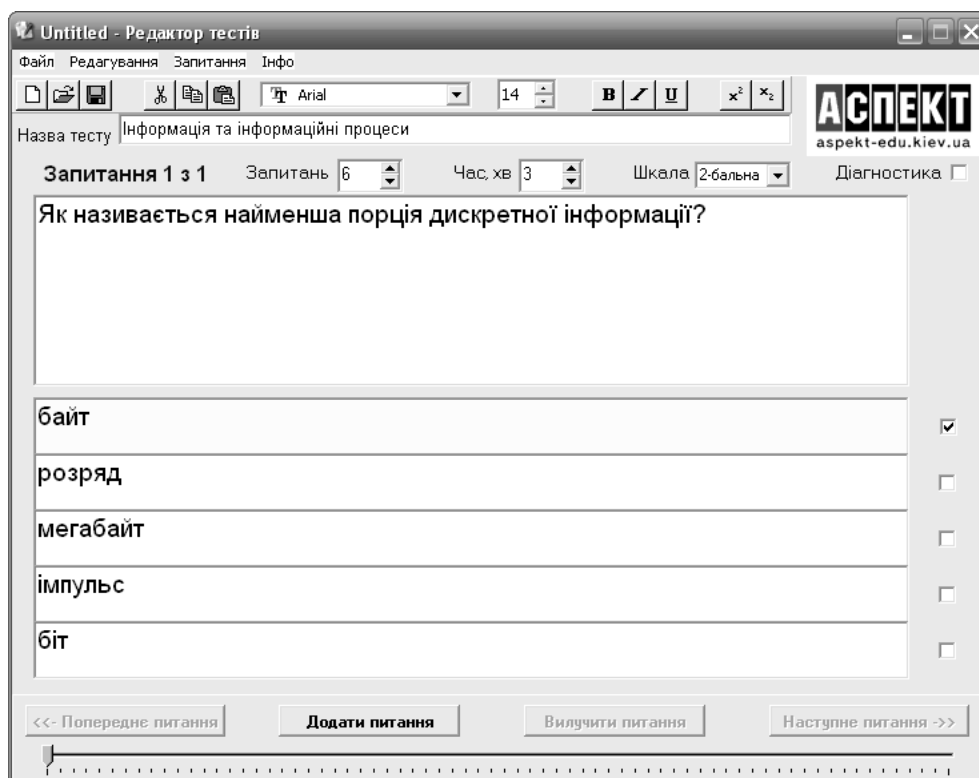


Рис. 2.10. Створення тестового завдання у вікні редактора Editor

За наявності комп’ютерної мережі можна організувати централізоване збирання й оброблення результатів тестування, використовуючи модуль журналу MyTest. Результати виконання завдань виводяться студенту на екран і відправляються викладачеві до журналу тестування. Викладач може оцінити

або проаналізувати їх в будь-який зручний для нього час. Таким самим чином можна організувати роздачу тестів студентам через мережу, тоді відпадає необхідність кожного разу копіювати файли тестів на всі комп'ютери навчального кабінету.

Програма MyTest працює з вісьмома типами завдань: поодинокий вибір, множинний вибір, встановлення порядку, встановлення відповідності, вказівка істинності або помилковості тверджень, ручне введення числа, ручне введення тексту, вибір місця на зображенні. В тесті можна використовувати довільну кількість різних типів завдань. Кожен тест має оптимальний час тестування, зменшення або перевищення якого знижує якісні показники тесту. Тому, в налаштуваннях тесту, передбачено обмеження часу виконання як усього тесту, так і будь-якої відповіді на завдання (для різних завдань можна встановити різний час для обдумування відповіді учнем).

Програма підтримує декілька режимів тестування: навчальний, контрольний і вільний. У навчальному режимі студенту виводяться повідомлення про його помилки, може бути виведене пояснення до завдання. У контрольному режимі за неправильні відповіді у тестованого віднімаються бали й існує можливість пропустити завдання (бали не додаються і не віднімаються). У вільному режимі тестований може відповідати на запитання в будь-якій послідовності, переходити (повертатися) до будь-якого запитання самостійно.

Параметри тестування, завдання, зображення до завдань для кожного окремого тесту зберігаються в одному файлі тесту. Жодних баз даних, жодних зайвих файлів: один тест – один файл. Файл з тестом зашифрований і стиснутий.

За умови правильного відбору контрольного матеріалу зміст тесту може бути використаний не лише для контролю, а й для навчання. Використання тестових завдань в автоматизованих контрольно-навчальних програмах дозволяє студенту самостійно виявляти недоліки в структурі власних знань і обирати заходи для їх ліквідації. В таких випадках можна говорити про значний навчальний потенціал тестових завдань, використання якого стане одним із

ефективних напрямів практичної реалізації єдності та взаємозв'язку навчання і контролю.

Допомогу в аналізі результатів тестування можуть надати діаграми правильності та часу обдумування результатів. Діаграму можна як малюнок скопіювати в буфер обміну або зберегти у файл.

Для роботи Журналу тестування не потрібний виділений сервер у навчальному кабінеті. Журнал може працювати на будь-якому комп'ютері навчального закладу, що приєднаний до комп'ютерної мережі. Разом з тим, вид адресації (динамічна або статична) комп'ютерів у мережі навчального закладу чи кабінету не має значення. Для правильної роботи потрібно вказати на який комп'ютер будуть відправлятися результати, вказавши або IP- адресу комп'ютера, або його мережеве ім'я.

Оскільки для відправки й одержання результатів використовується протокол Інтернету TCP/IP, то можна організувати тестування не лише в локальній мережі, а й через Інтернет, але при цьому комп'ютер викладача повинен мати постійну IP-адресу глобальній мережі.

Для тих випадків, коли в навчальному закладі не створена комп'ютерна мережа або комп'ютери навчального кабінету не об'єднані у мережу, ми рекомендуємо використовувати для визначення рівня навчальних досягнень студентів вітчизняну контрольню-діагностичну систему Test-W2.

Контрольно-діагностична система Test-W2 прийшла на заміну відомій системі Test-W (2002 р.) і використовується для комп'ютерного тестування знань і вмінь студентів будь-якого предмету.

Контрольно-діагностична система Test-W2.

Система Test-W2 надає такі можливості:

- збереження прізвища і групи студента, який тестується;
- проведення тестування з діагностикою відкритого (позначаються правильні та неправильні відповіді) або закритого типу;
- добір потрібних параметрів шрифту запитань і відповідей;
- використання шкали оцінювання 2, 5, 6, 9 або 12 балів;

- встановлення індивідуальних параметрів тестування (кількість запитань, час тестування, шкала оцінювання, діагностика);
- введення в запитання формул, таблиць і графічних зображень;
- використання можливостей редакторів Paint і Word;
- захист тестів і протоколу тестування від несанкціонованих дій;
- зберігання протоколу результатів тестування;
- використання готових тестів Test-W.

Система Test-W2 працює з будь-якою версією Windows. Вона застосовується для контролю знань і вмінь студентів там, де можна підготувати коротко сформульовані запитання і до кожного дати 2-5 варіантів відповідей (від 1 до 3 з яких правильні) у вигляді тексту, формули, таблиці або рисунка. Тестувальна система може виводити оцінку за шкалою 2 (залік/незалік), 5, 6, 9 або 12 балів. Кількість запитань у тесті може бути довільною, а кількість запитань, що виводяться на екран у процесі тестування, вказується розробником в межах кількості запитань, підготовлених для тестування. Час, відведений для виконання тестових завдань, також вказується розробником на етапі створення тестового файлу.

Програма самостійно вибирає методом варіативного вибору із бази вказану користувачем кількість запитань і пропонує їх студенту, причому порядок відповідей також змінюється. Таким чином досягається абсолютна чесність у відповідях, адже, навіть якщо два рази проходять тестування з однієї теми, то порядок запитань, розміщення варіантів відповідей до них і навіть самі запитання будуть різними. Крім того, програма дозволяє обмежити час тестування, що також суттєво, особливо під час самостійного опрацювання матеріалу та проведення самоконтролю знань. Результати тестування одразу видно на екрані від початку тестування. Вони виводяться у вигляді оцінки за стобальною шкалою, а також у відсотках правильних відповідей. Якщо вибрана неправильна відповідь, на екрані з'являється підказка з варіантом правильної відповіді. Результати тестування заносяться у спеціальний файл і кодуються. Викладачеві достатньо у вільний час відкрити програму на робочій станції

студента і, переглянувши результати тестування, перенести їх до журналу (рис. 2.11, 2.12, 2.13).

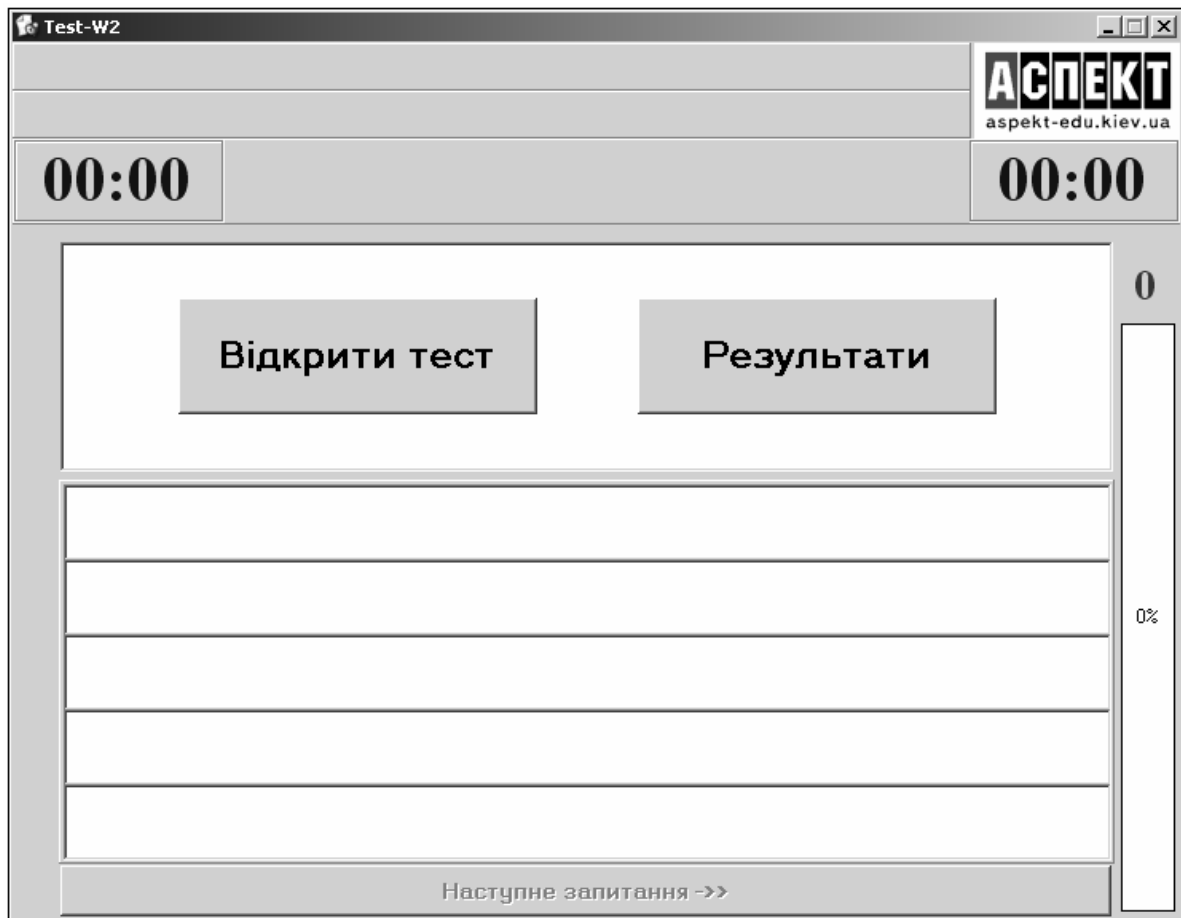


Рис. 2.11. Відкриття тесту у програмі Test-W2



Рис. 2.12. Діагностика правильних і неправильних відповідей

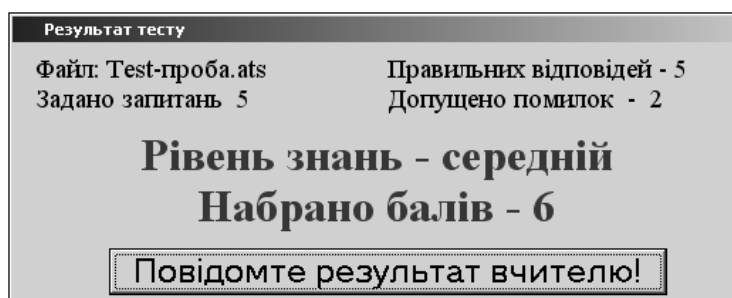


Рис. 2.13. Вікно з результатами тестування

Розглянемо ще один спосіб створення тестових завдань і визначення рівня засвоєння знань студентів з використанням актуальних на-нині соціальних сервісів мережі Інтернет. Цей спосіб доцільно використовувати в тих випадках, коли кількісна оцінка правильності варіантів відповідей не відіграє основної ролі. Такого роду тестові завдання можуть бути підготовлені для перевірки послідовності виконання певних операцій.

Зупинимося на формах Google. На головній сторінці сайту Google є перелік додаткових послуг, серед яких Документи Google.

Щоб розпочати роботу з документами Google, слід спочатку створити акаунт на сайті (обліковий запис користувача, що містить відомості, які користувач повідомляє про себе деякій комп'ютерній системі).

Щоб створити форму для тестування учнів, слід натиснути кнопку Створити і обрати тип документа – Форма.

Увести текст запитань до форми досить просто. Якщо тест контрольний, біля запитання слід встановити позначку, котра вказуватиме студенту, що відповідь має бути надана на кожне запитання тесту.

Для проведення тестування викладач має знати адреси поштових скриньок кожного учня (їх можна зберігати в текстовому документі), щоб надіслати форму для опитування.

Після проходження тестування від кожного студента автоматично генерується електронне повідомлення з результатами тестування, які надходять до створеного викладачем документа форми. Результати тестування та зміст відповідей можна переглянути у вигляді діаграми чи таблиці, крім того є можливість перегляду зведених даних.

Розглянемо створення тестових завдань та проведення тестування за допомогою Документів Google (рис. 2.14, 2.15, 2.16).

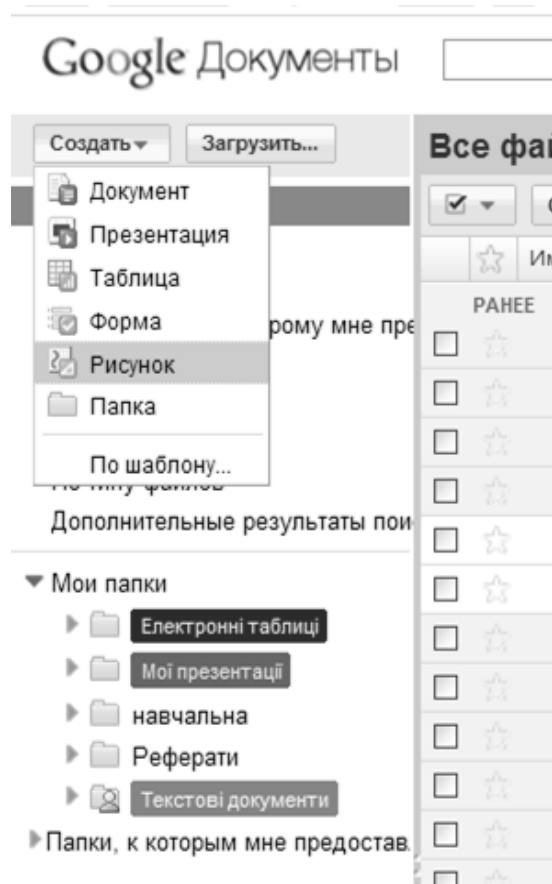


Рис. 2.14. Створення форми засобами GoogleDocS

The image shows the Google Forms 'Новая форма' (New form) creation interface. At the top, there is a header bar with a '+ Добавить элемент' (Add element) button and a 'Тема: Plain' (Theme: Plain) dropdown. Below this is a row of buttons: 'Отправить форму по эл. почте' (Send form by email), 'Просмотреть ответы' (View responses), 'Дополнительные действия' (Additional actions), and 'Сохранить' (Save). The main content area is titled 'Новая форма' (New form) and contains a large text box with the placeholder text: 'Здесь можно разместить текст или другую информацию, которая поможет в заполнении формы.' (Here you can place text or other information that will help with filling out the form). Below this is a section for creating a question. It includes a 'Заголовок вопроса' (Question title) field with the text 'Вопрос 1', a 'Пояснение' (Explanation) field, and a 'Тип вопроса' (Question type) dropdown menu set to 'Текст' (Text). There is also a dashed box labeled 'Ответ' (Answer). At the bottom of this section are two buttons: 'Готово' (Done) and 'Сделать этот вопрос обязательным' (Make this question required). Below this section is another question titled 'Вопрос 2' with an empty text input field.

Рис. 2.15. Створення завдань для тестування

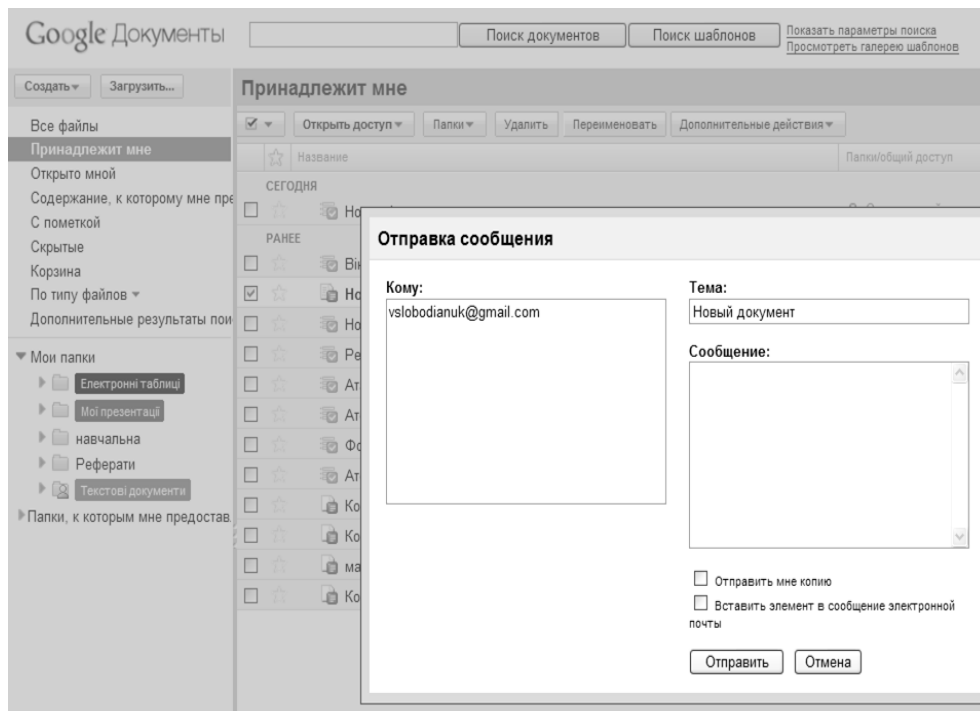


Рис. 2.16. Відправлення повідомлення з формою для тестування

Визначимо переваги використання форм Google для викладачів:

- доступ до даних із будь-якої точки світу, на будь-якій комп'ютерній платформі;
- обсяг поштової скриньки складає 25 Гб для кожного користувача з потужною технологією пошуку;
- проста та швидка співпраця з учнями і колегами та інструменти для обміну миттєвими повідомленнями;
- дані ніколи не буде втрачено, оскільки технологія збереження інформації на мейнфреймах передбачає створення кількох копій інформаційних баз та автоматичне відновлення втраченої інформації.

Зазначимо також переваги використання форм Google під час проведення тестування:

- не потрібно встановлювати та підтримувати жодне апаратне та програмне забезпечення;
- низькі фіксовані витрати на користувача;
- нескладні програми, вже знайомі користувачам – необхідне лише нетривале навчання;

- додаткова можливість керувати роботою користувачів;
- заощадження коштів на ліцензування, апаратне забезпечення та центри даних;
- відкрита платформа для інтеграції.

Недоліком такого тестування є необхідність доступу до Інтернет, як для викладача, так і для студентів та оцінювання відповідей викладачем, а не тестовою системою.

Тест як засіб контролю має низку переваг порівняно з іншими видами контролю: одночасно тестується значна кількість студентів; результати тестування встановлюються швидко, просто і фіксуються в електронному журналі; результати використовуються для діагностики знань, умінь студентів; у навчальному процесі можна використовувати як тренувальні вправи.

В процесі поточного контролю тести несуть великий навчальний заряд і є більш доступними для середнього і слабого студента.

Завдячуючи навчальній функції, тест дає можливість залучити слабких, невідготовлених студентів до роботи, підвищити мотивацію навчання.

Як «паперові», так і комп'ютерні тести мають на меті – контроль знань студентів, визначення їхнього рівня. Тому необхідно розробляти такі системи тестування, що не тільки контролюють, а й оцінюють та виявляють конкретні помилки студентів, виявляють причини цих помилок, діагностують і дають рекомендації, а також дозволяють ліквідувати прогалини в знаннях. Це створює можливості для самостійного управління процесом навчання. Викладач на підставі одержаної інформації має можливість управляти навчальним процесом. За результатами тестування викладач може бачити роботу всієї групи й окремих студентів та спланувати відповідну індивідуальну роботу, побудувати індивідуальну предметну траєкторію.

Поряд з перевагами є й певні недоліки у використанні дидактичного тестування: висока вірогідність вибору відповіді навмання; послаблення зв'язку між студентом і викладачем під час тестування, відсутність індивідуального підходу; оцінюється об'єм знань; не враховуються творчі здібності.

На підставі розглянутого можна зробити висновок, що тестування має поєднуватися з іншими (традиційними) формами і методами перевірки.

Розвиток комп'ютерних технологій у цілому, створення нових програмних продуктів, широке впровадження в навчальний процес сучасних програмних засобів, соціальних сервісів мережі Інтернет, проектна діяльність студентів і викладачів постійно вносять корективи у розвиток комп'ютерно орієнтованих засобів навчання та технологій їхнього використання в навчальному процесі. Для того, щоб використовувати новинки комп'ютерних технологій, необхідно постійно проводити аналіз ринку програмного забезпечення та слідкувати за розвитком технологій і сервісів Інтернет.

Створення та впровадження в навчально-виховний процес сучасних комп'ютерно орієнтованих засобів навчання дає можливість підвищити ефективність навчання, спростити і зробити доступнішим процес викладання програмового матеріалу, підвищити рівень знань і вмінь, покращити розвиток студента як особистості та сприяє його професійному зростанню.

Запитання та завдання творчого характеру

1. За допомогою яких засобів здійснюється інтерактивне навчання у ВНЗ?
2. Схарактеризуйте традиційні методи навчання у ВНЗ.
3. У чому полягає педагогічна сутність ділової гри?
4. Схарактеризуйте можливості та вимоги до ділової гри.
5. Яким чином імітаційне моделювання використовується в професійній підготовці педагога?
6. Яким чином використовуються комп'ютерні моделі в навчальному процесі?
7. Схарактеризуйте проведення лекцій у ВНЗ.
8. Види лекцій у ВНЗ. Навести приклади.
9. Навести характеристику використання інтерактивних засобів навчання під час проведення семінарів у ВНЗ.
10. Схарактеризуйте використання коучингу в навчальному процесі.

11. Які методи коучингу використовуються в навчальному процесі.
Навести приклади.
12. Переваги коучингового навчання в порівнянні з традиційним.
13. Які цілі планування теста?
14. У чому полягає різниця між тестовими і передтестовими завданнями?
15. Чим необхідно керуватися в процесі вибору форми представлення завдань у тестах?
16. Які вимоги до завдань у тестовій формі ви вважаєте найбільш значимими?
17. Які причини широкого використання завдань закритої форми з вибором відповіді?
18. Які вимоги висуваються до завдань у закритій формі ви вважаєте найбільш значимими?
19. Які переваги електронного тестування перед традиційним?
20. Які переваги і недоліки використання мультимедійних технологій в комп'ютерному тестуванні?
21. Для чого використовується зворотний зв'язок у комп'ютерному тестуванні?

Творчі завдання

1. Виберіть одну з форм проведення навчання у ВНЗ з використанням інтерактивних засобів та опишіть її на конкретному прикладі.
2. Скласти план-конспект заняття з використанням інтерактивних засобів навчання.
3. Опишіть використання імітаційного моделювання в навчальному процесі ВНЗ на прикладі конкретної дисципліни.
4. Тестові завдання якої форми найбільш прийнятні у вашій роботі?
Пояснити чому.
5. Керуючись вимогами до складання тестових завдань закритої форми з вибором відповіді, складіть декілька передтестових завдань з вибором однієї або декількох правильних відповідей (кількість відповідей – не менше 4-х).

РОЗДІЛ 3

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

3.1 Електронні технології та засоби навчання

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, засобів масової комунікації зумовили виникнення медіаосвіти.

Медіа (лат. media) – засоби.

Медіаосвіта – напрям у педагогіці, що передбачає вивчення закономірностей масової комунікації преси, телебачення, радіо, кіно, відео та ін. Як засоби медіаосвіти в навчальному процесі використовуються елементи інформаційного середовища: підручник, засоби масової інформації (друк, радіо, телебачення), відео, комп'ютерні навчальні програми, ігри, мультимедіа, інформаційні мережі Інтернет.

У процесі використання засобів медіаосвіти в студентів формуються навички:

- знаходження потрібної інформації в різноманітних джерелах;
- установлення зв'язків між різними інформаційними повідомленнями;
- виділення з інформації необхідних даних, їхня систематизація за певними ознаками; виділення головного в інформаційному повідомленні;
- розуміння спрямованості інформаційного потоку, цілей комунікацій;
- знаходження помилок в одержанні інформації;
- сприйняття і розуміння різноманітних точок зору з одного джерела;
- створення власних аргументованих висновків щодо ставлення до повідомлення; складання рецензій: анонсів інформаційних повідомлень;
- переведення одного типу інформації в іншу (вербальну у віртуальну) і навпаки;
- перетворення інформації, виходячи з особливостей аудиторії;
- визначення форми викладу інформації, адекватної до його змісту;
- володіння інструментарієм підготовки і одержання інформації.

Педагогіка співпраці, діяльнісний підхід до навчального процесу,

активізація пізнавальної діяльності студентів, індивідуалізація їхнього навчання – всі ці тенденції сучасної освіти примушують замислитися про кардинальне переосмислення ролі учасників навчального процесу. Авторитарна схема синхронного управління аудиторією декількох десятків чоловік при всій її економічності й уявній ефективності поступово і неухильно втрачає свою універсальність. Одним із варіантів вирішення проблеми, що склалася, є використання нових форм навчання, що вдало вписуються в традиційну систему.

Соціально-економічні зміни, що нині відбуваються в Україні висувають перед вищою освітою нові завдання, реалізація яких можлива за рахунок інтенсивного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчальний процес, що зумовило виникнення та розвиток нового виду навчання – електронного (e-learning), що засноване на використанні ІКТ.

Є різні визначення e-learning:

- система електронного навчання; синоніми: електронне навчання, дистанційне навчання, навчання з використанням комп'ютерів, навчання в мережі, віртуальне навчання, навчання за допомогою ІКТ;

- система дистанційного навчання за допомогою комп'ютера, тобто e-learning – це надання доступу до комп'ютерних навчальних програм через мережу Інтернет.

Отже, e-learning стало можливим завдяки інтенсивному розвитку ІКТ та Інтернет, роблячи його доступним для всіх користувачів. Яким саме чином забезпечується розвиток нової форми навчання?

Процес переходу від традиційного навчання до навчання на базі ІКТ триває впродовж двох десятків років. З моменту появи величезних архівів, представлених на електронних носіях, все частіше й частіше висловлюється ідея його використання з метою навчання. В глобальному плані це стало можливим з розвитком мережі Інтернет, що надавала можливість пересилати необхідну кількість даних з одного кінця світу в інший, вільно спілкуватися з іншими користувачами мережі в он-лайн режимі і розміщувати інформацію на

Інтернет-сайтах, роблячи їх доступними для всіх бажаючих.

Етапи розвитку навчання з використанням комп'ютерних та ІКТ можна представити таким чином:

- 1) курси на базі CD-ROM;
- 2) дистанційне навчання;
- 3) E-learning.

Кожний наступний етап включає попередній. Курси на базі CD-ROM історично з'явилися найпершими. Основними перевагами були:

- 1) новаторська ідея;
- 2) зосередження тематичної інформації на електронних носіях;
- 3) продуманий з методичної точки зору якісний тренінг;
- 4) надання інтерактивних можливостей;
- 5) зручність використання;
- 6) доступність.

До недоліків можна віднести:

- 1) обмеженість курсу;
- 2) значні витрати часу на його створення;
- 3) неможливість модифікації.

Дещо пізніше з'явилося дистанційне навчання, що запропонувало інший освітній підхід, який був позбавлений вище перелічених недоліків і мав цілу низку додаткових можливостей. В основу навчального процесу з дистанційним навчанням була покладена цілеспрямована і контрольована інтенсивна самостійна робота студентів, які мали змогу навчатися в зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом і мали при собі комплект спеціальних засобів навчання, можливість контакту з викладачем у процесі навчання.

До переваг дистанційного навчання можна віднести:

Для студентів:

- 1) гнучкість графіку навчання;
- 2) можливість навчатися за індивідуальним планом згідно з власними потребами і можливостями;

- 3) об'єктивна і незалежна від викладача методика оцінки знань;
- 4) можливість консультуватися з викладачем у процесі навчання;
- 5) відносна дешевизна.

Для викладачів така форма навчання передусім означає появу додаткової можливості подання матеріалу студентам, тобто фактично з'являється можливість при тому ж навантаженні навчати більше число студентів.

Не викликає подиву те, що при всіх своїх очевидних перевагах дистанційна форма навчання швидко завоювала величезну популярність в освітньому світі. Поступово нею також зацікавилися й великі корпорації, справедливо припустивши, що ця форма навчання дозволить їм швидко, відносно недорого, якісно і, що саме головне, без відриву від виробництва підвищити рівень підготовки своїх кадрів.

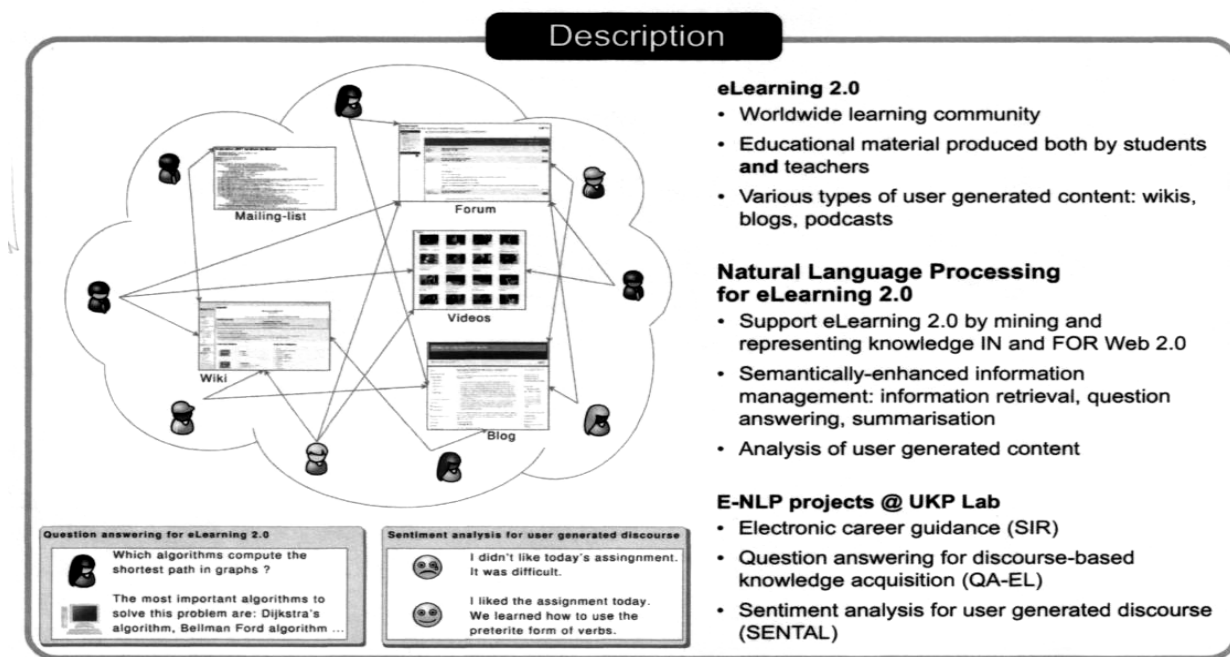
Нині є такі визначення дистанційного навчання, що відображають вищерозглянуте.

Дистанційне навчання – навчання на відстані з використанням підручників, персональних комп'ютерів і мережі ЕОМ. Або так: Дистанційне навчання – спосіб реалізації процесу навчання, заснований на використанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що дозволяють здійснювати навчання.

Останнім часом міра залученості Інтернет в освіту, кількість он-лайн курсів, їх тематика, різні способи реалізації і загальна спрямованість в цілому привели до виникнення більш змістовного терміну «e-learning». Європейська комісія визначає e-learning як «використання нових технологій мультимедіа й Інтернет для підвищення якості навчання за рахунок поліпшення доступу щодо ресурсів і сервісів, а також віддаленого обміну знаннями і спільної роботи. Нині електронне навчання – це навчальний процес, в якому використовуються інтерактивні електронні засоби доставки інформації: компакт-диски; корпоративні мережі; Інтернет.

Досить цікавим є досвід науковців технічного університету м. Дармштадт (Німеччина) із здійснення електронного навчання (E-learning 2.0) студентів

цього навчального закладу, який представлений відповідною схемою¹³:



Окрім першочергового завдання – навчання на відстані за допомогою Інтернет, e-learning є також відмінним доповненням очної форми навчання і може слугувати надійною підмогою для підвищення якості й ефективності традиційного навчання.

Основними перевагами e-learning є:

1) значна свобода доступу – студент має можливість доступу через Інтернет до електронних курсів з будь-якого місця, де є вихід у глобальну інформаційну мережу;

2) компетентісна, якісна освіта – курси створюються за участю цілої команди фахівців, що робить e-learning зрілим і якісним навчанням;

3) нижчі ціни на навчання – в електронному навчанні процес одержання освіти включає лише обмін інформацією через Інтернет без витрат з боку студента на купівлю навчально-методичної літератури;

4) можливість розподілу змісту електронного курсу на модулі – незначні блоки інформації – дозволяють зробити вивчення предмета гнучкішим і спрощують пошук потрібних матеріалів;

¹³ Gurevych I. Note taking in University Courses its Implications on e-learning Systems / I. Gurevych, Y. Steimle and M. Muhlhauser. In taerngsband der 5. e-learning Fachtagung Informatik, Siegen, Germany. – pp. 45.

5) гнучкість навчання – тривалість і послідовність вивчення матеріалів студент вибирає сам, повністю адаптуючи весь процес навчання під свої можливості та потреби;

6) можливість навчання на робочому місці – учні мають можливість здобувати освіту без відриву від роботи (за наявності такої), а також вдома, в дорозі з використанням Інтернет;

7) можливість розвиватися в ногу з часом – користувачі електронних курсів – викладачі, студенти розвивають свої компетентності відповідно до новітніх сучасних технологій і стандартів. Електронні курси також дозволяють своєчасно й оперативно оновлювати навчальний матеріал;

8) можливість визначити критерії оцінки знань – в електронному навчанні є можливість визначити чіткі критерії, за якими оцінюються знання, що одержали студенти в процесі навчання.

Необхідно зазначити, що за всіма перерахованими перевагами електронного навчання «для всіх» залишається низка проблем. До них можна віднести такі: проблема якості електронних курсів (хто і як може їх оцінити); правові проблеми, пов'язані із захистом інтелектуальної власності, фінансові, такі, що стосуються витрат на підготовку електронних курсів, їх оновлення; кадрові проблеми, що пов'язані з підготовкою викладачів, які здатні та бажають розробляти і постійно оновлювати такі курси.

Зрозуміло, що викладач, який використовує технології електронного навчання, може навчити більшу кількість студентів, які територіально роз'єднані, але чи принесе це бажаний навчальний і економічний ефект? У випадку традиційного навчання «обличчя до обличчя», викладач має необхідний для навчання зворотний зв'язок, відразу реагує на нього, «тут же» перебудовує навчальний матеріал, має можливість робити на очах студентів цей матеріал доступнішим. Звісно, для підготовки електронних курсів має бути використаний досвід викладачів-експертів, професіоналів у своїй справі, але не завжди такий викладач має для цього необхідний час, уміння працювати з комп'ютером.

У зв'язку з розвитком і використанням у повсякденному житті мобільних технологій і пристроїв: мобільних телефонів, кишенькових персональних комп'ютерів, ноутбуків, нетбуків, смартфонів та ін. набула поширення технологія мобільного навчання m-learning – це передача знань на мобільний пристрій з використанням WAP або GPRS-технологій [1, с. 233].

Використання m-learning дає можливість зробити навчання гнучким, доступним і персоналізованим. Кожний одержує можливість навчання з будь-якого місця, в будь-який зручний час.

Система m-learning розширює можливості навчання, одержання додаткових освітніх послуг, самостійного планування і здійснення навчання за власною траєкторією, одержання необхідних консультацій, відповіді на поставлені запитання та ін.

Прикладом використання мобільних пристроїв є проект M-Ubuntu, що розроблений великою швейцарською фірмою – Learning Academy Worldwide. У межах цього проекту була представлена платформа дистанційного навчання, в якому особлива увага приділялася навчанню за допомогою мобільних телефонів. Для викладачів були розроблені додатки для підвищення кваліфікації, а також програми тестування і контролю знань.

Також можливо використовувати мобільні телефони для навчання на основі використання спеціальних програм для сотових телефонів, що мають можливість відкривати та переглядати файли офісних програм.

Можливості використання мобільних пристроїв у навчальному процесі дозволяють:

- використовувати SMS-переписку з метою одержання консультацій;
- можливість працювати в мережі Інтернет;
- можливість здійснення тестування та самоконтролю знань;
- користування електронними виданнями;
- можливість користування аудіо- та відеофайлами.

Отже, мобільне навчання дає можливість: учасникам навчального процесу вільно переміщуватися; розширювати межі навчального процесу;

одержати економічні переваги; здійснювати розповсюдження та обмін матеріалами за допомогою сучасних бездротових технологій; сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу.

Таким чином, ліквідуються грані між навчанням на відстані і безпосередньо всередині навчального закладу. В зв'язку з цим, в E-learning визначається новий напрям – змішане навчання (blended learning).

Змішаний характер навчання включає комбінацію різноманітних видів і стилів навчання.

1. Аудиторне навчання в присутності викладача, що припускає безпосередній контакт студента і викладача (семінари, наставництво, рольові ігри, інструктаж, лекції, конференції і т. ін.).

2. Інтерактивне навчання – навчання за допомогою E-learning, організоване за допомогою інструментального середовища (електронний навчальний курс, самотестування, контрольне тестування, віртуальні аудиторні лабораторії, конференц-зв'язок, індивідуальні консультації за допомогою електронної пошти, дискусійні форуми, чати, блоги та ін.).

3. Навчання з підтримкою різних засобів – наявні і нові навчальні матеріали (у друкованому та електронному вигляді, наприклад Веб-сайти, Веб-лекції, Веб-книги, відеоматеріали).

Інформаційно-технологічна система змішаного навчання надає користувачем електронні навчальні матеріали, котрі студент у будь-якому місці і в будь-який момент може вивчати і повторювати. Студент у своєму самостійному навчанні не ізольований; він може ставити запитання викладачеві та спілкуватися з ним. Наприкінці відповідного модуля він здійснює самостійне тестування одержаних знань.

Студенти в системі E-learning, одержавши теоретичні знання, переходять до інтенсивного практичного етапу у вигляді лабораторних і практичних занять в аудиторії. Окрім того, учасники курсу знаходяться в тісному контакті з викладачем; вони мають можливість обмінюватися знаннями між собою, готуватися до проведення завершальної контрольної роботи.

Використання змішаного навчання в професійній освіті тягне за собою зміну організаційних форм, змісту і методів навчання, нових підходів до організації навчального процесу.

Змішане навчання базується майже виключно на використанні комп'ютерних мереж (локальних і глобальних мереж Інтернет), використання як для забезпечення студентів навчально-методичним матеріалами, так і для інтерактивної взаємодії між викладачем і студентами, не виключаючи аудиторних, практичних занять і консультацій з викладачем у навчальному закладі. Такий вид навчання здатний розв'язати проблему активізації пізнавальної діяльності студентів. В процесі використання навчальних систем, комплектів електронних занять, електронних тестів, віртуальних лабораторних практикумів утворюється мікросередовище навчання окремим дисциплінам, в якому дуже зручно простежувати зростання професійних знань, умінь, навичок студентів. У цьому процесі виокремимо низку проблем:

- необхідність істотного доопрацювання технічного забезпечення бази навчального закладу;
- збільшення навантаження на інженерів адміністраторів у розробці внутрішнього і зовнішнього сайту;
- забезпечення безпеки в мережі;
- організація доступу студентів до робочих місць;
- зміни в розкладі занять;
- підготовка відповідних педагогічних кадрів;
- періодичне оновлення матеріалів.

Зазначимо переваги змішаного навчання:

- дозволяє одержати знання в результаті особистого спілкування студентів і викладачів;
- враховує індивідуальні особливості сприйняття людиною інформації (кожний обирає зручний для себе спосіб сприйняття інформації);
- виключає вірогідність втрати інформації в зв'язку з тим, що електронний курс дозволяє повертатися до будь-якої частини матеріалу, яка

вивчається;

- попереднє самостійне вивчення навчального матеріалу в електронному вигляді дозволяє створити єдину базу знань;

- дозволяє засвоювати нові знання, закріплювати раніше одержані знання;

- дозволяє внести певну різноманітність у вибір форм організації навчання;

- передбачає гнучкість програми, можливість вибору модуля навчання;

- стимулює розвиток навичок самостійного навчання та пошуку інформації;

- надає можливість оперативного одержання зворотного зв'язку від усіх учасників навчального процесу;

- дозволяє обрати зручний темп, час і місце для навчання;

- сприяє поєднанню навчання з роботою;

- покликане вивести навчання на якісно новий рівень.

Таким чином, змішане навчання вписується в систему традиційного навчання і сприяє реалізації положень Болонської декларації.

Проникнення комп'ютерів у навчальний процес викликало до життя значну кількість нових форм роботи, які неможливі в традиційних методиках. Поява специфічних навчальних посібників на гіпертекстовій основі, мультимедійних довідників та енциклопедій, можливість організації мережових комунікацій в самих різних масштабах, від аудиторії до Інтернет, створення інтерактивних навчальних програм і тренажерів, інтерактивних середовищ відкриває перед студентами додаткові можливості одержання якісної освіти.

Значну роль в розв'язанні питання якісного забезпечення змішаного навчання відіграють електронні навчально-методичні комплекси (ЕНМК) – дидактична система, в якій з метою створення умов для педагогічної активності інформаційної взаємодії між викладачами та студентами інтегруються прикладні програмні продукти, бази даних, а також інші дидактичні засоби і методичні матеріали, які забезпечують та підтримують навчальний процес.

ЕНМК включає корельовані між собою компоненти:

1. Поняття, особливості і принципи розробки освітніх електронних видань і ресурсів, часткою залучення яких є НМК.
2. Склад і зміст елементів.
3. Колектив розробників.
4. Уніфікація і стандартизація.
5. Оцінка якості.
6. Інтелектуальна власність і авторське право.

Вивчення чисельних робіт авторів з досліджуваної проблеми показав, що набір термінів, які стосуються змістовної частини терміну ЕНМК включає досить значний перелік: електронні підручники; електронний навчальний курс; електронні навчально-методичні комплекси; програмні засоби учбового призначення. електронні навчальні засоби; електронна навчальна програма; електронний репетитор; автоматизована навчальна система; віртуальна лабораторія; електронний тренажер; мережевий навчально-методичний та інформаційний комплекс.

Оскільки всі перераховані елементи в своїй основі розташовуються на електронних носіях, то всі вони відносяться до електронних освітніх видань і ресурсів.

Особливості ЕНМК передбачають наступні можливості:

1. Адаптація і оптимізація призначеного для користувача інтерфейсу під індивідуальні запити студента.
2. Побудова простого і зручного механізму навігації.
3. Розвинений пошуковий механізм.
4. Убудований автоматизований контроль засвоєння знань.
5. Адаптація матеріалу, що вивчається, до рівня знань студента.
6. Інтерактивна взаємодія між студентами і елементами комплексу.
7. Включення спеціальних фрагментів, які моделюють певні процеси, що вивчаються.
8. Включення аудіофайлів і відеофрагментів.

9. Повномасштабне мультимедійне оформлення.

У процесі розробки ЕНМК необхідно дотримуватися принципів дидактики.

Вимоги, якими потрібно керуватися в процесі розробки НМК, виходять із здорового глузду і накопиченого досвіду практики розроблення. Наприклад, виходячи з власного педагогічного досвіду і узагальнення вітчизняних напрацювань, можна скласти перелік якщо не принципів і вимог, то рекомендацій, які викладач має враховувати (передбачати) в процесі конструювання ЕНМК і знайти їм місце у своїй педагогічній діяльності.

Розробникам ЕНМК потрібно враховувати:

1. Діяльнісний підхід («прочитав» – «зробив»).
 2. Інтерактивність в процесі навчання.
 3. Психолого-фізичні особливості студентів.
 4. Ергономіку інтерфейсу.
 5. Можливість вносити зміни до структури і змістової частини ЕНМК, тобто забезпечувати відкритість і гнучкість.
 6. Мотиваційну і активізуючу складову.
 7. Орієнтацію на можливість застосування студентами та викладачами.
 8. Модульність побудови.
 9. Індивідуалізацію (адаптивність) залежно від стартового рівня знань студентів.
 10. Ідентифікацію особистості і регламентацію допуску до ЕНМК.
 11. Стартові знання студентів, котрі можна виявляти, наприклад, попереднім анкетуванням, вхідним тестуванням.
 12. Дотримання авторських прав.
- Наведемо для прикладу структуру ЕНМК:
- Базовий склад**
1. Вступ до курсу (*автор, анотація*).
 2. Програма навчальної дисципліни.
 3. Навчальна інформація.

4. Керівництво з вивчення комплексу.
5. Хрестоматія (електронна бібліотека курсу).
6. Академічний календар (розклад).
7. Контрольний блок (тести, теми семінари, практичні завдання, проекти, кейси, екзаменаційні запитання).
8. Глосарій і список скорочень й аббревіатур.
9. Висновок.

Додатковий склад ЕНМК

1. Колекція робіт студентів (проекти, реферати).
2. Запитання, що часто задають, з відповідними відповідями.
3. Пакет анкет (для знайомства з потенційними студентами і визначення початкового рівня знань з предмету (теми), підсумкова анкета для оцінки курсу і викладача).
4. Тексти психологічного настрою для ефективного навчання.
5. Практикум з прикладами розв'язків.
6. Трудомісткість вивчення (розділів, тем)

На рис. 3.1, 3.2 наведено для прикладу зразки ЕНМК :

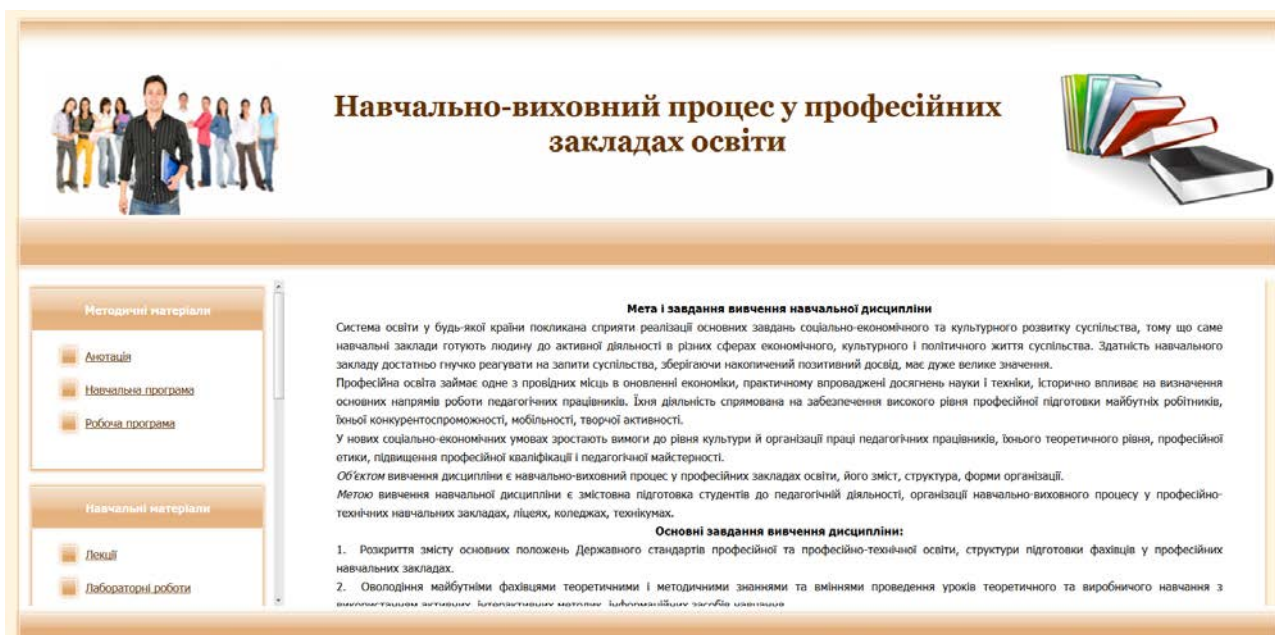


Рис. 3.1. ЕНМК з навчальної дисципліни «Навчально-виховний процес у професійних закладах освіти»

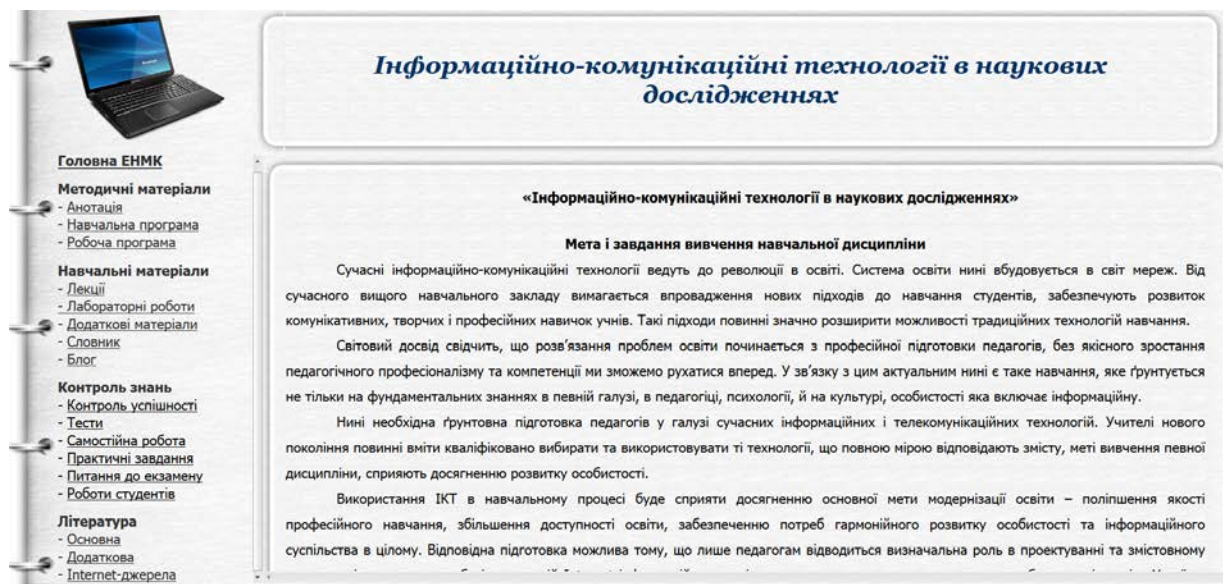


Рис. 3.2. ЕНМК з навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях»

Інтенсивне впровадження в навчальний процес ВНЗ інформаційно-комунікаційних технологій, розвиток електронного, дистанційного та змішаного навчання за умови належного його забезпечення створює можливість підвищення якості підготовки майбутніх фахівців у ВНЗ.

Робота з будь-якими електронними матеріалами, засобами навчання передбачає певну методику їхнього використання.

Нині широкого використання набули електронні посібники (підручники), що виконані в форматах, які допускають гіперпосилання, графіку, анімацію, інтерактивні завдання, мультимедійні ефекти та ін.

У більшості електронні посібники виконуються в форматі html – основному форматі мережі Інтернет, що надає можливість розміщення відповідних матеріалів на освітньому сервері.

Матеріал електронного посібника можна доповнювати, виправляти, пересилати електронною поштою та розміщувати на освітньому Веб-сайті, забезпечуючи самостійне навчання і самоконтроль студентів.

Варіативна і мобільна значна кількість робіт з електронним посібником, включення до посібника елементів анімації, комп'ютерних моделей, ігор підсилює його інтерактивність. Інтерактивна структура посібника дозволяє

здійснювати індивідуальну траєкторію навчання. Гіпертекстова система навігації в цих випадках має бути побудована таким чином, щоб зберегти логіку і послідовність в засвоєнні матеріалу.

Студенти одержують можливість самостійно поповнювати електронний посібник творчими роботами. Розміщення цих матеріалів на Веб-сайті у відкритому доступі значно підвищує відповідальність за якість створеної продукції. Електронні посібники, що розміщені на Веб-сайтах, надають можливість для особистої творчої роботи, в якій мають змогу брати участь студенти і викладачі, вносити власні правки.

Сучасний ВНЗ – це навчально-науковий виробничий комплекс, що надає освітні послуги, здійснює наукові дослідження, забезпечує підвищення кваліфікації фахівців. Використання ІКТ у навчальному процесі дозволяє оперативного надавати інформаційні ресурси, що знаходяться в мережі Інтернет, здійснювати постійний контроль за якістю підготовки, забезпечувати навчальний процес необхідними програмними продуктами та ін.

Портальна технологія є найбільш раціональним засобом розв'язання зазначених задач, що може забезпечити розвиток єдиного інформаційного простору, дозволяє управляти інформаційними потоками ВНЗ.

Освітній портал виступає одним із основних компонентів інформаційного освітнього середовища (ІОС) кафедри, факультету, ВНЗ. Завдячуючи освітньому порталу, здійснюється впорядкування навчальної інформації, що сприяє підвищенню якості науково-освітніх ресурсів, упорядковує потоки інформації, сприяє розвитку інформаційно-комунікативної компетентності студентів, їхньої інформаційної культури та ін.

Нині впровадження ІКТ у навчальний процес педагогічних ВНЗ набуло особливої значущості, про що свідчать останні документи та програми, які були прийняті в Україні. Наприклад, галузева програма «Сто відсотків» передбачає володіння ІКТ усіма вчителями України, що сприятиме формуванню інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів.

Стрімкий розвиток ІКТ, сучасних засобів і пристроїв, технологій їх

використання сприяло створенню інформаційно-освітніх порталів і впровадження в навчальний процес відповідних технологій.

Інформаційно-освітній портал є структурною програмно-телекомунікаційною основою інформаційно-освітнього середовища.

Інформаційно-освітнє середовище – це інтегроване середовище інформаційно-освітніх ресурсів, програмно-технічних і телекомунікаційних засобів, правил їхньої підтримки, адміністрування і використання, що забезпечують єдині технологічні засоби інформації, інформаційну підтримку і організацію навчального процесу, наукових досліджень, професійне консультування.

Інформаційно-освітній портал – це портал для одержання навчальної інформації, навчання, створення, передавання, контролю знань і підтвердження досягнутого освітнього цензу.

Є два типи доступу до інформаційно-освітнього порталу:

- гостьовий – доступ на інформаційно-освітній портал без ідентифікації користувача (без введення логіна і пароля);
- авторизований – доступ на інформаційно-освітній портал із введенням логіна і пароля.

Цілі і завдання інформаційно-освітнього порталу:

- об'єднання інформаційних, технологічних, довідкових, освітніх ресурсів і сервісів, що задіяні в навчальному процесі в єдиний інформаційний простір;
- інтеграція та упорядкування всіх освітніх ресурсів кафедр ВНЗ;
- забезпечення структурованого, уніфікованого доступу до всіх інформаційно-освітніх ресурсів кафедр ВНЗ;
- підтримка неперервного зростання кваліфікації педагогів;
- формування єдиного інформаційно-освітнього середовища з метою обміну досвідом, накопичення і використання знань;
- оперативне задоволення інформаційних потреб користувачів;
- надання студентам можливостей для самовдосконалення,

саморозвитку, самостійного навчання, підвищення кваліфікації та рівня знань;

- оперативний контроль навчального процесу;
- створення персонального віртуального робочого місця для кожного учасника навчального процесу;
- забезпечення ефективності використання накопичених знань;
- високий рівень залучення студентів у процес обміну знаннями.

Наведемо зразок Веб-сторінки інформаційно-освітнього порталу кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (рис. 3.3).

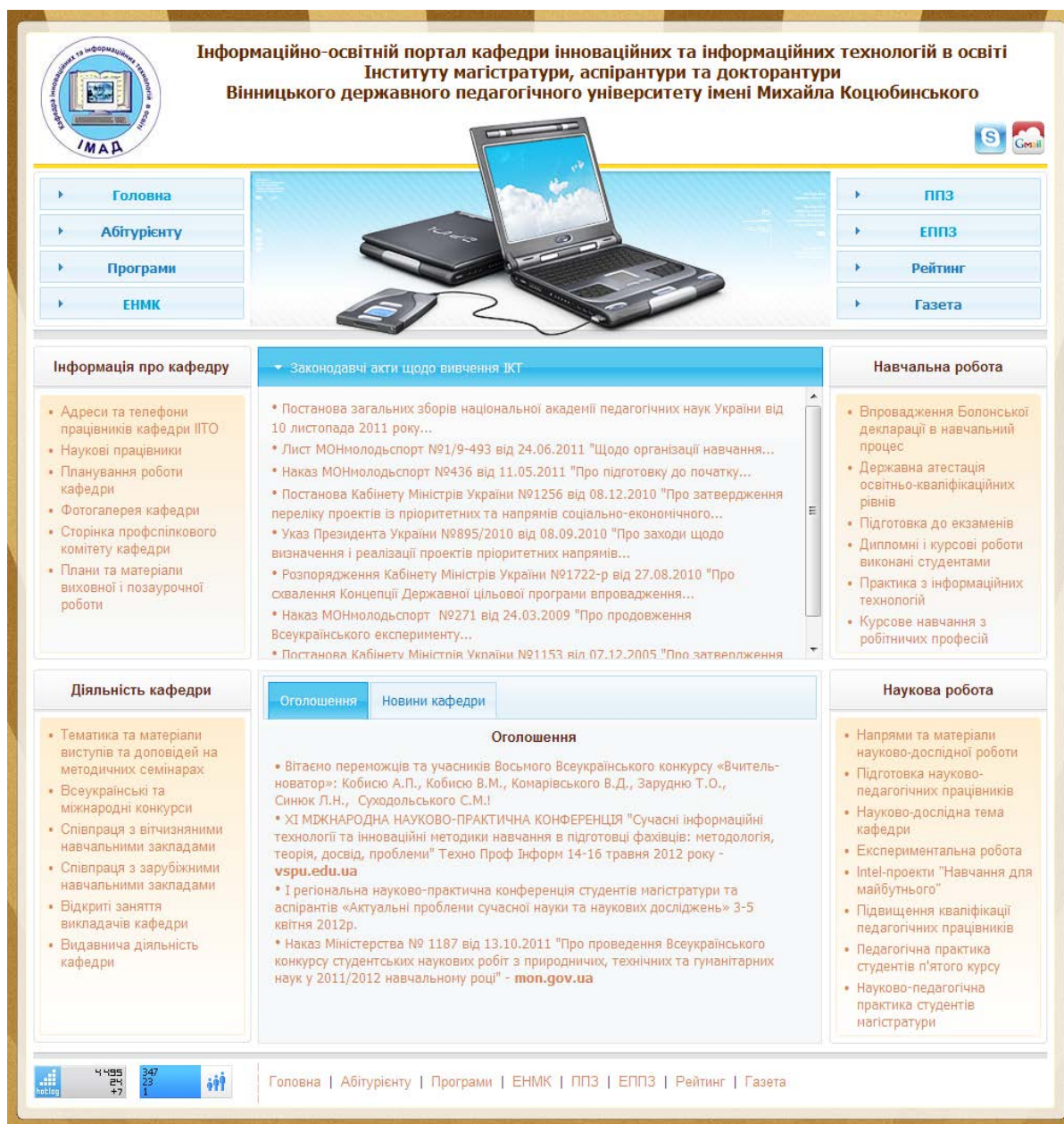


Рис. 3.3. Веб-сторінка інформаційно-освітнього порталу кафедри ІТО

Структура інформаційно-освітнього порталу включає такі розділи:

Загальні відомості:

- абітурієнту;
- програми;
- електронні навчально-методичні комплекси;
- програмно-педагогічні засоби;
- рейтинг членів кафедри;
- електронна газета.

Інформація про кафедру:

- наукові працівники;
- матеріально-технічна база;
- планування роботи;
- фотогалерея;
- сторінка профспілкового бюро;
- плани та матеріали виховної та позаурочної роботи.

Діяльність кафедри:

- тематика та матеріали виступів, доповідей та методичних семінарів;
- участь у всеукраїнських та міжнародних конкурсах;
- співпраця з вітчизняними навчальними закладами;
- співпраця з зарубіжними навчальними закладами;
- відкриті заняття викладачів кафедри;
- видавнича діяльність.

Навчальна робота:

- впровадження Болонської декларації в навчальний процес;
- державна підсумкова атестація;
- підготовка до екзаменів;
- дипломні і курсові роботи;
- практика з інформаційних технологій;
- курсове навчання з робітничих професій.

Наукова робота:

- напрями та матеріали науково-дослідної роботи;
- підготовка науково-педагогічних працівників;
- науково-дослідна тема кафедри;
- експериментальна робота кафедри;
- Інтел-проекти за програмою «Навчання для майбутнього»;
- підвищення кваліфікації педагогічних працівників;
- педагогічна практика студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»;
- наукова практика студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр»;
- асистентська практика студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр».

Центральне місце на Веб-сторінці інформаційно-освітнього порталу відведене для розміщення таких матеріалів:

- законодавчі акти щодо вивчення ІКТ;
- оголошення;
- новини кафедри.

Двохсторонній зв'язок здійснюється за допомогою електронної пошти, Skype та блогу.

Обов'язковою умовою функціонування порталу є розроблення та використання єдиної системи навігації в цьому просторі.

Інформаційно-освітній портал кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського дозволяє:

- створити єдине інформаційне освітнє середовище;
- об'єднує всі електронні освітні ресурси в межах єдиного порталу;
- організувати каталог Інтернет-ресурсів;
- структурувати і систематизувати навчальну, наукову, виховну інформацію;
- адаптувати всю необхідну інформацію до вимог ВНЗ.

Розвиток мережевих технологій Веб 2.0, як і їх продовження Веб 3.0 (перша передбачає створення контенту звичайними користувачами Інтернет-ресурсу, а інша – створення контенту професіоналами) важливого значення набувають не просто інформаційні сайти для магістрів, а й ресурси, в яких здійснювалися і соціальні функції.

Створення ІОС на основі інформаційно-освітнього порталу ВНЗ є основою впровадження ІКТ в освіту взагалі й окремо в кожному навчальному закладі, що є особливо актуальним в умовах інформаційного суспільства. Проте це, в свою чергу, вимагає масового освоєння ІКТ, наявність відповідної матеріально-технічної бази, підготовлених педагогів, необхідного програмно-педагогічного забезпечення.

З іншого боку, забезпечується: неперервна освіта (самих викладачів); відкрита освіта; гарантований результат навчання та ін.

Виходячи з вищезазначеного, особливо загострюється та актуалізується питання підготовки майбутніх педагогів ІКТ, що триває безперервно:

- під час навчання в педагогічних ВНЗ;
- під час навчання на курсах підвищення кваліфікації в інститутах післядипломної педагогічної освіти;
- шляхом самоосвіти;
- шляхом проведення курсів окремими потужними ІТ-корпораціями тощо.

Побудова і використання інформаційно-освітнього порталу ВНЗ створює реальні можливості здійснення відкритої освіти.

Для прикладу наведемо Веб-сторінку навчання майбутніх педагогів за програмою Інтел «Навчання для майбутнього» (рис. 3.4) в межах вивчення дисципліни «Методика застосування комп'ютерної техніки для викладання загальноосвітніх дисциплін», що вивчається студентами всіх спеціальностей Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Вивчення цієї дисципліни передбачає інтеграцію знань студентів з фахових дисциплін, методик їх викладання та ІКТ.

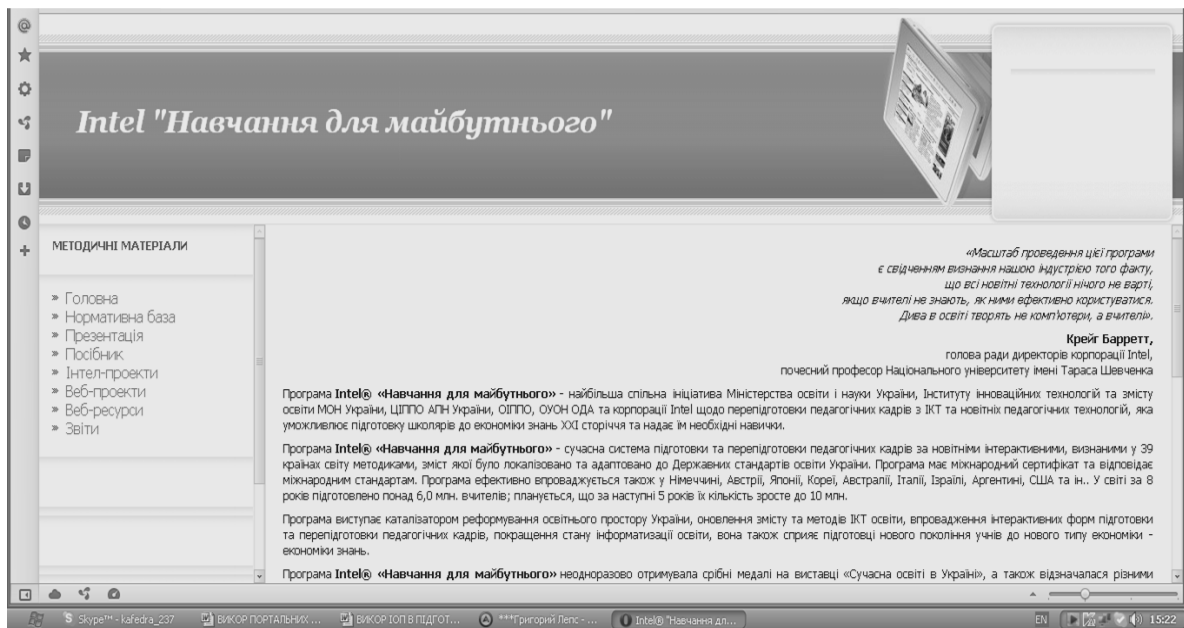


Рис. 3.4. Веб-сторінка навчальної дисципліни «Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні предметів шкільного курсу»

Оволодіння дисципліною «Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні предметів шкільного курсу» передбачає інтеграцію та систематизацію знань студентів, що були одержані під час навчання ІКТ за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр»; створення текстових документів; таблиць, малюнків, діаграм, презентацій з використанням Інтернет-технологій, локальних мереж, баз даних; здійснення: анкетування, діагностування, тестування, пошуку необхідної інформації в мережі Інтернет; розроблення та використання електронних продуктів і ін.

На Веб-сторінці Інтел «Навчання для майбутнього» розміщені навчальні матеріали, презентації, навчальні електронні посібники з проектної діяльності, що надає можливість студентам самостійно оволодівати даним курсом, підвищувати свій фаховий рівень та рівень оволодіння ІКТ. Окрім цього, на Веб-сторінці розміщені Інтел-проекти, починаючи з 2008 р., що були виконані студентами Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, Веб-проекти та Веб-ресурси, відповідні матеріали конкурсів на кращий проект.

Розміщення на інформаційно-освітньому порталі та використання в

навчальному процесі ЕНМК з усіх дисциплін, викладання яких забезпечують викладачі кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського надає можливість кожному студенту навчатися за індивідуальною траєкторією в будь-який час. Для зворотного зв'язку студентами використовуються електронна пошта, блог, скайп.

Розміщені навчальні матеріали, тести, матеріали для самостійної роботи дозволяють студентам одержувати необхідну навчальну інформацію, за необхідністю оволодівати знаннями, самостійно здійснювати контроль за рівнем своїх досягнень, а кращі виконані проекти є взірцем реалізації проектної діяльності в навчальному процесі.

Отже, використання та створення власних інформаційних продуктів наповнює ІОС, сприяє поширенню інформації, а її вдосконалення сприяє підвищенню якості знань майбутніх педагогів.

Реалізація можливостей технічних, програмних засобів ІКТ дозволяє забезпечити управління інформаційними потоками, спілкуючись зі студентами в мовному середовищі, здійснювати розпізнавання образів і ситуацій, їх класифікацію; ефективно навчатися логіці доказів; накопичувати і використовувати знання; організовувати різноманітні форми діяльності з самостійного вивчення і представлення знань; здійснювати самостійні «мікровідкриття» досліджуваних закономірностей.

Все вищезазначене сприяє розвитку інтелектуального потенціалу студентів, їхньої освіченості та фахового рівня.

Створення і використання в навчальному процесі ВНЗ інформаційно-освітнього порталу сприяє логічному упорядкуванню інформації, її систематизації і структуруванню, що дозволяє здійснювати навчальний процес у відкритому інформаційно-освітньому середовищі.

Розміщена інформація на інформаційно-освітньому порталі надає можливість її використання в організації й управлінні навчальним процесом ВНЗ.

Використання портальних технологій в освіті створює реальну можливість здійснювати навчальний процес на якісно новому рівні, сприяє інтеграції традиційної системи навчання з новими технологіями, використовуючи багаточисельні канали передавання інформації, способи засвоєння нових знань, забезпечення і розширення ролі самостійного навчання, всебічного використання додаткових освітніх ресурсів.

3.2 Проектні технології навчання

Ураховуючи той факт, що нині значна увага в навчальному процесі приділяється самостійному навчанню студентів, актуальною є проблема використання методу проектів, способу досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технології), що має завершитися реальним практичним результатом, оформленим тим чи іншим способом.

Ця технологія включає в себе сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю суттю.

Розвиток ІКТ та Інтернет зумовили появу і розвиток навчального телекомунікаційного проекту.

Під навчальним телекомунікаційним проектом розуміють спільну навчально-пізнавальну, дослідницьку, творчу або ігрову діяльність учнів-партнерів, організовану на основі комп'ютерної телекомунікації, що має спільну проблему, мету, узгоджені методи і засоби розв'язання проблеми, спрямовану на досягнення спільного результату.

Специфіка телекомунікаційних проектів – вони завжди міжпредметні. Розв'язання проблеми потребує інтеграції знань.

Виокремимо цілі роботи над проектом:

- навчити самостійному досягненню поставленої мети;
- навчити передбачати міні-проблеми, що необхідно вирішити;
- сформувати вміння працювати з інформацією, знаходити джерела, з яких її можна взяти;
- сформувати вміння проводити дослідження, передавати і презентувати

одержані знання і досвід;

- сформувати навички спільної роботи і ділового спілкування в групі.

Проектна організація навчального процесу з використанням ІКТ дозволяє:

- розвивати кожного студента як творчу особистість, здатного до практичної роботи;

- залучати кожного студента до активного пізнавального процесу;

- підвищити мотивацію до навчання, до спільної роботи в групі, співпраці, виявлення комунікативних вмінь;

- грамотно працювати з інформацією, забезпечуючи вільний доступ до неї в навчальному закладі, наукових, культурних, інформаційних центрах усього світу.

Нині в Україні реалізується міжнародна програма Інтел «Навчання для майбутнього», що має істотний вплив на організацію та проведення навчальних занять, науково-дослідної роботи студентів. Наукові дослідження та навчальна діяльність студентів здійснюється на основі проектної методики з використанням новітніх технологій, у тому числі різноманітних соціальних сервісів Веб 2.0, соціальних мережеских спільнот.

Реалізація цієї програми у ВНЗ сприяє формуванню високого рівня, розвитку в студентів навичок мислення високого рівня, креативного творчого мислення, вміння оперувати інформацією, використовуючи розвиток навичок ефективної комунікації, розширює можливості самоосвіти студентів та ін.

Проектування знань передбачає творчу співпрацю викладача і студента, інтелектуальне партнерство, активну діяльність з боку студента. Проте необхідно зазначити низку чинників, що впливають на успішне конструювання й ефективну роботу студента над проектом:

- формування бази знань, що становить основу для початку самостійної роботи над проектом;

- установка на нові знання, що одержують в процесі дослідження;

- контроль над правильною інтерпретацією знань;

- формування вміння конструювати знання.

У процесі роботи в складі малих груп зі створення проекту студент не лише набуває досвіду соціальної взаємодії в творчому колективі, а й формує власне уявлення про принципи співпраці та використовує одержані знання в конкретній діяльності (самостійно реалізує цілі, організацію власної діяльності, її самоконтроль і самоаналіз).

Беручи участь у проектній діяльності, студенти демонструють:

- знання та володіння основними дослідницькими методами (збирання та оброблення даних, наукове пояснення одержаних результатів, бачення і висунення нових проблем);
- уміння висувати гіпотези;
- володіння комп'ютерною писемністю з метою введення і редагування інформації (текстової, графічної), уміння працювати з аудіовізуальною і мультимедіатехнікою (за потребою);
- володіння комунікативними навичками;
- уміння інтегрувати раніше одержані знання з різних навчальних дисциплін для розв'язання пізнавальних завдань.

Саме проекти з їх проблемами дозволяють реалізувати весь комплекс цілей навчання.

Таким чином, після завершення навчання майбутні фахівці зможуть повною мірою організовувати та здійснювати керівництво проектом, допомагати та спрямовувати роботу над проектом.

Широкого використання в навчальному процесі також набула технологія проектної діяльності Веб-квест.

Веб-квест у педагогіці – проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якої використовуються інформаційні ресурси Інтернет.

Характерними особливостями технології Веб-квест, що відрізняє її від інших проектних технологій є:

- визначення заздалегідь ресурсів, в яких є інформація, необхідна для розв'язання проблеми;

- Веб-квест визначає порядок дій, що має виконати студент для одержання необхідного результату;

- обов'язковою складовою цієї технології є перелік знань, умінь і навичок, котрих набувають студенти в процесі виконання Веб-квеста.

- однозначно визначаються критерії оцінки виконаних завдань, що дає можливість здійснювати моніторинг якості набутих знань.

Отже, технологія Веб-квест сприяє формуванню професійних компетенцій, встановленню рівня їх сформованості, формування в студентів компетентності в розв'язанні висунутих проблем, а також способів діяльності.

Використання інтерактивних технологій дозволяє організувати процес навчання таким чином, що в ньому беруть участь всі учасники навчального процесу, взаємодіючи між собою (студенти) та викладачем, а також відкривають можливість здійснення самостійного навчання, розв'язання життєво важливих проблем.

Студенти навчаються працювати в команді, захищати власну точку зору, представляти відповідні напрацювання та ін. Змінюються вимоги до викладача, до його діяльності. Робота в інтерактивному режимі сприятиме розвитку в студентів:

- комунікабельності;
- умінь до організації навчального середовища;
- формування вмінь до самостійної діяльності;
- уміння створювати ситуації, що спонукають до інтеграції знань для розв'язання висунутої проблеми.

3.3 Технології Веб-квест у навчальному процесі

Розвиток проектних технологій навчання, ІКТ, Веб-технологій зумовили появу і широке використання в навчальному процесі технології Веб-квест (від англ. павутина і пошук) – сторінки на сайтах у мережі Інтернет, що містять гіперпосилання на інші сторінки з певної теми.

В основі Веб-квесту лежить проблемне завдання з елементами рольові

ігри, для виконання якого використовуються ресурси Інтернет.

Американський педагог Б. Додж виділив три критерії класифікації Веб-квестів:

1. За тривалістю виконання: короткострокові та довгострокові.
2. За предметним змістом: монопроекти, міжпредметні.
3. За типом завдань, що виконують учні: переказ, компіляційні загадки, журналістські, конструкторські, творчі, переконуючі, розв'язок спірних проблем, самопізнавальні, аналітичні, оцінні, наукові.

Завдання на переказ є самими примітивними і становлять найбільш простий приклад використання Інтернет як джерела інформації та вважається Веб-квестом за умови:

- формат і форма доповідей студентів відрізняється від оригіналів матеріалів. Матеріал тексту не є простим копіюванням тексту з Інтернет у текстовий редактор;
- студенти вільні у виборі того, про що розповідають і яким чином організують знайдену інформацію;
- студенти використовують навички збирання, систематизації та обробки інформації.

Сутність **компіляційного** завдання полягає в тому, що студенти мають взяти інформацію з різних джерел і привести її до єдиного формату. Підсумкова компіляція може бути опублікована в Інтернет або представлена у вигляді нецифрового продукту, наприклад, книги.

Веб-квест, що створений на основі завдання-загадки, потребує синтезу інформації з набору джерел і створення головоломки, яку неможливо розв'язати простим пошуком відповіді на сторінках Інтернет. Навпаки, необхідно придумати загадку, розв'язок якої потребує:

- засвоєння інформації з множини джерел;
- складання інформації в єдине ціле за допомогою висновків, узагальнень з різних джерел інформації;
- виключення хибних відповідей, які спочатку уявлялися правильними, а

в процесі розгляду стали хибними.

У **журналістських** Веб-квестах студенти мають зібрати факти та організувати їх у жанрі репортажу новин, інтерв'ю і т. ін.

Конструкторський Веб-квест потребує від студентів створення продукту або плану з виконання раніше визначеної мети в певних межах.

Творчий Веб-квест вимагає від студентів створення продукту в заданому форматі. Творчі проекти схожі на конструкторські, проте є вільними і непередбачуваними в своїх результатах. У процесі оцінки таких проектів необхідно більше уваги приділяти творчості й самовираженню студентів.

Веб-квести з розв'язання спірних проблем передбачають пошук і представлення різних, а інколи суперечливих думок з однієї проблеми і спробу привести їх до консенсусу.

Переконуючий Веб-квест має на меті створення продукту, здатного переконати будь-кого. Таке завдання виходить за межі звичного перекладу і вимагає від учнів розроблення аргументів на користь будь-якого твердження, думки, варіанту розв'язку проблеми на основі матеріалів, одержаних у процесі роботи з квестом. Кінцевим продуктом такого проекту може бути лист, стаття, прес-реліз, постер, відеозапис, мультимедійна презентація, Веб-сторінка і т. ін.

Веб-квести, орієнтовані на самопізнання, мають на меті краще пізнати самих себе, що може розвиватися через дослідження он-лайн і офф-лайн.

Аналітичний Веб-квест досліджує взаємозв'язок речей реального світу в межах заданої теми. Такі завдання дають підґрунтя для одержання студентами знань в умовах, за яких вони мають уважно вивчати речі, знаходити спільне і різне, а також знаходити скриті схожі явища, розуміти зв'язок причин і наслідків, обговорюючи їх значення.

Наукові Веб-квести слугують для знайомства та залучення студентів до наукових досліджень у різних галузях знань. Інтернет містить історичну та нову інформацію, що може бути корисною в будь-якій галузі науки.

Оцінні Веб-квести представляють студентам низку предметів із запрошенням до їх оцінки або класифікації, вибору рішення з обмеженого

списку або оцінки результатів проведених досліджень.

За думкою Є. Полат, Веб-квест повинен мати наступну структуру:

- вступ (формулювання теми, опис головних ролей учасників, сценарій квеста, план роботи або огляд усного квеста);
- центральне завдання (завдання, питання, на які студенти мають найти відповідь в межах самостійного дослідження, який підсумковий результат має бути досягнутий);
- список інформаційних ресурсів, які можна використати під час досліджень, у тому числі ресурси Інтернет;
- опис основних етапів роботи; керівництво до дії;
- висновки (підсумки дослідження, питання для подальшого розвитку теми).

Розглянута інтерактивна методика Веб-квестів учить знаходити необхідну інформацію, здійснювати її аналіз, систематизувати і вирішувати поставлені задачі; її використання є нескладним, не потребує завантаження додаткових програм або одержання специфічних технічних знань та навичок – необхідним є лише комп'ютер з доступом до мережі Інтернет.

Нині в різних сферах діяльності відчувається нестача фахівців, які здатні самостійно та в команді розв'язувати проблеми, що виникають, робити це за допомогою Інтернет.

Тому навчання студентів у проектній діяльності – Веб-квесті в інтеграції з іншими педагогічними технологіями сприятиме активному процесу одержання знань, умінню знаходити необхідну інформацію, використовувати різноманітні інформаційні джерела, запам'ятовувати, здійснювати пошук розв'язків, розв'язувати певні завдання і проблеми, організовувати себе до роботи. В цьому Веб-квести сприяють підвищенню якості навчання у ВНЗ.

Наведемо для прикладу сценарії Веб-квестів з різних дисциплін у вищому навчальному закладі.

На рис. 3.5, 3.6, 3.7 наведено **Веб-квест з англійської мови на тему: «Best Things to Do in New York City»:**



Рис. 3.5. Головна сторінка Веб-квеста «Best Things to Do in New York City»



Рис. 3.6. Веб-сторінка «Introduction»




Рис. 3.7. Веб-сторінка «Problem»

На рис. 3.8, 3.9, 3.10 наведено Веб-квест з німецької мови на тему: «Schul- und Lehrjahre»

Schul - und Lehrjahre

Annotation	Problem	Situation	Links	Test Schuesystem	Präsentation	Autor
------------	---------	-----------	-------	------------------	--------------	-------



“Die guten Leuten wissen gar nicht, was es einem für Zeit und Mühe gekostet, um lesen zu lernen und von dem Gelesenen Nutzen zu haben. Ich habe achtig jahre dazu gebraucht und kann nicht sagen, dass ich am Ziele ware”.

Johann Wolfgang v. Goethe

Рис. 3.8. Головна сторінка Веб-квеста «Schul- und Lehrjahre»

Schul - und Lehrjahre

Annotation	Problem	Situation	Links	Test Schuesystem	Präsentation	Autor
------------	---------	-----------	-------	------------------	--------------	-------



Grundschule

1. Wann gehen die Kinder in die Grundschule?
2. Was bekommt jedes Kind am ersten Schultag in der Grundschule?
3. Wie ist der Unterricht in der ersten und zweiten Klasse?
4. Was lehren die Schüler in der dritten Klasse?
5. Was müssen die Schüler machen, wenn sie am Ende des Schuljahrs sehr schlechte Noten haben?
6. Was machen die Schüler nach der Schule?

Рис. 3.9. Веб-сторінка «Grundschule»

Schul - und Lehrjahre

Annotation	Problem	Situation	Links	Test Schuesystem	Präsentation	Autor
------------	---------	-----------	-------	------------------	--------------	-------

Ergänzen Sie die fehlenden Buchstaben.

1) Kinderkrippen

1	In Deutschland ha	<input type="text"/>	berufstät	<input type="text"/>	Eltern die Möglichk	<input type="text"/>	, ihre Kleinkinder ganztä
		<input type="text"/>					
2	in Kinderkrippen betre	<input type="text"/>	zu las	<input type="text"/>	Kinderkrippen betreuen Kleinkin	<input type="text"/>	ab einem
3	Alter von 6 Monaten bis zum vollende	<input type="text"/>	dritten Lebensjahr ganztä	<input type="text"/>	und vor allem		
4	altersgerecht. Der Besuch ei	<input type="text"/>	"Krippe" ist freiwil	<input type="text"/>	und wird zum größten Teil von		
5	den Eltern finanzia	<input type="text"/>					

Рис. 3.10. Веб-сторінка «Test Schuesystem»

На рис. 3.11 наведено Веб-квест із математики на тему: «Світ логарифмів»



Рис. 3.11. Головна Веб-сторінка Веб-квесту на тему: «Світ логарифмів»

На рис. 3.12 наведено Веб-квест з методики профільного і професійного навчання на тему: «Технологія хлібопекарського та кондитерського виробництва»



Рис. 3.12. Головна Веб-сторінка Веб-квесту на тему: «Технологія хлібопекарського та кондитерського виробництва»

Веб-квест з інформатики на тему: «Видавничі системи» (рис. 3.13)



Рис. 3.13. Головна Веб-сторінка Веб-квесту на тему: «Видавничі системи»

Аналіз досліджень учених у галузі інформатизації освіти дозволив з'ясувати умови використання інформаційного освітнього середовища навчального закладу з метою підвищення ефективності традиційних та інноваційних методик навчання, що сприяють підвищенню якості навчання за умови його орієнтації на інноваційну модель.

Розвиток інформаційного освітнього середовища надав можливість здійснення неперервного навчання: e-learning, m-learning, blended-learning. У цих моделях головним є самостійність навчання та можливість кожного здійснювати неперервне навчання.

Наведена характеристика електронних навчальних засобів, їх створення та використання сприяють розвитку комунікативних навичок, розв'язанню виникаючих проблем, колективного створення творчих робіт.

Аналіз проектної діяльності, інтеграція методу проектів та ІКТ, розвиток і використання в навчальному процесі технології Веб-квест сприяли підвищенню мотивації навчання, самостійності в одержанні знань; інших результатів, а сам навчальний процес дозволили зробити творчим і захоплюючим. Це, в свою чергу, дозволяє підвищити якість одержаної освіти.

Запитання та завдання творчого характеру

1. Характеристика медіаосвіти та її засобів.
2. У чому полягає зміст технології навчання e-learning ?
3. Компоненти e-learning, його цілі.
4. Які питання, проблеми необхідно розв'язати для ефективного використання e-learning і m-learning у навчальному процесі ВНЗ?
5. Як проблеми висуває і вирішує e-learning та m-learning?
6. Схарактеризуйте змішане навчання та його використання в освіті.
7. Наведемо переваги та недоліки змішаного навчання.
8. Які проблеми необхідно розв'язати у ВНЗ для ефективного використання e-learning, m-learning, blended learning.
9. ЕНМК та їх використання в навчальному процесі ВНЗ.
10. Які умови ефективного використання ЕНМК?
11. Схарактеризуйте ЕНМК, його складові та методику використання.
12. Яким чином використовується модульний підхід у створенні ЕНМК, його перевірки.
13. Схарактеризуйте компоненти ЕНМК.
14. Електронні навчальні посібники, технологія їх створення та методика використання.
15. Створення та методика використання єдиного інформаційного освітнього середовища навчального закладу.
16. Зміст, наповнення і використання інформаційного освітнього порталу навчального закладу.
17. Проаналізуйте структуру інформаційно-освітнього порталу ВНЗ.
18. Схарактеризуйте створення інформаційного освітнього середовища на основі інформаційно-освітнього порталу.
19. У чому полягає сутність і зміст проектних технологій навчання?
20. Схарактеризуйте етапи виконання проекту.
21. Навести характеристики телекомунікаційних проектів за технологією:
 - 1) Інтел@»Навчання для майбутнього»;

2) Веб-квест.

22. Які функції студента і викладача в проектній діяльності?

23. У чому полягає місце і роль студентів у процесі виконання проектів?

24. Які типи Веб-квестів використовуються в навчальному процесі ВНЗ, його результати, ефективність та оцінювання.

25. Які проблеми реалізуються під час виконання проектів за технологією Інтел?

26. Які переваги використання проектної технології навчання, їх інтеграції в традиційну систему навчання у ВНЗ?

27. Які проблеми традиційного навчання у ВНЗ реалізуються на основі використання у навчальному процесі проектних технологій?

28. Схарактеризуйте можливості використання програми Skype в навчальному процесі ВНЗ.

29. Схарактеризуйте технології інтерактивного спілкування, що використовуються в навчальному процесі ВНЗ,

30. Переваги та недоліки використання Вікі Вікі, Блогів, Веб-квестів у навчальному процесі ВНЗ.

Творчі завдання

1. Наведіть приклади та методику використання в навчальному процесі ВНЗ:

- e-learning;
- m-learning;
- blended learning.

2. Оберіть будь-який інтерактивний навчальний комплекс та опишіть методику його використання.

3. Створіть ЕНМК з будь-якої навчальної дисципліни, яку ви вивчаєте, опишіть принципи його побудови, структуру та методику використання.

4. Складіть план підготовки та проведення:

- Вебінару;

– Веб-заняття;

– Веб-конференції.

5. Опишіть один із обраних типів заняття.

6. Оберіть освітній Веб-квест, опишіть сценарій його виконання, переваги та недоліки його використання.

7. Створити Веб-квест за вашим фахом, описати результат його виконання та оцінювання.

8. Написати алгоритм виконання навчального проекту за технологією Інтел@»Навчання для майбутнього». Навести приклад.

ПІСЛЯМОВА

Нині в інформаційному суспільстві відбуваються процеси, що потребують значних змін у підготовці майбутніх фахівців, котрі мають відповідати вимогам сучасного ринку праці, бути конкурентоздатними на ньому. Відповідно до цього формуються нові освітні запити, що потребують підвищення якості освіти.

Найважливішими умовами підвищення якості освіти є:

- контроль та аналіз якості навчання;
- розвиток інноваційних засобів, методів і технологій навчання;
- їх інтеграція в традиційні технології і засоби навчання;
- забезпечення всіх учасників навчального процесу об'єктивною і сучасною інформацією щодо якості одержаної освіти.

Орієнтація сучасної освіти на розвиток самостійної пізнавальної активності студентів, урахування особистісних шляхів і можливостей потребує розвитку та впровадження відповідних педагогічних технологій. Особлива роль у цьому процесі належить особистісно орієнтованому та контекстному навчанню майбутніх фахівців. З цією метою розглянуто проведення ділових ігор, навчання в проектах, нові форми проведення лекцій контекстного типу та ін.

Розвиток ІКТ, їх інтеграція з педагогічними технологіями навчання дозволили розв'язати низку наявних проблем в одержанні якісної освіти, відкритої освіти, «освіти крізь усе життя», рівневий доступ до якісної освіти та ін.

Уважаємо, що підготовка компетентного фахівця має здійснюватися на основі нових педагогічних технологій, насамперед, ІКТ. Тому завданням цього посібника є переконання викладачів і керівників навчальних закладів в необхідності й ефективності використання сучасних педагогічних технологій у підготовці майбутніх фахівців.

ДОДАТКИ

Додаток А

Активні та інтерактивні методи навчання

Реалізація компетентнісного підходу у підготовці майбутніх фахівців передбачає широке використання та впровадження в навчальному процесі активних та інтерактивних методів проведення занять.

Розглянемо три основних види методів навчання:

Пасивні методи – форма взаємодії викладача і студентів, за якою викладач є основною діючою особою і управляючим ходом заняття, а студенти виступають в ролі пасивних слухачів, підпорядкованих директивам викладача.

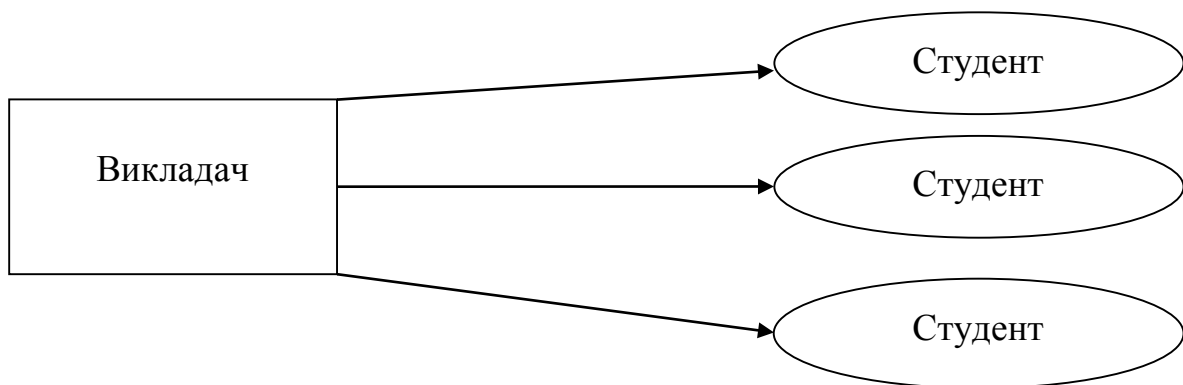


Рис. А.1. Схема пасивної взаємодії викладачів і студентів

Активні методи – методи, за якими викладач і студенти взаємодіють один з одним у ході заняття. Студенти виступають не пасивними слухачами, а активними учасниками заняття. Студенти і викладач знаходяться на рівних.

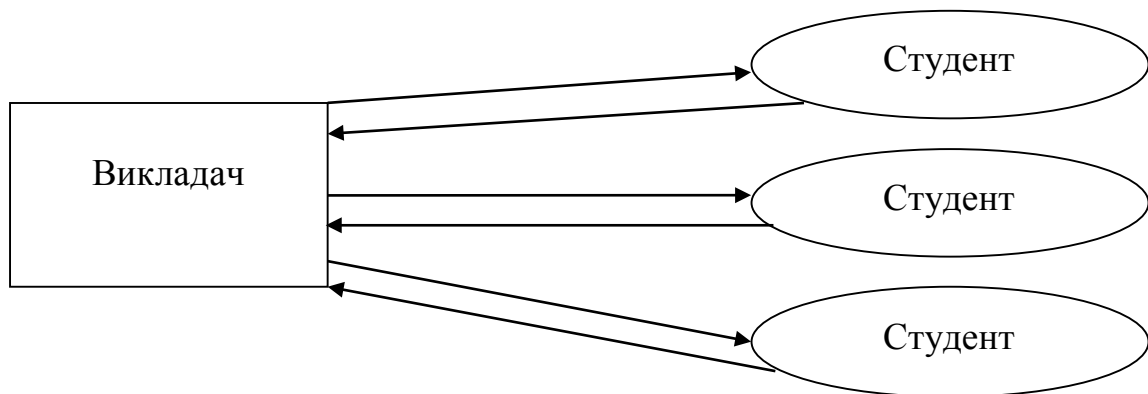


Рис. А.2. Схема активної взаємодії викладачів і студентів

Інтерактивні методи орієнтований на широку взаємодію студентів не тільки з викладачами, але й один з одним на домінуванні активності студентів у процесі навчання.

Викладач не дає готових знань, але сприяє їхньому самостійному пошуку.

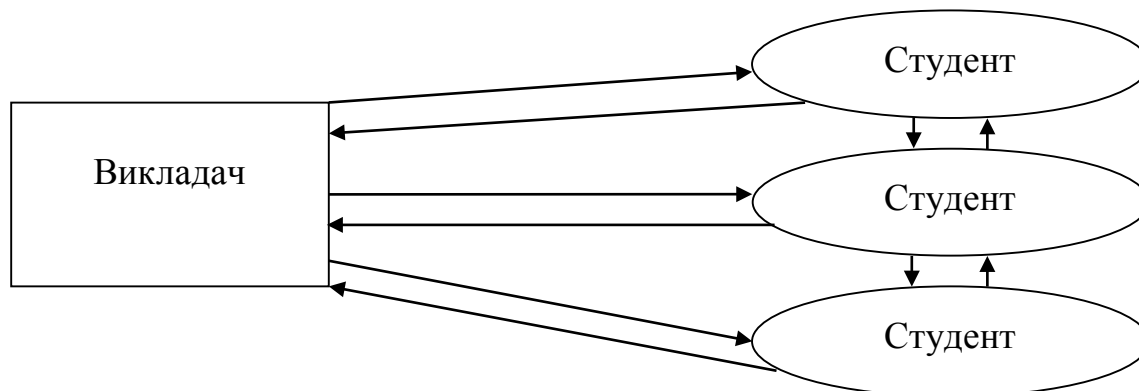


Рис. А.3. Схема інтерактивної взаємодії викладачів і студентів

Сутність інтерактивного навчання полягає в такій організації навчального процесу, в якому всі студенти залучаються до процесу пізнання, мають можливість розуміти і рефлексувати з приводу того, що вони знають і думають.

Основними складовими інтерактивних занять є інтерактивні вправи і завдання, що виконують студенти.

Важлива відмінність інтерактивних вправ і завдань полягає в тому, що під час їхнього виконання студенти не тільки закріплюють вивчений матеріал, а й вивчають новий.

Значна кількість вчених і практиків ставлять знак рівності між активними й інтерактивними методами, розглядаючи інтерактивні методи як найбільш сучасну форму активних методів.

У таблиці А.1. наведено одну з класифікацій методів активного та інтерактивного навчання.

Наведена класифікація не включає в себе технології активного та інтерактивного навчання: метод проектів, модернізація групової роботи, творча майстерня та ін.

Таблиця А.1

Неімітаційні	Імітаційні	
	Ігрові	Неігрові
<ul style="list-style-type: none"> – проблемна лекція; – проблемний семінар; – лекція в парі; – лекція із запланованими помилками; – лекція прес-конференція; – евристична бесіда; – навчальна дискусія; – самостійна робота з літературою; – «круглий стіл»; – мозковий штурм. 	<ul style="list-style-type: none"> – ділова гра; – розігрування ролей; – ігрове проектування; – імітаційний тренінг. 	<ul style="list-style-type: none"> – аналіз конкретних ситуацій (кейс-метод); – колективна діяльність.

Додаток Б

Електронні навчально-методичні комплекси

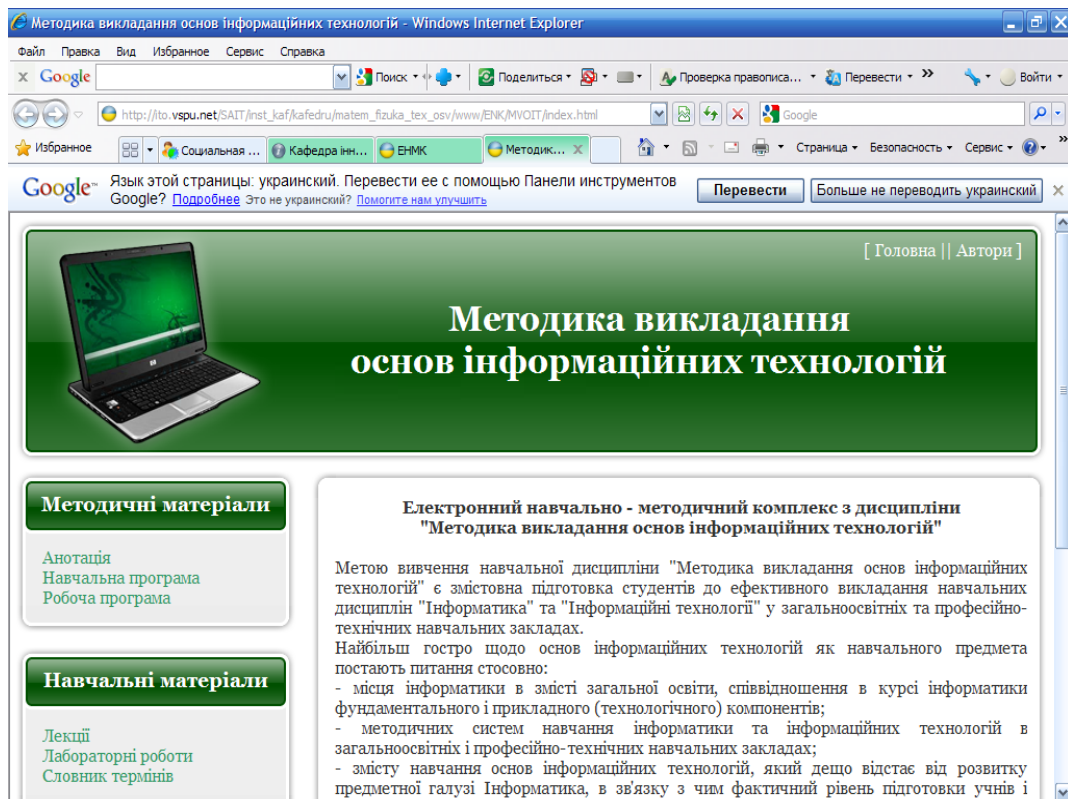


Рис. Б.1. Головна сторінка ЕНМК з дисципліни «Методика викладання основ інформаційних технологій»

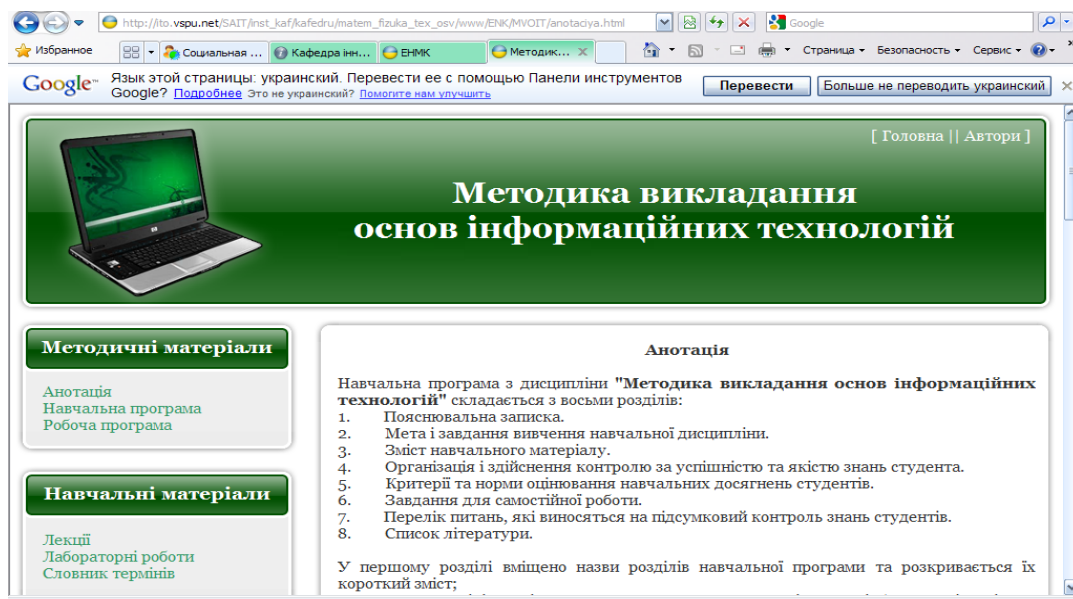


Рис. Б.2. Веб-сторінка «Методичні матеріали», що містить пункти: анотація, навчальна, робоча програми

Методика викладання основ інформаційних технологій

Розділ III
ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ
3.1. Тематичний план та програма навчальної дисципліни "Методика викладання основ інформаційних технологій"

Тематичний план навчальної дисципліни

№	Теми	Загальна к-ть год.	З них аудиторних			Самостійна робота
			всього	лекцій-них	лабора-торних	
МОДУЛЬ 1. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ						
1.	Методична система навчання основ інформаційних технологій	6	4	2	2	2
2.	Теоретичні основи добору змісту, методів, форм і засобів навчання	12	8	4	4	4

Методичні матеріали
Анотація
Навчальна програма
Робоча програма

Навчальні матеріали
Лекції
Лабораторні роботи
Словник термінів

Контроль знань
Критерії оцінювання

Рис. Б.3. Веб-сторінка «Навчальні матеріали» містить: лекції, лабораторні роботи, словник термінів

Тематичний план навчальної дисципліни

№	Теми	Загальна к-ть год.	З них аудиторних			Самостійна робота
			всього	лекцій-них	лабора-торних	
МОДУЛЬ 1. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ОСНОВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ						
1.	Методична система навчання основ інформаційних технологій	6	4	2	2	2
2.	Теоретичні основи добору змісту, методів, форм і засобів навчання	12	8	4	4	4

Методичні матеріали
Анотація
Навчальна програма
Робоча програма

Навчальні матеріали
Лекції
Лабораторні роботи
Словник термінів

Контроль знань
Критерії оцінювання
Завдання для самостійної підготовки
Тести
Питання на залік

Рис. Б.4. «Тематичний план навчальної дисципліни»

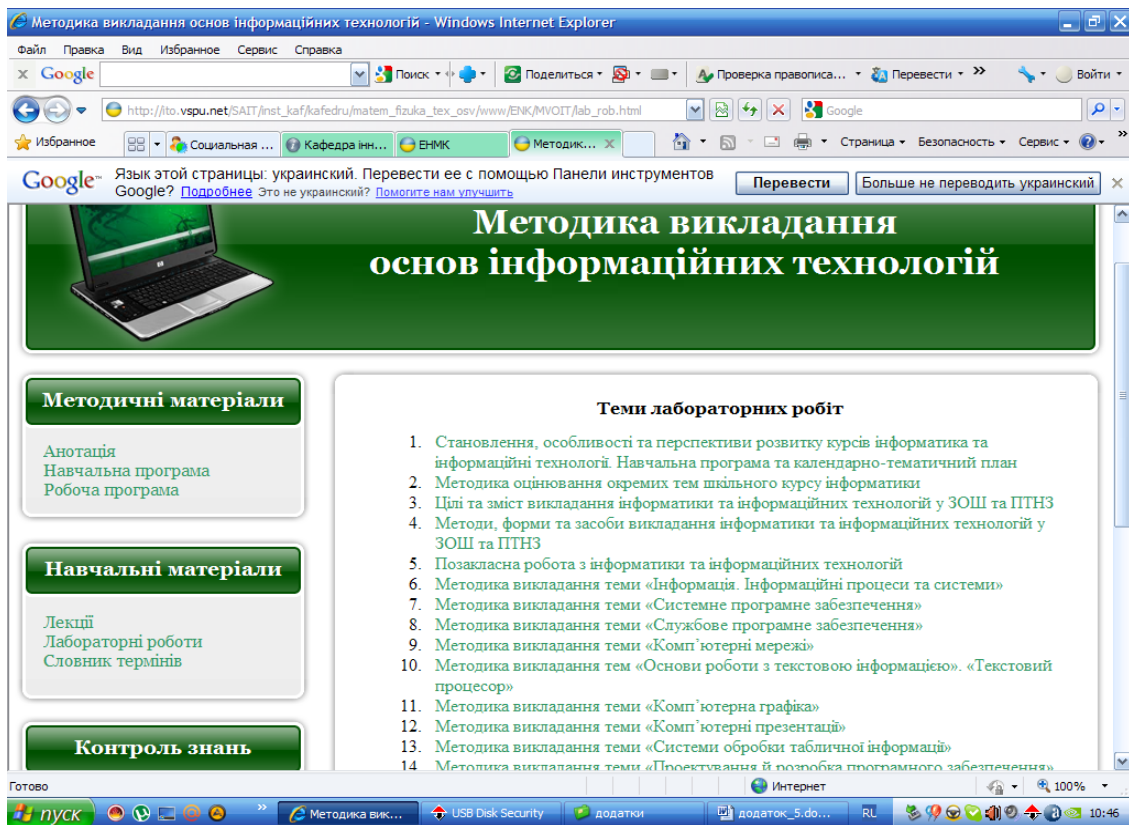


Рис. Б.5. Веб-сторінка «Темати лабораторних робіт»

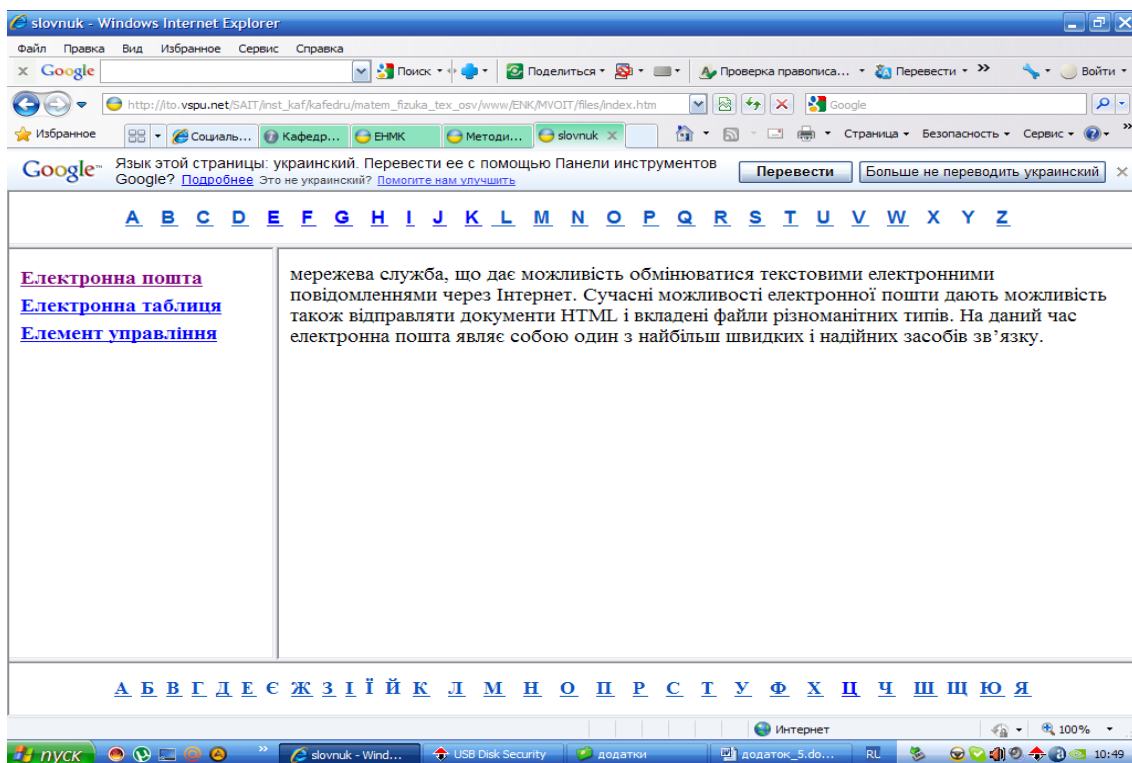


Рис. Б.6. Веб-сторінка «Словник»

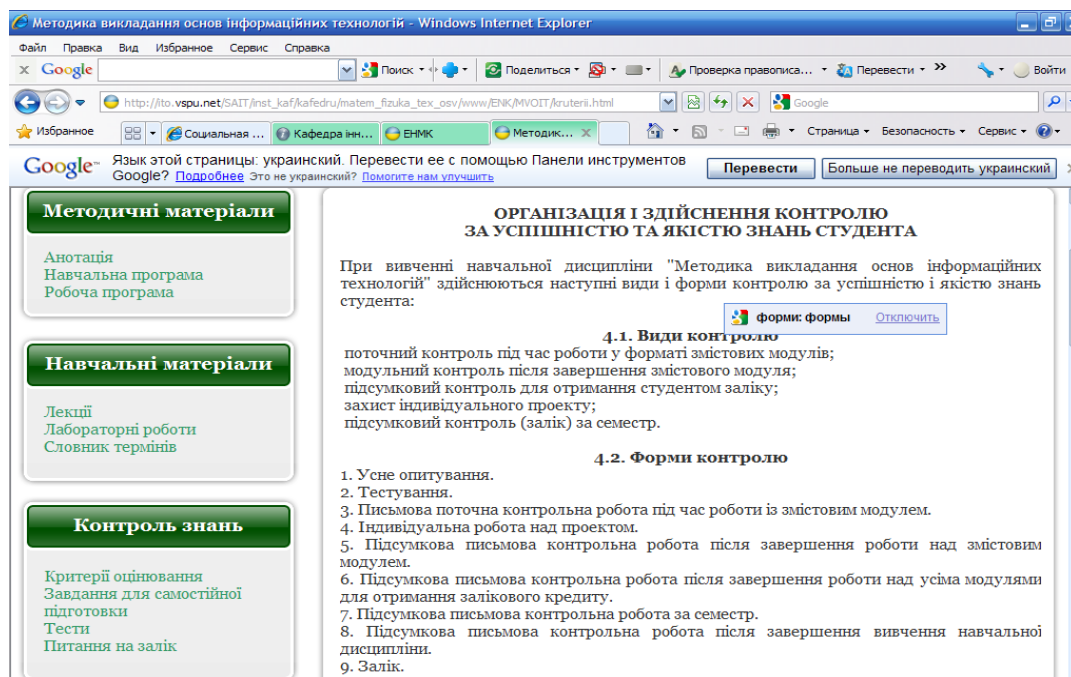


Рис. Б. 7. Веб-сторінка «Контроль знань» містить: критерії оцінювання, завдання для самостійної підготовки, тести, питання для заліку

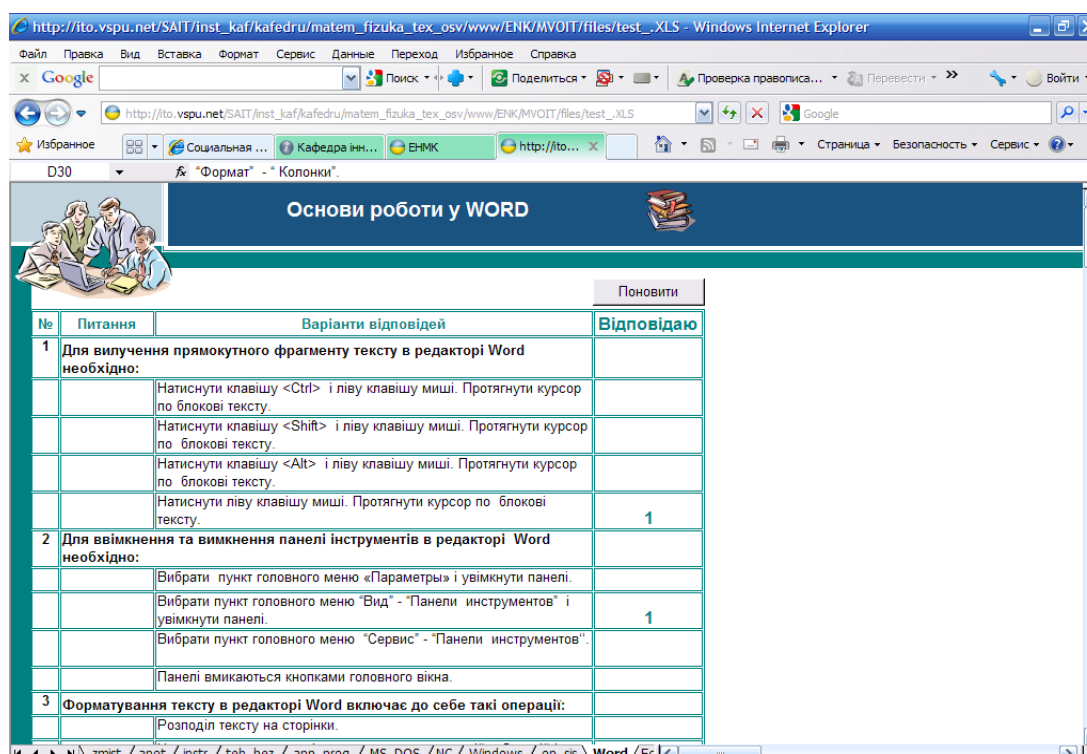


Рис. Б.8. Веб-сторінка «Тести»

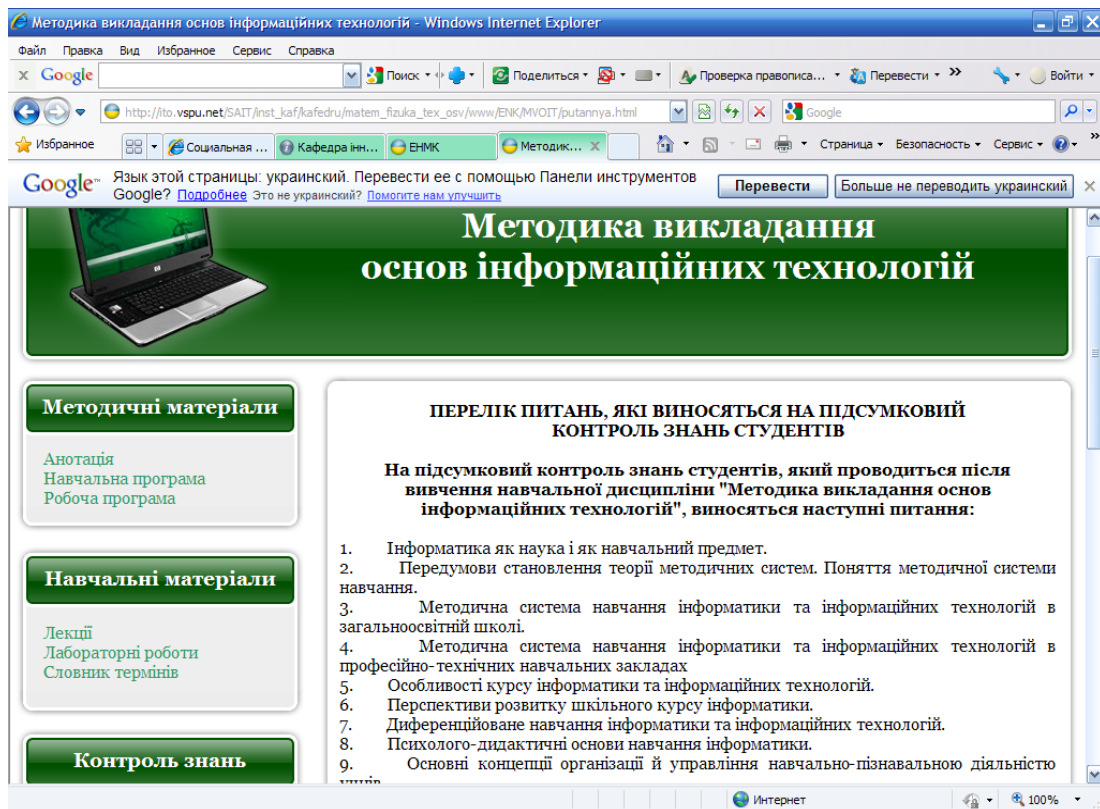


Рис. Б.9. Веб-сторінка «Контроль знань студентів»

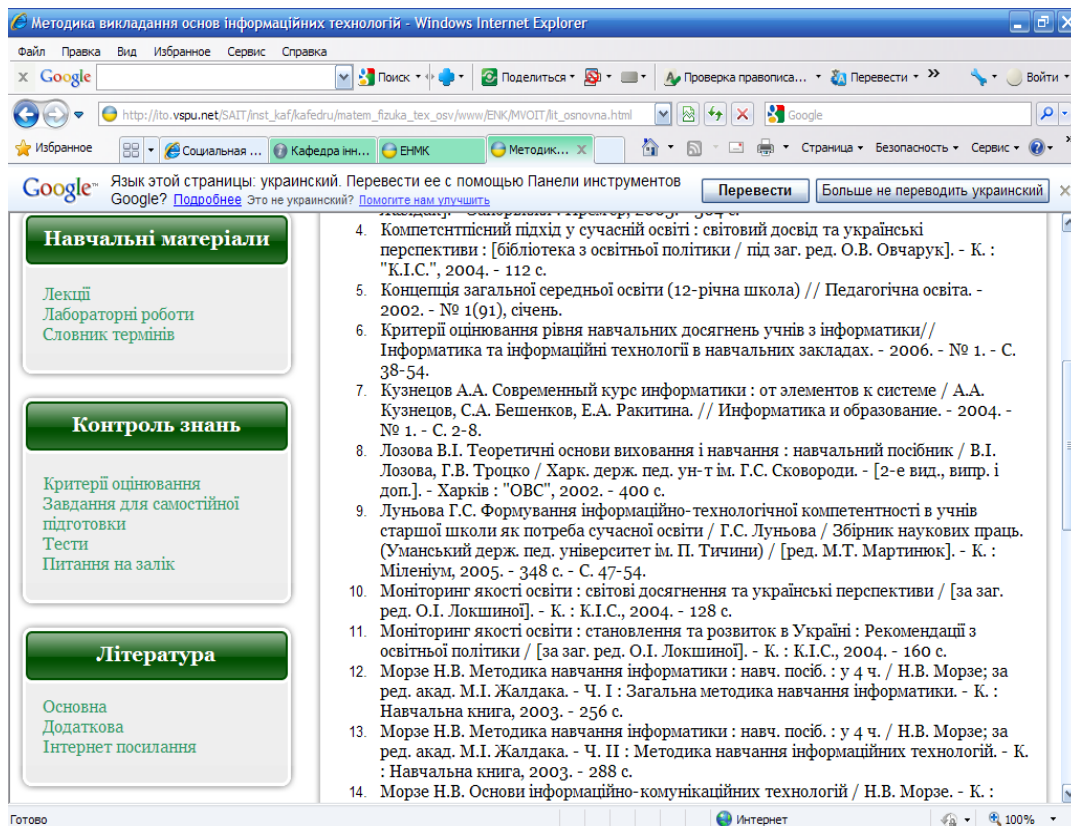


Рис. Б.10. «Література» містить пункти: основна, додаткова, Інтернет видання



Рис. Б.11. Головна сторінка ЕНМК з дисципліни «Апаратне забезпечення персональних комп'ютерів, периферійних пристроїв та їх ремонт»

Апаратне забезпечення персональних комп'ютерів, периферійних пристроїв та їх ремонт

Анотація

Методичні матеріали

- Навчальна програма
- Робоча програма

Навчальні матеріали

- Матеріали лекцій
- Лабораторні роботи

Самостійна робота

- Теоретичні питання
- Відеоматеріали
- Програмні засоби
- Роботи студентів

Контроль знань

- Тестові завдання
- Контрольні запитання
- Контрольна робота
- Візити до підприємств

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Тематичний план навчальної дисципліни

№	Тема	Кількість годин			Всього
		Л	ЛР	СРС	
Змістовний модуль 1 (4 кредити)					
1	Компоненти ПК. Загальні відомості про периферійні пристрої.	2	2	8	12
2	Мікропроцесори.	2	6	8	16
3	Системні плати і їх різновиди.	4	4	6	14
4	BIOS. Модернізація BIOS.	2	4	6	12
5	Комп'ютерна шина	2	4	6	12
6	Оперативна пам'ять	4	4	4	12
7	Відеодаттери	4	4	4	12
8	Інтерфейси пристроїв вводу-виводу інформації.	2	4	8	14

Рис. Б.12. Веб-сторінка «Навчальна програма»

Апаратне забезпечення персональних комп'ютерів, периферійних пристроїв та їх ремонт

Анотація

Методичні матеріали

- Навчальна програма
- Робоча програма

Навчальні матеріали

- Матеріали лекцій
- Лабораторні роботи

Самостійна робота

- Теоретичні питання
- Відеоматеріали
- Програмні засоби
- Роботи студентів

Контроль знань

- Тестові завдання
- Контрольні запитання
- Контрольна робота
- Візити до підприємств

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	усього	денна форма					усього	заочна форма				
		я	п	лаб	інд	с.р.		я	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Архітектура персонального комп'ютера												
Змістовний модуль 1. Основні системи пристроїв персональних комп'ютерів												
Тема 1. Компоненти ПК. Загальні відомості про системні пристрої	8	2		2		4	7	1				6
Тема 2. Системні плати і їх різновиди	16	2		4		10	16	1		2		13
Тема 3. Мікропроцесори	16	2		4		10	17	1		2		14
Тема 4. BIOS	14	2		4		8	14	1				13
Тема 5. Комп'ютерні шини	12	2		2		8	12					12
Тема 6. Оперативна пам'ять	12	2		4		6	12	1		2		9
Тема 7. Накопичувачі	16	2		4		10	16	1		2		13

Рис. Б.13. Веб-сторінка «Робоча програма»

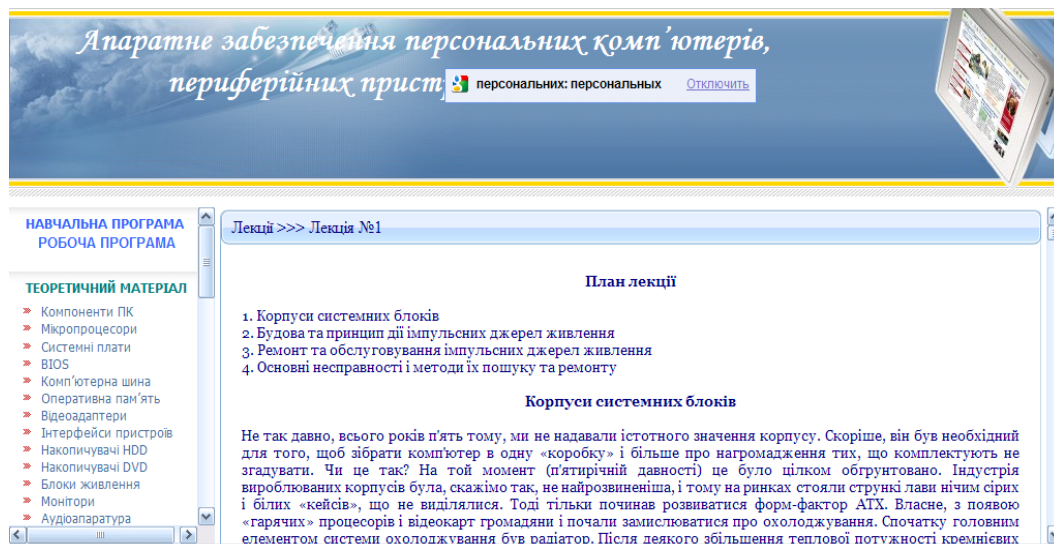


Рис. Б.14. Веб-сторінка «Лекції»

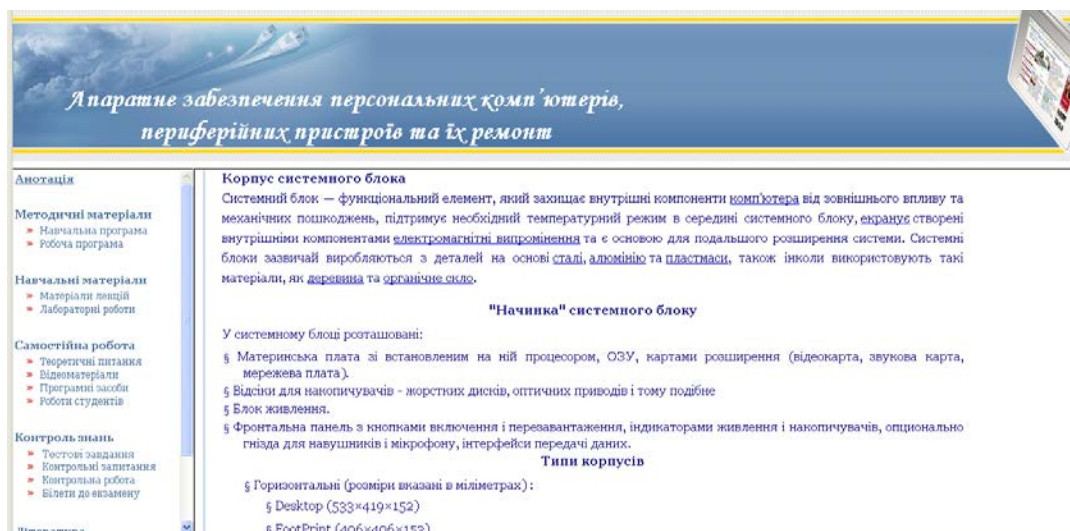


Рис. Б.15. Веб-сторінка «Лабораторні роботи»

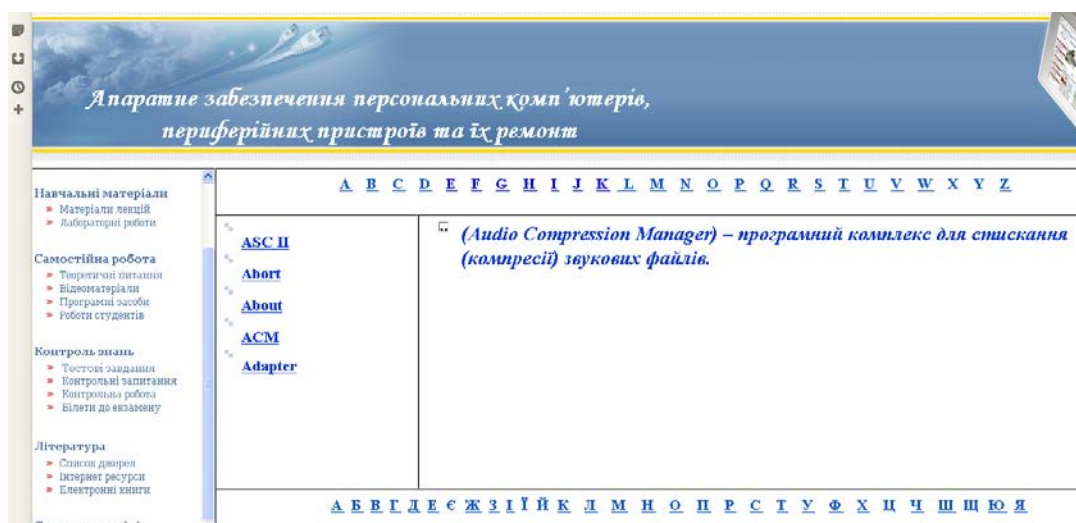


Рис. Б.16. Веб-сторінка «Словник»

Додаток В

Skype – програма для спілкування в мережі Інтернет

Skype дозволяє полегшити організацію навчального процесу в різних його формах, економлячи час і здійснюючи спілкування «наживо». Відмінність Skype від ICA, QIP, Jabber полягає в тому, що можливо розмовляти до чату як з однією людиною, так і з декількома людьми, які запрошені в чат. Skype, як і інші програми дозволяє пересилати файли, вести записну книжку, одержувати новини, заходити на інші конференції.

Таким чином, використання програми Skype дозволяє урізноманітнювати навчальний процес, підсилювати мотивацію навчання, розвивати навички комунікації, а також зробити більш економічними витрати часу на навчання за межами аудиторії. Також знімаються всі психологічні бар'єри. Це пов'язане з тим, що студенти працюють в різних режимах, спілкування не обмежується лише викладачами. Після встановлення модуля White Board Meeting у Skype з'являється можливість працювати з віртуальною дошкою. Ця дошка нагадує графічний редактор, що відрізняється від звичайної програми для роботи з растровою графікою тим, що над одним і тим самим малюнком можуть працювати одночасно декілька користувачів (у кожного має бути встановлене відповідне програмне забезпечення). Віртуальна дошка дозволяє поєднувати зображення з текстом, використовувати форму для тексту, малювати сплайни і полігони, управляти кольором, вставляти зображення, додавати товщину ліній, відправляти малюнок на друк та ін. Користувачі мають змогу створювати декілька малюнків одночасно, кожний з яких буде відображатися на віртуальній дошці у вигляді окремої вкладки. Також можна обирати зі свого списку контактів користувачів, які беруть участь у роботі.

Ще один сервіс для спільної віддаленої роботи з віртуальною дошкою – IDroo.com.

Даний сервіс використовується спільно з програмою Skype. Зі списку Skype-контактів можна запрошувати користувачів для спільної роботи на

віртуальній дошці.

Панель редагування містить набір інструментів для малювання (Рисование от руки, Линия, Полулиния, Линия Безье, Эллипс, Прямоугольник, Текст, Формы), є можливість завантажувати малюнки з власного комп'ютера, також є редактор формул.

Одночасно можна працювати на декількох віртуальних дошках з різними користувачами, зберігати результати роботи в файлах і знову відкривати для продовження роботи.

Наприклад, виконання завдань з різних предметів позааудиторією, а потім у режимі он-лайн перевірка викладачем і відповідними коментарями, виправленням помилок. При цьому, студенти виконують завдання, відкривши на своєму комп'ютері програму Idroo, зберігають у файлі, а потім, при он-лайн занятті завантажують роботу для перевірки.

Нині значна кількість користувачів має і користується Skype, в якій для технічної підтримки користувача, демонстрації документа, одночасної роботи використовується демонстрація робочого столу або scrum sharing.

Для того, щоб показати свій екран співрозмовнику необхідно спочатку здійснити дзвінок у Skype (рис. В.1).

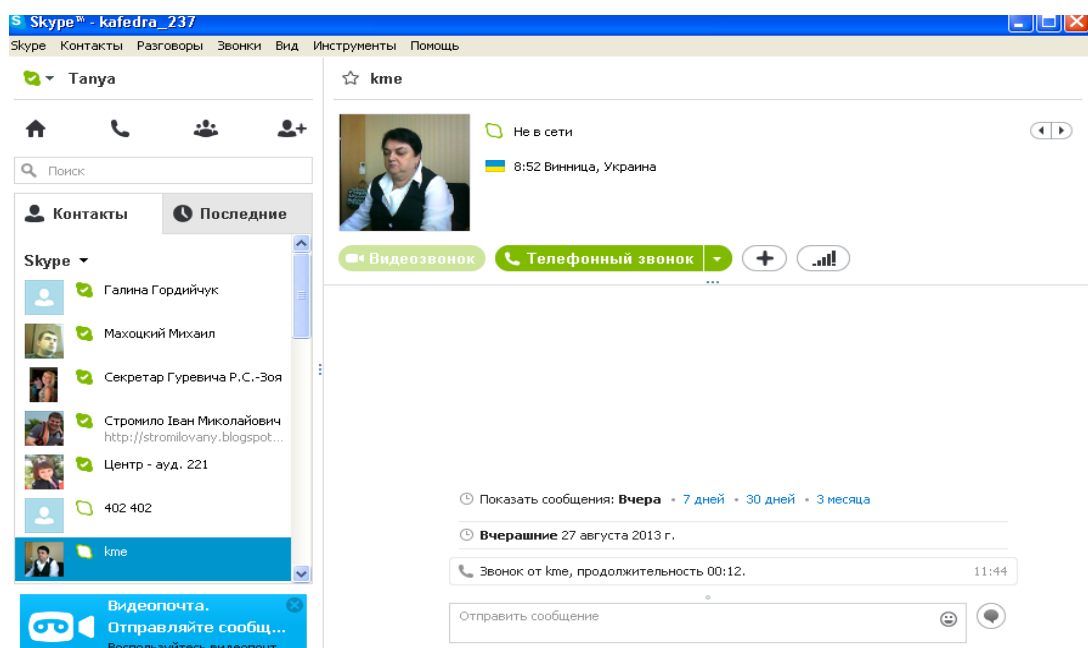


Рис. В.1. Экран Skype

Далі натиснути кнопку «плюс» і у випадаючому меню обрати «Демонстрація Екрана»

Після цього з'явиться діалогове вікно виду (рис. В.2):

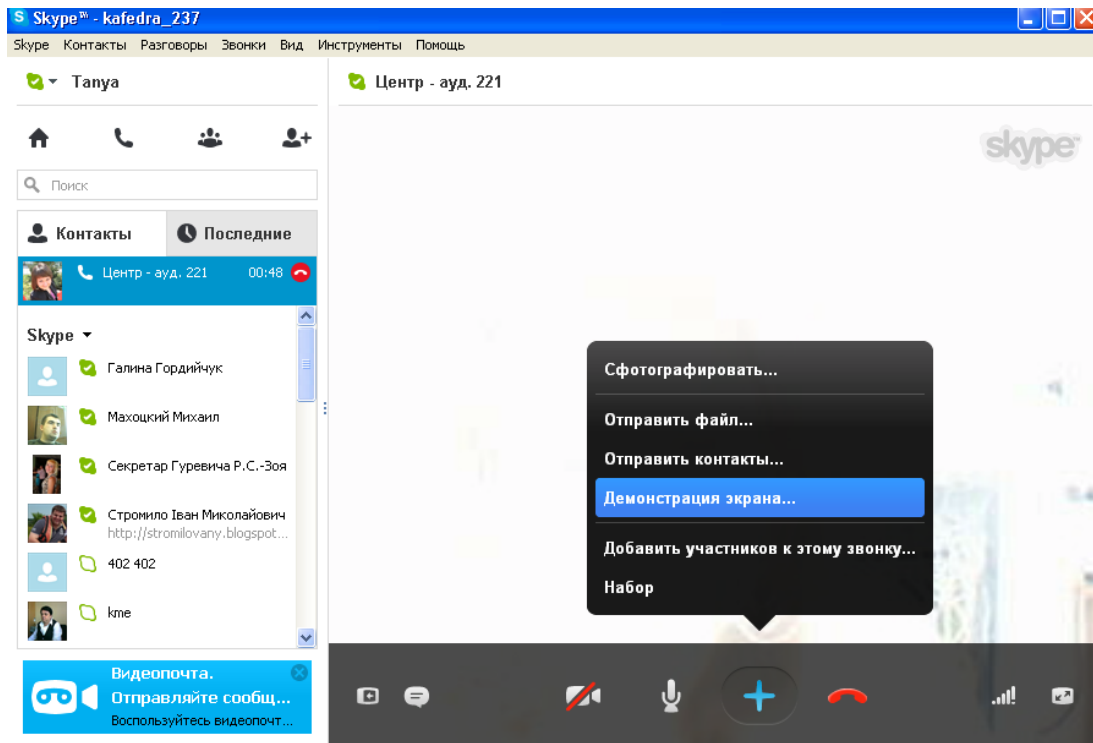


Рис. В.2. Діалогове вікно демонстрації екрану користувача

Після натискання кнопки «Начать» співрозмовник буде бачити все, що відбувається на робочому столі співрозмовника. Можна показати презентацію, сайт, працювати з документами та ін.

Skype має можливість працювати з документом, для цього потрібно натиснути кнопки «Показать окно», а потім – «Начать». При цьому співрозмовник буде бачити тільки обране вікно з документом. Співрозмовник може одержати і продивлятися деякі документи для читання, а самому працювати з іншими документами (рис. В.3).

Використання Skype-технологій підвищує конкурентоздатність додаткових освітніх програм, створює умови для побудови індивідуальних освітніх траєкторій, максимальної індивідуалізації навчального процесу, поєднуючи самостійну пізнавальну діяльність студентів з різноманітними

джерелами інформації, групову роботу, оперативну і систематичну взаємодію з викладачами.

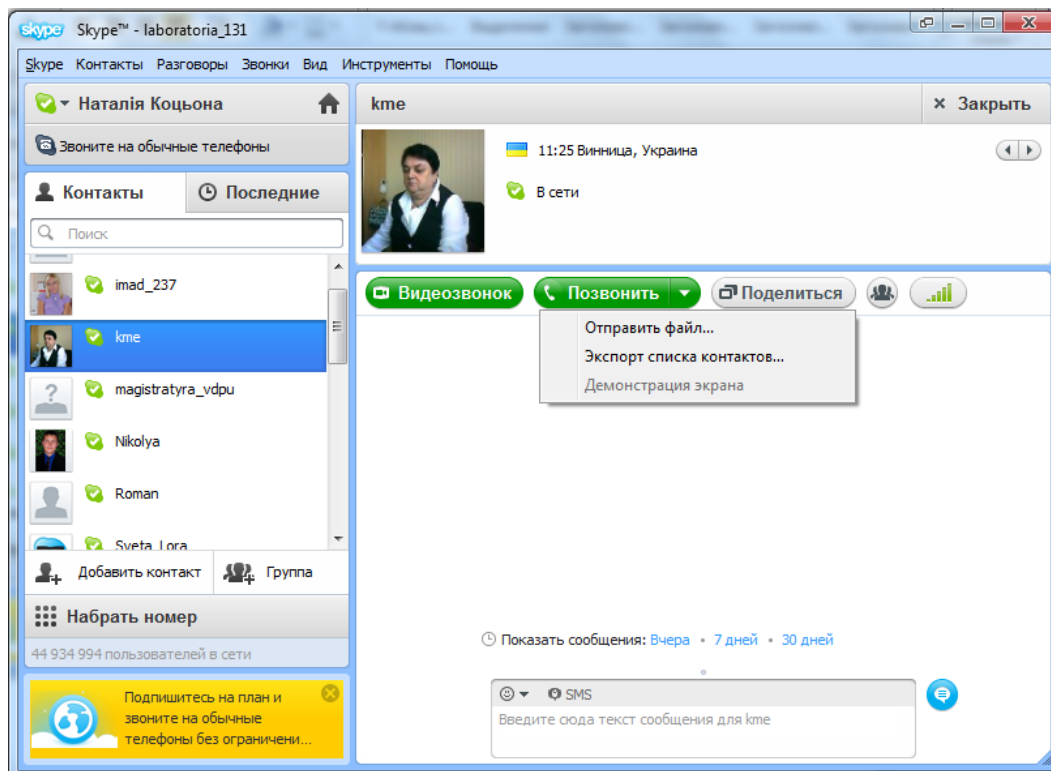
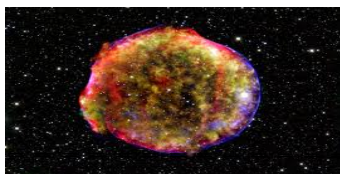


Рис. В.2. Вікно передачі файлів

Наші дослідження свідчать, що використання інноваційних та інформаційних технологій у навчальному процесі ВНЗ сприяє підвищенню якості організації і здійснення навчання майбутніх фахівців, їхньої готовності до майбутньої професійної діяльності, розвитку навичок самостійного навчання та навчання впродовж усього життя.

МИ З НИМ ОДНЕ ЦІЛЕ!



План проекту План реалізації

ДИДАКТИЧНІ МАТЕРІАЛИ

КАМЕРТОНИ

Діаграма
Фото-тест
Групування
Характеристика галактик
Квазари
Основні галактики
Таблиця
Тест "Галактика"
Тест
Задача

КОСМОНАВТИ

Космологічні моделі
Космологічні відкриття
Проблеми космології
Тасмниці космосу
Тест

ЗНАВЦІ «Я» – ВСЕСВІТУ»

Історія Всесвіту
Опитувальник
Реліктове випромінювання
Тест
Творці астрономії
Цікавий Всесвіт

МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Учительський буклет
Друковані матеріали
Інтернет ресурси

Проект з астрономії для 11 класу про будову та еволюцію Всесвіту «Ми з ним одне ціле!» ґрунтується на програмі з астрономії для рівня стандарту або академічного рівня. Програма рівня стандарту та академічного рівня включає дев'ять тем, питання яких охоплюють увесь зміст сучасної астрономії. Запропонована послідовність навчальних тем обумовлена психологічними особливостями сприйняття людиною докільля й спирається на історично-методологічний досвід викладання курсу астрономії саме в такій послідовності. Вона розрахована на 17 годин, серед яких одна резервна. Запропоноване програмою тематичне наповнення базується на тому, що астрономія формує й розширює науковий світогляд людини, та орієнтовано на розуміння учнями основних закономірностей плинус астрономічних явищ і процесів, теоретичних та практичних методів пізнання навколишнього світу, на формування загального уявлення про Всесвіт, усвідомлення ролі астрономічних знань у розвитку суспільства.

ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання збірки задач
Оцінювання календаря
Оцінювання відео-фрагменту
Оцінювання газети
Оцінювання звітної презентації
Оцінювання веб – сайту
Самооцінювання

РОБОТИ УЧНІВ

Звітні презентації:
"Камертони"
"Космонавти"
"Знавці "Я" – Всесвіту"
Творчі роботи учнів
Збірка задач "Штучні супутники Землі і космічні подорожі"

Назва проекту:	Ми з ним одне ціле!
Основні питання:	
Ключове питання:	Що включає в себе те, що знає людина – і те, чого ми не знаємо?
Тематичні питання:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Який він світ галактик і квазарів? 2. Які існують проблеми космології? 3. Якою є історія розвитку уявлень про Всесвіт?
Змістові питання:	<ol style="list-style-type: none"> 4. Що таке галактика і квазари? 5. Як класифікують галактики? 6. Які найближчі до Землі галактики? 7. Яка природа галактик і квазарів? 8. Хто такий Едвін Габбл? 9. Яка суть закону Габбла? 10. Що таке космологія? 11. Хто досліджував космос? 12. Які є космологічні моделі? 13. В чому суть проблеми «прихованої маси»? 14. В чому суть проблеми горизонту? 15. Що таке Всесвіт і з чого він складається? 16. Які існують теорії походження і розвитку Всесвіту? 17. Якою є історія дуже раннього Всесвіту? 18. Що таке реліктове випромінювання? 19. В чому суть теорії Великого Вибуху?

Проект з астрономії для 11 класу про будову та еволюцію Всесвіту «Ми з ним одне ціле!» ґрунтується на програмі з астрономії рівня стандарту або академічного рівня. Програма рівня стандарту та академічного рівня включає

дев'ять тем, питання яких охоплюють увесь зміст сучасної астрономії. Запропонована послідовність навчальних тем обумовлена психологічними особливостями сприйняття людиною довкілля й спирається на історично-методологічний досвід викладання курсу астрономії саме в такій послідовності. Вона розрахована на 17 годин, серед яких одна резервна. Запропоноване програмою тематичне наповнення базується на тому, що астрономія формує й розширює науковий світогляд людини, та орієнтовано на розуміння учнями основних закономірностей плину астрономічних явищ і процесів, теоретичних та практичних методів пізнання навколишнього світу, на формування загального уявлення про Всесвіт, усвідомлення ролі астрономічних знань у розвитку суспільства. Вивчення цього курсу астрономії надає можливість використовувати випускнику здобуті знання, навіть якщо його майбутня професія не буде пов'язана з природничими науками.

За змістом проект пов'язаний з такими предметами, як фізика, хімія, математика та інформатика, які викладаються за рівнем стандарту або академічним рівнем.

Мета проекту – ознайомити з поняттями галактики і квазарів, класифікацією галактик, з найближчими до Землі галактиками, з природою галактик і квазарів, з життям Едвіна Габбла та його законом. Ознайомити учнів з поняттям космології, з дослідниками даної науки, розглянути космологічні моделі, визначити суть проблеми «прихованої маси» та проблеми горизонту; розглянути, що таке Всесвіт і з чого він складається; детально проаналізувати теорії походження і розвитку Всесвіту; дослідити історію дуже раннього Всесвіту; ознайомити з реліктовим випромінюванням; навчитись визначати суть теорії Великого Вибуху. Кінцевим результатом роботи над проектом стане повне розуміння Всесвіту, як частини матеріального світу, усвідомлення проблем космології як науки.

Робота над проектом має чотири етапи, кожен з яких переслідує триєдину мету: навчальну, розвивальну, виховну. Для виконання завдань учні діляться на три групи, перша з яких вивчає який він світ галактик і квазарів, друга вивчає,

які існують проблеми космології, а третя займається вивченням історії розвитку уявлень про Всесвіт.

I етап – ознайомлення з публікацією вчителя, ключовими та тематичними запитаннями, учні діляться на три групи, обирають тему учнівського проекту для дослідження.

II етап – опрацювання літератури відповідно до напрямку дослідження.

III етап – виконання всіх завдань, які стосуються проекту кожної групи.

На третьому етапі учні об'єднуються у 3 групи, кожна з яких має набір завдань для виконання:

I група. Камертони:

Учасники цієї групи досліджують таке запитання: «Який він світ галактик і квазарів?»

– Визначити та описати означення та походження терміну «галактика», порівняти зміщення спектральних ліній у різних частинах галактики; визначити найважливіші інтегральні риси галактик; проаналізувати хімічний склад галактик; проаналізувати ознаки активності галактичних ядер.

– Дослідити історію вивчення галактик, проаналізувати дослідників галактик і встановити їхні внески в дослідження галактик; виокремити дослідників, які зробили найвагоміші внески за результатами дослідження.

– Проаналізувати науковий внесок американського астронома Едвіна Габбла в дослідження Всесвіту; виділити його наукові праці, які мали вагомий внесок в астрономії.

– Сформулювати закон Габбла; описати історію відкриття даного закону; проілюструвати теоретичну інтерпретацію закону Габбла; пояснити можливість нелінійного закону Габбла.

– Описати класифікацію галактик за Габблом; вказати основні типи галактик; проаналізувати які галактики знаходяться найближче до нас у різних півкулях.

– Переглянути серію відео: «Галактика і все, що з нею пов'язано», яке знаходиться за такою адресою: http://www.youtube.com/watch?v=w5EUjL_

8GaI&playnext=1&list=PLE2BEC35095C01B43&feature=results_main. та підсумувати знання одержані в результаті перегляду відео, заповнивши пропуски в тексті, який стосується даного відео-фрагменту.

- Визначити та описати означення та походження терміну «квасари», проаналізувати історію спостереження квазарів; перерахувати і описати властивості квазарів; пояснити випромінювання квазарів.

- Переглянути відео: «Квazar – самий смертельний об'єкт у Всесвіті», яке знаходиться за такою адресою: <http://www.astrotime.ru/kvazars.html> та підсумувати знання одержані в результаті перегляду відео.

- Випуск №1 газети «Астроном».

Результатом роботи цієї групи учнів є виготовлення календаря «Успіхи наші великі».

II група. Космонавти:

Члени цієї групи досліджують питання: «Які існують проблеми космології?»:

- Визначити та описати означення та походження терміну «космологія», висвітлити космологічні погляди в українській філософії; розрізнити чотири основні вчення про Всесвіт, які різняться між собою шляхами та методами здобуття знань.

- Описати за допомогою чого вивчаються загальні закономірності розвитку Всесвіту, пояснити загальну теорію відносності; проаналізувати модель розширення Всесвіту; обрахувати чому дорівнює критична густина речовини Всесвіту.

- Дослідити історію космічних досліджень, пояснити використання космічних систем зв'язку; описати метеорологічні системи та використання супутників в геодезії та навігації; проаналізувати вплив космічних досліджень на розвиток науки і виробництва.

- Дослідити перший політ людини в космос; проаналізувати початок практичного освоєння космосу; охарактеризувати політ у космос Юрія Гагаріна.

– Переглянувши відео «Таємниці Світу – таємниці космосу», яке знаходиться за такою адресою: <http://www.youtube.com/watch?v=xAsC2pIX90I> та підсумувати знання одержані в результаті перегляду відео.

– Пояснити та проаналізувати проблему «прихованої маси», дослідити природу «прихованої» речовини; зробити висновки, до чого приводить проблема «прихованої маси».

– Описати суть проблеми горизонту; пояснити та проаналізувати проблеми горизонту та інфляційну модель.

– Дослідити основні досягнення в космонавтиці, описати, що показує сучасний рівень космічної техніки та які прогнози її розвитку.

– Похід в Київський та Вінницький планетарій.

– Випуск №2 газети «Астроном».

Наприкінці проекту учні виготовляють збірку задач «Штучні супутники Землі і космічні подорожі».

III група. Знавці «Я» – Всесвіту:

Члени цієї групи досліджують питання: «Якою є історія уявлень про Всесвіт?».

– Провести соціологічне опитування серед ровесників «Як ви вважаєте з чого походить Всесвіт?». Одержанні результати систематизують в анкеті, аналізують результати, роблять відповідні висновки, склавши діаграму.

– Переглянути відео «Подорож на край Всесвіту», яке знаходиться за такою адресою: <http://www.youtube.com/watch?v=npZyU1zIDo> та підсумувати знання, заповнивши пропуски в тексті пов'язаному з даним відеофрагментом.

– Пояснити та описати визначення «Всесвіту»; проаналізувати: з чого складається Всесвіт; визначити причини розширення Всесвіту.

– Описати теорії походження і розвитку Всесвіту; проаналізувати основні етапи та стадії його розвитку.

– Дослідити основні етапи спостереження: описати шкалу відстаней і космологічне червоне зміщення, вивчення історії розвитку Всесвіту і її великомасштабну структуру.

– Схарактеризувати та описати теоретичні моделі: модель Всесвіту, модель гарячого Всесвіту, інфляційна модель, теорія еволюції великомасштабних структур, теоретичну долю Всесвіту, проблеми сучасних моделей.

– Дослідити історію відкриття Всесвіту, описати: давню космографію і ранню астрономію, середньовіччя, XV-XVII ст., XVIII-XIX ст., XX століття.

– Визначити та описати реліктове випромінювання, пояснити суть даного випромінювання, вказати межі його застосування в природі.

– Випуск №3 газети «Астроном».

Наприкінці проекту учні створюють відео: «Всесвіт очима телескопа Габбла», який презентують на вечері присвяченому дню космонавтики.

IV етап – представлення результатів роботи відбудеться 12 квітня на вечері присвяченому дню космонавтики. Кожна група представлятиме результати своєї роботи у вигляді проектів та спільних презентації, публікації, відеоматеріалів з тем, які вони опрацьовували.

Буклет вчителя

А коли ви вже все знаєте про Всесвіт і цікавий космічний світ, пропонуємо вам відвідати свято присвячене Дню космонавтики, яке відбудеться 12 квітня 2013 р. за адресою: м. Вінниця, вул. Ватутіна, 32 (актова зала) о 16-00 год.

Приходьте! Будем раді вас бачити!!!

- Якщо Вас цікавить світ, в якому Ви живете;
- якщо Вас зачаровує велич і краса Всесвіту;
- якщо Вам хочеться дізнатись, що там за горизонтом подій;
- що може зробити людина, щоб досягти вершин знань та таємниць Космосу, тоді запрошуємо Вас прийняти участь в проєкті "Ми з ним одне ціле!"

"Ми з ним одне ціле!"

Телекомунікаційний проєкт із астрономії за розділом "Будова і еволюція Всесвіту"

Керівник: вчитель астрономії
Власюк Марина Володимирівна

Школа №27 м. Вінниця

Школа №27
вул. Ватутіна, 32
м. Вінниця

Телефон: 8-043-264-10-41
Ел. пошта: sch27@sch-127edu.vinnitsa.ua

Сторінка 1

Опис проєкту

"Ми з ним одне ціле"

Отримати задоволення від дослідження космосу можливо чи ні?

Так, якщо космічний простір захоплює тебе.

Чому космічний світ захоплює, а інші світи ні?

На ці запитання ми спробуємо відповісти у ході проєкту.

Щоб взяти участь у проєкті тобі потрібно:

Прочитати матеріал по темі: "Будова і еволюція Всесвіту"

Пройти тестування по темі.

Подумати і дати відповідь на такі запитання:

Який він світ галактик і квазарів?

Які існують проблеми космології?

Якою є історія розвитку уявлень про Всесвіт?

Календар проєкту

Березень 2013

пн	вт	ср	чт	пт	сб	сн
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

- 10 березня — подання заявок на проєкт
- 11 березня — поділ на групи, розподіл обов'язків

1 група «камертони» опрацюють визначення і основні відомості про квазари та галактики; порівнюють їхні відмінні та подібні риси будови та складу. Ознайомлюються з класифікацією галактик за Габблом.

2 група «космонавти» аналізують науку космології, порівнюють вчених які досліджували космос, аналізують які вони зробили внески в дослідження космосу. Прояснюють проблеми горизонту і «прихованої маси».

3 група «знавці "Я" Всесвіту» визначають, що таке Всесвіт і з чого він складається; прояснюють які існують теорії походження і розвитку Всесвіту. Демонструють в чому суть теорії Великого Вибуху.

- 15 березня — оформлення матеріалів на папері
- 22 березня — створення публікацій
- 25 березня — створення презентацій
- 27 березня — створення веб-сайту проєкту
- 31 березня — підведення підсумків проєкту

Виконавши проєкт ви:

- відчуєте себе у ролі дослідників;
- цікаво, весело та корисно проведете час;
- дізнаєтеся більше про Всесвіт;
- дізнаєтеся, які нові відкриття існують в космонавтиці;
- отримаєте нові знання з астрономії;
- поглибите навички роботи з комп'ютером.

Школа №27 м. Вінниця

Школа №27
вул. Ватутіна, 32
м. Вінниця

Телефон: 8-043-264-10-41
Ел. пошта: sch27@sch-127edu.vinnitsa.ua

Сторінка 2

Зразки дидактичних матеріалів для групи «Камертони»

Завдання 1

Фото-тест «Класифікація галактик»

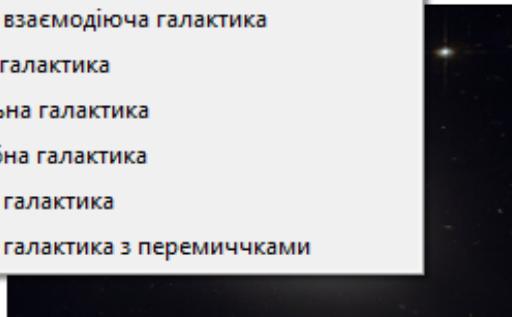
Вам необхідно визначити
якому типу галактик відповідає
дане фото, вибравши одну із
запропонованих відповідей.



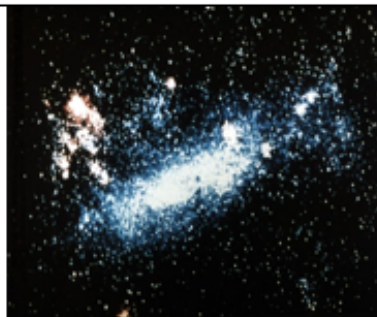
Оберіть відповідь із списку



Оберіть відповідь із списку



Оберіть відповідь із списку



Оберіть відповідь із списку



Оберіть відповідь із списку



Оберіть відповідь із списку

- Оберіть відповідь із списку
- Спиральна взаємодіюча галактика
 - Еліптична галактика
 - Неправильна галактика
 - Лінзоподібна галактика
 - Спиральна галактика
 - Спиральна галактика з перемичками

Завдання 2

На основі дослідженого матеріалу про наукові праці Едвіна Габбла, скомпонуйте інформаційне гроно «Наукові досягнення».

Завдання 3

Основні типи галактик і властивості (по Е. Габблу)		
Спіральні	Еліптичні	Неправильні
Процентне відношення у Всесвіті		
Форма і структурні властивості		
Склад зірок		
Газ і пил		
Утворення зірок		
Рух зірок і газу		

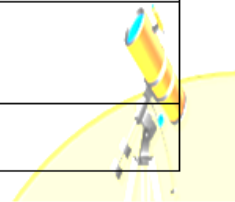
Завдання 4



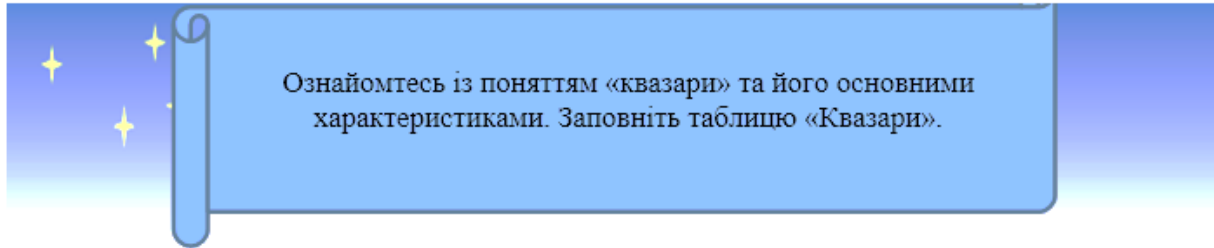
Таблиця «Інтегральні характеристики галактик».

Заповнити дану таблицю найважливіших інтегральних характеристик галактик і зробити висновок по даній таблиці.

Параметр	Основний метод вимірювання	Інтервал значень	Приблизне значення для нашої галактики
Діаметр D25			
Радіальна шкала диску R0			
Товщина зоряного диску			
Світність			
Маса M25 у межах D25			
Відносна маса газу M_{gas}/M_{25} у межах D25			
Швидкість обертання V зовнішніх областей галактик			
Період обертання зовнішніх областей галактик			
Маса центральної чорної діри			



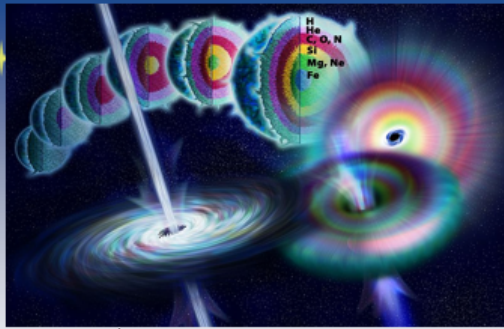
Завдання 5



Ознайомтесь із поняттям «квазари» та його основними характеристиками. Заповніть таблицю «Квазари».

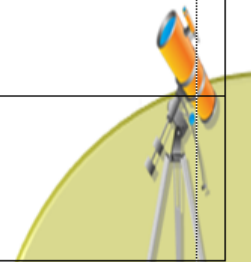
1. Що таке квазари?	
2. В якому році квазари були виявлені як джерела радіовипромінювання?	<input type="checkbox"/> 1963 р.; <input type="checkbox"/> 1965 р.; <input type="checkbox"/> 1973 р.; <input type="checkbox"/> 1975 р.
3. Яка тривалість циклів у квазарів?	Виберіть правильну відповідь
4. Чому у квазарів дорівнює амплітуда змінності у фільтрі В?	<input type="text"/>
5. Протягом якого року велася дискусія на тему: чи є квазари близькими або віддаленими об'єктами, маючи на увазі їхнє червоне зміщення?	Виберіть правильну відповідь
6. У якому році група астрономів використала у своєму дослідженні дані про 195 000 квазарів?	<input type="checkbox"/> 1960 р.; <input type="checkbox"/> 2000 р.; <input type="checkbox"/> 2002 р.; <input type="checkbox"/> 2005 р.
7. Який найближчий і найбільш яскравий до нас квазар?	<input type="text"/>
8. Як називалась лабораторія, яка досліджувала рентгенівські випромінювання квазарів?	Виберіть правильну відповідь
9. В якому році англійський астроном С.Серджент і С.Ролінгс показали, що квазари, що спостерігалися австралійськими ученими, "нетипові"?	<input type="checkbox"/> 2002 р.; <input type="checkbox"/> 1960 р.; <input type="checkbox"/> 1991 р.; <input type="checkbox"/> 1996 р.





Переглянути серію відео:
«Галактика і все, що з нею
пов'язано», яке знаходиться за
такою адресою:
http://www.youtube.com/watch?v=w5EUjL_8GaI&playnext=1&list=PLE2BEC35095C01B43&feature=results_main. Та заповніть
таблицю.

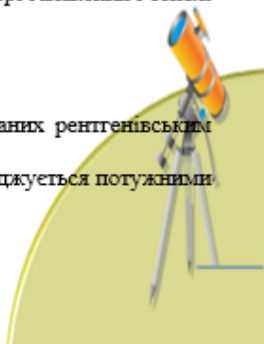
1. Яка галактика сама найближча до молочного шляху?	<input type="text"/>
2. До якого типу галактик за Габблом відноситься Туманність Андромеди?	<input type="checkbox"/> еліптичні; <input type="checkbox"/> спіральні; <input type="checkbox"/> неправильні.
3. Чи має молочний шлях супутники?	Виберіть правильну відповідь
4. Як називаються супутники які обертаються навколо Молочного Шляху?	<input type="text"/>
5. На якій відстані від нас знаходиться Велика Магелланова Хмара?	<input type="checkbox"/> 160 тис. св. р. <input type="checkbox"/> 210 тис. св. р. <input type="checkbox"/> 88 тис. св. р.
6. На якій відстані від нас знаходиться Мала Магелланова Хмара?	Виберіть правильну відповідь
7. У якому році астрономи дослідили, що є ще одна карликова галактика яка стикається з Молочним Шляхом в даний час?	Виберіть правильну відповідь



Завдання 6

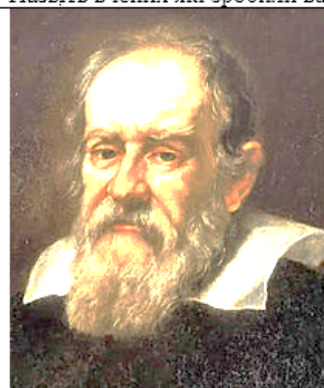
Запитання до розділу "Галактики"

1. Темна смуга, що йде уздовж диска спіральної галактики:
 - а) ☐ непрозорий шар міжзоряного середовища, скупчення міжзоряного пилу і газу;
 - б) ☐ скупчення холодних зірок пізніх спектральних класів;
 - в) ☐ місця, в яких відсутні яскраві зірки;
 - г) ☐ місця, в яких багато планетарних туманностей.
2. Найбільш компактна область галактик, в якій спостерігається сильна концентрація зірок - у кожному кубічному парсеку знаходяться тисячі зірок, називається:
 - а) ☐ гало;
 - б) ☐ ядро галактики;
 - в) ☐ спіральна гілка;
 - г) ☐ диск.
3. Гігантські молекулярні хмари розташовуються в Галактиці і мають температуру $T = 5 - 10\text{K}$, характерний час життя 10 млн. років - 100 млн. років і масу, близько мільйона мас Сонця, пов'язані:
 - а) ☐ з гало Галактики;
 - б) ☐ з кульовими зоряними скупченнями;
 - в) ☐ з пульсарами;
 - г) ☐ з вогнищами зоре утворення.
4. Джерелами космічних променів є:
 - а) ☐ сонячні спалахи;
 - б) ☐ пульсари;
 - в) ☐ ядро Галактик;
 - г) ☐ все вище перераховане.
5. Світність галактики з активним ядром (квазара, сейфертовських галактик) $L = 1040 \text{ Дж} / \text{с}$. У скільки разів світність галактики з активним ядром перевищує світність нашої Галактики?
 - а) ☐ в 100 разів;
 - б) ☐ у 1000 разів;
 - в) ☐ в 10000 разів;
 - г) ☐ у 100000 разів;
 - д) ☐ в мільйон разів.
6. Лінзоподібні галактики з закрученими навколо ядра спіральними рукавами з молодих зірок, газу і пилу являють собою:
 - а) ☐ спіральні галактики;
 - б) ☐ неправильні галактики;
 - в) ☐ еліптичні галактики;
 - г) ☐ радіогалактики.
7. Джети за сучасними даними утворюються внаслідок:
 - а) ☐ закінчення заряджених частинок в околиці чорної діри в центрі галактики і стислі в струмінь сильним магнітним полем;
 - б) ☐ сильного "галактичного вітру" в площині галактик;
 - в) ☐ результату еволюції кульових скупчень в гало галактик;
 - г) ☐ одночасного вибуху декількох наднових зірок.
8. За сучасними уявленнями з аналізу спостережних даних, отриманих рентгенівським телескопом "Чандра", основна причина активності галактики M82:
 - а) ☐ процес бурхливого "вибухового" зореутворення, що супроводжується потужними спалахами наднових;



Історія галактики

1. Хто у 1610 році за допомогою телескопа виявив, що Чумацький Шлях складається з величезної кількості слабких зір?
вибрати правильну відповідь
 2. Хто висловив припущення, що деякі з туманностей, видимих на нічному небі, також можуть бути окремими галактиками?
вибрати правильну відповідь
 3. Хто висловив припущення, що туманності можуть бути далекими зоряними системами, подібними до Чумацького Шляху?
вибрати правильну відповідь
 4. У якому році Вільям Гершель спробував визначити форму і розміри Чумацького Шляху і розташування в ньому Сонця, використовуючи метод «черпків» — підрахунку зір за різними напрямками?
вибрати правильну відповідь
 5. У якому році Вільям Гершель спостерігаючи планетарну туманність NGC 1514, він виразно побачив у її центрі одиночну зірку, оточену туманною речовиною. Існування справжніх туманностей, таким чином, не підлягало сумніву, і не було необхідності вважати, що всі туманні плями — далекі зоряні системи?
вибрати правильну відповідь
 6. Хто у 1845 році після побудови свого телескопа зміг побачити відмінності між еліптичними і спіральними туманностями?
вибрати правильну відповідь
- ✚ Назвіть вчених які зробили вагомий внесок в історію вивчення галактик:



виберіть правильну відповідь

виберіть правильну відповідь

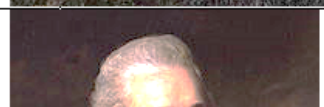
Галілео Галілей

Едвін Габбл

Вільям Гершель

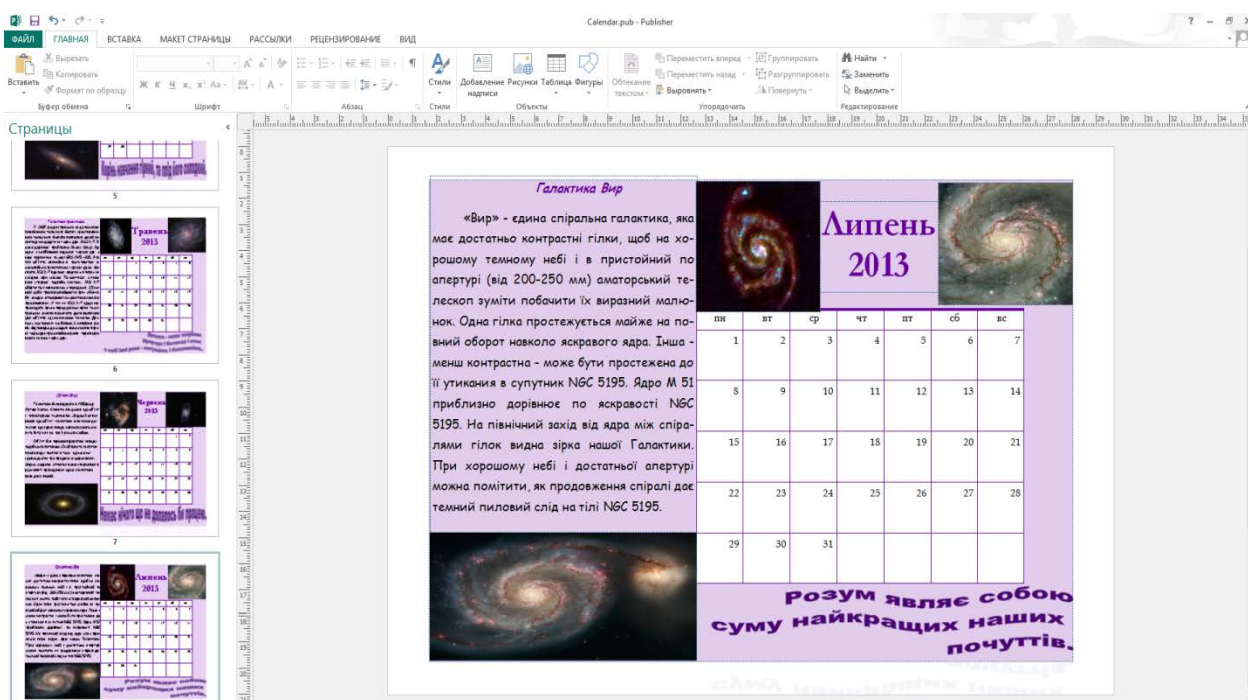
Джон Гершель

Вільям Хеггінс

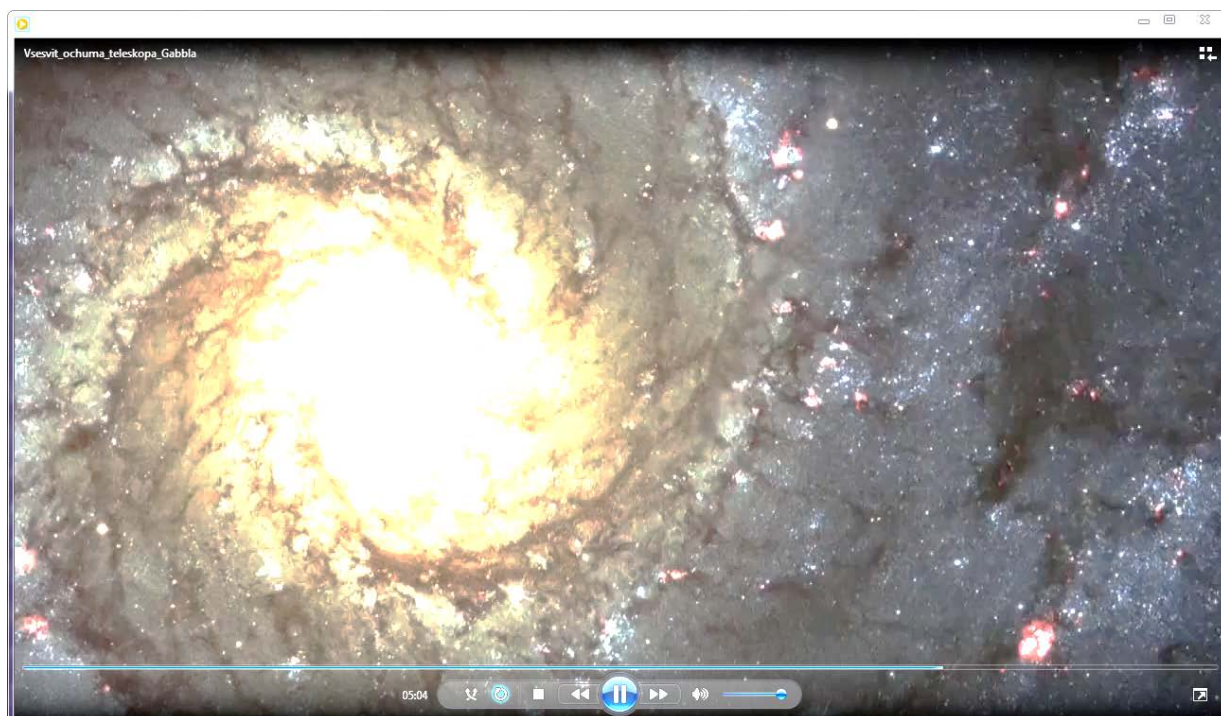


Зразки робіт учнів

Календар «Успіхи наші великі»



Відео-фрагмент фільму «Всесвіт очима телескопа Габбла»



Задачі

1. Штучні супутники Землі обертаються навколо неї або за колам, і тоді центр Землі знаходиться в центрах цих кіл, або по еліпсам, і центр Землі знаходиться в одному з фокусів цих еліпсів. Виходячи з цього встановіть, по яким орбітах неможливо запускати штучні супутники Землі.
2. У деяких фантастичних романах описуються штучні супутники Землі, нерухомо висять за межами атмосфери в зеніті над Вінницею. Чи можливі супутники, завжди знаходяться в зеніті-якого місця на земній поверхні?
3. Влаштувати такі (космічні) городки будуть на різних висотах, але відстань в 35 900 км, можливо, здасться особливо підходящим. Чому 35900? Тому що на цьому видаленні все спорудження обертається навколо Землі в точності за одну добу. Перевага явне - станція буде видна постійно в одному місці небосхилу! У Вінниці, наприклад, її можна зміцнити в точці неба, де стоїть Сонце опівдні у середині вересня "Як точніше вказати місце розташування станції на вінницькому небі? Як довести, що саме на відстані в 35 900 км від центру Землі штучний супутник буде здійснювати один оборот в добу?
4. У який час доби і в якому напрямку найвигідніше запускати з території СРСР штучні супутники і космічні ракети, щоб вони рухалися з максимальною швидкістю? У якому місяці?
5. Чому космічні ракети не можуть пересуватися всередині сонячної системи по найкоротших шляхах (прямолінійно)?
6. У першого радянського супутника Землі ступінь гальмування ракети-носія атмосферою була приблизно вдвічі більше ступеня гальмування самого супутника. Чому ж ракета-носій поступово обігнала супутник і за одне і те ж час робила більше обертів навколо Землі, ніж їх робив супутник? Як

Додаток Е

Технологія Веб-квест

Загальні відомості

Quest в перекладі з англійської мови – тривалий цілеспрямований пошук, який може бути пов'язаний з пригодами або грою; також служить для позначення одного з різновидів комп'ютерних ігор.

Веб-квест (webquest) в педагогіці – проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси Інтернет. Розробниками Веб-квеста як навчального завдання є Bernie Dodge і Tom March <http://online.com/learning/index.htm>

У порівнянні з такими завданнями на основі ресурсів Інтернет як тематичний список посилань (Hotlist), мультимедійний альбом (Multimedia Scrapbook), пошук скарбів (Treasure/Scavenger Hunt) і колекція прикладів (Subject Sampler) Веб-квест є найбільш складним як для студентів (учнів), так і для викладача. Веб-квест спрямований на розвиток навичок аналітичного і творчого мислення студентів, учнів; викладач, який створює Веб-квест, повинен мати високий рівень предметної, методичної та інфокомунікаційної компетенції.

Тематика Веб-квестів може бути найрізноманітнішою, проблемні завдання можуть відрізнятися рівнем складності.

Результати виконання Веб-квеста залежно від матеріалу, що вивчається, можуть бути представлені у вигляді усного виступу, комп'ютерної презентації, есе, Веб-сторінки і т. ін.

Веб-квести у вивченні мови

У вивченні мови можуть використовуватися Веб-квести:

- з різних навчальних дисциплін, створені для носіїв мови;
- для тих, хто вивчає іноземні мови.

Використання Веб-квестів та інших завдань на основі ресурсів Інтернет у вивченні мови вимагає від студентів (учнів) відповідного рівня володіння мовою для роботи з автентичними ресурсами Інтернет. У зв'язку з цим

ефективна інтеграція Веб-квестів в процесі навчання іноземним мовам можлива в тих випадках, коли Веб-квест:

- є творчим завданням, що завершує вивчення будь-якої теми;
- супроводжується тренувальними лексико-граматичними вправами на основі мовного матеріалу, що використовується у Веб-квесті автентичних ресурсів. Виконання таких вправ може або випереджати роботу над квестом, або здійснюватися паралельно з нею.

Структура Веб-квеста

Веб-квест складається з таких розділів:

Вступ – короткий опис теми Веб-квеста.

Завдання – формулювання проблемного завдання і опис форми представлення кінцевого результату.

Порядок роботи і необхідні ресурси – опис послідовності дій, ролей і ресурсів, необхідних для виконання завдання (посилання на Інтернет-ресурси і будь-які інші джерела інформації), а також допоміжні матеріали (приклади, шаблони, таблиці, бланки, інструкції і т. ін.), які дозволяють ефективніше організувати роботу над Веб-квестом.

Оцінка – опис критеріїв і параметрів оцінки виконання Веб-квеста, який представляється у вигляді бланка оцінки. Критерії оцінки залежать від типу навчальних завдань, що вирішуються у Веб-квесті.

Висновок – короткий опис того, чому зможуть навчитися студенти (учні), виконавши даний Веб-квест.

Використані матеріали – посилання на ресурси, що використовувалися для створення Веб-квеста.

Коментарі для викладача – методичні рекомендації для викладачів, які використовують Веб-квест.

Приклади Веб-квестів

Phyllis Cox, Fran Hyder, Myra Gibson, Sandra Duggins, Alan Bishop

Impressionism

<http://www.spa3.k12.sc.us/WebQuests/Impressionism/index.htm>

Переклад (Зберегти файл) Susan Medina

All Roads Lead to Rome.

<http://www.esc2.net/TIELevel2/projects/rome/default.htm>

Elizabeth O'Connell

A Colonial Time Capsule: A WebQuest

<http://www.cantonma.org/~oconnelle/webquest/colonies.html>

Ганна Бикова, Світлана Малініна (МДУ)

The Tower of London

<http://www.ffl.msu.ru/staff/stitova/web/toweroflondon/Tower-index.html>

Richard Werner

Extreme Sports Web Quest

<http://www.longwood.k12.ny.us/wmi/wq/werner2/index.htm>

B. Salter

Earthquake WebQuest.

<http://sd67.bc.ca/schools/sss/Science/webquest/frontmenu.htm>

Методична оцінка Веб-квестів

Критерії методичної оцінки веб-квестів, які розробили В. Dodge і Т. March, спрямовані на визначення міри реалізації поставлених завдань в кожному розділі квеста за такими критеріями:

Вступ – мотивуюча і пізнавальна цінність.

Завдання – проблемність, чіткість формулювання, пізнавальна цінність.

Порядок роботи і необхідні ресурси – точний опис послідовності дій; релевантність, різноманітність і оригінальність ресурсів; різноманітність завдань, їх орієнтація на розвиток розумових навичок високого рівня; наявність методичної підтримки – допоміжних і додаткових матеріалів для виконання завдань; під час використання елементів рольової гри – адекватний вибір ролей і ресурсів для кожної ролі.

Оцінка – адекватність представлених критеріїв оцінки типу завдання, чіткість опису критеріїв і параметрів оцінки, можливість виміру результатів роботи.

Висновок – взаємозв'язок із вступом, точний опис навичок, які набувають учнів, виконавши даний Веб-квест.

Веб-квести, що задовольняють ці методичні критерії, розміщуються в колекціях на порталі веб-квестів університету Сан Дієго, <http://webquest.org> і на порталі Best WebQuests.


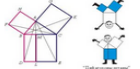
Для створення веб-квестів розроблені спеціальні шаблони, що дозволяють викладачам самостійно створювати Веб-квести.

Колекції веб-квестів з багатьох навчальних дисциплінах на різних мовах для різних вікових груп: учнів початкових класів, школярів, студентів, дорослих, розміщуються на освітніх порталах.

Додаток Ж

Зразки Веб-квестів

Веб-квест з математики на тему: «Піфагор і його теорема»



ВЕБ-КВЕСТ

ПІФАГОР І ЙОГО ТЕОРЕМА

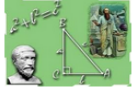
Головна

Завдання

Маршрут

Оцінка

Запитання



Головна

Добрий день!

Запитайте своїх колег, що вони знають про Піфагора? Якщо вони не математики, то вони обов'язково нагадають теорему і "Піфагорові штани на всі сторони рівні". Теорема - зрозуміло. Але що ж це за штани такі знамениті? І що ж це за людина, яка так відома своїми штанами?

Насправді все дуже просто. Піфагорові штани, стілець нареченої, укладання паркету, найкрасивіша теорема - це все про одне й те ж.

Так що ж це і чому такі різні назви? Будемо розбиратися.

Чим же ми зобов'язані Піфагору?

Знаменитою теоремою - так, звичайно. Напевно, якби Піфагор більше зовсім нічого не створив, вже за одну цю теорему його вважали б великим. Але геній Піфагора поширюється і на багато інших галузей знань. Чи правда, що все, що приписують сьогодні цьому геніальному греку, дійсно було створене саме його розумом, ми ніколи не дізнаємося. Тому що нічого не писав Піфагор! Тільки розповідав своїм учням. А про самого Піфагора достовірно майже нічого не відомо. Навіть справжнього імені. Чим же ще ми зобов'язані цій великій людині, яку знаємо тільки на прізвисько? Дуже багатьом. Причому тим, що зараз відомо абсолютно всім, хто навчався у школі хоча б до другого класу. [Детальніше.](#)

1. Bikipedia

2. http://mat.1september.ru/2001/24/no24_01.htm

3. <http://www.authorsream.com/>

3. <http://math.com.ua>




Рис. Ж.1. Веб-квест «Піфагор і його теорема». Головна сторінка



ВЕБ-КВЕСТ

ПІФАГОР І ЙОГО ТЕОРЕМА

Головна

Завдання

Маршрут

Оцінка

Запитання



Завдання

Перед нами дуже серйозне завдання.

Використовуючи ресурси Всесвітньої павутини, ми будемо досліджувати Теорему Піфагора. Названа ця теорема ім'ям вченого, який першим зумів її довести.

А що ми знаємо про Піфагора? **Це - перше завдання.**

Як у будь-якого наукового відкриття, у Теоремі Піфагора є історія. Для розуміння суті відкриття з історією теж потрібно познайомитися. **Це - друге завдання.**

Теорема Піфагора дуже проста на перший погляд. Але вона цікавить математиків усього світу стільки років, скільки відома. І доказів у цієї теореми - безліч. Познайомся з різними. Знайди такий, який тобі здається цікавим і зрозумілим. **Це - третє завдання.**



Піфагорові штани

Будь-яке наукове відкриття стає великим, якщо може застосовуватися в різних галузях знання. Де і як застосовується знання теореми Піфагора? **Це - четверте завдання.**

Для виконання завдань скористайся посиланнями на сторінці **Маршрут**. Або спробуй пошукати інформацію самостійно. Якщо по ходу роботи в тебе виникнуть запитання або труднощі - звернися за допомогою до вчителя, однокласників або до батьків. З учителем можна зв'язатися за електронною адресою на сторінці допомоги.

Щасливої дороги!

1. <http://school14-v.ucoz.ru/publ/1-1-02>

2. <http://ru.math.wikia.com/>

3. <http://mnemonikon.ru/differ-pub-21.htm>

Рис. Ж.2. Веб-квест «Піфагор і його теорема». Завдання

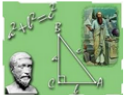
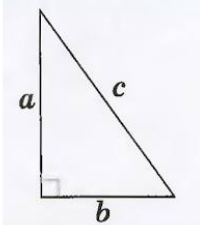
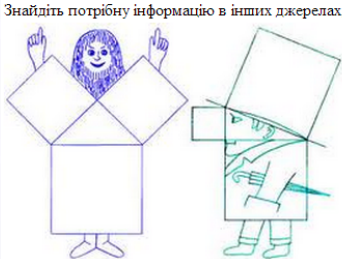
ВЕБ-КВЕСТ ПІФАГОР І ЙОГО ТЕОРЕМА	
<p>Головна</p> <p>Завдання</p> <p>Маршрут</p> <p>Оцінка</p> <p>Запитання</p> 	<p>Маршрут</p> <p>Щоб дізнатися більше про Піфагора, скористайся Яндекс-словниками. Дізнайся, як ще називається знаменита Теорема. Про історію Теорему можна почитати в книзі німецького автора В. Літцмана "Теорема Піфагора". Можна - на сайті, присвяченому цій теоремі та її автору. Цікава навіть адреса сайту <i>thpythagor</i>. Познайомитися з різними доказами Теорему Піфагора можна на сайті "Допомога в математиці" або Вікіпедії. Цікаві способи доведення теореми можна прочитати в книзі Є. Велтистова "Пригоди Електроніка". На сайті "Математичні етюди" можна вирішити логічні задачі, використовуючи знання теореми Піфагора. Знайдіть потрібну інформацію в інших джерелах, що розміщені в Інтернет.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">   </div> <p>$c^2 = a^2 + b^2$</p> <ol style="list-style-type: none"> http://www.youtube.com/watch?v=IzhUgwMg3g http://www.clascalc.ru/pythagorean-theorem.htm http://www.moypifagor.narod.ru/prove.htm http://referat.ru/referats/view/2822

Рис. Ж.3. Веб-квест «Піфагор і його теорема». Маршрут

ВЕБ-КВЕСТ ПІФАГОР І ЙОГО ТЕОРЕМА	
<p>Головна</p> <p>Завдання</p> <p>Маршрут</p> <p>Оцінка</p> <p>Запитання</p> 	<p>Оцінка</p> <p>Робота має бути дуже серйозна. Тому важливим є оцінювання даної роботи.</p>  <p>Критерії оцінювання.</p> <ol style="list-style-type: none"> Зміст. Навіть найкрасивіші картинки, які зумієш знайти, не врятують положення, якщо відповіді на запитання у завданні не буде. Правильність оформлення. Тобто підбір ілюстрацій, наявність посилань на джерела. Самостійна робота. Не потрібно просто копіювати інформацію. Створи власні повідомлення. Терміни. Роботи, виконані після вказаних термінів, оцінюються нижчими балами. <p>При оцінюванні НЕ враховується.</p> <ol style="list-style-type: none"> Кількість використаних джерел інформації. Більше - не означає краще. Використання допомоги однокласників, батьків, вчителя. Якщо виникла трудність - постарайся спочатку справитися з нею сам. Якщо не виходить вирішити проблему самостійно, звертайся по допомогу. Не соромно не знати. Соромно не хотіти знати і не вчитися. Тільки пам'ятай, що "допомогти" і "дати списати" - не одне і те ж. <ol style="list-style-type: none"> http://th-pif.narod.ru/ http://files.school-collection.edu.ru/

Рис. Ж.4. Веб-квест «Піфагор і його теорема». Оцінка

ВЕБ-КВЕСТ ПІФАГОР І ЙОГО ТЕОРЕМА	
<p>Головна</p> <p>Завдання</p> <p>Маршрут</p> <p>Оцінка</p> <p>Запитання</p> 	<p>Запитання</p> <p>Хто може допомогти, якщо раптом в роботі виникли складнощі?</p>  <p>Звичайно, одногрупники. Тільки не відмовляй сам у допомозі, якщо до тебе за нею звертаються. Інакше навряд чи хтось допоможе тобі.</p> <p>Звичайно, завжди допоможуть викладачі, консультанти за адресою teacher@pochta.ru</p>  <p>1. http://www.etudes.ru/ru/etudes/pifagor/ 2. http://www.myshared.ru/slide/257122/</p>

Рис. Ж.5. Веб-квест «Піфагор і його теорема». Запитання

Веб-квест з інформатики на тему: «Мандрівка в країну алгоритмів»

Веб-квест "Мандрівка в країну алгоритмів"	
<p>Головна</p> <p>Вступ</p> <p>Ролі</p> <p>Завдання</p> <p>Джерела</p> <p>Критерії оцінювання</p> <p>Висновки</p> 	<p>Головна</p> <p>Веб-квест "Мандрівка в країну алгоритмів" призначений для учнів ЗНЗ.</p> <p>Подорожуючи Веб-квестом, Ви познайомитеся з поняттям алгоритму, його історією, географією відкриття, галузями використання, першими програмістами та мовами програмування.</p> <p>Після проходження Веб-квесту Ви станете знавцями алгоритмів і зможете використати набуті знання, складаючи свої перші алгоритми.</p> 

Рис. Ж.6. Веб-квест «Мандрівка в країну алгоритмів». Головна



Рис. Ж.7. Веб-квест «Мандрівка в країну алгоритмів». Вступ

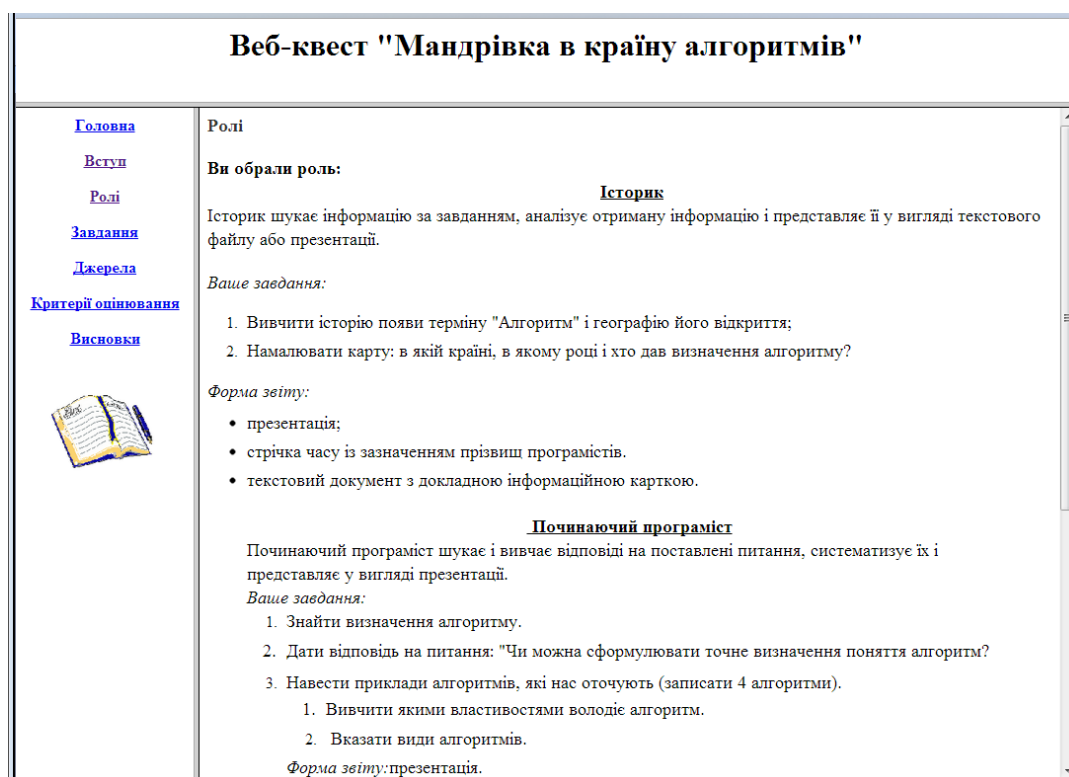


Рис. Ж.8. Веб-квест «Мандрівка в країну алгоритмів». Ролі


Веб-квест "Мандрівка в країну алгоритмів"	
<p>Головна</p> <p>Вступ</p> <p>Ролі</p> <p>Завдання</p> <p>Джерела</p> <p>Критерій оцінювання</p> <p>Висновки</p> 	<p style="text-align: center;">Досвідчений програміст</p> <p>Досвідчений програміст знає визначення алгоритму, його властивості та види.</p> <p><i>Ваше завдання:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знайти поняття мови програмування. 2. Вивчити класифікацію мов програмування. 3. Що значить візуальні мови програмування? Навести приклади. <p><i>Форма звіту:</i> презентація.</p> <p style="text-align: center;">Журналіст</p> <p>Журналісту повинен знайти відповіді на цікаві запитання, використовуючи розділ меню "Джерела".</p> <p><i>Ваше завдання:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чиє ім'я носить мова програмування Ада? 2. Хто були перші програмісти? 3. Який вклад у розвиток програмування внесли перші програмісти? <p><i>Форма звіту:</i> презентація.</p>

Рис. Ж.9. Веб-квест «Мандрівка в країну алгоритмів». Ролі



Веб-квест "Мандрівка в країну алгоритмів"	
<p>Головна</p> <p>Вступ</p> <p>Ролі</p> <p>Завдання</p> <p>Джерела</p> <p>Критерій оцінювання</p> <p>Висновки</p> 	<p>Завдання</p> <p>Для подорожі по веб-квесту вам необхідно вибрати в розділі меню Веб-квесту "Ролі" одну з ролей, від якої ви будете проходити Веб-квест, виконуючи завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • історик; • журналіст; • починаючий програміст; • досвідчений програміст. <p>Обравши роль, вивчіть завдання, яке вам належить виконати.</p> <p>В процесі виконання завдань ви можете користуватися Інтернет-ресурсами з розділу меню "Джерела". Підсумком вашої роботи, залежно від обраної ролі, буде звіт у вигляді презентації або текстового документа.</p> 

Рис. Ж.10. Веб-квест «Мандрівка в країну алгоритмів». Завдання

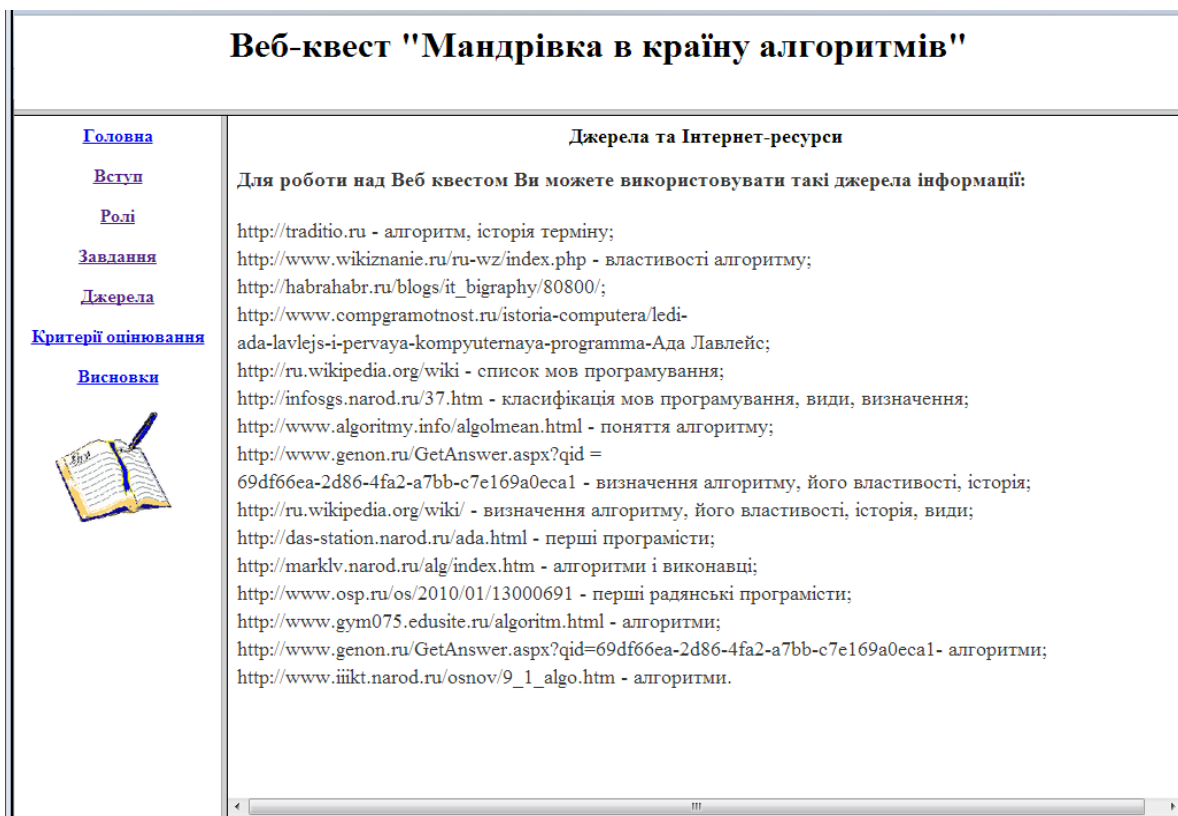


Рис. Ж.11. Веб-квест «Мандрівка в країну алгоритмів». Джерела та Інтернет-ресурси

Веб-квест "Мандрівка в країну алгоритмів"			
Головна Вступ Ролі Завдання Джерела Критерії оцінювання Висновки	Критерії оцінювання		
	Зміст	Критерії	Обґрунтування критеріїв
		Повнота розкриття теми	Тема розкрита Тема розкрита частково Тема не розкрита
			3 2 1
	Розуміння завдання	Розуміння завдання	Точне розуміння завдання
			Використані матеріали мають безпосереднє відношення до теми
			Включені матеріали, що не мають безпосереднього відношення до теми
	Виклад матеріалу		3 2 -1
		Виклад матеріалу	Логічний виклад матеріалу
			Порушення логіки
			Відсутність логіки
	Виконання завдання	Уміння аналізувати і структурувати інформацію	Висновки аргументовані; всі матеріали мають безпосереднє відношення до теми; джерела цитуються правильно
			3
			Частина інформації неточна або не має прямого відношення до теми, але є спроби проаналізувати інформацію
			2
			Випадкова добірка матеріалу, інформація неточна або не має відношення до теми; неповні відповіді на питання
			-2
		Своєчасність підготовленої підсумкової роботи	Робота виконана і здана вчасно
			Робота виконана з невеликою затримкою
			3 2
	Інформація про використані джерелах	Вказані	Вказані частково
			Не вказані
			1 -1

Рис. Ж.12. Веб-квест «Мандрівка в країну алгоритмів». Критерії оцінювання



Рис. Ж.13. Веб-квест «Мандрівка в країну алгоритмів». Висновки

Веб-квест з німецької мови на тему: «Warum Berlin»



Рис. Ж.14. Веб-квест «Warum Berlin». Головна

WARUM BERLIN?

WARUM BERLIN

Ein Webquest
für Schüler
über Berlin

SCHÜLERAUFGABEN

Erste Aufgabe
Zweite Aufgabe
Dritte Aufgabe
Vierte Aufgabe
Fünfte Aufgabe

ALLGEMEINE

Anweisungen



WARUM BERLIN?

- Eine Rundfahrt über durch in Berlin
- Kulturmetropole
- Berliner Dom und Museen
- Zur Mauer in Berlin
- Unterwegs in Berlin
- Multikulturelles Leben in Berlin

Berliner Dom

Link:

www.museumportal-berlin.de

www.berlinerzaehler.de

www.berlinandmore.com

Рис. Ж.15. Веб-квест «Warum Berlin». Вступ

WARUM BERLIN?

WARUM BERLIN

Ein Webquest
für Schüler
über Berlin

SCHÜLERAUFGABEN

Erste Aufgabe
Zweite Aufgabe
Dritte Aufgabe
Vierte Aufgabe
Fünfte Aufgabe

ALLGEMEINE

Anweisungen





Рис. Ж.16. Веб-квест «Warum Berlin». Завдання

WARUM BERLIN?

WARUM BERLIN

Ein Webquest
für Schüler
über Berlin

SCHÜLERAUFGABEN

Erste Aufgabe
Zweite Aufgabe
Dritte Aufgabe
Vierte Aufgabe
Fünfte Aufgabe


ALLGEMEINE

Anweisungen


SCHÜLERAUFGABEN

ERSTE AUFGABE

- Wie komme ich von Kiew nach Berlin?
- Gibt es da einen direkten:
 1. Flug;
 2. Zug;
 3. Bus.
- Wann fährt man da aus?
- Wann fliegt man da ab?
- Wann kommt man an?



Hauptbahnhof



Bulovstraße

Рис. Ж.17. Веб-квест «Warum Berlin». Перше завдання

WARUM BERLIN?

WARUM BERLIN

Ein Webquest
für Schüler
über Berlin

SCHÜLERAUFGABEN

Erste Aufgabe
Zweite Aufgabe
Dritte Aufgabe
Vierte Aufgabe
Fünfte Aufgabe

ALLGEMEINE

Anweisungen

SCHÜLERAUFGABEN

ZWEITE AUFGABE

- Sammelt Informationen über Berlin.
- Was gibt es dort zu sehen?
- Wo kann man eine Stadtrundfahrt buchen?

Link:

<http://www.prolog-berlin.com/ru/berlin-pictures.htm>

http://dfadidattica.supsi.ch/webquest/webquests_ASP/WQMIRLIL/credits.htm

[http://www.castlesquide.ru\(germany\) schloss_sanssouci.html](http://www.castlesquide.ru(germany) schloss_sanssouci.html)



Schloss Sanssouci

Рис. Ж.18. Веб-квест «Warum Berlin». Друге завдання

WARUM BERLIN?

WARUM BERLIN

Ein Webquest
für Schüler
über Berlin

SCHÜLERAUFGABEN



Erste Aufgabe
Zweite Aufgabe
Dritte Aufgabe
Vierte Aufgabe
Fünfte Aufgabe

ALLGEMEINE

Anweisungen

Dritte Aufgabe

- Was gibt es in der Umgebung von Berlin zu sehen?
- Wie kommt man dorthin?
- Mit dem Bus, mit der Bahn?

Bundestkanzleramt

Friedrichstraße

Link:

www.berlinonbike.de

www.Berlinon.de

www.Bundestkanzlerin.de

Рис. Ж.19. Веб-квест «Warum Berlin». Третье задание

WARUM BERLIN?

WARUM BERLIN

Ein Webquest
für Schüler
über Berlin

SCHÜLERAUFGABEN

Erste Aufgabe
Zweite Aufgabe
Dritte Aufgabe
Vierte Aufgabe
Fünfte Aufgabe

ALLGEMEINE

Anweisungen

Vierte Aufgabe

- Wo kann man als Student in Berlin günstig wohnen?
- Wo kann man als Student in Berlin lernen?
- Wo kann Student in Berlin arbeiten?
- Wie kann Student in Berlin Studieren und arbeiten?




Link:

www.berlinonbike.de/tourismus/qunges-Reisen

www.Berlin.de/tourismus/Junges-Reisen

www.Arbeitsagentur.de

www.minijob-zentrale.de

Рис. Ж.20. Веб-квест «Warum Berlin». Четвертое задание

WARUM BERLIN?

WARUM BERLIN

Ein Webquest
für Schüler
über Berlin

SCHÜLERAUFGABEN

Erste Aufgabe
Zweite Aufgabe
Dritte Aufgabe
Vierte Aufgabe
Fünfte Aufgabe

ALLGEMEINE

Anweisungen

FÜNFTE AUFGABE



Alexanderplatz in Berlin

- Wo kann man in Berlin gut einkaufen?
- Was gibt es dort besonderes?

Link:

www.berlin.de/Marktplatz/Einkaufen_in_Berlin

www.de.wikipedia.org/wiki/Alexanderplatz

www.berlinalexanderplatz.de

Рис. Ж.21. Веб-квест «Warum Berlin». П'яте завдання

WARUM BERLIN?

WARUM BERLIN

Ein Webquest
für Schüler
über Berlin

SCHÜLERAUFGABEN

Erste Aufgabe
Zweite Aufgabe
Dritte Aufgabe
Vierte Aufgabe
Fünfte Aufgabe

ALLGEMEINE

Anweisungen

ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

- Zeitrahmen: eine Woche
- Präsentationsform: Power Point



Рис. Ж.22. Веб-квест «Warum Berlin». Висновки

Веб-квест з англійської мови на тему: «Journey to Toronto»



Рис. Ж.23. Веб-квест «Journey to Toronto». Introduction

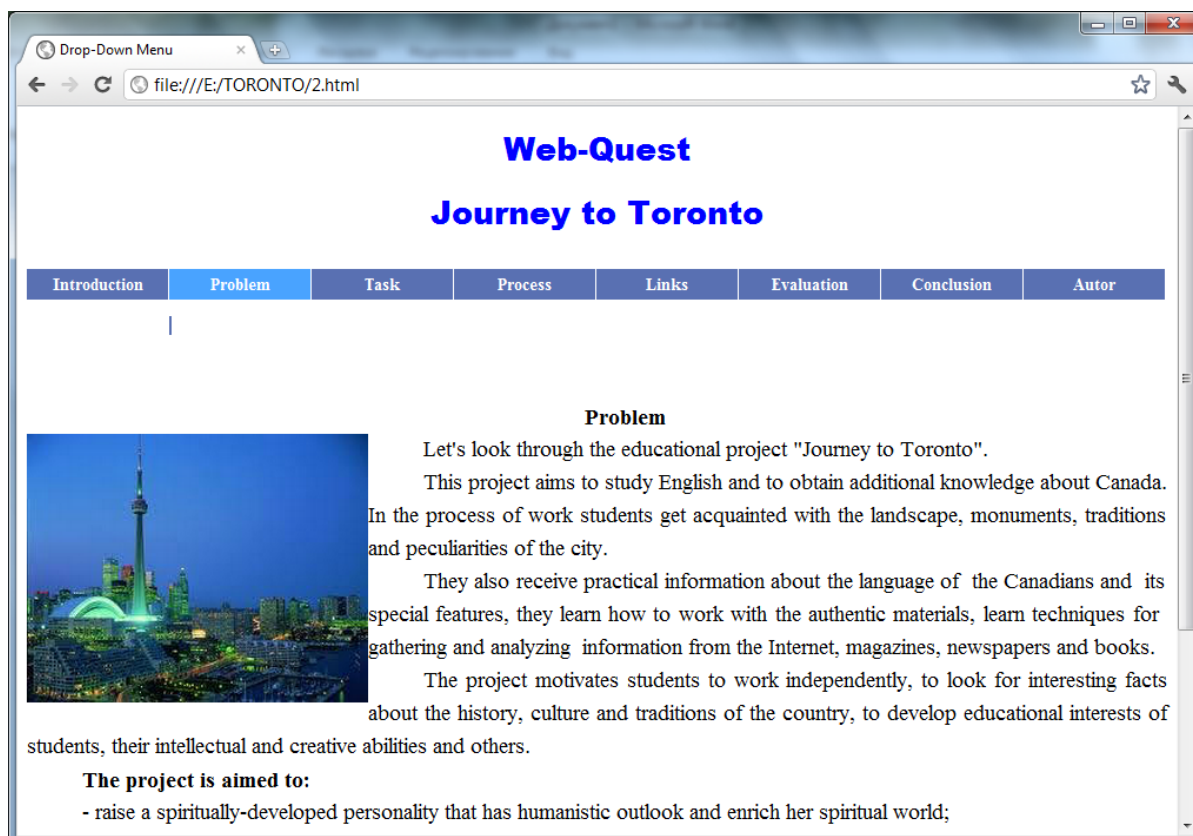


Рис. Ж.24. Веб-квест «Journey to Toronto». Problem

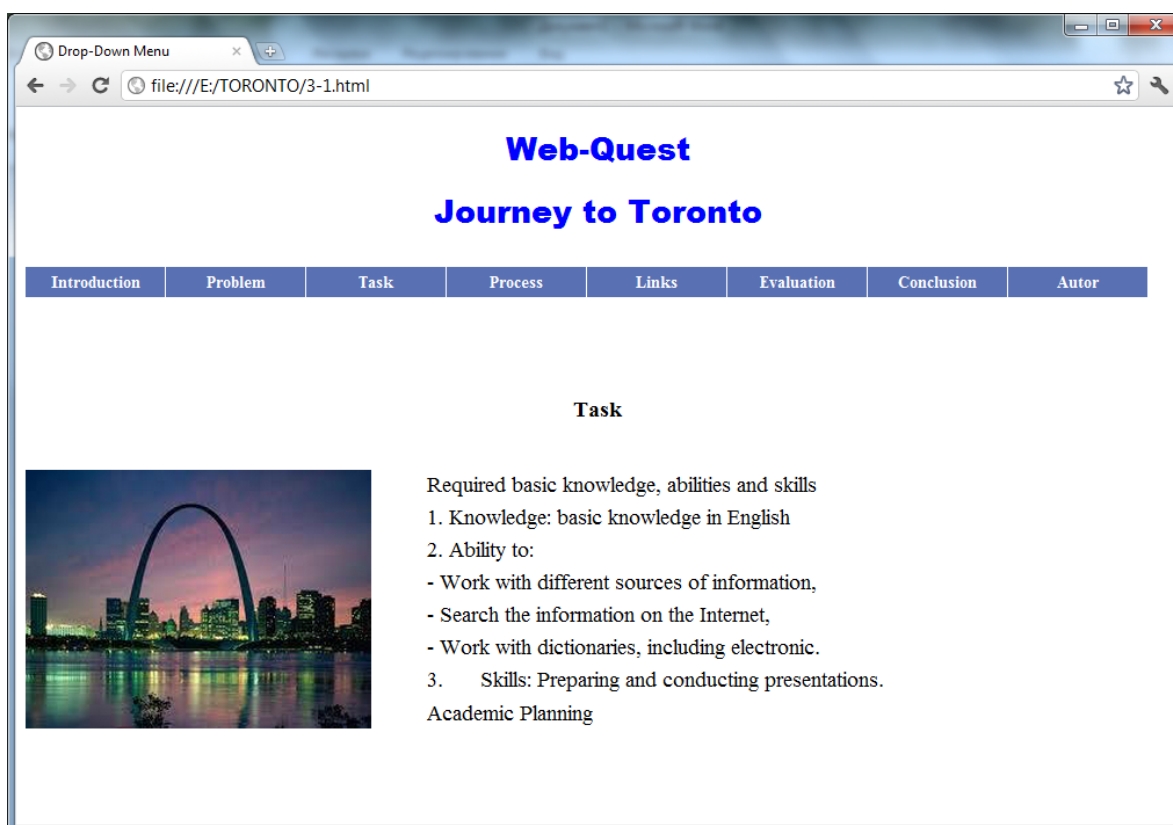


Рис. Ж.25. Веб-квест «Journey to Toronto». Task



Рис. Ж.26. Веб-квест «Journey to Toronto». Stage 1



Рис. Ж.27. Веб-квест «Journey to Toronto». Process – 3rd group



Рис. Ж.28. Веб-квест «Journey to Toronto». Links

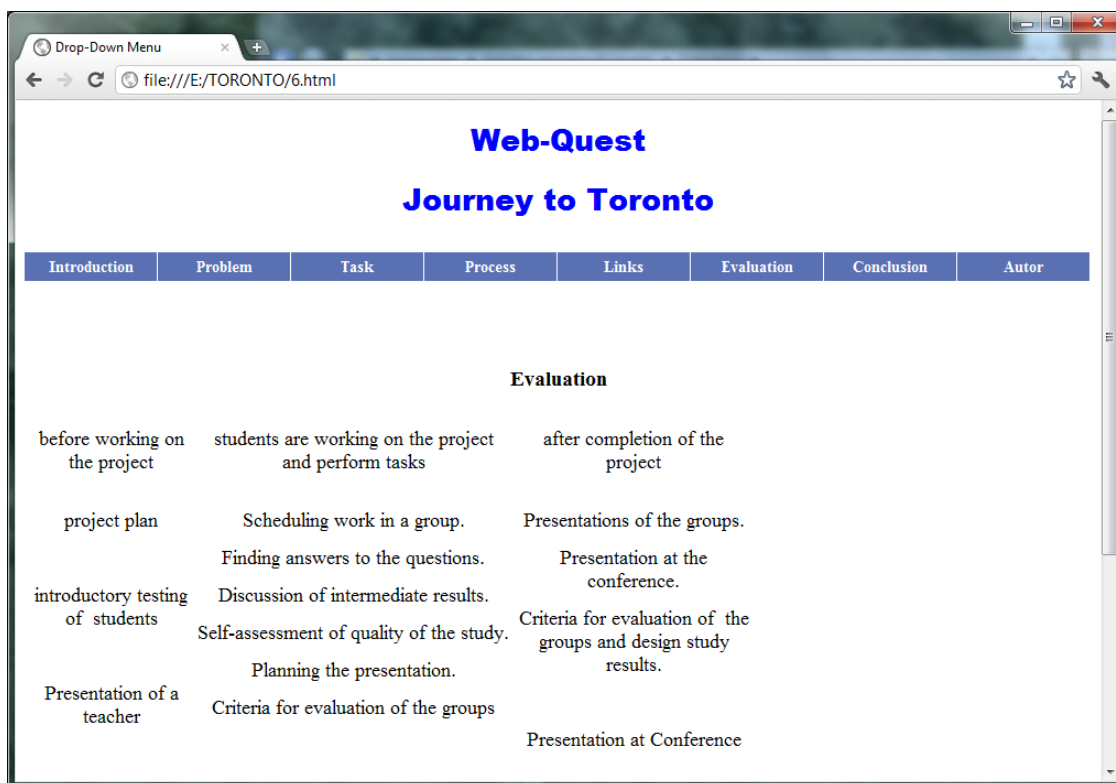


Рис. Ж.29. Веб-квест «Journey to Toronto». Evaluation

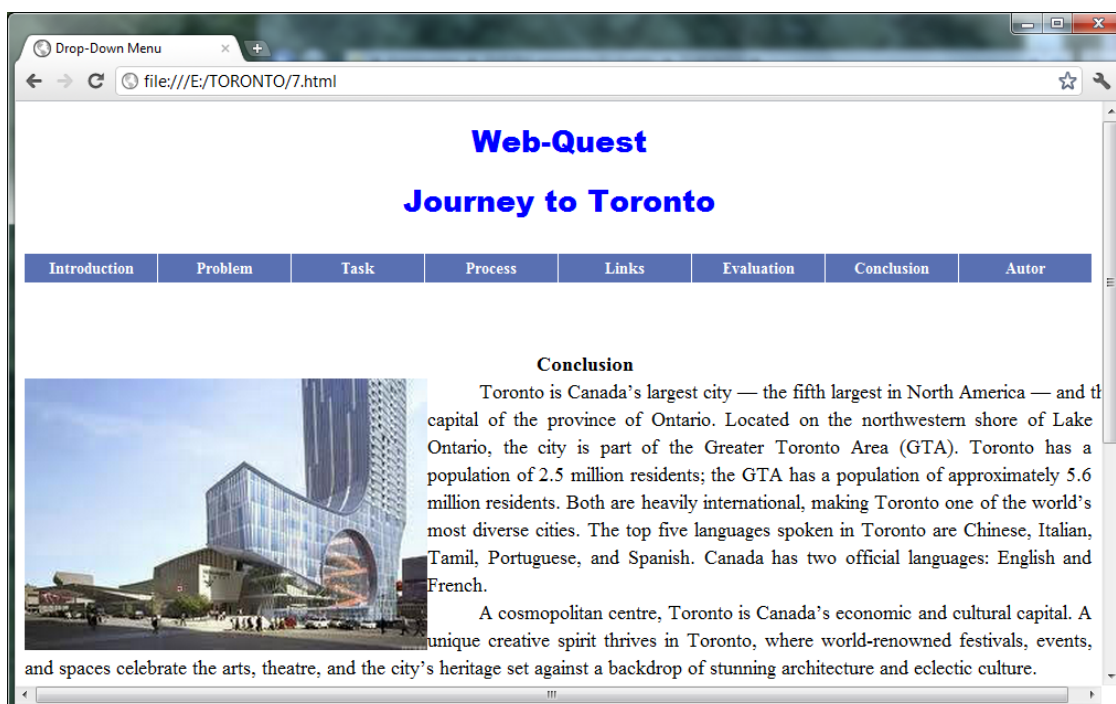


Рис. Ж.30. Веб-квест «Journey to Toronto». Conclusion



Рис. Ж.31. Веб-квест «Journey to Toronto». Author

Веб-квест <http://maralbina2411.jimbo.com/>



Рис. Ж.32. Веб-квест «Olimpic Games». Introduction

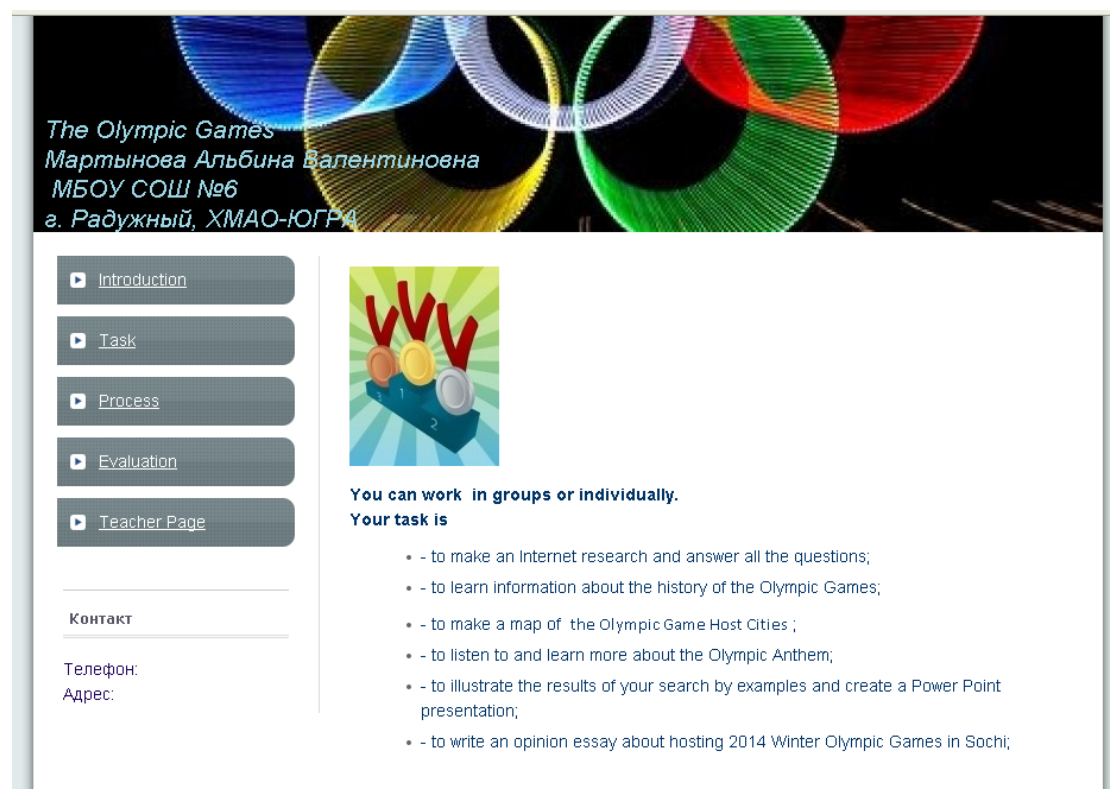


Рис. Ж.33. Веб-квест «Olimpic Games». Task

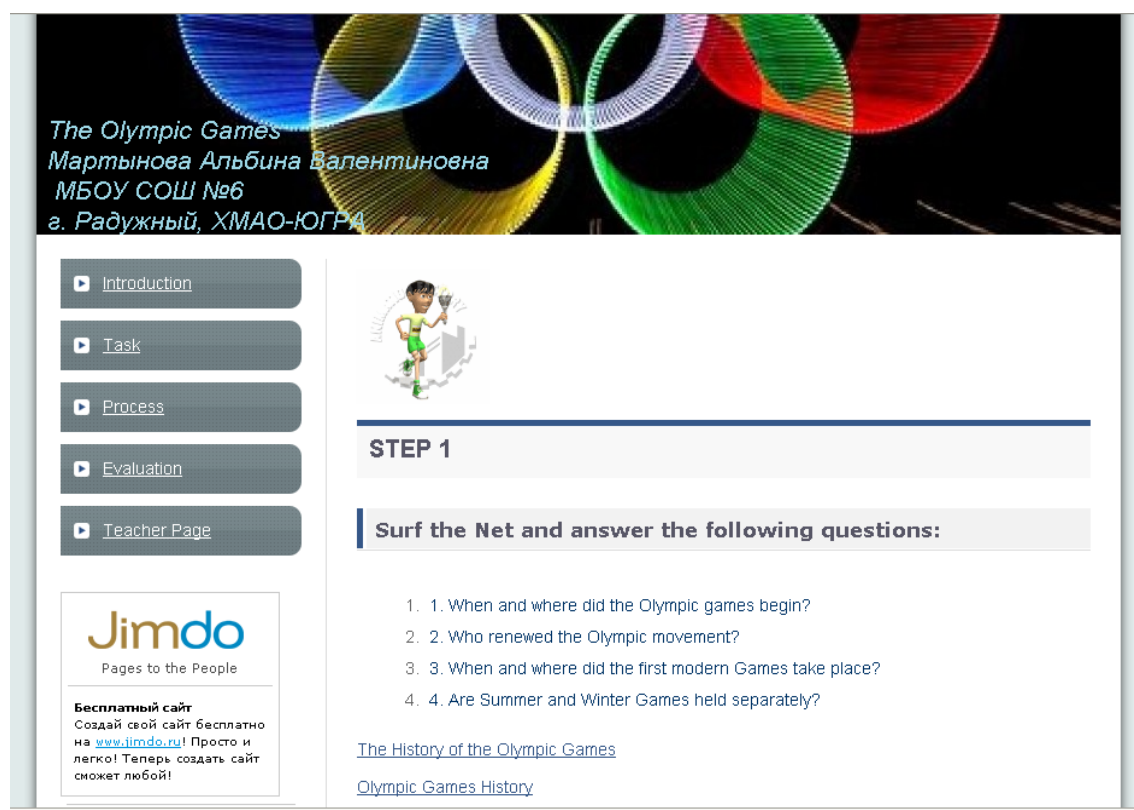


Рис. Ж.34. Веб-квест «Olimpic Games». Process – step 1

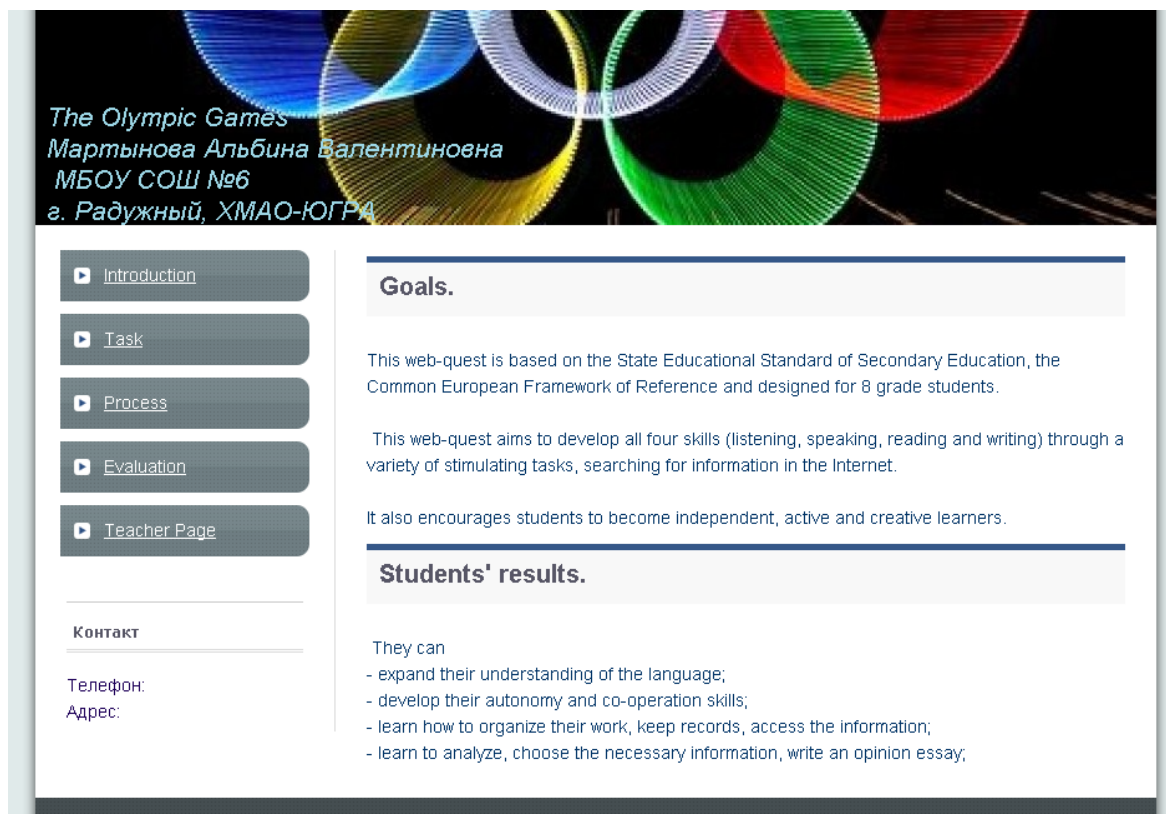


Рис. Ж.35. Веб-квест «Olimpic Games». Evaluation

Веб-квест «Освітні системи Великобританії, США, Росії та України»

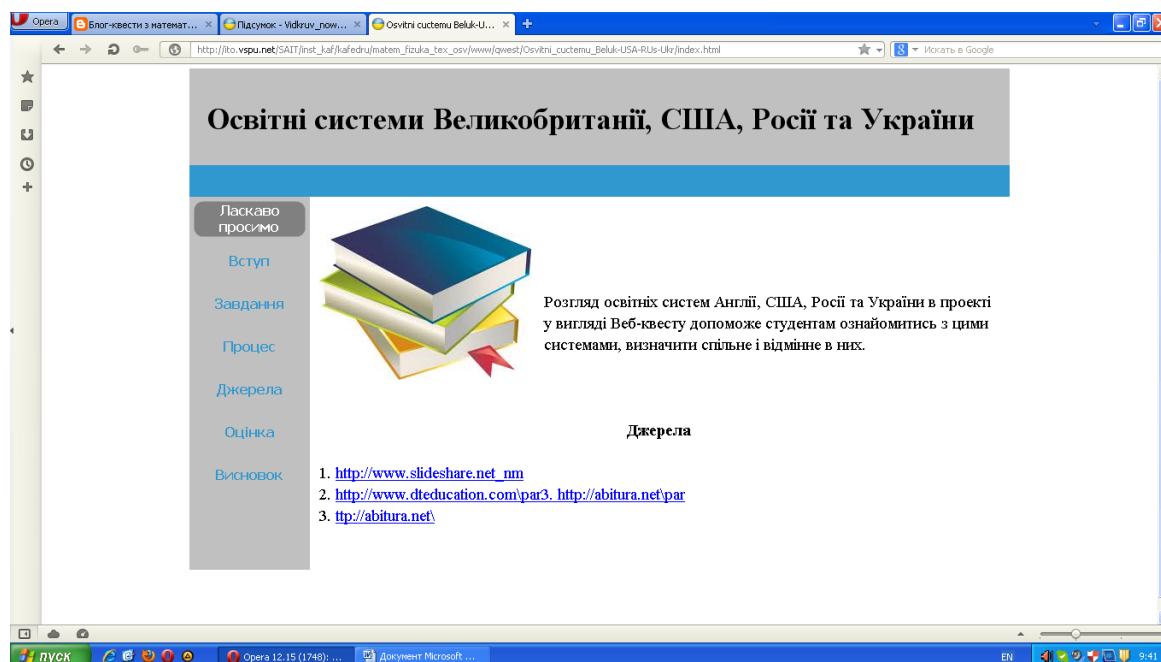


Рис. Ж.36. Веб-квест «Освітні системи Великобританії, США, Росії та України». Ласкаво просимо

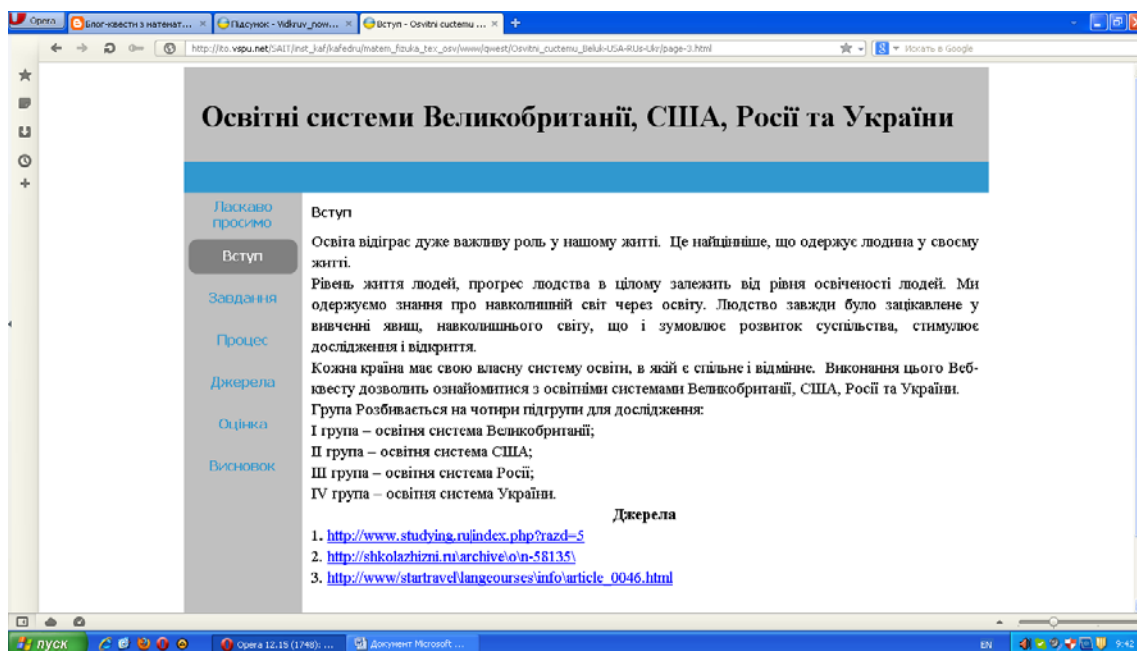


Рис. Ж.37. Веб-квест «Освітні системи Великобританії, США, Росії та України». Вступ

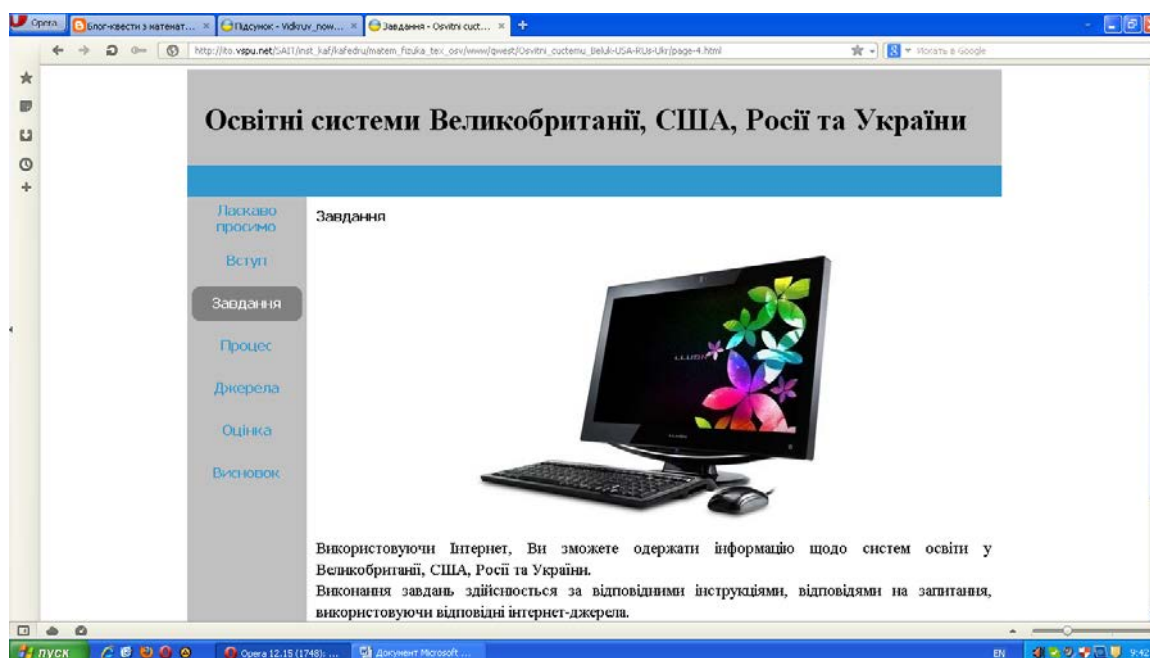


Рис. Ж.38. Веб-квест «Освітні системи Великобританії, США, Росії та України». Завдання

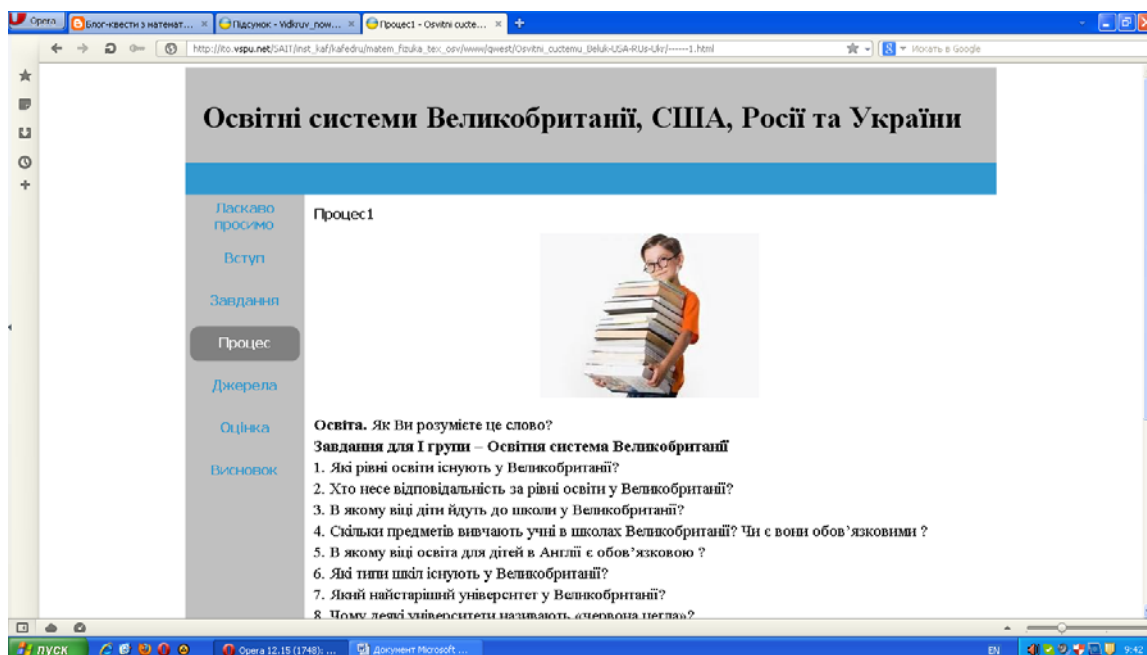


Рис. Ж.39. Веб-квест «Освітні системи Великобританії, США, Росії та України». Процес 1

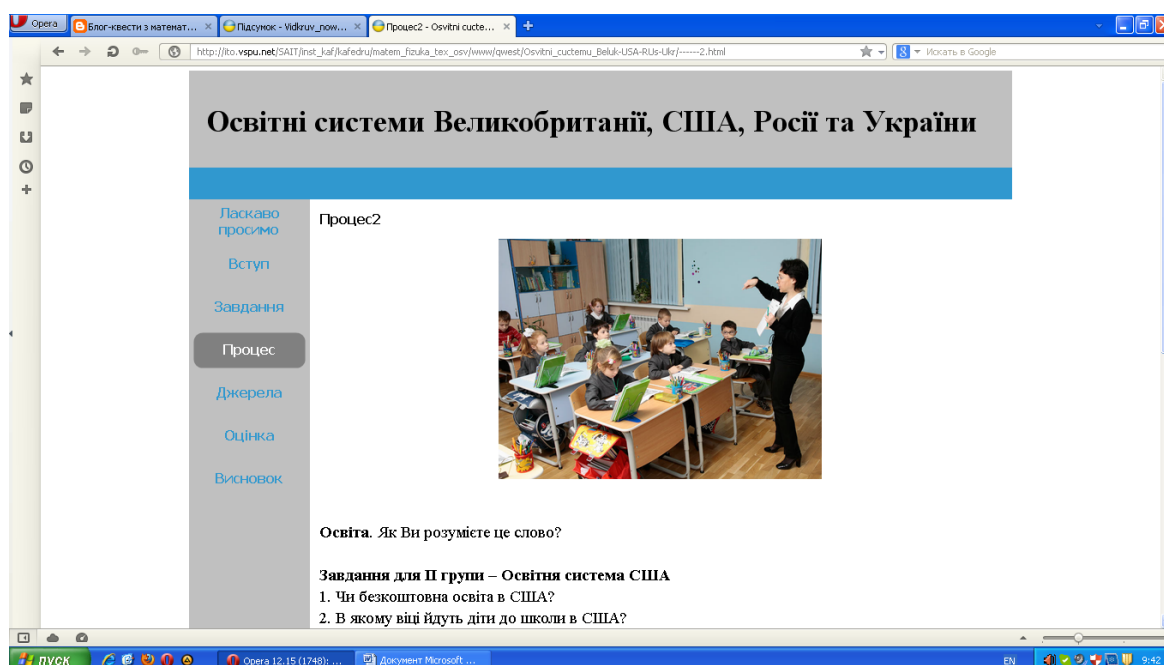


Рис. Ж.40. Веб-квест «Освітні системи Великобританії, США, Росії та України». Процес 2

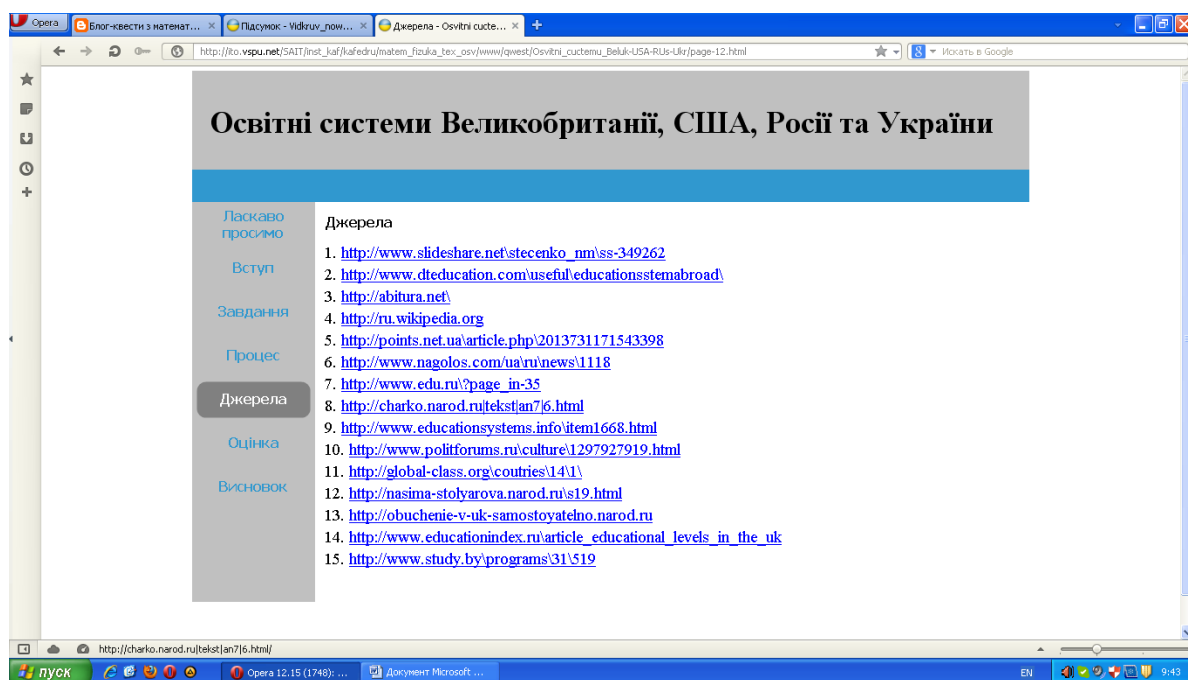


Рис. Ж.41. Веб-квест «Освітні системи Великобританії, США, Росії та України». Джерела

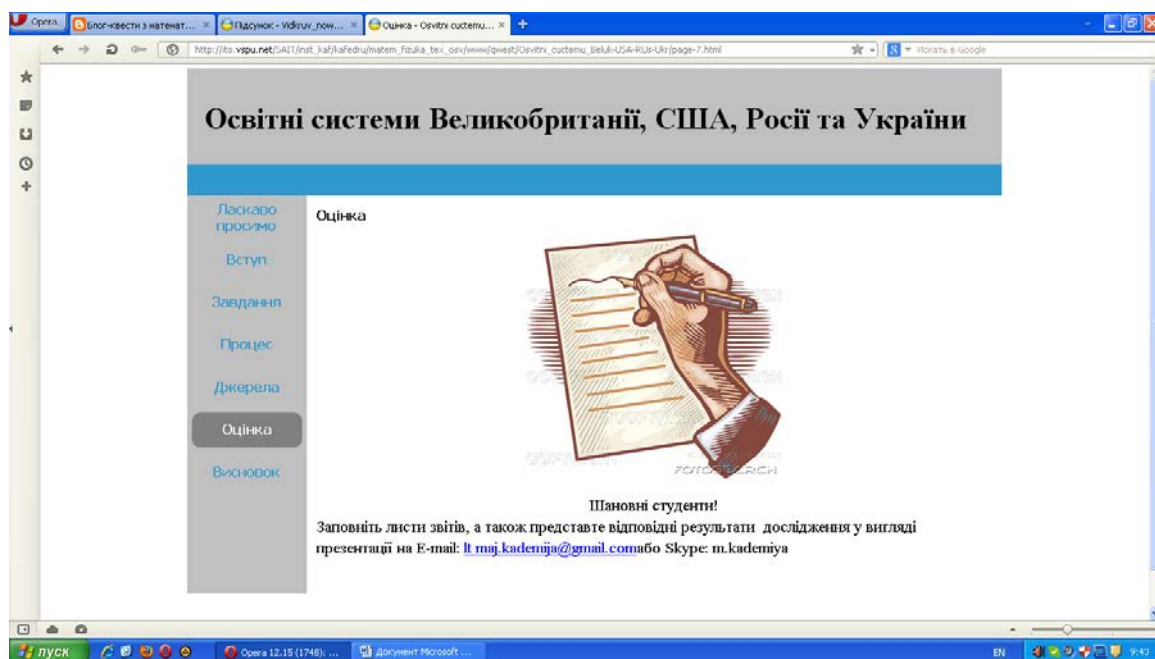


Рис. Ж.42. Веб-квест «Освітні системи Великобританії, США, Росії та України». Оцінка

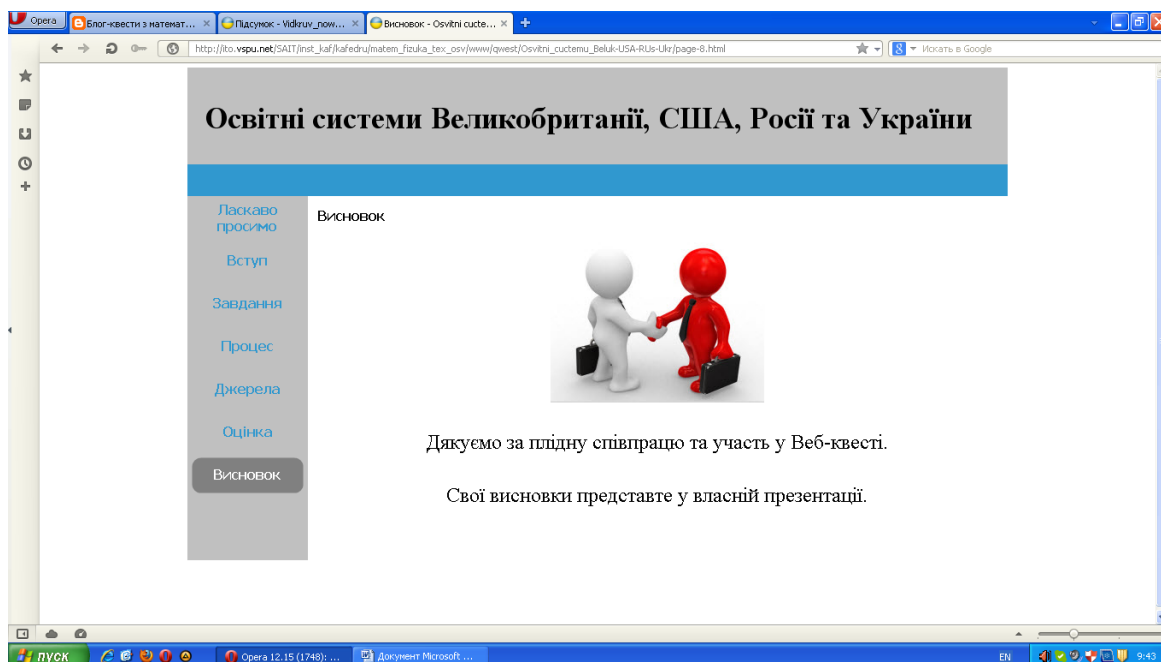


Рис. Ж.43. Веб-квест «Освітні системи Великобританії, США, Росії та України». Висновки

Веб-квест «Відкриваємо нові тури Німеччиною»

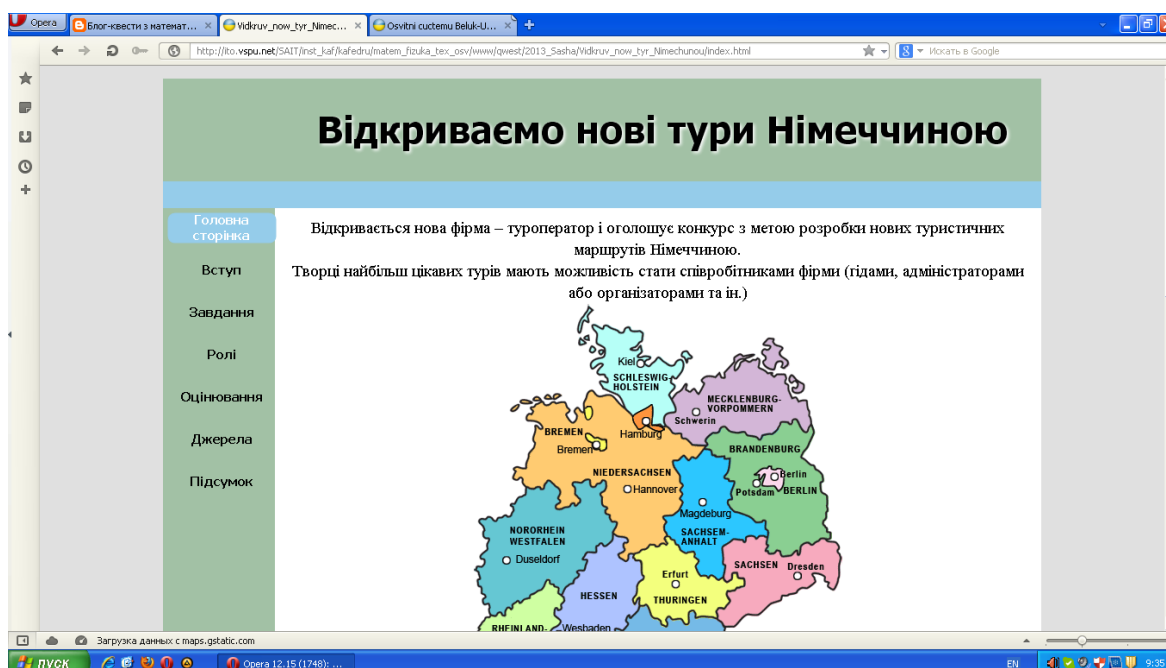


Рис. Ж.44. Веб-квест «Відкриваємо нові тури Німеччиною». Головна сторінка

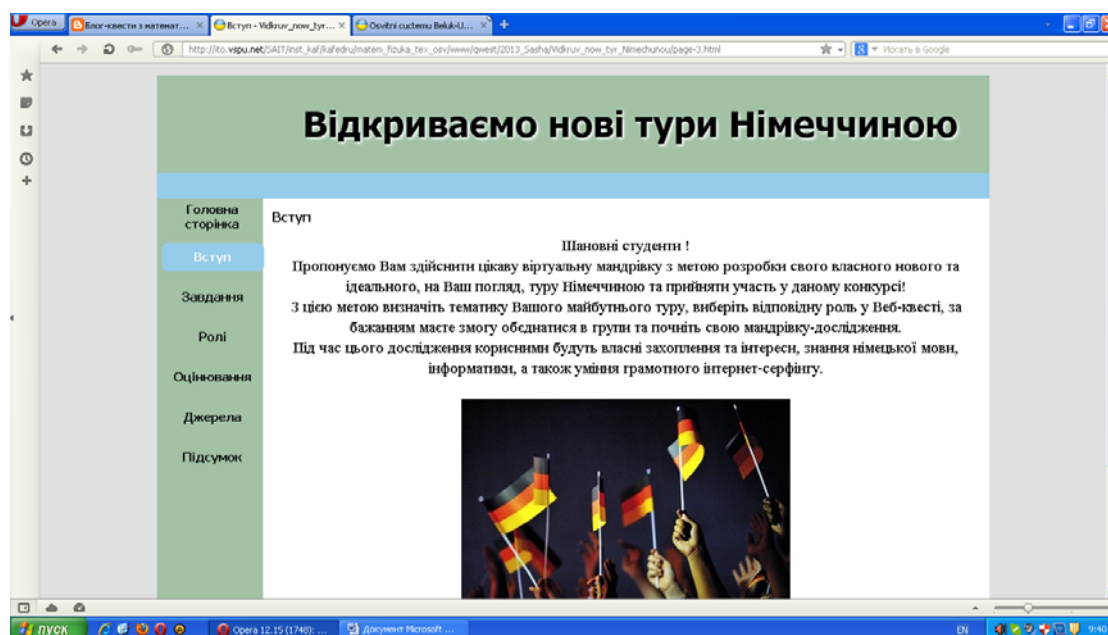


Рис. Ж.45. Веб-квест «Відкриваємо нові тури Німеччиною». Вступ

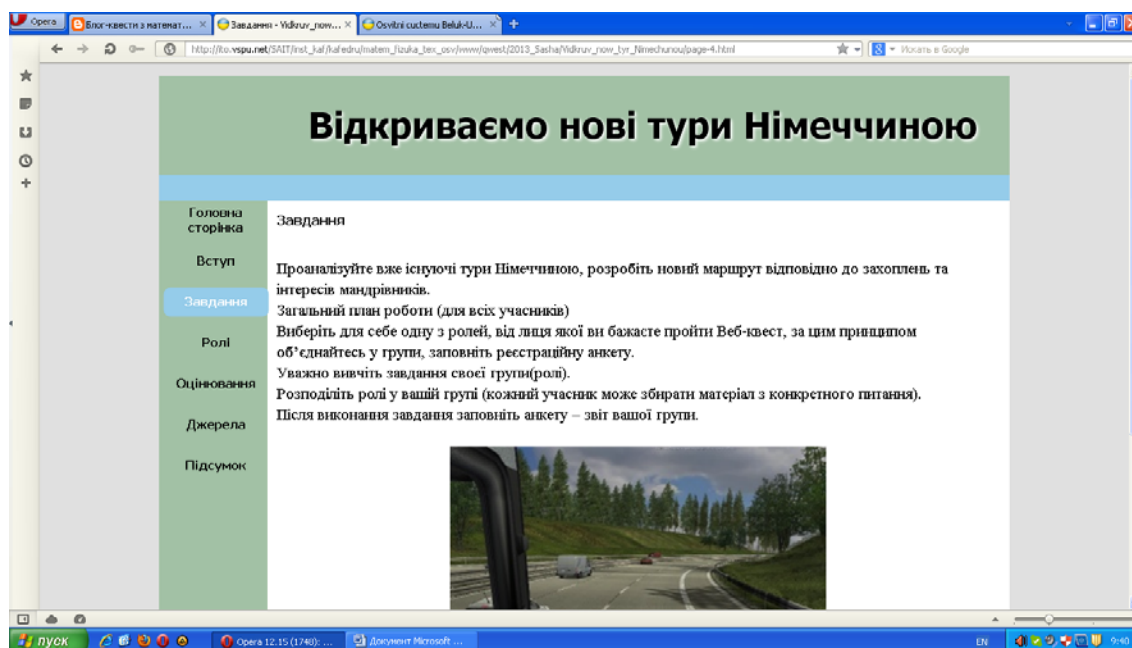


Рис. Ж.46. Веб-квест «Відкриваємо нові тури Німеччиною». Завдання

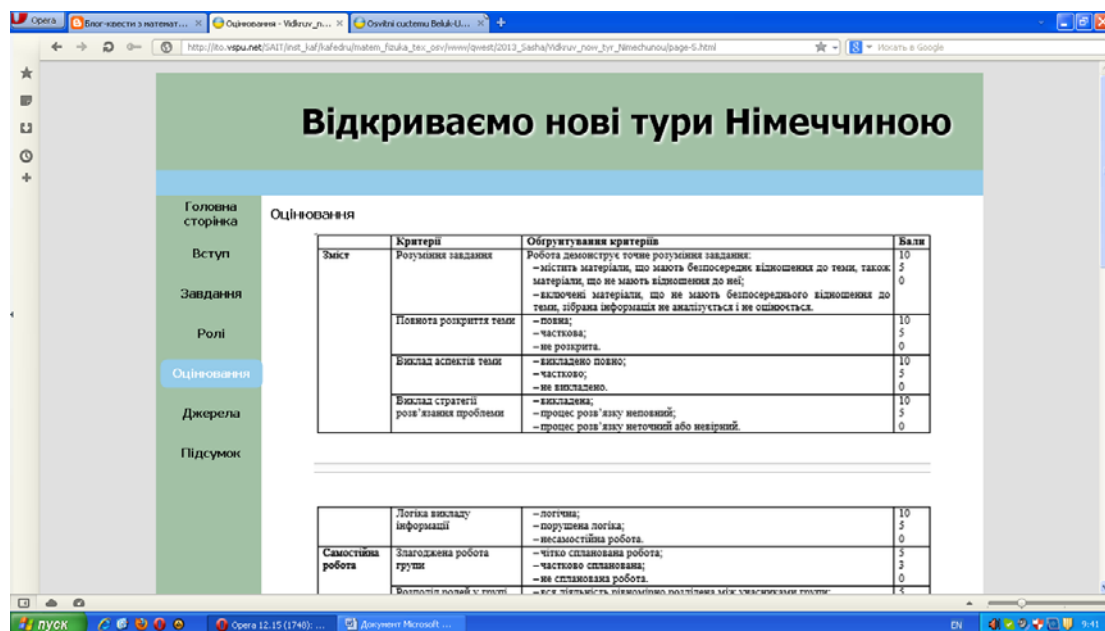


Рис. Ж.47. Веб-квест «Відкриваємо нові тури Німеччиною». Оцінювання

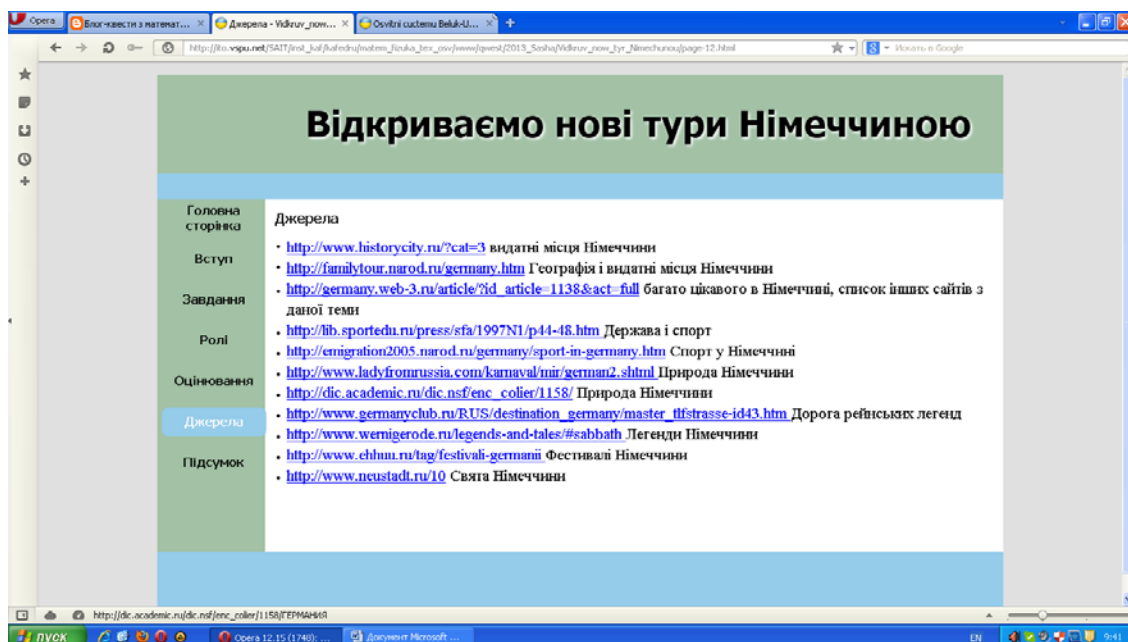


Рис. Ж.48. Веб-квест «Відкриваємо нові тури Німеччиною». Джерела

Веб-квест «Комп'ютерна графіка»

Комп'ютерна графіка

Вступ

Завдання

Процес

Ролі

Джерела

Критерії оцінювання

Висновок

Вступ



Комп'ютерна графіка міцно увійшла в наше життя. З'являється все більше кліпів, зроблених за допомогою комп'ютерної графіки. Без суперечки, комп'ютерна графіка розширює можливості. В процесі творчого її використання реклама набуває дивовижну силу впливу на глядача. За допомогою однієї тільки комп'ютерної графіки дуже важко донести до глядача ідею реклами. І якщо в кліпі лише комп'ютерна графіка, лише створений її засобами сюрреалістичний світ, то глядач залишається байдужим, хоча побачене і вражає уяву. Адже відомо, що реклама найбільш ефективна тоді, коли споживачеві хочеться ідентифікувати себе з людиною, яка користується тим чи іншим товаром. Процес впізнання себе в кліпі - запорука успіху. Комп'ютерна або машинна графіка - це цілком самостійна область людської діяльності, зі своїми проблемами і специфікою.

Рис. Ж.49. Веб-квест «Комп'ютерна графіка». Вступ

Комп'ютерна графіка

Вступ

Завдання

Процес


Ролі

Джерела

Критерії оцінювання

Висновок

Завдання



Сьогодні ви зможете пройти захоплюючу гру (веб - квест) "Комп'ютерна графіка". Для проходження веб-квесту вам належить розбитися на три групи, вибрати роль, від імені якої ви будете виконувати завдання. Щоб більше дізнатися про комп'ютерну графіку, вам необхідно виконати три завдання:

- 1 завдання - подорож у Всесвітній мережі Інтернет у пошуках інформації;
- 2 завдання - відповісти на запитання;
- 3 завдання - вам належить узагальнити всі одержані знання і створити презентацію (або веб-сторінку).

Кожен член команди відповідає не тільки за свою роль, але й повинен погоджувати свої дії з іншими членами групи.

Рис. Ж.50. Веб-квест «Комп'ютерна графіка». Завдання

Комп'ютерна графіка

Вступ
Завдання
Процес
Ролі
Джерела
Критерії оцінювання
Висновок

Процес



Клас ділиться на три групи (художники, аніматори, мультиплікатори). Кожна група працює над своїм завданням

ПЛАН ДІЙ

1. Виберіть собі одну із запропонованих ролей.
2. Обравши роль, вивчіть питання на які вам належить відповісти (завдання 1).
3. Вивчіть необхідні ресурси.
4. Складіть план пошуку інформації відповідно до обраної ролі.
5. Досліджуйте інформаційні ресурси із своєї ролі.
6. Перевірте свої знання - виконайте тест, або заповніть таблицю (завдання 2).
7. Після того, як всі члени команди завершують роботу, ви повинні зібратися разом, обговорити

Рис. Ж.51. Веб-квест «Комп'ютерна графіка». Процес

Комп'ютерна графіка

Вступ
Завдання
Процес
Ролі
Джерела
Критерії оцінювання
Висновок

Аніматори



Завдання 1

Виконайте роботу в комп'ютерних програмах:

- Продукти фірми Corel (Corel DRAW, Corel Painter) - вивчення інструментарію програм.
- Розробка дизайну листівок, календарів і т. ін.
- Малювання персонажів для мультфільму в комп'ютерних програмах.
- Продукти фірми Adobe (Adobe Photoshop, Adobe Flash) - вивчення інструментарію програм.
- Основи обробки фотографій.
- Створення GIF анімацій.
- Створення Flash мультфільмів. Створення Flash листівок з використанням основ програмування.

Рис. Ж.52. Веб-квест «Комп'ютерна графіка». Роль – аніматори

Комп'ютерна графіка

Вступ
Завдання
Процес
Ролі
Джерела
Критерії оцінювання
Висновок

Мультиплікатори



Завдання 1

Відповісти на запитання

1. Історія мультиплікації
2. Основи класичної мультиплікації
3. Види та техніки анімації
4. Закони анімаційного руху
5. Принципи монтажу, сценарій і розкадровка
6. Спеціальний малюнок - створення виразного анімаційного персонажа

Завдання 2

Відповісти на запитання тесту :

1. Які завдання не вирішує комп'ютерна графіка?

Рис. Ж.53. Веб-квест «Комп'ютерна графіка». Роль – мультиплікатори

Комп'ютерна графіка

Вступ
Завдання
Процес
Ролі
Джерела
Критерії оцінювання
Висновок

Художники



Завдання 1

Відповісти на питання:

1. Як будуватися зображення в растровій графіці?
2. Дайте визначення, що таке растровий графічний редактор?
3. Які розширення можуть мати файли растрової графіки?
4. Які зображення можна створювати за допомогою растрової графіки?
5. Яким чином можна одержати растрове зображення?
6. Перерахуйте основні елементи робочого вікна програми Paint.
7. Якими інструментами ми можемо користуватися при малюванні?

Рис. Ж.54. Веб-квест «Комп'ютерна графіка». Роль – художники

Комп'ютерна графіка

Вступ

Завдання

Процес


Ролі

Джерела

Критерії оцінювання

Висновок

Джерела



Матеріал семінару "Створення мережевого інформаційного простору педагога"
<http://irk-edunet.moy.su/> Вікіпедія - вільна енциклопедія
<http://ru.wikipedia.org/>

Пошукові системи:
 1. <http://yandex.ru/>
 2. <http://google.com>
 3. <http://www.mail.ru>

Рис. Ж.55. Веб-квест «Комп'ютерна графіка». Джерела

Комп'ютерна графіка

Вступ

Завдання

Процес


Ролі

Джерела

Критерії оцінювання

Висновок

Критерії оцінювання



Критерії і параметри оцінки	Початковий рівень виконання роботи (оцінка «3»)	Робота, яка потребує доопрацювання (оцінка «4»)	Виконана робота (оцінка «5»)	Зразкова робота (оцінка «відмінно»)	Бал
Дослідження					
Облік цільової аудиторії					
Знання інших точок зору і вміння їх спростувати					
Інші критерії					

Рис. Ж.56. Веб-квест «Комп'ютерна графіка». Критерії оцінювання

Комп'ютерна графіка

Вступ
Завдання
Процес
Ролі
Джерела
Критерії оцінювання
Висновок

Висновок



Виконавши всі завдання, учні не тільки поглибили свої знання з комп'ютерної графіки, її основних видів, способах виконання зображення на комп'ютері, ознайомилися з різними графічними програмами, а ще й продемонстрували (публічний виступ з обраної теми) одержані знання і вміння. На закінчення наведемо просте правило, дотримуючись якого Ви завжди будете з комп'ютером на "ТИ".

Для тебе немає нічого неможливого!

УДАЧІ!

Рис. Ж.57. Веб-квест «Комп'ютерна графіка». Висновок

Додаток 3

Загальна класифікація проектів

Класифікація проектів за домінуючою діяльністю студентів (учнів):

- **Практико-орієнтований проект** – націлений на розв’язання соціальних завдань, що відображають інтереси учасників проекту або зовнішнього замовника.
- **Дослідницький проект** – за структурою нагадує наукове дослідження.
- **Інформаційний проект** – спрямований на збирання інформації, об’єктів або явищ з метою аналізу, узагальнення і представлення інформації для аудиторії.
- **Творчий проект** – пропонує максимально вільний і нетрадиційний підхід до його виконання і презентації результатів.
- **Рольовий проект** – передбачає розв’язання проблеми у вигляді рольової гри.

Класифікація проектів за комплектністю і характером контактів

За комплектністю (предметно-змістовна галузь):

- **Монопроекти** – як правило, у межах одного предмету або однієї галузі знань, але можуть використовувати інформацію з інших галузей знань і діяльності; керівник-викладач, консультант-викладач іншої дисципліни.

Можуть бути творчими для:

- літератури,
- природничо-науковими,
- екологічними,
- лінгвістичними,
- історичними,
- географічними,
- музичними,
- спортивними.

Інтеграція – на етапі підготовки продукту до презентації: наприклад, комп'ютерна верстка літературного альманаху або музичне оформлення спортивного свята. Можуть проводитися у межах класно-урочної системи.

– **Міжпредметні проекти** – проводяться виключно в позаурочний час під керівництвом декількох фахівців з різних галузей знань. Глибоку і змістовну інтеграцію потрібно здійснювати вже на етапі постановки проблеми.

За характером контактів:

- внутрішньо групові;
- внутрішньо університетські;
- регіональні (у межах однієї країни);
- міжнародні.

Останні два типи проектів є телекомунікаційними, вони вимагають координації діяльності учасників, їх взаємодії в мережі Інтернет, задіяння засобів ІКТ.

Класифікація проектів за тривалістю

– *Міні-проекти* – можуть укладатися в ціле заняття. Найбільш продуктивні такі проекти для курсу іноземної мови.

– *Короткострокові проекти* – вимагають 4-6 занять, з метою координації діяльності учасників проектних груп. Основна робота із збирання інформації, виготовлення продукту і підготовка презентації – у рамках позаурочної діяльності.

– *Тижневі проекти* – виконуються в групах упродовж проектного тижня, їх реалізація займає приблизно 30-40 годин і цілком здійснюються за участю керівника проекту. Можливе поєднання аудиторних і позааудиторних форм роботи.

– *Довгострокові (річні) проекти* – можуть виконуватися в групах, індивідуально. Весь цикл від визначення теми до презентації (захисту) – виконується в позааудиторний час.

У таблиці 3.1. наведено перелік форм продуктів та наведено приклади презентацій проектів.

Таблиця 3.1

Форми продуктів проектної діяльності	Види презентацій проектів
<ul style="list-style-type: none"> – Web-сайт – Аналіз даних соціологічного опитування – Порівняно-порівняльний аналіз – Атлас, карта, навчальний посібник – Відеофільм – Виставка – Газета, журнал, довідник – Костюм, модель, колекція – Гра, мультимедійний продукт – Музичний або художній твір – Постановка, свято – Експерсія, похід – Законопроект т. ін. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ділова гра – Демонстрація продукту, який виконано на основі використання ІКТ – Інсценування-діалог літературних або історичних персонажів – Гра із залом – Наукова конференція, доповідь – Прес-конференція – Подорож, екскурсія – Реклама – Рольова гра – Вистава – Змагання – Телепередача т. ін.



Рис. 3.1. Послідовність реалізації етапів проектної діяльності

«Метод проектів – це не алгоритм, що складається з чітких етапів, а модель творчого мислення і ухвалення рішень» (Дж. Пітт). На рис. 3.1 наведено послідовність виконання етапів проектної діяльності. На практиці може бути інший порядок виконання, наприклад така послідовність етапів: 1-7-2-4-7-9-3 і т. ін.

Критерії оцінювання проектних робіт (табл. 3.2)

Таблиця 3.2

Зміст портфоліо проекту	Критерії оцінювання проектних робіт
<ul style="list-style-type: none"> – Щоденник роботи над проектом – Продукт (проект) – Звіт (тема, цілі, завдання, планування, дослідження супервайзер, рефлексія) – Рецензія – Презентаційні матеріали 	<ul style="list-style-type: none"> – А – Планування і процес реалізації (4 бали) – У – Збирання матеріалів для проекту (8 балів) – З – Вибір технології (4 бали) – Е – Організація звіту (4 бали) – F – Аналіз процесу і результатів, презентація (4 бали) – G – особиста участь і організованість (4 бали)

Проектна діяльність: роль викладача

Не стільки викладати, скільки створити умови для прояву в студентів (учнів), інтересу до пізнавальної діяльності, самоосвіти і застосування одержаних знань з практичної діяльності.

Викладач перестає бути «наочником», а є педагогом широкого профілю. Як керівник проекту повинен мати високий рівень культури і певні творчі здібності.

Список ролей, які належить «прожити» в процесі реалізації проекту:

- ентузіаст, який надихає і мотивує учнів (студентів) на досягнення мети;
- фахівець, який має знання і вміння в декількох (не в усіх!) галузях;
- консультант, який допомагає організувати роботу;

- керівник, який допомагає планувати роботу за часом;
- «Людина, яка ставить запитання», що допомагають побачити помилки і недоліки у роботі»;

- координатор групового процесу;
- експерт, який аналізує результати виконаного проекту.

Які саме загальнонавчальні вміння і навички формуються в проектній діяльності

1. Уміння рефлексії:

- уміння осмислювати завдання, для вирішення яких недостатньо знань;
- уміння відповідати на запитання: чому треба навчитися для вирішення поставленого завдання?

2. Пошукові (дослідницькі) уміння:

- уміння самотійно генерувати ідеї, тобто винаходити способи дій, залучати знання з різних галузей;
- уміння самотійно знаходити бракуючу інформацію в інформаційному полі;
- уміння одержати необхідну інформацію в експерта (вчителя, консультанта, фахівця);
- уміння знаходити декілька варіантів розв'язання проблеми;
- уміння висувати гіпотези;
- уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.

3. Уміння і навички роботи в співпраці:

- навички колективного планування;
- уміння взаємодіяти з будь-яким партнером;
- навички взаємодопомоги в групі у розв'язанні загальних завдань;
- навички ділового партнерського спілкування;
- уміння знаходити і виправляти помилки в роботі інших учасників групи.

4. Менеджерські уміння і навички:

- уміння проектувати процес;

- уміння планувати діяльність, час, ресурси;
- уміння приймати рішення і прогнозувати їх наслідки;
- навички аналізу власної діяльності (її ходу і проміжних результатів).

5. Комунікативні уміння:

- уміння ініціювати навчальну взаємодію з дорослими – вступати в діалог, ставити запитання і т. ін.
- уміння вести дискусію;
- уміння відстоювати свою точку зору;
- уміння знаходити компроміс;
- навички інтерв'ювання, усного опитування і т. ін.

6. Презентаційні уміння і навички:

- навички монологічного мовлення;
- уміння впевнено тримати себе під час виступу;
- артистичні уміння;
- уміння використовувати різні засоби наочності в процесі виступу;
- уміння відповідати на незаплановані питання.

Проекти і проблеми

Виділимо проблеми в процесі виконання проектів:

- завжди є небезпека переоцінити результат проекту і недооцінити сам процес;
- Під час виконання дослідницького проекту важливо уникнути перетворення його на реферат. Неприпустимо створювати в студентів уявлення про наукову діяльність як про компіляцію чужих думок. Проектант повинен виробити і представити власну точку зору на джерела інформації, визначити мету дослідження та його методику;
- не завжди вдається підтримати спрямованість проектної діяльності студентів, учнів, забезпечивши змістовну єдність;
- непросте питання реалізації виховних завдань проектної діяльності: основні моральні принципи – взаємодопомога, почуття відповідальності за прийняті рішення – ґрунтуються на дії, вони мають бути «прожиті».

Школа майбутнього – школа проектів?

1. Проект – це метод навчання.

– Може застосовуватися на занятті і в позааудиторний час;

– орієнтований на досягнення цілей самих учнів, студентів, тому він унікальний;

– проект формує неймовірно значну кількість умінь і навичок, тому він ефективний;

– проект дає учням, студентам досвід діяльності, тому він незамінний.

2. Проектування – це зміст навчання.

– Може бути частиною певного предмету, самостійним предметом, покладений в основу профільних спецкурсів.

3. Проект – це форма організації навчального процесу.

– Може стати альтернативою класно-урочного навчання.

4. Проект – це особлива філософія освіти:

– філософія мети і діяльності;

– філософія результатів і досягнень.

Додаток И
Критерії оцінювання робіт студентів

	Відмінно	Добре	Задовільно
Розуміння завдання	Робота демонструє точне розуміння завдання	Включаються як матеріали, що мають безпосереднє відношення до теми, так і матеріали, що не мають відношення до неї; використовується обмежена кількість джерел.	Включені матеріали, що не мають безпосереднього відношення до теми; використовується одне джерело, зібрана інформація не аналізується і не оцінюється.
Виконання завдання	Оцінюються роботи різних періодів; висновки аргументовані; всі матеріали мають безпосереднє відношення до теми; джерела цитуються правильно; використовується інформація з достовірних джерел.	Не вся інформація взята з достовірних джерел; частина інформації неточна або не має прямого відношення до теми.	Випадковий підбір матеріалів; інформація неточна або не має відношення до теми; неповні відповіді на запитання; не робляться спроби оцінити або проаналізувати інформацію.

Результат роботи	<p>Чітке і логічне представлення інформації; вся інформація має безпосереднє відношення до теми, точна, добре структурована і відредагована. Демонструється критичний аналіз і оцінка матеріалу, визначеність позиції.</p>	<p>Точність і структурованість інформації; привабливе оформлення роботи. Недостатньо виражена власна позиція та оцінка інформації. Робота схожа на інші учнівські роботи.</p>	<p>Матеріал логічно не побудований і поданий зовні непривабливо; не дається чіткої відповіді на поставлені запитання.</p>
Творчий підхід	<p>Представлені різні підходи до вирішення проблеми. Робота відрізняється яскравою індивідуальністю і виражає точку зору мікрогрупи.</p>	<p>Демонструється одна точка зору на проблему; проводяться порівняння, але не робляться висновки.</p>	<p>Студент просто копіює інформацію із запропонованих джерел; немає критичного погляду на проблему; робота мало пов'язана з темою Веб-квеста.</p>

Критерії оцінювання Веб-квеста (форма захисту – доповідь)

	Критерії	Обґрунтування критеріїв	Бали
Зміст	Розуміння завдання	– робота демонструє точне розуміння завдання;	10
		– використовуються як матеріали, що мають безпосереднє відношення до теми, так і матеріали, що не мають відношення до неї;	5
		– використовуються матеріали, що не мають безпосереднього відношення до теми, зібрана інформація не аналізується і не оцінюється.	0
	Повнота розкриття теми	– повно;	10
		– частково;	5
		– не розкрита.	0
	Виклад аспектів теми	– викладені повно;	10
		– частково;	5
		– не викладені.	0
	Виклад стратегії розв’язання проблеми	– викладена стратегія розв’язання проблем;	10
		– процес розв’язання неповний;	5
		– процес розв’язання неточний або неправильний.	0
	Логіка викладу інформації	– логічний виклад матеріалу;	10
		– порушення логіки;	5
		– відсутність логіки.	0

Самостійна робота групи	Злагоджена праця в групі	<ul style="list-style-type: none"> – чітко спланована робота групи; – робота групи частково спланована; – не спланована робота в групі. 	5 3 0
	Розподіл ролей в групі	<ul style="list-style-type: none"> – вся діяльність рівномірно розподілена між членами команди; – робота над матеріалом рівномірно розподілена між більшістю учасників команди; – декілька членів групи відповідають за роботу всієї команди. 	5 3 0
	Авторська оригінальність	<ul style="list-style-type: none"> – унікальна робота. Містить велику кількість оригінальних винахідливих прикладів; – у роботі присутні авторські знахідки; – стандартна робота, не містить авторської індивідуальності. 	5 3 0
	Ступінь самостійності роботи групи	<ul style="list-style-type: none"> – повна самостійність у виконанні роботи; – часткова самостійність роботи групи; – несамостійна робота групи. 	5 3 0
Оформлення роботи	Граматика, відповідний словник, відсутність помилок правопису і технічних та орфографічних помилок	<ul style="list-style-type: none"> – грамотна робота з точки зору граматики, стилістики, орфографії; – не грубі помилки з точки зору граматики, стилістики, орфографії; – грубі помилки з точки зору граматики, стилістики, орфографії. 	5 3 0

Захист роботи	Якість доповіді	– аргументованість основних позицій, композиція доповіді логічна, повне подання в доповіді результатів роботи;	10
		– порушення логіки виступу, неповне надання результатів роботи, неповна система аргументації;	5
		– не заявлені аргументи з основних позицій, повне порушення логіки, не подані результати дослідження.	0
	Обсяг і глибина знань із теми	– доповідачі демонструють ерудицію, відображають міжпредметні зв'язки;	10
		– доповідачі грамотно викладають матеріал, але не показують досить глибоких знань;	5
		– доповідачі виявляють повне не володіння матеріалом.	0
	Культура мови, манера триматися перед аудиторією	– доповідачі упевнено тримаються перед аудиторією, грамотні дотримуються регламенту, утримують увагу аудиторії;	10
		– доповідачі допускають не грубі мовні помилки при виступі, трохи порушують регламент, частково утримують увагу аудиторії;	5
		– доповідачі розгублюються перед аудиторією, виявляють бідність мови, порушують регламент, не можуть утримати увагу аудиторії.	0

	Відповіді на запитання	<p>– доповідачі переконливо і повно відповідають на запитання, доброзичливо тримаються, прагнуть використовувати відповіді для успішного розкриття теми;</p> <p>– доповідач не на всі запитання може знайти переконливі відповіді;</p> <p>– доповідач не може відповісти на запитання або при відповідях поводить себе агресивно, некоректно.</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
	Ділові і вольові якості доповідача	<p>– доповідач прагне досягти високих результатів, готовий до дискусії, доброзичливий, контактний;</p> <p>– доповідач готовий до дискусії, не завжди проявляє доброзичливість;</p> <p>– доповідач не готовий до дискусії, агресивний, уникає контактів.</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>

Оцінка «12-10» – 150-120

Оцінка «6-4» – 89-70

Оцінка «9-7» – 119-90

Оцінка «3-1» – 69-0

Додаток К

Лекція-брейнстормінг на тему: Методика викладання тем «Основи роботи з текстовою інформацією». «Текстовий процесор»

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО
ІНСТИТУТ МАГІСТРАТУРИ, АСПІРАНТУРИ, ДОКТОРАНТУРИ
КАФЕДРА ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри інноваційних та
інформаційних технологій в освіті

_____ доц. Кадемія М. Ю.

«___» _____ 2012 р.

ЛЕКЦІЯ

з дисципліни «Методика викладання основ інформаційних технологій»

ТЕМА 6

**Методика викладання тем «Основи роботи з текстовою інформацією».
«Текстовий процесор»**

галузь знань 0101 Педагогічна освіта

спеціальність 6.01010301 Технологічна освіта

група 4ТОІ

Обговорено та ухвалено на засіданні кафедри
інноваційних та інформаційних технологій в
освіті

протокол № __ «___» _____ 2012 р.

Вінниця – 2012 рік

Вид лекції: лекція-брейнстормінг

Дидактичні цілі:

Навчальні: формувати теоретичні знання щодо методики викладання тем «Основи роботи з текстовою інформацією» та «Текстовий процесор» за рівнем стандарту; напрацювати практичні навички розробки дидактичних матеріалів з інформатики; здійснити огляд навчальних програм вивчення предметів «Інформатика» у 2-11 класах та «Інформатика та інформаційні технології» у професійно-технічних навчальних закладах.

Розвиваючі: поглиблювати вміння аналізувати, виділяти головне, порівнювати, будувати аналогії, узагальнювати і систематизувати, доводити і спростовувати, визначати і пояснювати поняття, ставити і розв'язувати проблеми; розширювати комутативні властивості мовлення.

Виховні: розвивати моральні, трудові, етичні, патріотичні та педагогічні якості майбутніх учителів основ інформаційних технологій.

Міждисциплінарні зв'язки: «Основи роботи з персональними комп'ютером», «Інформатика», «Педагогіка», «Психологія», «Спеціальна інформатика».

Забезпечувані дисципліни: «Проектування та інформаційні технології в проектній діяльності», «Технологія розробки програмного забезпечення навчального процесу», «Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні загальноосвітніх дисциплін».

Навчально-методичне забезпечення лекції:

Наочність: Електронний навчально-методичний комплекс дисципліни «Методика викладання основ інформаційних технологій», фрагменти планів-конспектів уроків, відеоуроків, підсумкового контролю з тем «Основи роботи з текстовою інформацією» та «Текстовий процесор».

Технічні засоби навчання: ноутбук підключений до освітнього порталу, мультимедійний проектор, інтерактивна дошка.

ПЛАН ЛЕКЦІЇ

1. Методичні основи викладання тем «Основи роботи з текстовою інформацією» та «Текстовий процесор».

2. Виконання творчих завдань із запланованими помилками (групова форма роботи).

3. Брейнстормінг «Аналіз загальних аспектів викладання теми «Основи роботи з текстовою інформацією» відповідно до навчальних програм вивчення предмету «Інформатика» у 2-11 класах за академічним, профільним (інформаційно-технологічним) рівнями, рівнем поглибленого вивчення; предмету «Інформатика та інформаційні технології» у професійно-технічних навчальних закладах.

Рекомендована література:

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підруч. [Баженов Т. А., Венгерський П. С. та ін.] – К. : Каравела, 2011. – С. 188-264.

2. Володін В. В. Інформатика : підручник для 9 кл. загальноосвітніх навчальних закладів / Володін В. В., Володіна І. Л. – Х. : Гімназія, 2009. – С. 247-288 : іл.

3. Гаєвський О. Ю. Інформатика : 7-11 кл. : навч. посіб. / Гаєвський О. Ю. – К. : А.С.К., 2005. – С. 211-298.

4. Завадський І. О. Інформатика: 9 кл. : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / І. О. Завадський, І. В. Стеценко, О. М. Левченко. – К. : Видавнича група ВНУ, 2009. – С. 224-233 : іл.

5. Зарецька І. Т. Інформатика : підруч. для 10-11 кл. загальноосвіт. навч. закл. / І. Т. Зарецька, А. М. Гуржій, О. Ю. Соколов. У 2-х част. – К. : навч. книга, 2006. – С. 277-296 : іл.

6. Інформатика: 9 кл. : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / [Й. Я. Ривкінд, Т. І. Лисенко, Л. А. Чернікова, В. В. Шакотько] ; за заг. ред. М. З. Згуровського. – К. : Генеза, 2009. – С. 204-285 : іл.

7. Морзе Н. В. Інформатика : підруч. для 9 кл. / Н. В. Морзе, В. П. Вембер, О. Г. Кузьмінська. – К. : УВІЦ «Школяр», 2009. – С. 305-342 : іл.

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

http://ito.vspu.net/SAIT/inst_kaf/kafedru/matem_fizuka_tex_osv/www/ENK/MVOI/T/Vidkruta_Para/Preview/page-3.html

1. Методичні основи викладання тем «Основи роботи з текстовою інформацією» та «Текстовий процесор»

Запитання для обговорення:

1. Які Ви знаєте програми для роботи з текстовою інформацією?
2. У якому класі та в якому обсязі вивчається тема «Основи роботи з текстовою інформацією» (за рівнем стандарту)?
3. Які теми учні вивчають перед темою «Основи роботи з текстовою інформацією»?
4. У якому класі та в якому обсязі вивчається тема «Текстовий процесор» (за рівнем стандарту)?
5. Які теми учні вивчають після теми «Текстовий процесор»?

Загальні аспекти викладання теми «Основи роботи з текстовою інформацією»

Основна мета вивчення теми – ознайомити учнів з можливостями використання текстових процесорів – програм, призначених для опрацювання текстових повідомлень за допомогою персонального комп'ютера. При цьому не має значення, який текстовий процесор обрано як базовий.

Слід зауважити, що текстовий процесор є програмою із прикладного програмного забезпечення загального призначення, яка за навчальною шкільною програмою вивчається однією з перших. Це означає, що вчителю значну увагу слід приділяти формуванню в учнів умінь, які є загальнозначущими для засвоєння правил роботи з іншими програмами.

Світоглядне значення для учнів має питання про *виникнення програми* – текстового процесора. Важливо, щоб учні розуміли, що саме прагнення спростити роботу з різними видами текстів (службовими паперами, конспектами лекцій, газетами, журналами, книгами) привело до створення

великої кількості текстових редакторів або текстових процесорів. Крім того, учні повинні засвоїти основні функції текстових процесорів.

Так, після вивчення теми «Основи роботи з текстовою інформацією» учень повинен навчитися:

- створювати, відкривати й зберігати документи в середовищі текстового процесора;
- форматовувати шрифти і абзаци;
- виділяти суцільні та несуцільні текстові фрагменти;
- копіювати й переміщувати фрагменти тексту з використанням та без використання буфера обміну, в межах одного або між різними документами;
- знаходити й замінювати фрагменти тексту в автоматичному режимі;
- перевіряти правопис текстових документів та виправляти помилки в автоматизованому режимі.

Об'єктом для опрацювання в цьому випадку є текст, який може складатися з розділів, абзців, символів. Крім того, в тексті можна ще розрізняти сторінки, таблиці, вбудовані графічні об'єкти тощо. Текст у цілому, як і його складові, можна опрацьовувати за допомогою спеціального програмного засобу – текстового процесора. Вид та характер опрацювання залежить від мети, яка постала перед людиною для вирішення конкретного завдання.

Після вивчення основних можливостей використання і функцій текстового процесора потрібно *перейти до практичного засвоєння основних режимів та вказівок конкретного текстового процесора.*

Перш за все варто пояснити учням, що для ознайомлення з текстовим процесором потрібно усвідомити поняття середовища програми, а саме: меню, рядки повідомлення та статусу, робоче поле. Всі складові середовища текстового процесора доцільно показати учням у режимі демонстрації (рис. К. 1) або за допомогою мультимедійного проєктора та спеціальних програм-майстрів: http://kabinet-vplaksina.narod2.ru/uchebnie_prezentatsii/files/Word/Azy_Word.swf.

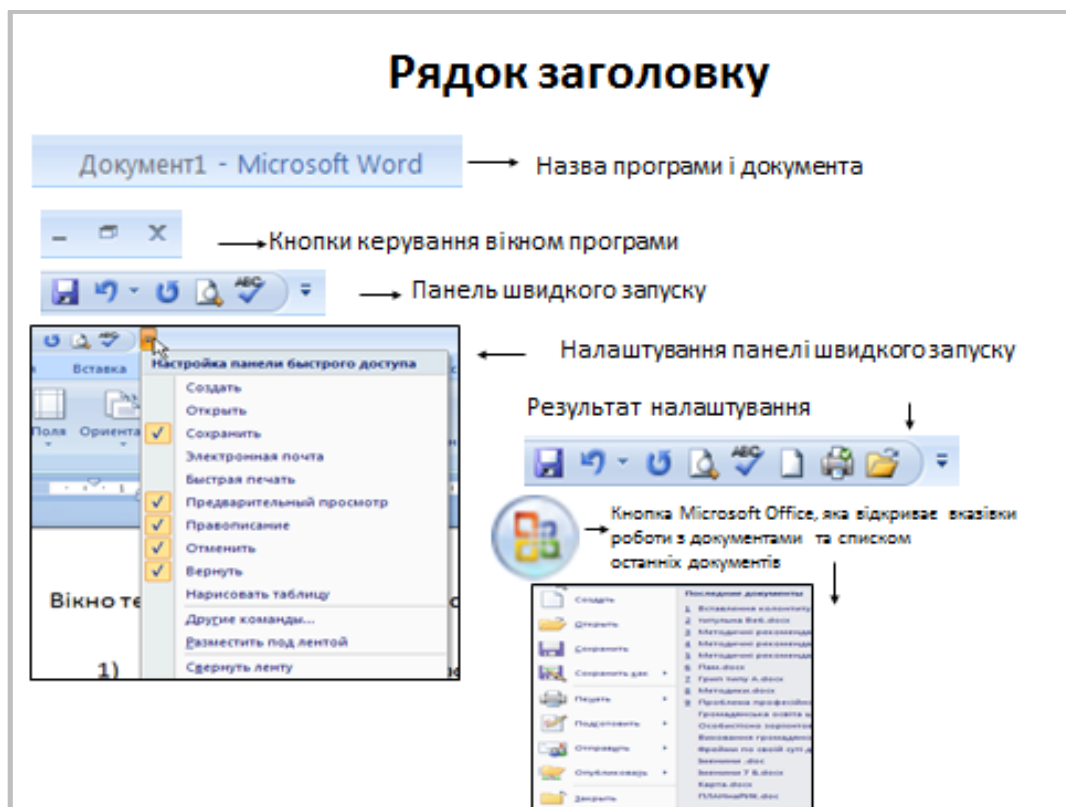


Рис. К.1. Приклад пояснення складових середовища текстового процесора у режимі демонстрації

Методичні основи вивчення теми

Практика свідчить, що часто вчителі інформатики вивчення текстового процесора зводять лише до вивчення конкретних команд певної програми, не пояснюючи, як опрацьовується текст, а це призводить до звичайного «репродуктивного навчання», так званого «кнопкового», при якому учні запам'ятовують лише призначення клавіш чи значків, а не заглиблюються в сутність процесу, що відбувається. Такий підхід до вивчення багатьох питань та понять інформатики є шкідливим як для учнів, так і для вчителів, і не розвиває учнів.

Все розмаїття методів навчання, які застосовуються для вивчення тем «Основи роботи з текстовою інформацією» та «Текстовий процесор» можна розділити на п'ять наступних груп:

1. Методи усного викладу знань учителем й активізації пізнавальної діяльності учнів: розповідь, пояснення, лекція, бесіда; метод ілюстрації і демонстрації при усному викладі нового матеріалу.

Доцільно використовувати індуктивний метод, за яким пояснення основних можливостей та принципів опрацювання текстів будується від конкретних прикладів до узагальнень у вигляді правил-орієнтирів, які не залежать від конкретної програми та знань і навичок користувача стосовно роботи з нею.

Учителю перед проведенням кожного уроку слід чітко формулювати мету вивчення матеріалу та уточнювати, які знання та вміння повинні бути сформованими при проведенні уроку і намагатися для кожного з виділених умінь та навичок добирати конкретні завдання різних типів.

Практика свідчить, що такий індуктивний метод вивчення можливостей використання середовища приводить до більш плідних результатів, ніж традиційний для старшого шкільного віку – дедуктивний.

2. Методи закріплення нового матеріалу: бесіда, робота з підручником.

Вчитель може проілюструвати на основі демонстраційного методу (використовуючи мультимедійний проектор) вміст різних текстових файлів після відповідного опрацювання (тобто ознайомити учнів з результатами опрацювання), які повинні містити розділи, мати відповідну структуру з використанням шаблонів, стилів, малюнків, таблиць, діаграм, формул, оздоблювального тексту, колонок, колонтитулів, посилань, змісту тощо, а також надати приклади роздрукованих матеріалів. Така демонстрація має важливе значення для розуміння основних характеристик та можливостей використання текстових процесорів.

3. Методи самостійної роботи учнів із осмислення і засвоєння нового матеріалу: робота з підручником, практичні роботи.

4. Методи навчальної роботи щодо застосування знань на практиці та вироблення вмінь і навичок: вправи, практичні роботи.

При проведенні практичних занять за комп'ютером використовуються завдання двох типів:

1. Учніам пропонується ввести з клавіатури деякий текст та подати його в певному вигляді.

В цьому випадку учневі з одного боку самотійно важко знайти помилку в результатах виконання завдання та оцінити правильність його виконання. З іншого – більшість учнів не мають навичок швидкого введення тексту з клавіатури, що означає, що при виконанні такого типу завдань значна частина часу уроку витрачається на введення тексту, а на формування вмінь та навичок його опрацювання за допомогою такого засобу, як текстовий процесор, залишається менша частка уроку, що досить часто призводить до недосягнення вчителем навчальної мети відповідного уроку (рис К.2).

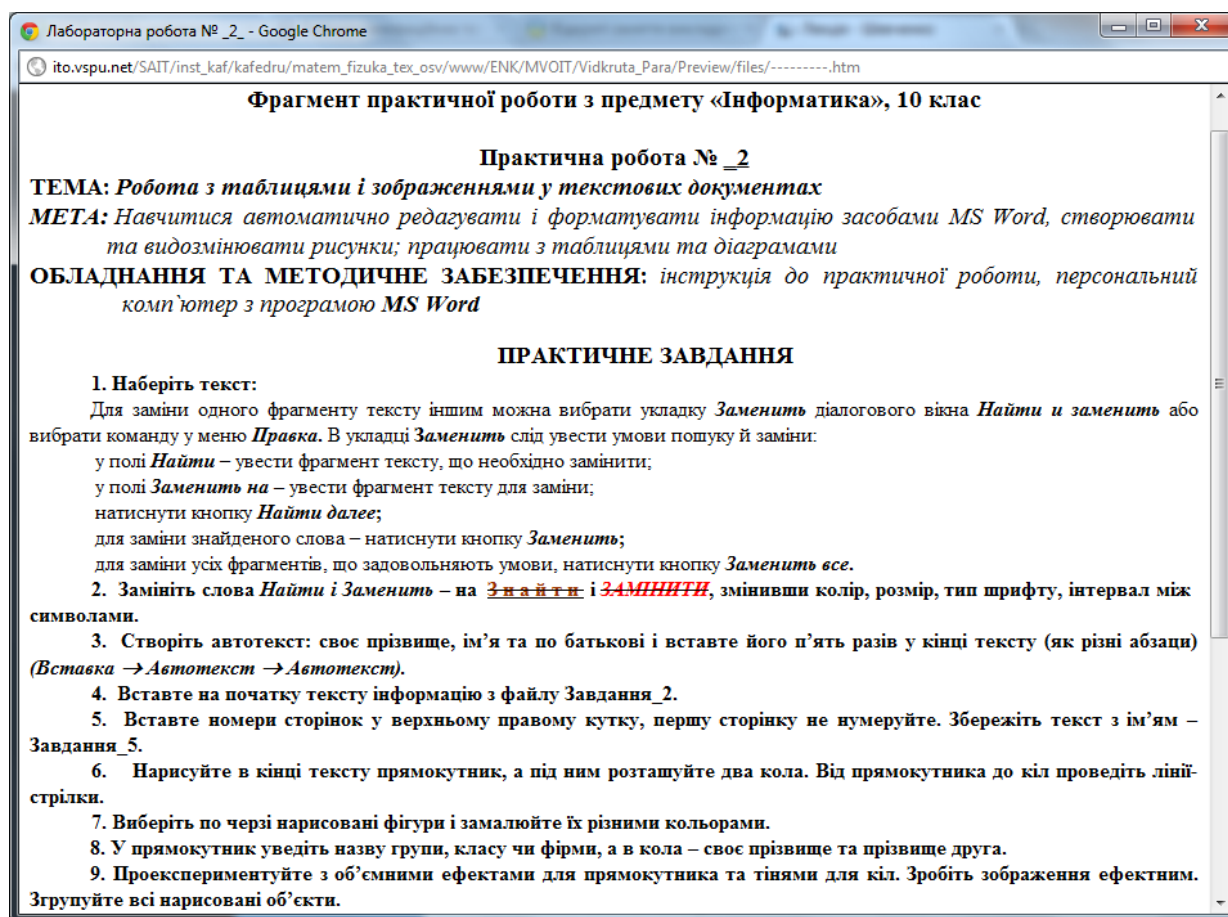


Рис. К.2. Фрагмент практичної роботи з предмету «Інформатика», 10 клас

Враховуючи це, можна прийти до висновку, що такого типу завдання краще пропонувати учням не при вивченні нового матеріалу, а при узагальненні та повторенні – у випадках, коли слід проявити творчість, тобто на підсумкових уроках.

2. Учням пропонується завантажити з диску заздалегідь створений текстовий файл та подати його в конкретній формі, вимоги до зовнішнього вигляду якого, учні одержують у роздрукованому вигляді.

Таким чином учень вже на початку роботи має перед очима зразок (очікуваний результат опрацювання текстових повідомлень), і його завдання полягає в тому, щоб привести вже набраний текст до вказаного вигляду, використовуючи засоби текстового процесора.

При завантаженні з диску підготовлених матеріалів учні звільняються від введення з клавіатури текстів, що вивільняє значну частину уроку.

При цьому *завдання* можуть бути подані з різними рівнями підказок до їх виконання:

1-ий вид завдань. До тексту, що в повному обсязі зберігається на диску, надається очікуваний результат його опрацювання (роздрукована та відформатована відповідним чином копія тексту) та послідовність дій з вказуванням вказівок, які необхідно виконати для подання заданого тексту в потрібному вигляді.

2-ий вид завдань. До тексту та надрукованого очікуваного результату пропонується список вказівок, виконуючи які можна досягти мети завдання, але в цьому випадку відсутній алгоритм його виконання.

3-ий вид завдань. Учні пропонуються лише деякі узагальнені вказівки до виконання завдання.

4-ий вид завдань. Підготовлений текст супроводжується лише очікуваним результатом, відсутні будь-які вказівки до його отримання. Учень самостійно добирає методи опрацювання заданого тексту.

Також при проведенні практичних робіт за персональним комп'ютером використовуються:

— *Мотиваційне навчання*, при якому кожна вказівка чи група зв'язаних за змістом завдань-вказівок спочатку демонструється на прикладах, пояснюється мета та необхідність їх введення.

– *Навчання через систему доцільних завдань.* Для кожної конкретної вказівки чи групи вказівок добирається система завдань із практично значущим і добре зрозумілим змістом для відповідної вікової групи учнів. Учні знайомляться з умовою такого завдання та самостійно шукають в середовищі потрібні вказівки для одержання результатів, при цьому вимоги до результатів виконання завдання (вигляд відформатованої таблиці, діаграма, результати обчислень тощо) учні одержують у надрукованому вигляді. Завдання полягає в тому, щоб із запропонованої текстової інформації шляхом її опрацювання за допомогою текстового процесора одержати конкретні результати, тобто використовується дидактичний принцип навчання «за зразком» – орієнтувальною основою дій (рис. К.3).

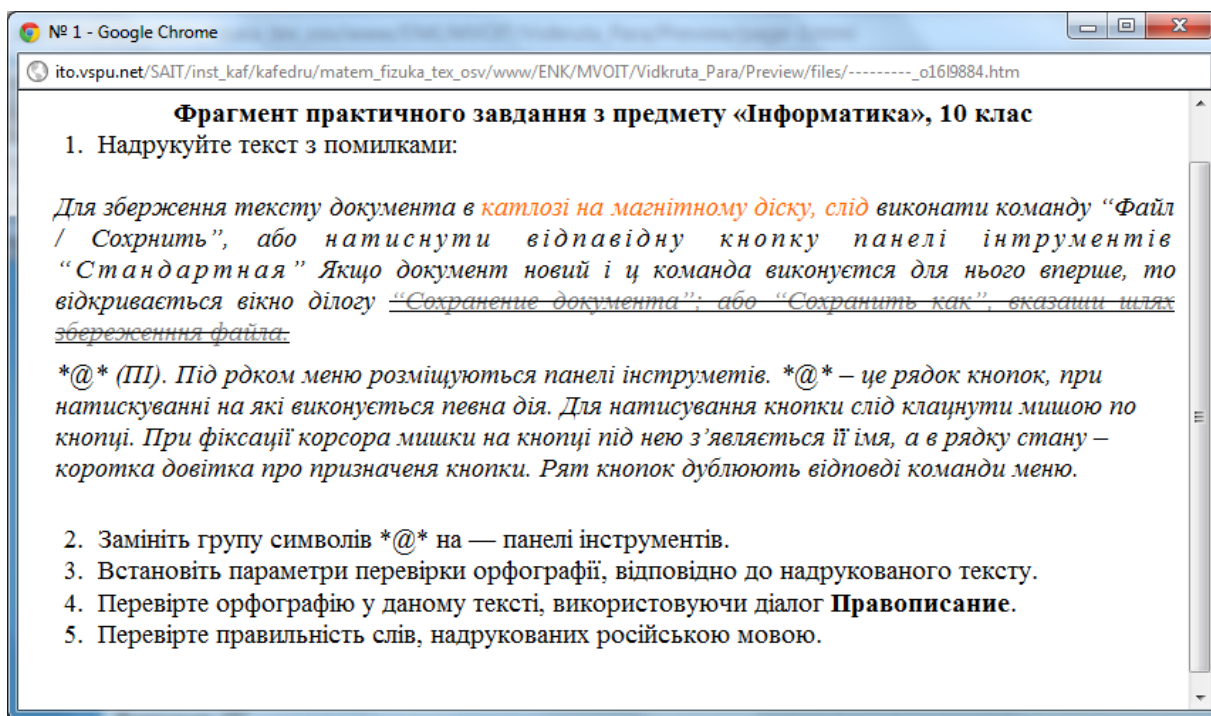


Рис. К.3. Фрагмент практичного завдання з предмету «Інформатика», 10 клас

– *Використання наочних орієнтирів* для контролю за результатами виконання завдань.

– *Використання навчальної допомоги різного рівня* при виконанні завдань для самостійного виконання.

На початку можна показати учням на одному комп'ютері або на мультимедійному екрані (не поспішаючи, щоб діти встигли запам'ятати хоча б послідовність дій) правила виконання, а потім запропонувати самостійну роботу. Практика показує, що якщо учні раніше не залучалися до дослідницької роботи, то така методика повинна вчителем застосовуватися поступово, ускладнюючи самостійну роботу від завдання до завдання, а інколи доцільно допомагати учням при виконанні всієї вправи, залежно від сформованості в учнів самостійного мислення та рівня їхньої пізнавальної активності.

– Проведення практичних робіт комплексного характеру для закріплення знань та вмінь учнів (рис. К.4).

– Використання методу проектів для поглибленого вивчення можливостей використання текстових редакторів.

Завдання для самостійного виконання з предмету «Інформатика»
№ 1
Ярослав Мудрий (1019 – 1054). Смерть Володимира спричинилася до нової братовбивчої війни між Рюриковичами.
 За підтримкою поляків старший син Володимира Святополк напав на своїх молодших братів **Святослава, Бориса та Гліба** та повбивав їх. Двох останніх, молодих і особливо популярних у народі, православна церква приєднала до святих.
 Тривале князювання Ярослава прийнято вважати апогеем могутності Київської Русі. **Він розвинув і вдосконалив багато з того, що започаткував Володимир.**
Як і його батько, Ярослав продовжував розширювати кордони своїх і без того величезних володінь: він відвойовував на заході землі, захоплені, захоплені поляками в період внутрішньої смуги, підкорив прибалтійські племена й нарешті розгромив печенігів. У результаті цих завоювань ВОЛОДІННЯ ЯРОСЛАВА простягнулись від Балтійського до Чорного моря та від р. Оки до Карпатських гір.
№ 2

Назва підприємства	Продукти		План постачання		Одержано		
	Код	Назва	Кількість	За договорами з юридичними особами	Усього	За договорами з юридичними особами	Від фізичних осіб за готівку
<i>P</i>	<i>KO</i>	<i>PR</i>	<i>KP</i>	<i>KCP</i>	<i>KF</i>	<i>KCF</i>	<i>KD</i>
ЇДАЛЬНЯ №1	1	ЖИРИ	3,2	2,2	2,1	2,0	X
КАФЕ №1	1	ЖИРИ	2,1	2,0	3,3	2,0	X
Усього по продукту 1			x	x	x	x	x

Рис. К.4. Приклад комплексної практичної роботи

Для узагальнення знань учні після закінчення кожної вправи розповідають вголос порядок виконання завдання, яким вони користувались, обговорюють його, а потім знаходять найбільш раціональний шлях. Далі на практичній роботі їм пропонується самостійно виконати аналогічне завдання та письмово зробити узагальнений висновок. Перед виконанням завдання вчителю слід чітко сформулювати вимоги до оформлення висновку. Бажано, щоб у висновку не містилось конкретних назв вказівок, які використовувались при виконанні завдань, а речення були узагальненими. Це дає змогу засвоювати не конкретні вказівки певного процесора, а принципи виконання операцій з текстами за допомогою спеціального середовища, яке змінюється і можливо буде змінюватися і в майбутньому.

Такий підхід до вивчення текстовою процесора дає можливість учням при необхідності без зайвих перешкод перейти до опрацювання тексту в іншому аналогічному середовищі. Якщо дозволяє час, то можна запропонувати окремим учням виконати аналогічні завдання в іншій програмі, не пояснюючи правил роботи в ній.

5. Методи перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок учнів: повсякденне спостереження за роботою учнів, усне опитування (індивідуальний, фронтальний, ущільнений контроль), виставлення поурочного бала, контрольні роботи, перевірка домашніх робіт, програмований контроль, тематичне оцінювання.

Запитання для обговорення (рис. К.5):

1. Які вміння повинні бути сформовані в учнів після закінчення вивчення теми «Основи роботи з текстовою інформацією»?
2. Які знання мають засвоїти учні під час вивчення теми «Текстовий процесор»?
3. Які методи доцільно покласти в основу вивчення теми «Текстовий процесор» і які типи завдань при цьому можна використати?

4. Які види завдань можуть використовуватися при проведенні практичних робіт?

Головна
Лекція
Запитання
Література
Автори

Також при проведенні практичних робіт за персональним комп'ютером використовуються:

- Мотиваційне навчання.
- Навчання через систему доцільних завдань ([Додаток В](#)).
- Використання наочних орієнтирів.
- Використання навчальної допомоги різного рівня.
- Проведення практичних робіт комплексного характеру ([Додаток Д](#)).
- Використання методу проєктів.

Такий підхід до вивчення текстовою процесора дає можливість учням при необхідності без зайвих перешкод перейти до опрацювання тексту в іншому аналогічному середовищі. Якщо дозволяє час, то можна запропонувати окремим учням виконати аналогічні завдання в інших програмах, не пояснюючи правил роботи в ній.

5. Методи перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок учнів: повсякденне спостереження за роботою учнів, усне опитування (індивідуальний, фронтальний, ушлієнений контроль), виставлення поурочного бала, контрольні роботи, перевірка домашніх робіт, програмований контроль, тематичне оцінювання

[Запитання для обговорення](#)

2. Виконання творчих завдань із запланованими помилками (групова форма роботи).
([Додаток Е](#))

Ваші студенти розподіляються на 4 підгрупи кожна з яких одержує творче завдання: проаналізуйте фрагменти планів-конспектів уроків, підсумкового контролю; визначте, які не відповідають вибраній темі та запропонуйте варіанти завдань, відповідно до теми (Додаток Е). Час для обговорення - 7 хв.

теми «Основи роботи з текстовою

- Сходінки до інформатики. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів для 2-4 класів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/mn1_4kl/

- Інформатика. Навчальна програма для 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний

Рис. К.5. Веб-сторінка. Запитання для обговорення

2. Виконання творчих завдань із запланованими помилками (групова форма роботи).

Студенти розподіляються на 4 підгрупи кожна з яких одержує творче завдання:

– проаналізуйте фрагменти планів-конспектів уроків, підсумкового контролю;

– визначте, які не відповідають вибраній темі та запропонуйте варіанти завдань, відповідно до теми (рис. К.6).

Час для обговорення – 7 хв.

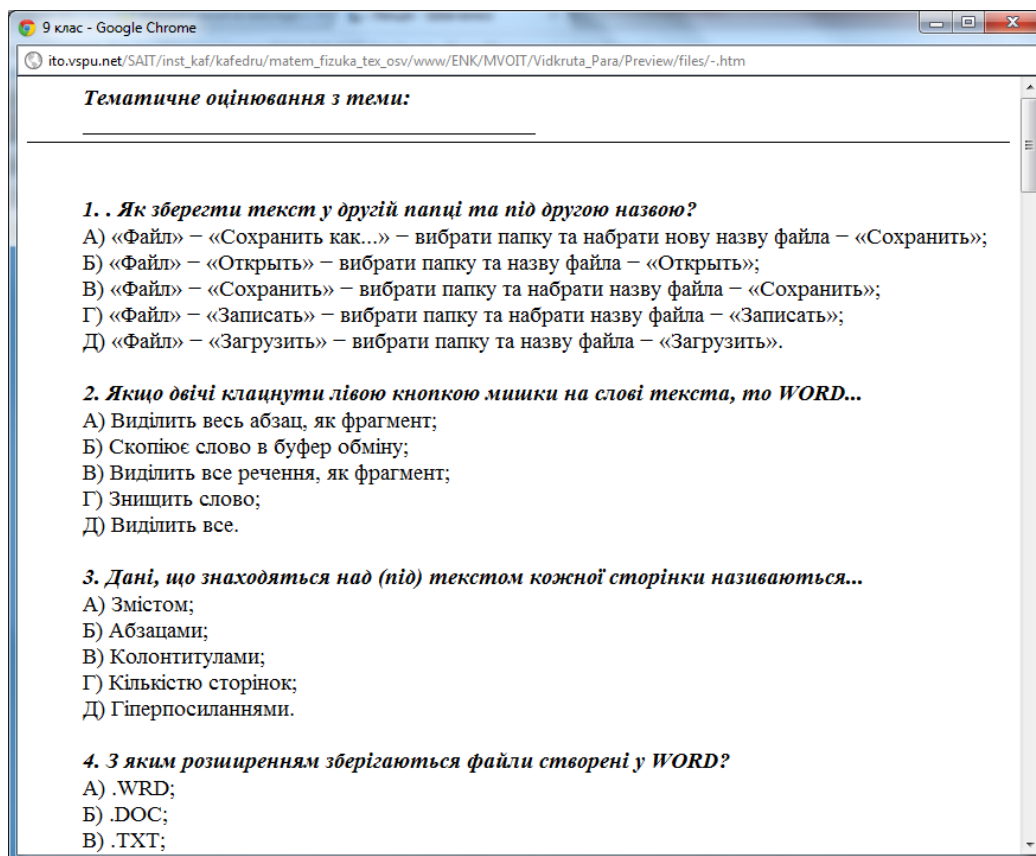


Рис. К.6. Приклад тематичного оцінювання із запланованими помилками

3. Брейнстормінг «Аналіз загальних аспектів викладання теми «Основи роботи з текстовою інформацією» відповідно до навчальних програм вивчення предмету «Інформатика» у 2-11 класах за академічним, профільним (інформаційно-технологічним) рівнями, рівнем поглибленого вивчення; предмету «Інформатика та інформаційні технології» для професійно-технічних навчальних закладів:

– Сходинки до інформатики. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів для 2-4 класів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/nnn1_4kl/.

– Інформатика. Навчальна програма для 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/1349869088/.

– Навчальна програма поглибленого вивчення інформатики для учнів

8-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/1349869497/.

– Інформатика. Навчальна програма для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний рівень. Інформатика. Навчальна програма для 10-11 класів інформаційно-технологічного профілю. Навчальна програма поглибленого вивчення інформатики для учнів 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/educational_programs/1349869542/.

– Навчальна програма «Інформатика та інформаційні технології» для професійно-технічних навчальних закладів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/57/navchalni-programi-plani/>.

Запитання для обговорення:

1. У якому класі та в якому обсязі вивчаються теми «Основи роботи з текстовою інформацією» та «Текстовий процесор»?
2. Які теми учні вивчають перед даними темами?
3. На формування яких основних умінь та навичок потрібно звернути увагу при викладанні даних тем?
4. З якими проблемами можуть зіткнутися вчителі при викладанні тем, які пов'язані з обробкою текстової інформації?

Підведення підсумків лекції, відповіді на питання. На лекції ми розглянули методичні основи викладання тем «Основи роботи з текстовою інформацією» та «Текстовий процесор», проаналізували вивчення даних тем у 9-11 класах за рівнем стандарту. Розглянули та обговорили фрагменти планів-конспектів уроків, підсумкового контролю із запланованими помилками (групова форма роботи). Провели брейнстормінг «Аналіз загальних аспектів викладання теми «Основи роботи з текстовою інформацією» відповідно до навчальних програм вивчення предмету «Інформатика» у 2-11 класах за

академічним, профільним (інформаційно-технологічним) рівнями, рівнем поглибленого вивчення; предмету «Інформатика та інформаційні технології» для професійно-технічних навчальних закладів.

Рекомендації щодо підготовки до лабораторного заняття. Для підготовки до виконання лабораторної роботи на тему «Методика викладання теми «Основи роботи з текстовою інформацією». «Текстовий процесор»» повторіть основні методичні особливості вивчення понять: форматування шрифтів і абзаців; шаблон документа; створення документа за допомогою майстра; робота зі списками і стилями.

Повідомлення теми наступної лекції. На наступній лекції ми з Вами будемо вивчати основні методологічні прийоми викладання теми «Моделювання. Основи алгоритмізації», повторіть наступні поняття: модель, типи моделей; алгоритм, базові структури алгоритмів, конструювання алгоритмів різними методами.

Додаткова література:

1. Методичне об'єднання учителів інформатики м. Первомайська [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://metod-inform.at.ua/publ/>.

2. Сайт учителя інформатики Муляр З. І. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://muljar.com/>.

3. Вивчаємо інформатику 9-10 класи (Проект учнів СЗОШ № 8 м. Хмельницького) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://informatic-10.at.ua/index/ogljad_seredovishha_tekstovogo_procesora_microsoft_word_2007/0-115).

4. Сайт-портфоліо Кравчук Г.Т. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://sayt-portfolio.at.ua/index/informatika_10_klas/0-18.

Укладач:

к.п.н., доц. кафедри інноваційних та
інформаційних технологій в освіті

Л. С. Шевченко

ГЛОСАРІЙ

А

Автоматизована навчальна система (АНС) – взаємозв’язаний комплекс технічного, навчально-методичного, лінгвістичного, програмного та організаційного забезпечення на базі ЕОМ, з метою індивідуалізації навчання.

Авторські навчальні програми – складова частина програмно-методичного забезпечення навчального процесу навчально-виховного закладу (школи, дитячого садка тощо). Для них характерні оригінальні концепції та зміст. Запровадженню авторських навчальних програм передують експертиза, апробація, сертифікація тощо.

Адаптивна система навчання – це комплексна система управління навчанням, яка гарантує адаптацію до індивідуальних особливостей учня.

Адаптивність освітнього середовища – здатність освітнього середовища встановлювати відповідність між пропонованими освітніми послугами й освітніми запитами сім’ї, громадськості та окремих громадян, створювати і підтримувати умови для продуктивної роботи педагогічних кадрів, управлінського та обслуговуючого персоналу. Адаптивність освітнього середовища для кожної особистості проявляється у відкритому і дружньому характері інформаційної та соціального середовища в усіх освітніх установах; в різноманітності освітніх програм та узгоджених з ними педагогічних технологій, які враховують індивідуальні особливості та інтереси учня; у повноцінності духовно-морального, інтелектуального, фізичного розвитку, громадянського та професійного становлення. Функції: мотиваційно-стимулююча, вільного самовизначення, пропедевтично-реабілітаційна; корекційно-компенсаторна.

Аккаунт – запис, який містить інформацію про користувача комп’ютерної мережі. Інколи цим словом визначається сама можливість доступу до мережі.

Активізація навчальної діяльності¹ – заходи, що застосовуються з

метою інтенсифікації навчальної діяльності та підвищення активності. Здійснюється за такими напрямками: а) педагогічний (застосування форм і методів навчання, які стимулюють пізнавальні інтереси); б) психологічний (збудження психічних процесів: відчуття, сприйняття, мислення, уяви учнів з метою їхньої підготовки до активної пізнавальної роботи); в) соціально-психологічний (організація міжособистісного спілкування в навчальній групі, яка сприяє змаганням та взаємонавчанню її членів, заохочення індивідуальних досягнень з боку педагога та групи); г) соціально-економічний (підвищення особистої соціальної та економічної зацікавленості в більш високих результатах навчальної діяльності).

Активізація навчальної діяльності² – сукупність заходів, які здійснюються з метою її інтенсифікації та підвищення ефективності.

Активне слухання – повна участь в ситуації слухання шляхом: 1) розгляду мети того, що говорять; 2) оцінки того, що говорить доповідач; 3) прояви уваги, тобто, роблячи замітки, ставлячи питання і, якщо доречно, коментуючи.

Активне читання – повна участь в ситуації читання шляхом: 1) розгляду мети автора; 2) передбачення, про що говорить матеріал; 3) співвідношення того, що ви читаєте, з вашим минулим досвідом.

Активний словник учня – частина словника, що використовується школярем у самостійному усному й писемному мовленні (діалогах, переказах прочитаного, творчих роботах). Розширюється за рахунок пасивного словника.

Активні методи навчання (АМО) – методи, що створюють умови для вияву активності суб'єктів спільної діяльності «учіння-навчання». Поєднують ознаки методів педагогічного впливу та компонентів змісту освіти, оскільки через них можна передати навички діяльності, які не передаються вербальним шляхом, проектувати навчальну ситуацію, в якій виявляється діяльнісний зміст освіти, можна лише через АМО.

Активність особистості – здатність людини до свідомої трудової і соціальної діяльності, міра цілеспрямованого, планомірного перетворення

навколишнього середовища й самої себе на основі засвоєння нею багатств матеріальної і духовної культури. Активність особистості проявляється у творчості, вольових актах, спілкуванні.

Алгоритм навчальний – документ письмового інструктажу, чіткого опису про найбільш доцільне виконання дій з урахуванням реальних умов, які призводять найкоротшим шляхом до бажаного результату.

Алгоритм¹ – перелік елементарно простих, взаємно пов'язаних операцій (кроків), послідовне виконання яких призводить до правильного розв'язання завдань певного типу. Найчастіше застосовують на уроках граматики і правопису. Найбільш популярними є алгоритми перевірки ненаголошеної голосної у корені слова (основні операції: 1) визначення в слові місця наголосу; 2) виділення літери, що позначає на письмі сумнівний ненаголошений голосний звук; 3) визначення кореня; 4) установлення наявності чергування голосних звуків; 5) перевірка ненаголошеної голосної наголосом; а також перевірка ненаголошених голосних в особових закінченнях дієслів, розпізнавання частин мови, перехідних і неперехідних дієслів тощо.

Алгоритм² – послідовність дій, що визначає процес перетворення інформації від початкових даних до кінцевого результату.

Алгоритмізація процесу навчання¹ – напрям педагогічних досліджень, який акцентує на використанні структурованих алгоритмів розв'язання навчальних завдань.

Алгоритмізація процесу навчання² – один із напрямів педагогічних досліджень, який акцентує на використанні тими, хто навчається, і тими, хто навчає, структурованих алгоритмів (лат. *algorithmus* – сукупність дій для розв'язання задачі) розв'язання завдань.

Альтернативні школи (франц. *alternative*, від лат. *alter* – один із двох) – «вільні школи», які виникли наприкінці 60-х років XX ст. у країнах Західної Європи і США як протиставлення авторитарним рухам. Вони забезпечують альтернативну за змістом, формами і методами роботи з учнями освіти. Існують як «відкриті школи» (без поділу на традиційні класи), «школи без стін»

(орієнтація на широке використання місцевої громади), «магнітні школи» (навчальні центри для поглибленого вивчення конкретної галузі знань) та ін.

Аналіз проекту – задокументована, всебічна і систематична перевірка (вивчення) проекту (наприклад, нової навчальної програми) з метою оцінки можливості його реалізації та виконання вимог за якістю, забезпеченості ресурсами, а також виявлення проблем та визначення способів їх вирішення.

Примітка: Аналіз проекту може проводитися на будь-якому етапі процесу проектування і розробки, але в будь-якому випадку він повинен бути здійснений до завершення процесу проектування навчальної програми.

Андрагогічна модель – організація навчання таким чином, що учень (що навчаються), повністю відповідає за визначення області навчання, корисності навчання, вибір методів і графіку, а також за оцінку результатів навчання. Учень виступає основною рушійною силою навчання, тоді як викладач грає роль координатора, «архітектора» форм і можливостей навчання.

Анімація комп'ютерна – динамічна графіка, яка заснована на використанні різноманітних динамічних візуальних ефектів, синтез динамічних зображень, який створює ілюзію руху на моніторі.

Анкетування (опитування) студентів – метод оцінки, який використовує опитування та інтерв'ю, з метою встановлення задоволеності студентами освітніми програмами, послугами та іншими аспектами своєї навчальної діяльності. Студентів зазвичай просять заповнити анкети відкритого або закритого типу або відповісти на запитання по телефону. Огляд може складатися з анкетних опитувань у класі, поштових, телефонних опитувань та/або бесід (стандартних, індивідуальних або групових). Студентські опитування відносно дешеві, прості в проведенні та можуть охоплювати велику кількість учасників. Деякі спостерігачі ставлять під сумнів валідність і надійність цих опитувань, а також їх значимість в освітній політиці.

Апробація – це перевірка засобів або технологій інформатизації в процесі практичної експлуатації, подальшим офіційним схваленням або затвердженням.

Ассесмент (assessment) – метод оцінки, атестації співробітників, який

полягає у тому, що група учасників проходить через певні випробування, ділові ігри, тести, самопрезентацію, письмові роботи та ін. Як правило застосовується для внутрішньої оцінки керівників середньої і вищої ланки. Вважається найбільш точним та ефективним.

Асинхронне навчання – це форма навчальної телекомунікації, коли кожний суб'єкт навчання знайомиться з навчальним матеріалом або виконує роботу не одночасно з усіма, а в зручний для них час. Обмін повідомленнями відбувається шляхом їх взаємного переписування, наприклад, електронною поштою.

Аудіовізуальний текст – це повідомлення, викладене в будь-якому вигляді й жанрі, призначене для слухового й зорового сприйняття аудиторією.

Аудіовізуальні засоби навчання¹ – особлива група технічних засобів навчання, які одержали найбільш широке розповсюдження у навчальному процесі, включаючи звукові та екранні посібники.

Аудіовізуальні засоби навчання² – це технічні засоби і медіа тексти, призначені для зорового, слухового впливу й сприйняття в навчальному процесі.

Аудіовізуальні технології – це сукупність методів, аудіовізуальних засобів, що забезпечують здійснення збирання, збереження, переробки й передачі аудіовізуальної інформації.

Аудіовізуальні технології навчання – це способи побудови діяльності із застосуванням аудіовізуальних засобів для досягнення педагогічних цілей.

Аудіододаток¹ – аудіо запис, частіше за все являє собою невеликий монологічний коментар викладача до деяких схем, таблиць, ілюстрацій і т. ін.

Аудіододаток² – це аудіозапис, що становить незначні монологічні коментарі викладача до певних схем, таблиць, ілюстрацій і т. ін.

Аудіокнига – текст (інформаційний, художній, публіцистичний), поданий у аудіоформаті. Використовують з метою активізації слухових (або слухових та зорових разом) аналізаторів у процесі ознайомлення з навчальним матеріалом. На уроці аудіокниги застосовують з методичним супроводом у вигляді інструктажу, завдань і вправ, виконання яких потребує уважного

прослуховування тексту.

Аудіоколекція – це вид навчальних матеріалів, запропонованих як не інтерактивний аудіоряд.

Аудіоконференція¹ – голосове спілкування декількох осіб, що знаходяться на різних географічних широтах, за допомогою використання системи комунікацій, комп'ютерних технологій або телефону.

Аудіоконференція² – інформаційна технологія, яка передбачає мовленнєву взаємодію віддалених один від одного учнів і викладача, котра здійснюється в режимі реального часу за допомогою телекомунікаційного обладнання.

Аудіоконференція³ – електронна конференція, в якій учасники, що перебувають у різних місцях, використовують телефони або спеціальне устаткування для аудіоконференцій, з метою спілкування в реальному часі. Кількість учасників може бути від трьох до ста та більше.

Аудіолекція – вид навчального матеріалу, який представлений як не інтерактивний аудіорядок.

Аудіювання – один з чотирьох видів мовленнєвої діяльності, що полягає в одночасному сприйнятті на слух і розумінні людського мовлення і є основою спілкування. Розрізняють репродуктивне та продуктивне аудіювання. Основною ознакою репродуктивного аудіювання, на відміну від продуктивного, є повторюваність усної інформації. У школі до репродуктивного аудіювання вдаються в процесі проведення усних переказів та підготовки до творчих робіт. У природній ситуації спілкування співрозмовників здійснюється за допомогою продуктивного аудіювання. Сприймати усно інформацію, що передається можна глобально, докладно й критично. Глобальне (ознайомлювальне) аудіювання вимагає від слухача загального охоплення змісту повідомлення, вміння визначити його тему й головну думку, ділити його на смислові частини, розрізняти композиційні елементи. Докладне аудіювання передбачає найповніше сприйняття змісту повідомлюваного. Критичне аудіювання вимагає оцінки сприйнятих тверджень.

Б

База тестових завдань – сукупність тематично зв’язаних завдань, з яких формується тест.

Базисна інновація – це принципово нова продукція або технологія.

Бал індивідуальний – сума балів, які набрав студент за результатами виконання теста.

Банк тестових завдань – сукупність коліброваних тестових завдань в межах однієї предметної області.

Бесіда – метод навчання, при якому вчитель, опираючись на здобуті учнями знання та досвід, ставлячи запитання, підводить їх до розуміння і засвоєння нових знань, повторення і перевірки навчального матеріалу.

Блог на блог-платформі – блог, який ведеться на потужностях блог-служб (LiveJournal, Friendbuzz, LiveInternet та ін.).

Блог¹ – це Веб-сайт журнального типу, який дозволяє обмеженому колу користувачів (найчастіше це одна особа) розміщувати там свої дописи і надає читачам можливість коментувати кожен допис.

Блог² – різновид сайту, що час від часу наповнюється новою інформацією, котра представлена в хронологічному порядку. Для блогів характерні також такі поняття як коментарі, RSS, пости, теги. Блоги можуть нести як приватний (ЖЖ, щоденники), так і тематичний (блоги, що мають певну тематику) характер.

Блог³ – це Інтернет-сайт, що періодично оновлюється, формат якого відповідає стандарту RSS. Підкастинг є розширеним варіантом блогінгу (створення блогу), який, крім текстової інформації, вміщує аудіо- або відеофайли.

Блог⁴ – це засіб соціальних змін, бізнес-площадки, інструменти підтримки і розробки, чудові маркетингові канали; це двері в новаторський світ освіти, що зосереджені навколо тих, хто навчається; це журнали і газети, які редагують люди того самого кола, що й їхні читачі; це новий світ засобів

інформації, в якому кожен індивідуум наділений голосом, що доступний слухачам такою самою мірою, як і ті, що ідуть від CNN або BBC.

Блог⁵ (англ. blog, від web log, «мережевий журнал або щоденник подій») – це веб-сайт, основний зміст якого – записи, що додають регулярно зображення мультимедіа. Для блогів характерні короткі записи недовготривалої значимості.

Блогосфера¹ – (англ. **Blogsphere**) сукупність усіх блогів. Блогосфери бувають різні – як регіональні (англійська, українська, російська, тощо), так і тематичні (ІТ-блоги, кулінарні, політичні, та ін.).

Блогосфера² (Blogsphere, Blogspace) – це глобальна сукупність блогів, яка характеризується величезною кількістю зв'язків між своїми елементами і може розглядатися як соціальна мережа (social network).

Бот – (англ. **Bot**) (скорочено від **робот**) певна програма, точніше програмне забезпечення, котре використовується для збору даних. Боти можуть виконувати роботу, котра є здебільшого простою, але в масштабах, недоступних для людини. Найбільше використовуються пошуковими сервісами для збору інформації про сайти (GoogleBot, YahooBot, YandexBot), а також в ІМ для передачі різноманітної інформації – про погоду, курси валют, та ін. Можуть також використовуватись для негативних намірів – спаму та вірусів.

В

Блог-квест – це технологія побудована на основі технології блогу, мови HTML, пошуку та використання безкоштовного Веб-простору. У Блог-квесті, так само як і у Веб-квесті, за тим самим алгоритмом здійснюється інтерактивне спілкування учнів, студентів, використовуються сервіси Веб 2.0, що не потребують знання програмування. Робота в Блог-квесті в онлайн-режимі використовує сервіси: Wordpress, Blogger, My Blog.

Веб 2.0 (англ. *Web 2.0*) – поняття, яким користуються для позначення низки технологій та послуг Інтернету, точніше його частини – всесвітньої павутини, відомої також як *Веб* (англ. WWWeb). Окрім цього, цим поняттям

описують зміну сприйняття Інтернету користувачами.

Веб-альбоми Picasa – сервіс для публікації фото в Інтернеті;

Веб-блоги або блоги – це Веб-сторінки, що вміщують особисті щоденники користувачів. Такі щоденники D. Winer називає «публікації невідредагованого голосу народу»; це ієрархії тексту, зображень, мультимедійних об'єктів і даних, упорядкованих хронологічно та які проглядаються за допомогою Веб-браузера.

Веб-заняття – дистанційні уроки, конференції, семінари, ділові ігри, лабораторні роботи, практикуми та інші форми навчальних занять, що проводяться за допомогою засобів телекомунікацій й інших можливостей «Світової павутини».

Вебінар¹ – особливий тип веб-конференцій. Зв'язок, як правило, односторонній – з боку того, хто говорить, взаємодія із слухачами обмежена, наприклад як у вебкастах. Вебінари можуть бути сумісними і включають сеанси голосувань і дослідів, що забезпечує певну взаємодію між аудиторією і ведучим.

Вебінар² – особливий тип веб-конференцій. Зв'язок, як правило, односторонній – з боку того, хто говорить, взаємодія із слухачами обмежена, наприклад як у вебкастах. Вебінари можуть бути сумісними і включають сеанси голосувань і дослідів, що забезпечує певну взаємодію між аудиторією і ведучим.

Вебкаст¹ (Webcast) – медіа-файл, який поширюється через Інтернет, використовуючи потокову медіа-технологію, з метою одночасного поширення єдиного синхронного медіа джерела до багатьох глядачів/слухачів. Вебкаст може поширюватися вживу, або у вигляді запису. По суті, вебкастінг – це «передача» через Інтернет.

Вебкаст² (Webcast) – це відеоролик, розміщений в мережі, який можна подивитися у зручний час на вибраному вами пристрої відображення. Зазвичай, після перегляду, вебкаст можна оцінити і обговорити.

Вебкастінг¹ (webcasting) – термін, утворений в результаті злиття слів

web і broadcasting, що означає ширококомовлення в мережі.

Вебкастинг² (webcasting) – екстенсивно використовуваний в комерційному секторі для представлення (як наприклад Річні Загальні Зустрічі) відносин інвесторів, в електронному навчанні (щоб передавати семінари), і для сумісної діяльності комунікацій.

Веб-квест¹ – інтерактивний процес, під час якого студенти самостійно одержують необхідні знання, використовуючи ресурси Інтернет.

Веб-квест² – модель використання Інтернет-ресурсів у викладанні.

Веб-квест³ – це вид Інтернет-проекту, який дає можливість студентам ефективно використовувати інформацію, що знайдена в Інтернет.

Веб-квест⁴ – це дидактична структура, в межах якої викладач формує пошукову діяльність учнів, задає для них параметри цієї діяльності та визначає її тривалість.

Веб-квест⁵ – це формат уроку з орієнтацією на розвиток пізнавальної дослідницької діяльності студентів, на якому основна частина інформації здобувається через ресурси Інтернет.

Веб-квест⁶ є новим засобом використання технологій, що використовується в процесі заняття, орієнтованого на студентів, які залучені у навчальний процес, сприяє заохоченню їх критичного мислення.

Веб-квести в педагогіці – проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси Інтернет.

Веб-кільце (англ. webring) – це об'єднання веб-сайтів зі схожою тематикою.

Веб-конференція¹ – служба Інтернет, яка дозволяє користувачу розміщувати свої повідомлення з певної тематики для перегляду і відповіді іншим користувачам Інтернет.

Веб-конференція² є ієрархічною структурою, кожний вузол якої, котрий одержав нове повідомлення, передає його всім вузлам, з якими він обмінюється новинами.

Веб-сайт – сукупність веб-сторінок, що об'єднані за змістом і мають

спільну структуру і навігацію.

Веб-сервер (англ. *Web Server*) – це сервер, приймаючий HTTP-запити від клієнтів, зазвичай веб-браузерів, який видає їм HTTP-відповіді, зазвичай разом з HTML-сторінкою, зображенням, файлом, медіа-потокком або іншими даними. Веб-сервер – це основа Всесвітньої павутини.

Веб-служба, веб-сервіс (англ. *web service*) – програмна система, що ідентифікується рядком URI, публічні інтерфейси та прив'язки якої визначені та описані мовою XML.

Веб-сторінка (Web-сторінка) – окремий документ в Інтернет (World Wide Web), який може містити текст, графіку, звукове зображення, анімацію та інші мультимедіа-об'єкти, а також гіпертекстові посилання.

Вербальне спілкування – процес передавання інформації за допомогою мови.

Взаємодія – своєрідне втілення зв'язків, взаємин між людьми, котрі, виконуючи спільні завдання, взаємовпливають, доповнюють один одного і досягають успіху у розв'язанні поставлених задач.

Взаємодія педагога і вихованців у педагогічному процесі – взаємний вплив дорослого і дітей, в процесі якого здійснюється їхній взаєморозвиток. Каналами взаємодії у педагогічному процесі є діяльність і взаємини вихователя й вихованців. Модель педагогічної взаємодії визначає характер педагогічної системи.

Види мовленнєвої діяльності – аудіювання (одночасне слухання-розуміння), читання, говоріння й письмо. Час, що витрачається людиною на різні види мовленнєвої діяльності, розподіляється приблизно так: аудіювання – 45%, говоріння – 30%, читання – 6%, письмо – 9%. Говоріння й письмо є продуктивними видами мовленнєвої діяльності (мовець творить мовленнєвий продукт), аудіювання й читання – рецептивними (готовий мовленнєвий продукт сприймається мовцем).

Викладання із застосуванням комп'ютера (Computer Assisted Instruction – CAI) – процес викладання, у якому комп'ютер використовується

для поліпшення навчального середовища, допомагаючи студентам опанувати деякими практичними навичками.

Відеоблог¹ – блог, основним змістом якого є представлення у вигляді відеофайлів.

Відеоблог² – блог, основним контентом якого є відеофайли;

Відеоконференція¹ – методологія проведення нарад і дискусій між групами видалених користувачів із виконанням трансляції зображення в середовищі Інтернет.

Відеоконференція² – одна з інформаційних технологій, яка передбачає електронну інтерактивну взаємодію віддалених один від одного учнів і викладача, яка здійснюється в реальному режимі часу за допомогою телекомунікаційного обладнання.

Відеоконференція³ – зустріч, методичне засідання, або розмова між людьми, що перебувають у різних місцях та використовують відеотехнології як основний канал зв'язку. При цьому надається двосторонній звук та одно- або двостороннє відео. Термін «відео конференція» іноді означає конференції з використанням стислого відео, конференції по наземних лініях комунікацій, а також супутникові конференції.

Відеоконференція⁴ – це спосіб обміну відеозображеннями, звуком і даними між двома чи більше об'єктами, обладнаними відповідними апаратно-програмними комплексами.

Відеолекція – вид навчальних матеріалів, представлених як не інтерактивний відеорядок.

Віджет – (англ. **Widget**) елемент інтерфейсу, маєтья на увазі віджет, що використовується для подачі різноманітної інформації та встановленні на сайт або на ваш робочий стіл.

Відкрита інформаційна система – система, що реалізує відкриття специфікації на інтерфейси, служби і формати даних, достатні для того, щоб забезпечувати: розширення або масштабування – додавання нових функцій або зміну деяких тих, що уже є при незмінній решті функціональних частин;

мобільність, взаємозамінність – перенесення програм, даних під час модернізації або заміні апаратних платформ і можливість роботи з ними фахівців під час змін; інтероперабельність – здатність до взаємодії з іншими системами.

Відкрита освіта¹ – система навчання, доступна кожному бажуючому, без аналізу його початкового рівня знань (без вступних іспитів), яка використовує технології і методики дистанційного навчання і забезпечує навчання в зручному ритмі.

Відкрита освіта² – сучасна доктрина про шляхи розширення доступності освіти. Одна з основних ідей – зрівняти в правах фактичну і формальну кваліфікацію людини.

Відкрита система – система, розробники якої роблять загальнодоступними всі необхідні стандарти розробленої системи. Це дозволяє іншому виробникові створити подібну систему, поліпшити її характеристики, додати власні пристрої або програмні засоби, організувати їх взаємодію.

Відкрита тестова система – інформаційна (програмна) система, що надає викладачеві, методистові, авторові підручника можливість створювати нові тести або змінювати існуючі.

Відкрите навчання¹ – спосіб організації навчальної роботи в школах (здебільшого початкових), який передбачає відмову від класно-урочної системи і оцінювання успішності на основі заданих норм, гнучку, відкриту організацію навчального простору, змінний склад навчальних груп, вільний вибір учнем видів і способів навчальної роботи. Відкрите навчання сприяє формуванню позитивної мотивації дітей, емоційно насиченої атмосфери взаємин учителів і учнів. Таке навчання було поширене на початку 60-х років XX ст. у Великій Британії, а в 70-ті роки і в інших країнах.

Відкрите навчання² – характеризується двома основними ознаками: по-перше, студенти вільні у виборі курсу або освітньої програми; по-друге, вони вільні від просторово-часової залежності і можуть навчатися у своєму індивідуальному темпі.

Відкрите навчання³ – це система навчання, доступна будь-кому, без аналізу його вихідного рівня знань, технологія, що використовується і методи дистанційного навчання, котрі забезпечують навчання в зручному для студента темпі.

Відкритий ВНЗ – вищий навчальний заклад, в який слухачів приймають без обмежень у віці, при мінімальних вимогах до рівня їх знань.

Візуальні засоби навчання – це технічні засоби і медіатексти, призначені для зорового впливу й сприйняття в навчальному процесі.

Вікі¹ – це веб-сайт (або інша гіпертекстова збірка документів), що дозволяє користувачам самостійно змінювати зміст сторінок на ньому. Термін Вікі може також стосуватися спільного програмного забезпечення (collaborative software), яке створюється для створення такого сайту. Терміни Вікі (з великої літери) та ВікіВікіВеб (WikiWikiWeb) часом використовують, щоб сказати конкретно про Portland Pattern Repository – перший вікі в історії. Прихильники такого використання пропонують використовувати слово з малої літери для вікі-сайтів загалом. Слово вікі походить з гавайської мови й означає «хуткий» або ж «надшвидкий». Часом замість слова вікі використовують віківікі або ВікіВікі.

Вікі² – це веб-сайт, зміст якого можуть змінювати самі ж користувачі, зазвичай, для цього не потрібно реєструватися.

Вікікнига – це веб-сайт для колективного написання навчальної літератури, що працює за технологією «вікі», за принципами свободи інформації: кожний може створити й змінити будь-яку сторінку будь-якого посібника, кожний може безкоштовно читати, копіювати, створювати і змінювати її зміст; також називають набір сторінок на даному сайті, присвячених одному предмету.

Вікіпедія¹ – вікі-проект, вільна багатомовна енциклопедія.

Вікіпедія² – всесвітньо відомий приклад застосування технології Вікі – найбільша з безкоштовних он-лайн енциклопедій.

Вікісловник – це словник, що наповнюється довільно, оснований на вікі-

русі. Один із проектів «Фонду Вікімедіа».

Вікі-технологія – це технологія побудови Веб-сайту, дозволяюча користувачам приймати безпосередню участь у редагуванні його контенту – виправлення помилок, додавання нових матеріалів, при цьому не потрібно використовувати спеціальні програми, реєстрацію на сервері і знання HTML.

Вільна освіта – форма навчання, яка дозволяє особам, які залишилися за певними причинами поза навчальним процесом одержання освіти, а також надає право учням закінчити будь-яку ступінь освіти раніше за часом.

Віртуальна аудиторія – це багато віддалених один від одного робочих місць тих, хто навчається і викладачів, об'єднаних за допомогою телекомунікацій і мережевих комп'ютерних технологій для здійснення навчальних процедур під час вивчення певного курсу й взаємодії один з іншим.

Віртуальна лабораторія – заміна речовинно-енергетичних випробувань нових технічних пристроїв і технологій, а також їх окремих вузлів, систем і блоків контрольними маніпуляціями з їх інформаційними (графічними, об'ємними або цифровими) віртуальними «копіями» (аналогами).

Віртуальна методична система (ВМС) – це різновид методичної системи, в якій зміст навчання, що упорядковується віртуальною педагогічною технологією, не обмежується виключно стандартизованими освітніми вимогами, а передбачає можливість гнучкого, за вибором учасників навчального процесу, свого теоретично необмеженого доповнення (розвитку), використовуючи для цього наявні ресурси віртуального навчального середовища, а також навчальні ресурси, які безпосередньо створюються його учасниками в процесі навчання.

Віртуальна реальність¹ – високорозвинута форма комп'ютерного моделювання, яка дозволяє користувачеві зануритись у штучний світ і безпосередньо діяти в ньому за допомогою спеціальних сенсорних пристроїв, які пов'язують його рухи з аудіовізуальними ефектами. При цьому зорові, слухові, дотикові і моторні відчуття користувача замінюються їх імітацією, що її генерує комп'ютер. Характерними ознаками віртуальної реальності є:

моделювання в реальному масштабі часу; імітація оточення з високим ступенем реалізму; можливість діяти на оточення і мати при цьому зворотний зв'язок.

Віртуальна реальність² – нова технологія безконтактної інформаційної взаємодії, що реалізовує за допомогою комплексних мультимедіа-операційних середовищ ілюзію безпосереднього входження і присутності в реальному часі в стереоскопічно представленому «екранному світі». Більш абстрактно – це уявний світ, який створений уявою користувача.

Віртуальна реальність³ – комп'ютерні системи, які забезпечують візуальні і звукові ефекти, що занурюють глядача в уявний світ за екраном. Користувач оточується породженими комп'ютером образами і звуками, що дають відчуття реальності. Користувач взаємодіє зі штучним світом за допомогою різноманітних сенсорів, таких як, наприклад, шолом і рукавички, які зв'язують його рухи, враження і аудіовізуальні ефекти. Майбутні дослідження в галузі віртуальної реальності скеровані на збільшення враження реальності спостережуваного.

Віртуальна реальність⁴ – це штучно побудований світ, що певним чином відображає і перетворює реальний світ, утворюючи певне віртуальне середовище (простір) відповідно до уявлень і цілей тих, хто його будує. Це світ статичних і динамічних імітаційних моделей уявлень людини про реальний світ і його перетворення, а також засобів формування цих моделей, їх накопичення, опрацювання, маніпулювання і формування впливів – зворотного зв'язку від штучно побудованого світу до людини.

Віртуальна реальність⁵ – штучний простір, створений комп'ютерами, який має всі ознаки реальності як такої, що піддається проникненню і трансформації ззовні. При цьому у віртуальній реальності можливі комунікації не лише з іншими людьми, але й з віртуальними, штучними персонажами.

Віртуальна школа – передача на будь-яку відстань в режимах on-lain і off-lain програмного пакету інформаційно-освітніх послуг і коригування їх засвоєння за допомогою віртуальних технологій, які принципово відрізняються від форм дистанційного навчання тим, що для учнів створюється ефект

присутності в «класі» або аудиторії.

Віртуальне навчальне середовище – це штучно і цілеспрямовано побудований імітаційно-формульальний, навчально-пізнавальний, організаційно-технологічний та інформаційно-комунікаційний простір, в якому створені необхідні та доступні умови щодо ефективного досягнення цілей навчання і виховання.

Віртуальне навчання – процес і результат комунікативної взаємодії суб'єктів і об'єктів навчання у віртуальному освітньому середовищі, специфіку змісту якого визначають конкретні суб'єкти та об'єкти тільки під час взаємодії.

Віртуальний клас – це комплекс програмних продуктів, що реалізують відразу декілька елементів синхронного спілкування, які дозволяють наблизити спілкування через локальні або глобальні мережі до спілкування віч-на-віч за допомогою певних функцій.

Віртуальний університет¹ – освітня структура, що здійснює принципи відкритої освіти, може не мати атрибутів традиційних навчальних закладів: «фізичних будівель», класів, лабораторій і студентських гуртожитків. Навчання може проводитися як традиційними методами, так і через комп'ютерні мережі, наприклад, через глобальну мережу Інтернет або корпоративну мережу Інтранет. Як правило, структура такого навчального закладу дворівнева і складається з центрального університету і регіонального(их) центру(ів).

Віртуальний університет² використовується для позначення будь-якої організації, яка надає програми вищої освіти за допомогою електронних пристроїв, таких як комп'ютер або телевізор.

Віртуальні соціальні співтовариства (ВСС) мають ті ж якості, що і наднаціональні інформаційні, що робить їх небезпечним суб'єктом конкурентної боротьби і природним супротивником інформаційних надкорпорацій у боротьбі за сфери впливу.

Віртуальні співтовариства¹ – це абсолютно реальні групи реальних людей, які для взаємообміну інформацією використовують електронні засоби та мережі. У свою чергу такі співтовариства теж можуть об'єднуватись у мережеві

структури на підставі спільних інтересів.

Віртуальні співтовариства² – новий тип співтовариств, які виникають і функціонують в електронному просторі (перш за все за допомогою мережі Інтернет) з метою сприяння вирішенню своїх професійних, політичних задач, задоволення своїх інтересів у мистецтві, дозвілля тощо. Також: об'єднання користувачів мережі в групи із спільними інтересами для роботи в електронному просторі з метою подальшого удосконалення мережі.

Влоги (відеоблоги) – новий тип блогів, засновані на технології підкастинг, де роль дописів відіграють відеофайли.

Всесвітня павутина (Веб) – *world wide web, WWW або Web* – провідний і найпопулярніший додаток в Інтернеті, який дозволяє діставати доступ до величезного масиву інформації і знаходити відомості з тієї чи іншої тематики незалежно від місця їх розташування. Зручність користування Web-технологіями забезпечує гіперсередовище, наочність – інтерактивні та мультимедійні засоби. Всі принципи інформаційного права можна поділити на загальні і спеціальні. До загальних принципів слід віднести основоположні положення і ідеї, які поширюють свою дію на всю сукупність відносин, що складаються в інформаційній сфері.

Г

Гіпермедіа¹ – це структура, що вміщує текст, аудіо- і відеофрагменти, що з'єднані посиланнями у відповідності з логікою сюжету.

Гіпермедіа² – метод дискретного представлення інформації на вузлах, які об'єднані за допомогою посилань. Дані можуть бути представлені у вигляді тексту, графіки, звукозапису, відеозапису, мультимедіації, фотографій або виконуючої документації. Гіпермедіа є узагальненням гіпертекстових систем.

Гіпермедіа³ – вид навчальних матеріалів, які представлені в електронній формі як гіпертекст з мультимедіа доповненням.

Гіперпосилання¹ – виділений об'єкт (текст або зображення) веб-сторінки, що встановлює зв'язок з іншим об'єктом. Дозволяє переходити до

іншого об'єкту в середовищі WWW.

Гіперпосилання² – елемент документа для зв'язку між різними компонентами інформації в середині самого документа, в інших документах, в тому числі і розміщених на різних комп'ютерах.

Гіпертекстова система – подання інформації у вигляді деякої граfi, у вузлах якої містяться текстові елементи (речення, абзаци, сторінки або навіть цілі статті чи книги), а між вузлами є зв'язки, за допомогою яких можна переходити від одного текстового елемента до іншого.

Глобальна мережа – мережа, в яку об'єднані комп'ютери з різних країн на різних континентах.

Готовність до інноваційної педагогічної діяльності – особливий особистісний стан, який передбачає наявність у педагога мотиваційно-ціннісного ставлення до професійної діяльності, володіння ефективними способами і засобами досягнення педагогічних цілей, здатності до творчості і рефлексії.

Гра ділова¹ – метод імітації спільної діяльності людей, що використовується у навчанні, прийняття рішень проектування, дослідженні. Види управлінські, дослідницькі, навчальні, виробничі.

Гра ділова² – прикладна методика й система розв'язання конкретних управлінських завдань на підприємстві або в організації, що має характер нетривалого тренінгу (метод активного навчання) керівного персоналу.

Гра ділова³ – форма відтворення предметного і соціального змісту професійної діяльності, моделювання систем відносин, характерних для даного виду практики. Проведення ділової гри – це розгортання особливої (ігрової) діяльності учасників на імітаційній моделі, що відтворює умови і динаміку виробництва.

Гра ділова⁴ (ділова гра) – вид інтерактивного навчання. Застосовується з метою розв'язання проблемних ситуацій за заздалегідь спланованому ігровому сценарію.

Гра імітаційна (ділова) – в центрі ділової гри-імітації часто

опиняється структура **функціональних** зв'язків в організації. Такі ігри **дозволяють**: відбивати основні риси робочої реальності; відтворювати реальні **ділові** ситуації; відпрацьовувати функціональні взаємодії, на відміну від ролевої гри імітація не припускає занурення в роль. Взаємодії **людей** швидше прораховуються і обмірковуються, **ніж** «приживаються». Імітаційні (ділові) ігри ставлять учасників в обставини, що вимагають оперативних рішень. Ланцюжок **рішень** формує маршрут участі **людини** в імітаційній **грі**.

Гра моделююча – заснована на заміні реальності узагальненою та іноді надзвичайно відстороненою моделлю. Моделюючі ігри, на відміну від рольових, можуть перенести учасників в ситуації, сильно віддаленої від реальності або абсолютно умовні. Умовність моделей дозволяє віддалитися від робочої реальності, не зазнаючи тиску проблем виробничого характеру, в той же час, закладена в моделі структура дій дозволяє ефективно відпрацьовувати способи дій, навички.

Гра рольова¹ – метод навчання, в процесі якого учні грають певні ролі в неформальній, але максимально реалістичній манері. Може носити структурований або спонтанний характер. Заснована на розігруванні умовної ролі. Виконання ролі дає учасникам можливість: досліджувати своє «природне», тобто, звичне, поведінку; вийти за межі звичних поведінкових шаблонів; освоїти дії необхідні на **робочому** місці. Навчальний ефект рольової гри посилюється завдяки використанню відеозйомки. У рольовій грі задається сюжетна зав'язка ролі, правила зазвичай не проговорюються – мається на увазі, що кожен розуміє як діяти, виходячи із своєї ролі. Рольова гра дозволяє побачити і зафіксувати не лише образ дій, але й відношення людини до того, як він діє. Мета рольової гри – розвиток навичок і взаємовідносин, а не поглиблення знань. Методики проведення рольових ігор сприяють розвитку навичок критичного мислення, розв'язанню проблем, відпрацюванню різних варіантів поведінки в проблемних ситуаціях, вихованню розуміння інших людей. Через гру ті, що беруть участь можуть краще зрозуміти власні дії в реальному житті, позбавитися від страху за наслідки своїх помилок.

Гра рольова² – спільна групова гра, в якій учні (студенти) беруть на себе різноманітні ролі у спеціально створених ними сюжетних умовах.

Групова дискусія – спілкування між двома і більше учасниками в будь-якій навчальній ситуації. Може бути елементом круглого столу, обговорення конкретної ситуації та інших методів.

Групова навчальна діяльність – це окремий вид урочної діяльності школярів, який вони виконують у складі малих навчальних груп і в якому спілкування виступає одночасно умовою та результатом діяльності. Завдяки цьому забезпечується вираження думки, проявляється взаємодопомога, досягається розв’язання поставлених навчальних завдань. Статусу самостійного виду пізнавальної діяльності вона здобуває завдяки таким структурним елементам, як об’єкт, груповий суб’єкт, активність суб’єкта, засоби діяльності, результат спільних навчальних дій.

Груповий тренінг – метод навчання в аудиторії в процесі побудови ефективно взаємодіючої групи. Має на меті зміну поведінкових принципів або розвиток лідерських здібностей учнів.

Д

Дебрифінг – стадія, що завершує вправи, спрямовані на внутрішню роботу людини, коли людина відкриває в собі щось нове або раніше неусвідомлюване, її можуть переповнювати певні почуття. Вправи, спрямовані на внутрішню роботу людини, обов’язково повинні закінчуватися обговореннями з тими, хто приймає участь, їх почуттів, які вони пережили в процесі виконання цієї вправи. Така стадія має назву «Час дебрифінга», її мета – зняти внутрішню емоційну напругу. У рольовій грі термін «дебрифінг» має дещо інше значення – це процес виходу учасників із ролі, яку вони виконували.

Демократизація педагогічного процесу (грец. *demokratia* – народовладдя) – впровадження в педагогічну систему принципів демократії, надання свободи творчості педагогу і більших можливостей вихованцям.

Диверсифікація системи освіти (лат. *diversificatio* – зміна,

різноманітність) – процес розширення системи освіти за рахунок зростання кількості типів і видів навчальних закладів.

Дидактичне програмування – один із підходів до конструювання освітніх процесів і систем, пов'язаний з поетапним визначенням необхідної інформації, елементарних процедур її засвоєння і контролю. Особливого поширення набуває у зв'язку із впровадженням комп'ютерів і навчальних пристроїв.

Дидактичні засоби – об'єкти і предмети навчального призначення, які використовуються у технічних закладах для формування в студентів (учнів) знань, умінь і навичок застосування їх у практичній діяльності.

Дискурс – емоційна атмосфера, семантичне поле, що створюється «між рядками» в тексті; певною мірою збігається з поняттям підтекст.

Дистанційна комунікація (Distance communication) – застосування телекомунікаційних технологій для реалізації таких адміністративних функцій, як організація ділових зустрічей, дискусійних груп, в умовах, коли учасники перебувають у різних місцях.

Дистанційна освіта¹ – це система та процес, що надає студентам навчальні ресурси. Дистанційне вивчення може приймати безліч різних форм, і звичайно характеризується наступним: 1) відділення в просторі і/або в часі студента від викладача, інших студентів, навчальних матеріалів; 2) взаємодією між студентом і викладачем, іншими студентами та навчальними матеріалами з використанням однієї або декількох технологій; не обов'язкове використання саме електронних технологій.

Дистанційна освіта² (Distance education) – навчання (teaching) і самостійне вивчення (learning), в якому самостійне вивчення звичайно відбувається окремо від навчання. Часто вживається в значенні синоніму «дистанційного навчання». Однак, дистанційна освіта звичайно має на увазі розподіл навчальних ресурсів серед студентів в освітніх закладах.

Дистанційна освіта³ – освітні послуги учням, студентам, фізично віддалених від освітніх центрів, за допомогою засобів масової інформації та

зв'язку. Найбільш відомими у світі центри ДО є «Університет без стін» (США), «Університет з повітря» (Японія), «Національний центр дистанційного навчання» (Франція), «Інститут навчання на відстані» (Німеччина), «Сучасний гуманітарний університет» (Росія).

Дистанційне вивчення (Distance learning) – термін, що часто використовується як синонім «дистанційна освіта», однак не тотожний йому, оскільки дистанційна освіта включає як самостійне вивчення, так і навчання (teaching).

Дистанційне навчання¹ – індивідуалізований процес передачі і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Дистанційне навчання² – форма навчання, в основі якої лежить переписка за допомогою електронних, телекомунікаційних засобів і засобів програмного забезпечення.

Дистанційне навчання³ – використання мережевих каналів і технологій організації процесу навчання у разі віддаленості інструктора та учнів або учнів і «центру» зосередження навчальних ресурсів. Спосіб організації процесу навчання, заснований на використанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які дозволяють здійснювати навчання на відстані без безпосереднього контакту між викладачем і **учнем**.

Дистанційне навчання⁴ – сучасна освітня технологія з використанням засобів передачі навчально-методичної інформації на відстань (телефони, телебачення, радіо, модемний та супутниковий зв'язок, комп'ютери, аудіовізуальні засоби навчання та ін). Технологія дистанційного навчання сприяє зростанню ефективності навчального процесу, активізації учнів, підвищенню інтересу до навчання, можливості використання унікального досвіду видатних педагогів різних країн, збагаченню вітчизняних освітніх технологій, формуванню більш гнучкої системи освітніх курсів та дисциплін,

більш якісному контролю знань учнів та ін.

Дистанційний курс – це інформаційний продукт, достатній для проведення навчальним закладом дистанційного навчання за окремою дисципліною.

Диференціація освіти (лат. differentia – відмінність) – процес у сучасній освіті, що забезпечує різноманітність форм навчання, які дають змогу максимально враховувати індивідуальні можливості, інтереси, нахили, ціннісні та професійні орієнтації тих, хто навчається. Базується на прийнятті психологічних відмінностей між індивідами і групами людей (за статтю, віком, соціальною належністю тощо).

Диференційоване навчання¹ (ДН) – навчання, яке враховує індивідуальні відмінності між учнями в класі або в навчальному плані школи: 1) профільне навчання, організоване для досягнення поглибленої підготовки у визначеній ділянці; 2) стосовно загальноосвітньої школи – розподіл навчальних планів і програм у старших класах середньої школи. Виокремлення та посилення профілюючих навчальних предметів здійснюється із збереженням державних стандартів загальноосвітніх знань з усіх предметів. ДН може будуватися як за науково-теоретичними профілями (гуманітарний, фізико-математичний, хімічний, біолого-агрономічний), так і за науково-технічними. Комплектування профільних класів здійснюється згідно з нахилами та інтересами учнів. Після закінчення будь-якого відділення молодь дістає достатню підготовку та однакові права до вступу у вищі навчальні заклади освіти. ДН також може здійснюватися у формі додаткових занять за вибором (за рахунок часу, відведеного для цього навчальним планом).

Диференційоване навчання² (ДН) (від лат. differentia – різниця) – стосовно загальноосвітньої школи розподіл навчальних планів і програм у старших класах середньої школи. Виокремлення й посилення провідних, профілюючих навчальних предметів не суперечить принципу єдиної школи, оскільки при цьому забезпечують встановлені державні стандарти загальноосвітніх знань з усіх предметів і не збільшується тижневе

навантаження учнів.

Діагностика інноваційної діяльності педагога – сукупність способів вивчення й оцінювання професійної готовності педагога до реалізації інноваційної діяльності.

Діалог – вид мовлення (найчастіше усного), для якого характерні почергові висловлювання двох або кількох співрозмовників. Усне діалогічне мовлення здійснюється за умови безпосереднього контакту співрозмовників, кожен з яких почергово то слухає/сприймає, то говорить.

Ділова гра¹ – метод прийняття управлінських рішень в різних імітованих виробничих ситуаціях шляхом гри групи студентів (або одного студента) з ПК за встановленими правилами в діалоговому вікні. Це активний метод навчання, направлений на формування в тих, хто навчається самостійного мислення.

Ділова гра¹ – одна з форм імітації: полягає в організації змагання між декількома учнями або командами в процесі досягнення будь-якої заздалегідь поставленої мети.

Ділова гра³ – одна з базових форм контекстного навчання і квазіпрофесійної діяльності студентів.

Дослідницький метод навчання – метод, в основу якого покладено ідею про подібність етапів, логіки навчального та наукового пізнання. Передбачає таку організацію навчального процесу, за якої учень засвоює елементи методології, методики наукового аналізу явищ і процесів та оволодіває вміннями самостійно одержувати нові для нього знання.

Е

Евристика – історично започаткований Сократом (470 – 399 до н.е.) особливий метод ведення діалогу, навчання, що ґрунтується на системі навідних питань, які спонукають, «підштовхують» співрозмовника до самостійного вирішення проблеми.

Евристична бесіда – метод навчання, який полягає в тому, що вчитель вміло поставленими запитаннями (інколи навідними), спонукає учнів

самостійно на основі їхніх знань, уявлень, життєвого досвіду, спостережень приходити до певних висновків, формувати поняття і правила.

Е-дистанційне навчання – різновид дистанційного навчання, за яким учасники та організатори навчально-виховного процесі здійснюють переважно індивідуальну взаємодію як асинхронно, так і синхронно в часі, принципово використовуючи електронні транспортні системи постачання навчальних матеріалів, інформаційних ресурсів комп'ютерних мереж Інтернет / Інтранет, ІКТ.

Експериментальні школи – навчально-виховні заклади, призначені для обґрунтування, розроблення або перевірки нових педагогічних ідей, вивчення практичного досвіду педагогів.

Екстенсивні інновації (лат. *extensivus* – розширюючий)– інновації, що базуються на залученні додаткових потужностей (інвестицій) нових засобів, обладнання, технологій, капіталовкладень тощо; нарощують кількісні характеристики педагогічного продукту переважно за рахунок нових інформаційних технологій, перерозподілу часу на різні види навчальної діяльності, диференціацію та індивідуалізацію роботи з учнями.

Електронна (віртуальна) лабораторія – електронне середовище, яке дозволяє створювати і досліджувати предметні моделі реальних явищ. У світовій практиці існують віртуальні лабораторії в галузі математики, фізики, хімії, біології, екології і ін.

Електронна бібліотека¹ – це розподілена інформаційна система, що дозволяє надійно накопичувати, зберігати й ефективно використовувати різноманітні колекції електронних документів у зручному для користувачів вигляді через глобальні мережі передачі даних. База даних ЕБ може складатися з різного виду електронних колекцій документів. Електронні видання на оптичних компакт-дисках включаються в ЕБ тільки за умови, якщо бібліотека виставляє їх у мережі (локальній або глобальній), забезпечуючи ту ж систему доступу і пошуку, що і до інших документів ЕБ.

Електронна бібліотека² – це система різноманітних розподілених

електронних ресурсів, створених у масштабах університету, яка дозволяє надійно накопичувати, зберігати та ефективно використовувати колекції електронних документів, доступних користувачеві в зручному вигляді через мережі передачі даних.

Електронна бібліотека³ – сукупність електронних книг, що розміщені на одному або декількох мережових серверах.

Електронна бібліотека⁴ – програмний комплекс, що забезпечує можливість накопичення і надання користувачеві на основі засобів ІКТ повнотекстових електронних інформаційних ресурсів, забезпечений власною системою документування і безпеки.

Електронна дошка – це комп'ютерний додаток, що оперує разом із графічними або текстовими зображеннями, дозволяє декільком користувачам на різних комп'ютерах, що входять в єдину мережу, оперувати з одним і тим самим зображенням.

Електронна дошка оголошень¹ – окремий випадок телеконференції, спеціальна база даних, на якій «вивішуються» різні оголошення і повідомлення з метою їх обробки та обміну.

Електронна дошка оголошень² – відкрита система представлення інформації (повідомлень, програмних додатків) у мережі. Будь-який користувач має можливість одержати інформацію з електронної дошки або переслати туди свою інформацію.

Електронна книга – книга, представлена на електронному носії інформації.

Електронна колекція – множина електронних документів, що мають однотипні формальні ознаки і містять фактографічну інформацію.

Електронна освіта – це цілеспрямована навчальна діяльність, яка включає в себе одночасно навчання і вивчення, а для спілкування з аудиторією ІТ-технології.

Електронна пошта¹ – ведення особистого листування; робота з інформаційними ресурсами Інтернет (списки розсилки; групи новин; системи

пересилки файлів по електронній пошті)

Електронна пошта² – популярний сервіс в Інтернеті, що робить можливим обмін даними будь-якого змісту (текстові документи, аудіо-відео файли, архіви, програми).

Електронна пошта³ – найбільш потужна асинхронна технологія, де можна посилати листа як окремим адресатам, так і групі людей. Список розсилки можна використовувати для виконання спільної роботи у розв’язанні різних проблем.

Електронна пошта⁴ – одна з інформаційних технологій, яка передбачає індивідуальне мережеве спілкування в асинхронному режимі.

Електронне видання – видання, для використання якого необхідні засоби обчислювальної техніки.

Електронне навчання (e-Learning) – це перспективна модель навчання, заснована на використанні нових мультимедійних технологій й Інтернет для підвищення якості навчання шляхом полегшення доступу до ресурсів і послуг, а також обміну ними спільною роботою на відстані.

Електронний довідник – електронне навчальне видання, яке побудоване на гіпертекстовій основі.

Електронний документ – сукупність даних у пам’яті комп’ютера або на зовнішньому машинному носії інформації, призначена для сприйняття людиною за допомогою відповідних програмних і апаратних засобів. Електронний документ може включати текстову, графічну, аудіо- або відеоінформацію, мати лінійну або нелінійну структуру.

Електронний лабораторний практикум – навчальне видання, яке дозволяє імітувати процеси в навчальних реальних об’єктах, або змодельовати експеримент, що не можна реалізувати в реальних умовах.

Електронний методичний посібник – це навчальне електронне видання, націлене на узагальнення й передачу педагогічного досвіду, формування і розширення нових методів початкової діяльності.

Електронний навчальний посібник¹ – це додатковий навчально-

методичний засіб, котрий дозволяє методично правильно організувати самостійну роботу, розвивати вміння та навички учнів.

Електронний навчальний посібник² – освітнє електронне видання, яке частково або повністю замінює або доповнює підручник і офіційно затверджене як даний вид видання. Електронний навчальний посібник не може бути зведений до паперового варіанту без втрати дидактичних властивостей.

Електронний навчальний посібник³ – це навчальне електронне видання, що частково або повністю замінює або доповнює посібник і офіційно затверджене як даний вид видання.

Електронний навчальний ресурс – це інформаційний навчальний ресурс, що зберігається і передається в електронній формі, найбільш загальне поняття, що відноситься до електронного інформаційного об'єкту, призначеному для використання в освіті.

Електронний підручник¹ – електронний програмний комплекс з навчальним матеріалом і тестами з конкретного предмета. Електронний підручник не може бути зведений до паперового варіанту без втрати дидактичних якостей. Електронний підручник будується на гіпертекстовій основі та призначений для самостійного вивчення теоретичного матеріалу.

Електронний підручник² – підручник, що побудований на гіпертекстовій основі, котрий використовується для самостійного вивчення теоретичного матеріалу курсу, та дозволяє навчатися за індивідуальною освітньою траєкторією.

Електронний підручник³ – це інформаційна система (програмна реалізація) комплексного призначення, що забезпечує за допомогою єдиної комп'ютерної програми, без звернення до паперових носіїв інформації, реалізацію дидактичних можливостей засобів ІКТ у всіх ланках дидактичного циклу процесу навчання: постановку пізнавального завдання; представлення змісту навчального матеріалу; організацію застосування первинно одержаних знань (організацію діяльності з виконання окремих завдань, у результаті якої відбувається формування наукових знань); зворотний зв'язок, контроль знань;

організацію підготовки до подальшої навчальної діяльності (завдання орієнтирів для самоосвіти, для читання додаткової літератури). При цьому електронний підручник, забезпечуючи неперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання, надає теоретичний матеріал, організовує тренувальну навчальну діяльність і контроль рівня знань, інформаційно-пошукову діяльність, математичне і імітаційне моделювання з комп'ютерною візуалізацією і сервісні функції.

Електронний словник¹ – електронне інформаційне джерело, що відповідає традиційному «паперовому» словнику. У електронній версії може викликатися з будь-якої програми спеціальною вказівкою на слово або групу слів, що приводить до візуалізації необхідного фрагмента відповідного словника. На відміну від традиційних словників електронний словник разом із текстом і графічними зображеннями може містити відео і анімаційні фрагменти, звук, музику та ін.

Електронний словник² – комп'ютерна база даних, що містить особливим чином закодовані словникові статті, забезпечує швидкий пошук потрібних слів, часто, з урахуванням морфологічних форм і з можливістю пошуку поєднань слів (прикладів вживання), а також із можливістю зміни напряму перекладу (наприклад, українсько-російський або російсько-український).

Електронний текст – вид навчальних матеріалів, які представлені в електронному вигляді.

Електронні конференції дозволяють прийняти участь в обговоренні проблем, забезпечуючи при цьому учасникам можливість одночасної «присутності» відразу на декількох конференціях, не відходячи від своїх комп'ютерів.

Електронні навчальні матеріали¹ – поняття «матеріали» ширше, ніж «видання» або «ресурси». Під це поняття потрапляє і широке коло продуктів, що не мають самостійного значення і використовуються в процесі розробки. Перенесення «матеріалів» на відчужувані матеріальні носії може і не

здійснюватися.

Електронні початкові матеріали² – навчальні матеріали, представлені у вигляді файлів на електронному носії.

Електронні тести – тести, які зберігаються, обробляються і пропонуються тестованому за допомогою комп'ютерної і телекомунікаційної техніки. Комп'ютерними не є тести, що мають на увазі заповнення «паперових» бланків та їх подальшу комп'ютерну обробку.

Е-навчання – форма навчання, що передбачає застосування в навчально-виховному процесі е-педагогічних систем.

Е-освіта – спосіб організації, забезпечення, надання та здобуття освіти, що базується на використанні ІКТ.

Е-педагогічна технологія – різновид педагогічної технології, що базується на систематичному педагогічно доцільному і виваженому застосуванні ІКТ.

Еристика – наука, що навчає вмінню сперечатися, переконувати в істинності власних суджень, поглядів, правильно вести полеміку.

Ж

ЖЖ – (англ. **LJ**) – живий журнал, скорочена назва сервісу Livejournal, призначеного для ведення особистих блогів (щоденників). Терміном ЖЖ зазвичай позначають або окремий блог, або всю сукупність Livejournal-блогів.

З

Заклад дистанційної освіти (Distance education Institution) – коледж, університет, або школа, створена для надання послуг дистанційної освіти.

Засоби інформатизації – це інструментальні апаратні й програмні засоби, а також інформаційні технології, що використовуються в процесі інформатизації суспільства.

Засоби інформатизації освіти – засоби ІКТ у поєднанні з навчально-методичним, нормативно-технічним і організаційно-інструктивним матеріалом, що забезпечує їх педагогічно доцільне використання.

Засоби навчання – це підручники, посібники, комп'ютери, навчаючі контролюючі програми, відповідні спортивні знаряддя, за допомогою яких учні одержують знання та удосконалюють навички.

Зворотній зв'язок – це передача інформації між взаємодіючими учасниками педагогічного процесу, це причинно-наслідкова детермінація дії кожного з них.

Змішане навчання – об'єднання формальних засобів навчання – роботи в аудиторіях, вивчення теоретичного матеріалу – з неформальним, наприклад, обговоренням за допомогою електронної пошти й інтернет-конференцій. Змішана форма навчання органічно поєднує в собі як денні, так і дистанційні форми навчання.

Змішані навчальні заклади – освітні заклади, в яких можна одержати традиційну та дистанційну освіту.

Зразковий (репродуктивний) педагогічний досвід – навчально-виховна, організаційно-педагогічна діяльність, що забезпечує ефективне і якісне розв'язання завдань навчання і виховання.

I

Ігри комп'ютерні дидактичні і розвиваючі – ігрові програми для персональних комп'ютерів, що мають навчальний розвивальний характер.

Ігрова діяльність (гра) – різновид активної діяльності дітей, у процесі якої вони оволодівають суспільними функціями, відносинами та рідною мовою як засобом спілкування між людьми. ІД є свого роду дитячим моделюванням соціальних відносин. При вмілому і правильному керівництві з боку дорослих ІД формує емоційну, моральну та інтелектуальну сферу дитини, розвиває її уяву, сприяє фізичному вдосконаленню, виховує у дітей волю до дії та здатність до гальмування якості, необхідно людині в трудовій і суспільній діяльності.

Ігрові педагогічні технології успішно реалізуються як у навчально-пізнавальній, так й у виховній діяльності. За характером змісту й структури ці

технології є проникаючими, оскільки їх елементи часто залучають до інших технологій та відіграють роль каталізаторів. Серед різноманітних груп ігор виокремимо педагогічні. За характером педагогічного процесу виокремлюють такі групи ігор: навчальні, тренувальні, узагальнюючі, контролюючі; пізнавальні, виховні, розвивальні; репродуктивні, продуктивні, творчі; комунікативні, діагностичні, профорієнтаційні та ін. За характером ігрової методики найбільш поширеним є предметні, сюжетні, рольові, ділові, імітаційні, ігри-драматизації. За предметною галуззю виокремлюють ігри з усіх шкільних дисциплін.

ІКТ-компетентність – це загальна здатність до обробки інформації й комунікації в сучасному світі. Включає в себе ефективне використання засобів ІКТ.

Імітаційна навчальна модель – моделюючі ситуації майбутньої професійної діяльності або її великі, завершені в змістовному відношенні фрагменти, передбачаючи практичне використання теоретичної інформації в процесі аналізу й прийняття відповідного рішення.

Імітація – відтворення максимально наближених до реальних умов ситуацій під контролем інструктора.

Імперативний характер взаємин у педагогічній системі (лат. imperativus – наказовий, владний) – характер взаємин між вихователем і вихованцями за моделлю суб'єкт-об'єктної взаємодії, що передбачає точне і беззаперечне виконання дитиною всіх вимог дорослого, сліпе підкорення формальним нормам і правилам поведінки.

Імпровізація педагогічна – знаходження вчителем несподіваного педагогічного розв'язку на протязі уроку або спілкування та практично миттєвого його втілення.

Індивідуалізація навчання – така організація навчання, що дозволяє найбільш повно враховувати індивідуальні особливості кожного учня.

Індивідуальна програма навчання – склад і порядок вивчення дисциплін навчального курсу студентом, що формується з урахуванням його

побажань в межах державних освітніх стандартів. Забезпечення індивідуальної програми – одне з базових положень Болонського процесу.

Індивідуальне навчання – прогресивний вид навчання, орієнтований на врахування пріоритетів і можливостей кожного окремого учня.

Індивідуальний навчальний план студента – це нормативний документ, за яким здійснюється навчання студента, виходячи з вимог освітньо-професійної програми відповідного рівня підготовки та з урахуванням його особистих освітньо-професійних інтересів і потреб. Індивідуальний навчальний план студента складається на підставі робочого навчального плану і включає всі нормативні навчальні дисципліни та вибіркові навчальні дисципліни, які обрані студентом, з обов'язковим урахуванням структурно-логічної схеми підготовки. Індивідуальний навчальний план складається на кожний навчальний рік і затверджується в порядку, встановленому вищим навчальним закладом освіти, але, як правило, деканом факультету (завідувачем відділення). Методичне керівництво індивідуальним навчанням студентів та контроль за виконанням ними індивідуальних навчальних планів здійснюється деканами факультетів (завідувачами відділень) та відповідними кафедрами (предметними або цикловими комісіями).

Індивідуальний освітній маршрут – орієнтація на пошук індивідуальних моделей соціалізації, що сприяють використанню внутрішніх сутнісних сил і можливостей конкретної людини; надання дитині та її сім'ї права обирати заклади й навчальні програми з урахуванням інтересів і проблем, індивідуальних особливостей дитини.

Індивідуальний стиль педагогічної діяльності – цілісна система операцій, що забезпечує ефективну взаємодію вихователя з вихованцями і визначається цілями, завданнями професійної діяльності, властивостями різних рівнів індивідуальності педагога (ритмом діяльності, спілкування тощо). Структура індивідуального стилю педагогічної діяльності охоплює мотиваційно-оцінний, змістово-когнітивний, операційно-діяльнісний компоненти.

Індивідуальні завдання – є однією із форм організації навчання у вищій школі, яка має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти одержують в процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці. До індивідуальних завдань відносяться реферати, розрахункові, графічні, курсові та дипломні проекти (роботи) тощо. Індивідуальні завдання виконуються студентами самостійно під керівництвом викладачів, виконуються окремо кожним студентом. У тих випадках, коли завдання мають комплексний характер, до їх виконання можуть залучатися кілька студентів, у тому числі студенти, які навчаються на різних факультетах (відділеннях) і спеціальностях.

Інновативність (лат. innovatio – оновлення, зміна) – емоційно-оцінне ставлення до нововведень, відмінність у сприйнятливості суб'єктів до інновацій, нових ідей, досвіду.

Інноваційна діяльність¹ – діяльність установи освіти з організації впровадження в практику результатів фундаментальних і прикладних наукових досліджень, дослідно-конструкторських робіт.

Інноваційна діяльність² – діяльність, спрямована на комерціалізацію накопичених знань, технологій і обладнання. Результатом інноваційної діяльності є новий або додатковий продукт або продукт з новими якостями.

Інноваційна компетентність педагога (лат. competens (competentis) – належний, відповідний) – система мотивів, знань, умінь, навичок, особистісних якостей педагога, що забезпечує ефективність використання нових педагогічних технологій у роботі з дітьми.

Інноваційна культура педагога – система засвоєних особистістю педагогічних засобів, що забезпечують інноваційний спосіб діяльності, системоутворюючим елементом якої є цінності інноваційного плану. Інноваційна культура педагога виконує раціонально-праксіологічну, організаційно-впорядковуючу, описово-пояснювальну, прогностико-управлінську, евристико-пізнавальну і комунікативно-трансляційну функції.

Інноваційна мета освіти – створення сприятливих умов для творчості, реалізації природної суті, соціальних потреб людини.

Інноваційна освіта – система ідей, головною метою яких є збереження і розвиток творчого потенціалу людини. Започаткована Міжнародною академією наук вищої школи (МАН ВШ).

Інноваційна освітня технологія – це якісно нова сукупність форм, методів і засобів навчання, виховання й управління, яка привносить суттєві зміни до результату освітнього процесу і є багатокomпонентною моделлю, що включає в себе: навчальну інноваційну технологію (підбір операційних дій педагога з учнем, в результаті яких суттєво покращується мотивація учнів до навчального процесу); виховну інноваційну технологію (мистецькі засоби і прийоми впливу на свідомість особистості учня з метою формування в нього особистісних цінностей у контексті загальнолюдських); управлінську інноваційну технологію (сучасні економічні, психологічні, діагностичні, інформаційні технології, що створюють умови для оперативного й ефективного прийняття керівником управлінського рішення).

Інноваційна педагогічна діяльність – заснована на осмисленні практичного педагогічного досвіду цілеспрямована педагогічна діяльність, зорієнтована на зміну та розвиток навчально-виховного процесу з метою досягнення вищих результатів, одержання нового знання, формування якісно іншої педагогічної практики.

Інноваційна педагогічна технологія – цілеспрямоване, систематичне й послідовне впровадження в практику оригінальних, новаторських способів, прийомів педагогічних дій і засобів, що охоплюють цілісний навчально-виховний процес від визначення його мети до очікуваних результатів.

Інноваційна поведінка педагога – сукупність зовнішніх проявів його особистості, в яких розкривається внутрішнє «Я» (світовідчуття, світогляд, особистісні особливості), які спрямовані на зміну складових сучасної системи освіти.

Інноваційна школа – навчально-виховний заклад, діяльність якого побудована на оригінальних (авторських) ідеях і технологіях. Являє собою нову освітню практику (взагалі або для конкретних умов).

Інноваційне навчання – зорієнтована на динамічні зміни в навколишньому світі навчальної діяльності, яка ґрунтується на оригінальних методиках, розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально-адаптаційних можливостей особистості.

Інноваційне середовище – педагогічно доцільно організований простір життєдіяльності, який сприяє розвитку інноваційного ресурсу особистості; інтегрований засіб накопичення і реалізації інноваційного потенціалу навчального закладу.

Інноваційний педагогічний експеримент – метод дослідницько-педагогічної діяльності, який передбачає істотні зміни у змісті, формах і методах роботи з метою підвищення їх ефективності.

Інноваційний підхід до вивчення мови (від лат. *innovus*) – зрушення у бік методичного оновлення навчального процесу, в основу якого покладено обов'язкову як найактивнішу участь у творчо організованому процесі навчання його суб'єкта, тобто школяра, а також передбачення радості учня від досягнутого ним у навчанні успіху. Обов'язковими є опора на розвиток пізнавального інтересу учня та врахування емоційного фактора (високої самооцінки як засобу самоствердження в результаті досягнення навчальної мети). Методологічною основою інноваційного підходу є пошуковий метод, який спирається на новації творчих учителів, на новітні технології навчання, на прогнозування (попереднє визначення очікуваних результатів навчання) та сугестопедію (навіювання учневі переконаності в його спроможності у досягненні успіху та впевненості у власних силах).

Інноваційний потенціал навчально-виховного закладу – здатність навчально-виховного закладу створювати, сприймати, реалізовувати нововведення та своєчасно позбавлятися від застарілого, педагогічно недоцільного.

Інноваційний потенціал педагога (лат. *potentia* – сила) – сукупність соціокультурних і творчих характеристик особистості педагога, що виражає готовність удосконалювати педагогічну діяльність, а також наявність

внутрішніх засобів і методів, які забезпечують цю готовність.

Інноваційний прогностичний характер управління навчальним закладом – впровадження в управлінський цикл змін, спрямованих на визначення перспектив розвитку освітньої системи та її радикальне оновлення: діагностика стану проблеми і виявлення проблемних полів, побудова концепції перетворення і проектування, програмування діяльності, моделювання й корекція моделі, її адаптація і тиражування результатів.

Інноваційний проект – це комплекс взаємозв'язаних документів, які передбачають здійснення конкретної інноваційної діяльності в певний період часу.

Інноваційний режим – порядок здійснення навчання в умовах конкретної інновації; систематичне координування і регулювання інноваційного процесу.

Інноваційні ідеї – засновані на новому знанні про процеси людського розвитку ідеї, які пропонують теоретичні підходи до розв'язання педагогічних проблем, котрі раніше не використовувались, конкретні практичні технології отримання високих результатів.

Інноваційні моделі навчання – цілеспрямовано організовані ситуації розвитку особистості. Передбачають створення умов для реалізації права особистості на індивідуальний творчий внесок, умови співробітництва та співтворчості (технологія індивідуалізації навчання; комп'ютерні технології; проблемне навчання; технологія програмового навчання; ігрові технології тощо).

Інноваційні наукові повідомлення – методологічні положення дидактики; теоретичні положення; концепція; гіпотеза; закономірність; модель педагогічного процесу; педагогічні принципи; аналітичні дані про педагогічний процес, явища, факти; характеристика педагогічного процесу; алгоритми дій учасників процесу; методи педагогічної діяльності; педагогічні засоби; форми педагогічної діяльності; педагогічний комплекс, система; показники й критерії ефективності педагогічного процесу та якості його результатів; протипоказання

у педагогіці.

Інноваційні освітні процеси – зумовлені суспільною потребою комплексні процеси створення, впровадження, поширення новацій і зміни освітнього середовища, в якому здійснюється їх життєвий цикл.

Інноваційні процеси в системі освіти – керовані процеси створення, сприйняття, оцінки, засвоєння та застосування педагогічних інновацій.

Інноваційні технології¹ – набори методів і засобів, що підтримують етапи реалізації нововведення. Розрізняють види інноваційних технологій: впровадження, підготовка кадрів і інкубація малих підприємств, консалтинг, аудит, інжиніринг.

Інноваційні технології² – радикально нові чи вдосконалені технології, які істотно поліпшують умови виробництва або самі виступають товаром. Зазвичай мають знижену капіталомісткість, характеризуються більшою екологічністю й меншими енергопотребами.

Інноваційні уміння – володіння способами і прийомами інноваційної діяльності, що дають змогу виокремити проблему, проникнути в її суть і на цій основі конструювати і продуктивно розв'язувати інноваційні професійно-педагогічні завдання.

Інновації педагогічні – введення в практику навчання новизни, що дозволяє більш ефективно вирішувати назріваючі проблеми.

Інновації¹ – практичне втілення ідей у нову продукцію, послуги, освітні програми, процеси, системи та соціальну взаємодію.

Інновації² – впровадження нових форм організації праці і управління, що охоплює не лише окремі підприємства, але й їх сукупність, галузь.

Інновація¹ – запровадження нових форм організації праці й управління, що охоплює не тільки окреме підприємство, але й їхню сукупність.

Інновація² – комплексна діяльність, спрямована на створення (народження, розробку), освоєння, використання й розповсюдження нового.

Інновація³ – нововведення, зміна, оновлення; новий підхід, створення якісно нового, використання відомого в інших цілях.

Інновація⁴ – новоутворення, оновлення (поява нових форм або елементів чого-небудь).

Інновація⁵ – пошук і одержання нових результатів, способів їх створення, усунення рутинних, неефективних умов праці, управлінських структур. Створення і поширення нового засобу (нововведення), який задовольняє потреби людини і суспільства, викликає в той же час соціальні та інші зміни.

Інновація⁶ – нововведення в галузі техніки, технології, організації праці або управління, засноване на використанні досягнень науки і передового досвіду; кінцевий результат інноваційної діяльності.

Інтеграція¹ – процес об'єднання зусиль різних підсистем (підрозділів) з метою досягнення цілей організації.

Інтеграція² (лат. *integratio* – відновлення, поповнення, від *integer* – цілий) – процес і результат взаємодії елементів (із заданими властивостями), що супроводжується відновленням, встановленням, ускладненням і зміцненням істотних зв'язків між ними на основі достатньої підстави, в результаті чого формується інтегрований об'єкт (система) з якісно новими властивостями, у структурі якого зберігаються індивідуальні властивості вихідних елементів.

Інтегровані інновації – інновації, що передбачають об'єднання інтенсивного та екстенсивного шляхів розвитку педагогічної системи за умови ретельного дослідження невикористаних резервів педагогічної системи, які виявляються на межі різнопланових, різнорівневих і різнохарактерних педагогічних підсистем та їх компонентів.

Інтегровані навчальні плани і програми – плани і програми, які ґрунтуються на вимогах державного освітнього стандарту та передбачають застосування методів інноваційної педагогіки та інформаційних технологій.

Інтенсивні інновації – інновації, які передбачають розвиток педагогічної системи за рахунок внутрішніх резервів.

Інтенсивні методи навчання мови – навчальні системи, які активізують приховані додаткові можливості засвоєння навчального матеріалу:

застосування рольових ігор; сугестопедія (від сугестія – навіювання), гіпнопедія – навчання мови під час природного (не гіпнотичного) сну тощо.

Інтенсифікація навчального процесу – (фр. intensification, від лат. intensio – напруження і facio – роблю) передбачає досягнення бажаних результатів за рахунок напруження, активізації розумових можливостей особистості.

Інтерактивна група – форма групового прийняття рішень, коли вибір здійснюється під час зустрічі в процесі розв’язання конкретного завдання.

Інтерактивна дошка¹ – це гнучкий інструмент, що об’єднує в собі простоту звичайної маркерної дошки з можливостями комп’ютера. У комбінації з мультимедійним проектором стає великим інтерактивним екраном, одним дотиком руки до поверхні якого, можна відкрити будь-який комп’ютерний додаток або сторінку в Інтернеті й демонструвати потрібну інформацію або просто малювати.

Інтерактивна дошка² – це периферійний пристрій комп’ютера, що дозволяє лектору чи доповідачу об’єднати два різних інструменти: екран для відображення інформації і звичайну маркерну дошку з набором маркерів.

Інтерактивна інформаційна система – частковий варіант екстраактивної системи, в якій відбувається не тільки передача, а й обмін інформацією в режимі діалогу. Наприклад: електронна пошта, чати, телефонія, інтерактивне телебачення та ін.

Інтерактивна програма¹ – інтерактивний програмний модуль.

Інтерактивна програма² – комп’ютерна програма, яка працює в режимі діалогу з користувачем.

Інтерактивне навчання¹ – це навчання на основі здійснення прямого та зворотнього зв’язку між студентами та викладачами; забезпечення технологічного доступу до навчальної інформації з використанням гіпертекстової технології; адаптації системи навчання до індивідуальних особливостей студентів; реалізація спілкування; можливості керування навчальною діяльністю студентів.

Інтерактивне навчання² – діалогове навчання, під час якого здійснюється взаємодія вчителя та учня; спеціальна форма пізнавальної діяльності з цілком конкретними та прогнозованими цілями.

Інтерактивне навчання³ – різновид активного навчання, сутність його полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної активної взаємодії всіх учнів та педагогів. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), коли всі суб'єкти педагогічного процесу є рівноправними, рівнозначними. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання на уроці життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем. Використання інтерактивних технологій навчання є запорукою атмосфери співробітництва, доброзичливості у класі.

Інтерактивний режим – це режим взаємодії людини і процесу обробки інформації, яка виражається в різного роду діях на цей процес, передбачуваних механізмом управління конкретної системи та провокує відповідну реакцію процесу, що відбувається.

Інтерактивні навчальні методи – спрямованні дискусії, структуровані переживання (experiences), розігрування ролей, ігри і моделювання.

Інтерактивні технології – різновид активних (інтенсивних) технологій.

Інтерактивні технології навчання – це така організація процесу навчання, в якому студенту неможливо не брати участь у колективному, взаємодоповнюючому, заснованому на взаємодії всіх його учасників процесу навчання пізнання.

Інтерактивність¹ – поняття, що використовується в галузі інформатики, комунікації, промислового дизайну. Описує характер взаємодії між об'єктами.

Інтерактивність² – реакція зі сторони програми у відповідь на будь-які дії користувача, які забезпечують режим діалогу з персональним комп'ютером.

Інтерактивність³ – взаємодія, обмін інформацією, ідеями, думками між студентами та викладачами, що звичайно відбувається з метою підтримки навчання.

Інтернет¹ – всесвітня мережа, яка забезпечує зв'язок між комп'ютерами.

Містить багато служб, які дозволяють використовувати Інтернет у різноманітних напрямках.

Інтернет² – глобальна система комп'ютерних мереж, яка використовує для взаємодії стандартні протоколи TCP/IP.

Інтернет-бібліотека – сукупність відомостей, що містяться і належним чином систематизовані в Інтернеті, яка відкриває можливість могутнього впливу на еволюцію суспільства і дає змогу вважати її «господаря» специфічною інформаційною «п'ятою владою»

Інтернет-курси (Internet Courses) – частина навчального процесу в дистанційній освіті, що полягає в проведенні занять через Інтернет.

Інтернет-навчання – навчання, яке здійснюється з використанням ресурсів і технологій глобальної мережі Інтернет.

Інтернет-сайт – набір тематично схожих електронних матеріалів, що розміщені за певною Інтернет-адресою.

Інтернет-форум – це масові представницькі збори в мережі Інтернет, віртуальна форма спілкування.

Інтерпретація – тлумачення, пояснення, розкриття змісту будь-чого.

Інтранет (Intranet) – внутрішня корпоративна мережа, яка використовує стандарти, протоколи і технології Internet.

Інформатизація освіти¹ – одна з глобальних тенденцій розвитку освіти, пов'язана з розширенням застосування комп'ютерів, інформаційних мереж і технологій в освітній практиці.

Інформатизація освіти² – це сукупність взаємозв'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб учасників навально-виховного процесу, а також тих, хто цим процесом управляє та його забезпечує.

Інформаційна карта процесу – документ, що містить інформацію про основні атрибути процесу, а саме про входи і виходи процесу, включаючи: цілі

процесу, вимір і аналіз процесу, заходи підприємства для досягнення цілей (поліпшення) процесу, взаємодії процесу (постачальники / споживачі), ресурси процесу, документи управління процесом.

Інформаційна компетентність – це інтегративна якість особистості, що є шляхом відображення процесів відбору, засвоєння, обробки, трансформації і генерування інформації в особливий тип предметно-специфічних знань.

Інформаційна культура особистості – це одна із складових культури людини; сукупність інформаційного світобачення, системи знань і вмінь, що забезпечують цілеспрямовану самостійну діяльність за оптимальним задоволенням особистих інформаційних потреб.

Інформаційна освітня технологія – така модель навчально-виховного процесу, в якій мета досягається насамперед за рахунок найповнішого використання можливостей комп'ютерів (комп'ютерних мереж) та програмного забезпечення.

Інформаційна технологія¹ – практична частина наукової області інформатики; сукупність засобів, способів, методів автоматизованого збору, обробки, зберігання, передачі, використання, продукування інформації для отримання визначених, свідомо очікуваних результатів. Інформаційна технологія, реалізація якої здійснюється за допомогою засобів мікропроцесорної, обчислювальної (комп'ютерної) техніки відрізняється наступними характерними особливостями: реалізація можливостей сучасних програмних, програмно-апаратних і технічних засобів і пристроїв, що функціонують на базі мікропроцесорної і обчислювальної техніки, засобів і систем передачі, трансляції інформаційних ресурсів, інформаційного обміну; використання спеціальних формалізмів (логіко-лінгвістичних моделей) для представлення декларативних і процедурних знань в електронній формі; забезпечення прямого (без посередників) доступу до діалогового режиму із використанням професійних мов програмування і засобів штучного інтелекту; забезпечення простоти процесу взаємодії користувача з комп'ютером, виключення необхідності регулятивного супроводу.

Інформаційна технологія² – система наукових і інженерних знань, а також методів і засобів, які використовуються для створення, збору, передачі, збереження і обробки інформації в предметному середовищі.

Інформаційна технологія³ – це сукупність методів та технічних засобів для зберігання, створення, організації, опрацювання, передавання, подання і використання інформації.

Інформаційний пакет – документ, який містить загальну інформацію про університет, назву напрямів, спеціальностей, спеціалізацій спеціальностей, анотації (змістові модулі) із зазначенням обов'язкових та вибіркових курсів, методики і технології викладання, залікові кредити, форми та умови проведення контрольних заходів, опис системи оцінювання якості освіти тощо.

Інформаційний ресурс – модуль навчальної інформації, який представлений автором курсу у вигляді вказівки на друковане видання, аудіо-або відеокасету, компакт диск або у вигляді файлів на дискетах.

Інформаційні і комунікаційні технології (ІКТ) – навчальне поняття, яке описує різні будови, механізми, способи, алгоритми обробки інформації. Важливим сучасним засобом ІКТ є комп'ютер, що оснащений відповідними програмним забезпеченням і телекомунікаціями разом з розміщеними на них інформацією.

Інформаційні ресурси Інтернет – електронна пошта, телеконференції, віддалені відкриті читацькі каталоги, віртуальні бібліотеки, он-лайнкові журнали, бази і банки даних, бази знань.

Інформаційні технології дистанційного навчання – технології створення, передачі і збереження навчальних матеріалів, організації та супроводження навчального процесу дистанційного навчання; способи передачі навчальної інформації учням та організації спілкування між викладачами і учнями.

Інформаційні технології¹ – система наукових та інженерних знань, а також методів і засобів, що використовується для створення, збирання, пересилання, зберігання і обробки інформації в предметній галузі.

Інформаційні технології² – сукупність методів, виробничих і програмно-технологічних засобів об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує збирання, зберігання, обробку, висновки і поширення інформації. Інформаційні технології призначені для зниження трудомісткості процесів використання інформаційних ресурсів.

Інформаційні технології³ – це сукупність методів та технічних засобів для зберігання, створення, організації, опрацювання, передавання, подання і використання інформації.

Інформаційні технології⁴ – система методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, що інтегровані з метою збору, обробки і збереження, розповсюдження, відображення та використання інформації користувачами. До складу ІТ входять апаратні, програмні та інформаційні компоненти.

Інформаційно-комунікаційне предметне середовище – це сукупність умов, що сприяють виникненню і розвитку процесів навчальної інформаційної взаємодії між учнем, викладачем і засобами ІКТ, формуванню пізнавальної активності учня, за умови наповнення компонентів середовища предметним змістом; а також забезпеченню здійснення діяльності з інформаційним ресурсом деякої предметної галузі за допомогою інтерактивних засобів ІКТ; інформаційна взаємодія між користувачами за допомогою інтерактивних ІКТ, які взаємодіють з користувачем як з суб'єктом інформаційного спілкування і особою; інтерактивна інформаційна взаємодія між користувачем і об'єктами предметного середовища, яка відображає закономірності і особливості відповідної предметної галузі (або галузей).

Інформаційно-комунікаційні технології¹ – навчальне поняття, яке описує різні будови, механізми, способи, алгоритми обробки інформації. Важливим сучасним засобом ІКТ є комп'ютер, що оснащений відповідними програмним забезпеченням і телекомунікаціями разом із розміщеними на них інформацією.

Інформаційно-комунікаційні технології¹ – це сукупність методів

виробничих процесів, програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збору, обробки, збереження, розповсюдження, відображення та використання інформації в інтересах її користувачів.

Інформаційно-комунікаційні технології² – технології, пов’язані зі створенням, збереженням, передачею, обробкою і управлінням інформації. Цей широко вживаний термін включає в себе всі технології, що використовуються для спілкування та роботи з інформацією.

Інформаційно-освітнє середовище (ІОС)² – це інтегроване середовище інформаційно-освітніх ресурсів (електронні бібліотеки, навчальні системи і програми), програмно-технічних і телекомунікаційних засобів, правил їхньої підтримки, адміністрування і використання, що забезпечують єдині технологічні засоби інформації, інформаційну підтримку й організацію навчального процесу, наукових досліджень, професійне консультування.

Інформаційно-освітнє середовище¹ – програмно-телекомунікаційне середовище, що забезпечує навчальний процес, його інформаційну підтримку і документування в середовищі Інтернет будь-якому числу навчальних закладів, незалежне від їх професійної спеціалізації і рівня освіти.

К

Календар Google – он-лайн календар.

Каталог Google – веб-сайти, впорядковані за тематичним принципом.

Квазіпрофесійна діяльність – форма організації діяльності студентів в умовах контекстного навчання, що відтворює умови, зміст, технології і просторову динаміку виробництва, відношення зайнятих у ньому людей.

Квест – комп’ютерна гра, в якій гравець повинен добитися конкретної мети, за допомогою довласних знань і досвіду, а також спілкуючись із учасниками квесту.

Кейс (case) – це набір навчальних матеріалів на різномірних носіях (друковані, аудіо-, відео-, електронні матеріали), що видають студентам для самостійної роботи; опис конкретної практичної ситуації, які пропонують

студенту для самостійного аналізу.

Кейс-технології¹ – технології, що засновані на комплектуванні наборів (кейсів) текстових навчально-методичних матеріалів; надсилаються учням для самостійного вивчення (з консультаціями у викладачів-консультантів в регіональних центрах).

Кейс-технології² полягають в тому, що на початку навчання, після складання попередніх тестів і створення індивідуального плану, кожен студент, одержує так званий кейс, що включає пакет навчальної літератури, набір мультимедіа-енциклопедій і навчальних програм, а також робочий зошит. Останній являє собою оригінальний путівник з курсу і містить рекомендації з вивчення навчального матеріалу, контрольні запитання для самоперевірки, тести, творчі та практичні завдання.

Кейс-технологія дистанційного навчання – технологія організації навчального процесу в якій навчально-методичні матеріали комплектуються в спеціальний набір (кейс) і переглядаються (пересилаються) студентам для самостійного вивчення.

Клієнт (англ. *Client*) – комп'ютер (або програма), що використовує ресурси, надані іншим комп'ютером (або програмою), який називається сервером.

Колективний або соціальний блог – ведеться групою осіб за правилами, які визначає власник.

Колекції «закладок» – посилання на цікаві користувачу Веб-ресурси (social bookmarking).

Комбінаторні нововведення (лат. *combino* – з'єдную, поєдную) – нововведення, що передбачають нове конструктивне поєднання елементів відомих методик.

Комбіновані форми навчання – гнучкі системи надання послуг, консультативної допомоги та керівництва навчальною діяльністю дорослих, побудованих на сполученні різних підходів і елементів організації навчальної практики.

Комп'ютеризація навчання – застосування комп'ютера як засобу навчання; використання комп'ютера в навчально-виховному процесі з метою підготовки молоді до життя в інформаційному суспільстві; підвищення ефективності навчання шляхом впровадження засобів в інформаційному суспільстві; підвищення ефективності навчання шляхом впровадження засобів інформатизації.

Комп'ютеризація освіти – це упорядкована сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на формування в системі освіти комп'ютерно-технологічної платформи процесу інформатизації освіти.

Комп'ютерна гра – моделювання ситуацій методом конфлікту з метою вироблення найефективніших рішень. Поняття гри охоплює різні галузі, пов'язані з роботою і відпочинком людини. Сюди входять ділові ігри (управління економікою і виробництвом), навчання, спорт, відпочинок, розваги.

Комп'ютерна мережа – це низка комп'ютерів, що об'єднані між собою для забезпечення спільного доступу до ресурсів і обміну інформацією.

Комп'ютерне моделювання¹ – дослідження деяких явищ, процесів або побудова систем об'єктів і вивчення їх моделей; використання моделей для визначення або уточнення характеристик і раціоналізації способів побудови сконструйованих об'єктів за допомогою комп'ютера.

Комп'ютерне моделювання² – представлення моделі адекватної до оригіналу об'єкту, що вивчається або моделі процесу.

Комп'ютерний (електронний) навчальний курс – навчально-методичний програмно-інформаційний комплекс, що забезпечує можливість студентом, самостійно засвоїти навчальний курс в on-line і off-line режимах з метою формування і закріплення нових знань, умінь і навичок у певній предметній галузі і в певному об'ємі індивідуального режиму.

Комп'ютерний задачник – навчальне видання, яке дозволяє за

допомогою комп'ютера відпрацьовувати прийоми розв'язків типових задач, наочно розв'язувати теоретичні завдання з конкретними проблемами, на розв'язок яких вони можуть бути спрямовані.

Комп'ютерні відеоконференції – відеоконференції із застосуванням персонального комп'ютера, що має швидке Інтернет-з'єднання, мікрофон, і цифрову відеокамеру. Залежно від використовуваного програмного та апаратного забезпечення, відео та аудіо може бути двоканальним або багатоканальним. Найбільше застосовується для окремих людей і невеликих груп. У той же час технологія недоступна в багатьох регіонах через високі вимоги до швидкості з'єднання й необхідності наявності спеціального устаткування.

Комунікація¹ – процес передавання інформації (ідей, думок, уявлень, вражень і под.). За типом стосунків між учасниками розрізняють міжособистісну, публічну, масову; у відповідності до засобів – мовленнєву, паралінгвістичну (жест, міміка, інтонація), знаково-мовленнєву (наприклад, художню).

Комунікація² – спосіб спілкування і передачі інформації від людини до людини у вигляді усних і письмових повідомлень, мови рухів тіла і параметрів мови.

Консорціум – об'єднання двох або більше навчальних закладів, які об'єднуються для спільної розробки і розповсюдження програм дистанційного навчання.

Контексне навчання – навчання, в якому на мові науки і за допомогою всієї системи форм, методів і засобів навчання – традиційних і нових – моделюється предметний і соціальний зміст, що засвоюється студентами з професійної діяльності.

Контент – це інформаційна частина документу, в яку входить текст, малюнки, фотографії, таблиці, графіки. До контенту не відносять спеціально призначені для навігації (переміщення) по сайту. Під контентом в широкому розумінні розуміють саме наповнення сайту.

Контентний блог – блог, який публікує первісний авторський контент.

Кореляція – взаємозв'язок між змінними. Додатня кореляція означає одночасне збільшення або зменшення значень змінних і взаємна – зростання значень однієї змінної за умови зменшення другої.

Користувач (*user, subscriber*) – людина, що користується послугами обчислювальної техніки для отримання інформації чи розв'язку різноманітних задач.

Корпоративний блог – ведеться усіма співробітниками однієї організації.

Корпоративний тренінг – спеціально розроблена і адаптована програма навчання, яка здійснюється із співробітниками шляхом використання методик комплексного занурення з урахуванням специфіки діяльності та обліку соціально-психологічних особливостей колективу.

Корпоративні мережі – це локальні обчислювальні мережі, що розгортаються у рамках певної організації (корпорації, установи).

Коучинг – метод безпосереднього навчання співробітників більш досвідченими працівниками в процесі роботи; форма індивідуального наставництва, консультування.

Креативна особистість – особистість, яка має внутрішні передумови (особистісні утворення, нейрофізичні задатки, специфіку когнітивної сфери), що забезпечують її творчу активність.

Креативність¹ – стійка властивість індивіда виявляти соціально значущу творчу активність; рівень творчої обдарованості, здатності до творчості.

Креативність² – здатність, що відображає глибинну властивість індивідів створювати оригінальні цінності, приймати нестандартні рішення.

Креативність³ – поняття, що характеризує повноцінне функціонування людини, здатність продумувати унікальні ідеї, результати, способи розв'язання проблеми.

Креативність⁴ – творча, новаторська діяльність.

Креативність⁵ – творчий характер особистості, який проявляється в

нових підходах до розв'язання проблем, у створенні власних методів для вирішення відомих питань, в мистецтві та ін. Креативність припускає високий інтелектуальний рівень, розвинену інтуїцію, здатність до співпереживання. Проте особи, що мають високий інтелект, далеко не завжди відносяться до креативного типу.

Креативності рівні – ступіні розвитку творчого потенціалу особистості, що відповідають її готовності до продуктивної участі в різних видах соціальної діяльності. Утворюють ієрархічний ряд: а) докреативна діяльність – рутинна праця, результати якої з причини низької компетентності або байдужого ставлення працівника слабкою мірою відповідають поставленим завданням; б) репродуктивна діяльність, що стабільно досягає високих результатів завдяки міцному засвоєнню працівником досвіду; в) модернізація – засвоєння і втілення останніх досягнень у певній сфері діяльності; г) раціоналізація – самоініційована розробка інновацій та удосконалень, які сприяють досягненню більш високих результатів; д) новаторство – висування й обґрунтування оригінальних ідей, що принципово змінюють підходи до виконання завдань та розв'язання проблем; е) творчість як духовна діяльність – збагачення теорії якісно новими ідеями та положеннями, що мають універсальне значення.

Кредитно-модульна система навчання – спланована за роками навчання, заснована, в основному, на самостійному засвоєнні кожним студентом числа кредитів, що відповідають змісту кредитно-модульних програм навчальних дисциплін і проходження практик. Вона дозволяє індивідуалізувати навчально-пізнавальну діяльність студентів за змістом, методами та засобами навчальної роботи та за темпами просування до заданого, відповідно світовим стандартам, рівня і якості освіти на різних етапах її розвитку у ВНЗ. Кредитно-модульна система навчання реалізується з урахуванням принципів, що враховують основні особливості модульного навчання та організації системи навчального процесу у ВНЗ та забезпечують академічну сумісність дисциплін;

Кредитно-модульна система організації навчального процесу –

модель організації навчального процесу, яка ґрунтується на поєднанні модульних технологій навчання та залікових освітніх одиниць (залікових кредитів).

Кредитно-модульна технологія – це цілісний алгоритм повного засвоєння знань та умінь майбутніми фахівцями за структурно-інтегрованими освітньо-професійними програмами в кредитних вимірах, свідомим самостійним вибором студентами навчальних дисциплін з метою прикладання максимальних інтелектуальних зусиль для їх вчасного засвоєння за модульним принципом, з дотриманням психолого-педагогічних та кібернетичних вимог до навчального процесу в межах модуля, навчальної дисципліни, міждисциплінарного курсу і ступеня підготовки загалом.

Круглий стіл (round – table) – одна з форм публічного обговорення будь-якого питання, що характеризується певним порядком, черговістю висловлювань його учасників, що сидять за столом, а також рівними правами усіх присутніх. Використовується, як правило, для пошуку компромісних форм і шляхів розв’язання актуальних громадських проблем.

Л

Лабораторна робота – форма організації навчального процесу, спрямована на одержання навичок практичної діяльності шляхом роботи з матеріальними об’єктами або моделями предметної галузі курсу.

Лабораторне заняття – це вид навчального заняття, на якому студенти під керівництвом викладача проводять натуральні або імітаційні експерименти чи досліді в спеціально обладнаних навчальних лабораторіях з використанням устаткування, пристосованого для умов навчального процесу. Дидактичною метою лабораторного заняття є практичне підтвердження окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни, набуття практичних умінь та навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі. Перелік тем лабораторних занять

визначається робочою навчальною програмою дисципліни.

Лекція¹ – систематичний, послідовний виклад матеріалу, будь-якого питання, теми, розділу, предмету.

Лекція² – форма організації навчального процесу, яка спрямована на формування орієнтовної основи для наступного засвоєння учнями навчального матеріалу.

Лекція³ (лат. *lectio* – читання) – структурований виклад навчального матеріалу, можливо, з використанням наочних засобів, метою якого є передача знань, досвіду, характеристика подій, фактів, представлення концепцій і принципів.

Логін (англ. *Login, Login name*) – алфавітно-цифровий набір символів, що ідентифікує користувача комп'ютерної мережі і разом із паролем використовується операційною системою для надання йому дозволу на з'єднання з комп'ютерною системою та визначення його прав доступу до ресурсів мережі. Логін має бути унікальним в межах даної системи.

Локальна мережа – будь-яка мережа, яка працює з високою швидкістю передачі даних і на невеликих відстанях.

Локальні навчальні матеріали – це навчальні матеріали, які передаються на фізичних носіях, що вміщують друковану продукцію, аудіо- та відеозаписи.

М

Майстер-клас – сучасна форма проведення навчального тренінгу-семінару з метою відпрацювання практичних навичок із різних методик і технологій для підвищення професійного рівня, обміну педагогічним досвідом, розширення світогляду та залучення до новітніх галузей знань.

Макротехнології (або галузеві педагогічні технології), охоплюють діяльність в межах певної галузі, спрямовані на навчання або виховання, навчальну дисципліну.

Математичне моделювання – моделювання, при якому модель являє

собою систему математичних співвідношень, що описують певні технологічні, економічні чи інші процеси. У гірничій справі найчастіше застосовуються два способи математичного моделювання: аналітичний, що передбачає можливість точного математичного опису строго детермінованих систем; ймовірнісний, що дозволяє отримати не однозначне рішення, а його ймовірнісну характеристику (напр. параметрів шахти або будь-яких параметрів технологічного процесу).

Медіа (Media) – носії повідомлень, що доставляють за допомогою технологій: у першу чергу, текст – у книгах, методичних посібниках і комп'ютерних мережах; звук – в аудіокасетах та радіо- й телепередачах; зображення – у відеокасетах і телепередачах; текст, звук і/або зображення – у телеконференціях.

Медіаосвіта¹ – вивчення медіа, яке відрізняється від традиційного вивчення за допомогою медіа. Медіаосвіта пов'язана одночасно з пізнанням того, як створюються і розповсюджуються медіатексти, так і з розвитком аналітичної здатності для інтерпретації і оцінки; напрям у педагогіці, що виступає за вивчення «закономірностей масової комунікації(преса, телебачення, радіо, кіно, відео). Основне завдання медіаосвіти – підготувати нове покоління до життя в сучасних інформаційних умовах, до сприйняття різноманітної інформації.

Медіаосвіта² – напрям у педагогічній науці, що досліджує засоби масової комунікації. Головні завдання: підготовка тих, хто навчається, до життя в інформаційному суспільстві, формування в них умінь здобувати й використовувати інформацію в будь-якому вигляді, здійснювати комунікації, усвідомлювати та враховувати особливості впливу на людину засобів комунікації.

Медійна інтерактивність – медіатексти з передбачуваними авторами можливостями для прямого зв'язку, діалогу з аудиторією (за допомогою телефону, відео-, супутникових й Інтернет-зв'язків, комп'ютерних і відеоігор).

Медійна компетентність – сукупність мотивів, знань, умінь, навичок особистості, що дозволяють зробити вибір, використати, критично

проаналізувати.

Мережеві навчальні матеріали – навчальні матеріали, які включають мережеві версії мультимедіакурсів, матеріали з Інтернету, експерименти з віддаленим доступом і т. ін.

Мережний курс – це система представлення знань, що забезпечує неперервність і повноту дидактичного циклу дистанційного процесу навчання, включає представлення теоретичного матеріалу, забезпечення тренувальної навчальної діяльності й контролю засвоєння знань, інформаційно-пошукову діяльність.

Мережні навчальні матеріали – це навчальні матеріали, які включають мережні версії мультимедійних курсів, матеріали, що знаходяться в Інтернеті, експерименти із знищеним доступом і т. п.

Метатехнології – загальнопедагогічні (загальнодидактичні, загальновиховні) технології, які охоплюють цілісний навчальний процес у країні, регіоні, навчальному закладі.

Метод – певний шлях, спосіб, прийняття рішень задачі теоретичного, практичного, пізнавального, управлінського, життєвого характеру.

Метод групових експертних оцінок (ГЕО), або метод Дельфі – метод, що передбачає проведення експертизи групою експертів за певним алгоритмом.

Метод ділових ігор – метод, в процесі навчання вчитель, викладач складає сценарій гри, розподіляє між учнями ролі, визначає для кожного учасника правило, повноваження, обов'язки, характер виробництва, масштаби управління, довідники, посібники, обчислювальну техніку, комп'ютери тощо. Цей метод вимагає активності від кожного учня, студента, знімає бар'єр між учителем і учнем.

Метод кейс-стаді (метод конкретних ситуацій) – практичний метод навчання, що полягає в аналізі ситуацій і виборі оптимального розв'язку конкретної професійної задачі.

Метод моделювання маленькими чоловічками (метод ММЧ) – це один із методів моделювання, який широко використовується у теорії розв'язання

винахідницьких задач (ТРВЗ). Можливості його допомагають пояснити внутрішню будову предметів і речовин, фізичну суть явищ та процесів, що відбуваються у живій та неживій природі (наприклад, як утворюється пара, електричний струм). Суть методу ММЧ полягає в тому, що дитина має уявити, що всі речовини, предмети, об'єкти, явища складаються з безлічі живих, мислячих маленьких чоловічків. Метод ММЧ використовують для пояснення сутності певного процесу, ситуації, для проведення пізнавальних занять, занять-експериментів, уроків-ігор з природознавства, математики, зображувальної діяльності, для навчання дітей грамоти.

Метод мозкового штурму – використання цього методу сприяє подоланню психологічної інерції продуктивністю максимальної кількості нових ідей у мінімальний термін. Обґрунтував його американський підприємець А. Осборн. Мозковий штурм є колективним пошуком нетрадиційних шляхів розв'язання проблем, його психологічну основу становить теорія З. Фрейда про те, що у звичайних ситуаціях мислення людини визначається здебільшого свідомістю, в якій панують контроль і порядок, а для подолання психологічної інерції потрібно створити умови для прориву із підсвідомості «неспокійних і грізних сил та інстинктів». Цей метод використовують у роботі зі старшими дошкільнятами та молодшими школярами, а також із педагогами під час семінарів-практикумів. З дітьми мозковий штурм може виникнути не заплановано під час розв'язання пізнавального завдання, гри-заняття тощо. Особливість його полягає в тому, що діти в процесі обговорення самі коригують, аналізують висловлені ідеї.

Метод проектів¹ – організація навчання, за якою студенти набувають знань і навичок у процесі планування й виконання практичних завдань – проектів. Метод проектів виник у другій половині XIX ст. в школах США. Поширився на початку XX ст. Базується на теоретичних концепціях прагматичної педагогіки.

Метод проектів² – педагогічна технологія, що включає сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за власною сутністю.

Метод проектів³ – система навчання, за якої студенти набувають знань в процесі планування та виконання завдань-проектів, які поступово ускладнюються.

Метод проектів⁴ – це сукупність, синтез різних методів навчання (В. Кіпатрик).

Метод проектів⁵ – це спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технології), що повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим чи іншим чином (Є. Полат).

Метод проектів⁶ – навчальна схема, впроваджена в американських школах та популяризована в інших країнах, зокрема в Англії. Цей метод полягає в тому, що традиційна класно-урочна система замінюється «проектами» як осередками навчання та праці дітей. Проекти повинні відповідати інтересам дітей та поєднувати розумову та практичну діяльність. Вирізняються 4 види проектів: продукційний (створення чогось), консультаційний (естетичне пізнання), проблемний (подолання інтелектуальних труднощів), діяльнісний (досягнення вмінь та навичок у будь-якій діяльності). Однак це є не стільки метод, скільки стратегія, яка представляє велику цінність не лише у сфері розвитку і практичних умінь учнів, але також у їх соціалізації. Стимулює активність учнів, для яких школа стає більш привабливою, як місце прояву їхньої творчості.

Метод синектики – його творцем є американський психолог Вільям-Джеймс Гордон. Полягає цей метод у створенні групи людей різних спеціальностей задля пошуку творчих рішень шляхом необмеженого тренування уяви і об'єднання несумісних елементів. Такі групи називають синектичними (грец. Synektike – об'єднання різнорідних елементів). Синектика була розроблена наприкінці 50-х – на початку 60-х років XX ст. на основі застосування методу групової генерації ідей (мозкового штурму).

Методи навчання – методи, що класифікуються наступним чином: 1) пасивні і активні; 2) індивідуальні і групові; 3) без і з відривом від виробництва.

Активні і пасивні методи розрізняються за мірою активності, яку проявляють ті, що навчаються. Наприклад, лекція, під час якої слухач може дрімати, займатися своїми справами, або ділова гра, що вимагає участі всіх. Індивідуальні і групові методи навчання також мають свої переваги і недоліки. При індивідуальному методі навчання проявляється можливість повністю зосередитися на конкретних знаннях і вміннях однієї людини. Групове навчання вимагає менше фінансових витрат. Методи навчання без відриву від виробництва інтегровані з самим виробничим процесом, негайно застосовуються на практиці.

Методика – 1). Наука про методи викладання. 2). Сукупність методів навчання, практичного виконання.

Методика в освіті – опис конкретних прийомів, способів, технік педагогічної діяльності в окремих освітніх процесах.

Методика навчання як окрема дидактика – сукупність упорядкованих знань про принципи, зміст, методи, засоби і форми організації навчально-виховного процесу з окремих навчальних дисциплін, що забезпечують розв'язання завдань.

Міжпредметні зв'язки – полягають у взаємопроникненні наук, що сприяє формуванню в студентів єдиної картини світу та розуміння ними взаємозв'язків явищ природи й суспільного життя.

Міжпредметні комплексні завдання – завдання із спеціальності, що дають студентам можливість узгоджувати міжпредметні зв'язки і зв'язки теоретичного навчання з виробничим, а також контролювати, як студенти практично застосовують здобуті знання в ході виконання навчально-виробничих робіт, які прогалини в їхній теоретичній підготовці заважають ефективному оволодінню професією. Виконання міжпредметних комплексних завдань викликає в учнів інтерес до знань з обраної професії, необхідність свідомо, творчо і з високою відповідальністю ставитися до оволодіння професійними знаннями, навичками та вміннями.

Мікроблог – блог, дописами в якому є короткі щоденні новини з

власного життя користувачів (див. Мікроблоггінг).

Мікроблоггінг – вид блоггінгу, який дозволяє користувачам публікувати короткі текстові чи фото/відео матеріали. Дописи в мікроблозі можуть бути прочитані або усіма, або ж обмеженим колом людей, яким користувач дозволяє читати свій мікроблог. Дописи можуть додаватися як традиційним способом – через веб-сайт служби мікроблогів, або ж за допомогою SMS/MMS, електронною поштою чи через служби миттєвих повідомлень.

Мікротехнології – це технології, спрямовані на розв’язання вузьких оперативних задач, які відносяться до індивідуальної взаємодії або самовпливу суб’єктів педагогічного процесу.

Мобільне навчання – тісно пов’язане з електронним і дистанційним навчанням, відмінною рисою яких є використання мобільних пристроїв.

Моблог – мобільний веблог, який містить контент, котрий розміщується в мережі з мобільних чи портативних пристроїв.

Моделювання¹ – дослідження деяких явищ, процесів або побудова систем об’єктів і вивчення їх моделей; використання моделей для визначення або уточнення характеристик і раціоналізації способів побудови сконструйованих об’єктів.

Моделювання² – наочне представлення різними способами (макет, графіка, комп’ютерні моделі) системи, структури, пристроїв процесу для аналізу і обговорення.

Модель¹ – програма або пристрій, що забезпечує імітацію характеристик і поведінки певного об’єкту.

Модель² – умовна заміна реальності, в якій ми зберігаємо її обрані риси, значущі для нас.

Модульне навчання¹ – (лат. *modulus* – міра) – 1) назва важливого коефіцієнта чи величини; 2) частина будови, що служить одиницею вимірювання; 3) уніфікований функціональний вузол у вигляді пакета деталей (модуль у комп’ютерних системах, у космічному кораблі); у педагогіці – така організація навчального процесу, яка скерована на засвоєння довершеного

блоку адаптованої інформації і забезпечує оптимальні умови соціально-особистісного зросту учасників педагогічного процесу.

Модульне навчання² – це інтеграція різних видів та форм навчання, узгоджених у часі та упорядкованих в єдиний комплекс. Воно являє собою систему розгортання всіх етапів навчання – вчення, інтегрує в собі оптимальну структуру принципів і педагогічних технологій, одержання результатів роботи учасників педагогічної взаємодії. В цілому, модульне навчання сприяє ефективній організації навчально-виховного процесу.

Модульні нововведення (лат. *modulus* – міра) – комплекс часткових взаємопов'язаних нововведень стосовно певної групи предметів, вікової групи дітей тощо.

Модульні та локальні інноваційні педагогічні технології (лат. *modulus* – міра) і локальні (лат. *localus* – місцевий, властивий певному місцю) технології, спрямовані на удосконалення певної частини педагогічного процесу, в якому модулем є самостійна функціональна частина. Локальні технології охоплюють лише окремі ланки педагогічного процесу і не пов'язані між собою. Модульні та локальні інноваційні технології використовуються як самостійні або як такі, що становлять елементи системних технологій.

Модульно-локальні технології – здійснення окремих часток (модулей) навчально-виховного процесу, спрямовані на розв'язання часткових, локальних дидактичних, методичних та виховних задач.

Мозкова атака¹ – організований процес генерування ідей у результаті безперешкодного і відкритого обговорення проблеми.

Мозкова атака² – процедура групового креативного мислення, точніше – це спосіб одержання від групи осіб великої кількості ідей за короткий проміжок часу.

Мозковий штурм – неструктурований процес генерування іншомовних творчих ідей в групі, що координується інструктором або модератором. Груповий метод творчої генерації ідей. Основним чинником, що забезпечує високу продуктивність цього методу, є заборона на критику будь-яких

пропозицій.

Мониторінговий блог – блог, основним контентом якого є відкоментовані посилання на інші сайти чи блоги.

Моніторинг – процес спостереження і контролю за процесом або об'єктом, що забезпечує неперервне надходження інформації про нього.

Моніторинг в освіті (лат. monitor – нагадуючий, наглядаючий) – постійне відстежування певного процесу в освіті з метою виявлення його відповідності бажаному результату або початковим припущенням. Елементами моніторингу в освіті є форми поточної, проміжної і підсумкової атестації, складання графіків і звітів, проведення педагогічних рад, консилиумів тощо.

Моніторинг інноваційної діяльності – систематичний збір, обробка та аналіз інформації про перебіг інноваційних процесів, практичні наслідки заходів держави щодо стимулювання і регулювання інноваційної діяльності в країні, результати реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

Моніторинг¹ – постійне або періодичне спостереження за процесом або об'єктом з метою управління ним.

Моніторинг² – форма організації досліджень, що забезпечує безперервне надходження інформації про той чи інший об'єкт.

Монолог – висловлювання однієї особи, здебільшого значне за обсягом, що має тему, головну думку, певну композиційну структуру. Вимагає від автора певного рівня підготовленості, вольових зусиль, необхідних для складання плану висловлювання, добору адекватних задумові мовних засобів тощо. У шкільній практиці робота над формуванням умінь і навичок складання монологу виявляється в роботі над різними видами переказів та творів.

Музичний блог – блог, основним контентом якого є музичні файли.

Мультикультурна освіта (лат. multum – багато і культура) – освіта, спрямована на збереження і розвиток культурних цінностей, норм, зразків і форм діяльності певного суспільства, на передавання їх та інноваційних новоутворень молодому поколінню.

Мультикультурний простір освіти – динамічна система культурних

полів взаємовпливів і взаємодій суб'єктів освіти, які є носіями певного культурного і субкультурного досвіду.

Мультимедіа курс – це комплекс логічно пов'язаних структурованих дидактичних уявлень у цифровій і аналоговій формі, що вміщує всі компоненти навчального процесу. Мультимедіа курс є засобом комплексного впливу на тих, хто навчається шляхом концептуальної, ілюстративної, довідникової, тренувальної і контролюючої частин.

Мультимедіа¹ (Multimedia) – системи, що підтримують інтерактивне використання тексту, аудіо, нерухомих зображень, відео та графіки. Кожний з перерахованих елементів повинен спочатку бути деяким чином перетворений з аналогового формату в цифровий, перш ніж він може бути використаний у комп'ютерних програмах. Таким чином, відмінною рисою мультимедіа є конвергенція раніше розрізнених систем.

Мультимедіа² – комбінування різних форм представлення інформації на одному носіїві, наприклад текстової, звукової і графічної, або, останнім часом все частіше – анімації і відео. Характерна, якщо не визначальна, особливість мультимедійних веб-вузлів і компакт-дисків – гіперпосилання. Поняття, що означає сполучення звукових, текстових і цифрових сигналів, а також нерухомих і рухомих образів. Так, мультимедійна база даних буде вмішувати текстову і образну інформацію, відеокліпи і таблиці, і все це має однаково легкий доступ. Мультимедійна телекомунікаційна послуга дозволяє користувачеві посилати і одержувати будь-яку форму інформації, взаємозамінну за бажанням.

Мультимедіакурс – це комплекс логічно пов'язаних структурованих дидактичних одиниць, представлених у цифровій і аналітичній формі, який містить усі компоненти навчального процесу.

Мультимедіа-лекція – записана на відео і відцифрована лекція викладача, доповнена електронною дошкою та іншими засобами, які підсилюють ефект сприйняття навчального матеріалу.

Мультимедійне навчальне середовище – набір інтегрованих матеріалів

на різних носіях (аудіо, відео, веб-ресурси, CD – ROM) і методик їх комплексного використання.

Мультимедійні ігри – такі ігри, в яких гравець взаємодіє з віртуальним середовищем, побудованим комп'ютером. Стан віртуального середовища передається гравцеві за допомогою різних способів передачі інформації (аудіальний, візуальний, тактильний). Наразі всі комп'ютерні ігри відносяться до мультимедійних ігор. У такий тип ігор можна грати як в поодиночку на локальному комп'ютері або приставці, так і з іншими гравцями через локальну або глобальну мережу.

Мультимедійні технології – способи підготовки електронних документів, що вміщують візуальні й аудіоефекти, мультипрограмні різноманітні ситуації під єдиним управлінням інтерактивного програмного забезпечення.

Н

Навчальна гра – це вид діяльності, залучившись до якої, діти навчаються.

Навчальна лекція – це логічно завершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідністю, засобами наочності та демонстрацією дослідів. Лекція є одним із основних видів навчальних занять і, водночас, методів навчання у вищій школі. Вона покликана формувати в студентів основи знань з певної наукової галузі, а також визначати напрямок, основний зміст і характер усіх інших видів навчальних занять та самостійної роботи студентів з відповідної навчальної дисципліни.

Навчальна програма¹ – нормативний документ, в якому визначається коло основних знань, умінь та навичок, які підлягають засвоєнню з кожного предмету окремо; логіки вивчення основних ідей з вказівкою послідовності тем, запитань та загального дозування часу на їх вивчення.

Навчальна програма² – це нормативний документ, який визначає місце і

значення навчальної дисципліни в реалізації освітньо-професійної програми підготовки, її зміст, послідовність та організаційні форми вивчення навчальної дисципліни, вимоги до знань і вмінь студентів. Навчальна програма включає пояснювальну записку, тематичний виклад змісту навчальної дисципліни і список літератури. Навчальні програми нормативних дисциплін входять до комплексу документів державного стандарту освіти, розробляються і затверджуються як його складові. Навчальні програми вибіркокових дисциплін розробляються і затверджуються вищим закладом освіти.

Навчальне видання – література, яка містить систематизовані, викладені у доступній формі відомості наукового та прикладного характеру, які призначені для викладання та вивчення.

Навчальний елемент – автономний навчальний матеріал, призначений для засвоєння елементарної одиниці знання або уміння, який використовується для самонавчання або навчання під керівництвом викладача. Навчальний елемент починається з декларації про той об'єм знань і/або умінь, яким повинна оволодіти особистість, яка навчається, містить відповідний теоретичний матеріал, різні тести і вправи і, як правило, закінчується тестом «Перевірка досягнень», результати якого свідчать про рівень засвоєння знань, змісту певного матеріалу. Навчальні елементи групуються в змістові модулі, що є основними структурними одиницями навчального курсу(дисципліни).

Навчальний проект – це спільна навчально-пізнавальна, творча або ігрова діяльність учнів, яка організована на основі спільної мети, має спільні методи й способи діяльності, спрямовані на досягнення спільного результату для розв'язання проблеми, важливої для всіх учасників проекту.

Навчальний телекомунікаційний проект – це спільна навчально-пізнавальна, дослідницька, творча або ігрова діяльність учнів-партнерів, що організується на основі комп'ютерної телекомунікації, має спільну проблему, мету, узгоджені методи, способи діяльності, спрямовані на досягнення спільного результату діяльності.

Навчальні мультимедіа (Instructional Multimedia) – форма

комп'ютерного навчання, що включає поєднання різних технологій мультимедіа, наприклад, звук, анімація, графіка, відео, текст; що завгодно, що дозволяє доставити зміст навчальних матеріалів цільовій аудиторії (див. мультимедіа).

Навчально-методичний комплекс – сукупність всіх навчально-методичних документів, в яких дається опис майбутнього навчально-виховного процесу.

Навчання в співпраці (cooperative learning) – це модель використання малих груп у навчанні. Навчальні завдання структуруються таким чином, що всі члени команди виявляються взаємозв'язаними, взаємозалежними і при цьому досить самостійними в оволодінні матеріалом і розв'язанням завдання.

Навчання завдовжки в життя (long life learning) – всебічна навчальна діяльність, здійснювана на постійній основі з метою поліпшення знань, навичок і професійної компетенції.

Навчання через відкриття – самостійне індивідуальне навчання, яке складається у спостереженні подій та маніпуляцій з поняттями, метою яких є формування нових понять без допомоги із зовні.

Науково-дослідницька діяльність – діяльність установи освіти, спрямована на одержання і застосування нових знань шляхом проведення теоретичних, експериментальних досліджень і дослідно-конструкторських робіт.

Неперервна освіта – термін, який немає загальноприйнятого визначення. Він відображає ідею про те, яким чином змінити на краще освітню практику, яка склалася, для того, щоб підвищити її соціальну ефективність, зробити її більш відповідною до логіки розвитку людини, її інтересам на різних стадіях життєвого циклу.

Нестандартні уроки – це «уроки-формули», «уроки-суди», «уроки-диспути», «уроки-прес-конференції», «уроки-концепції» тощо. З погляду характерних ознак форми навчання НУ не можна віднести до уроку певного типу чи іншої відомої форми навчального заняття.

Нетрадиційні (нестандартні) уроки – уроки, що виходять за межі традиційних, інтегровані (побудовані на традиційних типологіях. З-поміж них виділяють: уроки з міжпредметними зв'язками: мови та літератури, мови й історії та ін.); форми змагання: вікторина, турнір філологів, лінгвістичний конкурс, естафета, уроки з перенесенням традиційних форм ділова або рольова гра, кросворд і под.; з позакласної роботи: «Що? Де? Коли?», КВК, вистава, концерт, інсценування; уроки, що імітують публічні форми спілкування: усний журнал, диспут (дискусія); уроки, що імітують телеміст, прес-конференція, лінгвістична панорама та ін.; уроки із застосуванням фантазії; культурні заходи: заочна екскурсія, мандрівка; уроки, засновані на суспільній практиці, формах і методах роботи: лінгвістичне дослідження, уроки з аналізом філологічних матеріалів, історичний коментар, репортаж, інтерв'ю; на основі нетрадиційної організації навчального матеріалу: урок-презентація, урок відвертості, урок-сповідь.

Неформальна освіта¹ – форма навчання в різноманітних гуртках, індивідуальних заняттях і курсах з наступним одержанням документа про освіту.

Неформальна освіта² – свідомо та організована навчально-виховна діяльність, яка проводиться поза встановленою формальною шкільною системою та забезпечує досягнення закладених цілей навчання для певної групи учасників. До форми НО відносяться дошкільні осередки; осередки навчання за шкільними програмами для осіб, які не навчаються у школі; дитячі й молодіжні організації, курси, клуби, школи (спортивні, художні, хореографічні, музичні) тощо; різні форми навчання дорослих (курси освітнього та професійного навчання), кореспондентське, дистанційне навчання.

Новаторство¹ – діяльність із внесення і здійснення нових прогресивних ідей, прийомів у педагогічному процесі.

Новаторство² (лат. *novator* – оновлювач) – вищий ступінь педагогічної професійної майстерності, винахідництво нового в педагогічній практиці.

Новаторський педагогічний досвід – навчально-виховна, організаційно-педагогічна діяльність, яка породжена радикально новою педагогічною ідеєю.

Нормативно-правове забезпечення освіти та навчальної діяльності на основі ІКТ – нормативно-правові та інструкційно-методичні матеріали, що визначають умови забезпечення прав на інтелектуальну власність, які реалізуються на базі ІКТ та регулювання майнових правовідносин у галузі використання засобів ІКТ у системі освіти.

О

Оптимізація навчання – вибір оптимального (найкращого, найдоцільнішого) варіанта процесу навчання в конкретній педагогічній ситуації. Основні критерії: результативність і якість вирішення навчально-виховних завдань за мінімальних витрат часу й зусиль учнів та вчителя. Включає: 1) визначення мети і завдань навчання на кожен урок; 2) відповідність змісту навчання цій меті і завданням; 3) доцільне поєднання форм навчальної діяльності учнів (індивідуальна, парна, групова); 4) раціональний добір і поєднання методів навчання; 5) планування вивчення розділу, теми; 6) здійснення плану; 7) аналіз результатів і оцінка рівня оптимальності плану.

Освіта неперервна (long lire learning – навчання впродовж усього життя) – процес росту освітнього (загального і професійного) потенціалу особи впродовж усього життя, організаційно забезпеченої системою державних і громадських інститутів, що відповідає потребам особи і суспільства. Необхідність неперервної освіти зумовлена прогресом науки і техніки, широким застосуванням інноваційних технологій.

Освіта неформальна – освіта, яка зазвичай не супроводжується видачею документа, відбувається в освітніх установах або громадських організаціях, клубах, а також під час індивідуальних занять з репетитором або тренером.

Освіта формальна – освіта, що завершується видачею загальновизнаного диплома або атестата. Освіта, організована і контрольована відповідно до інтересів домінуючого громадського інституту.

Освітнє середовище – сукупність інформаційних, технічних, методологічних засобів та елементів інфраструктури, що формують умови для здійснення УО всіх видів освітньої діяльності.

Освітні технології – рішення дидактичних проблем в руслі управління навчальним процесом з точно заданими цілями, досягнення яких повинно піддаватися чіткому опису і визначенню.

Освітній Веб-квест¹ – сторінки з певної теми на освітніх сайтах, які з'єднані гіперпосиланнями зі сторінками інших сайтів у «Всесвітній павутині».

Освітній Веб-квест² – це сайт в Інтернеті, з яким працюють учні, студенти, виконуючи ту чи іншу навчальну задачу.

Освітній Веб-квест-інтернет – пошук, метою якого є навчання, т.т. одержання нових знань, закріплення знань одержаних раніше, формування навичок користування мережею Інтернет та іншими навичками з певного предмету.

Освітній стандарт в галузі використання ІКТ у процесі вивчення загальноосвітнього навчального предмету або предметної галузі – типовий нормативно-методичний документ, який встановлює терміни їх вивчення, а також вимоги, забезпечуючи навчальний процес можливістю використання засобів ІКТ у процесі вивчення конкретного загальноосвітнього предмету.

Освітня інвестиція – різностороннє, спрямоване вкладення основного капіталу в розвиток освіти.

Освітня технологія¹ – комплекс, який складається із запланованих результатів, засобів діагностики поточного стану учнів, набір моделей навчання, критеріїв вибору оптимальних моделей для певної ситуації.

Освітня технологія² – технологія, що відображає загальну стратегію розвитку освіти, єдиного освітнього простору. Призначена для прогнозування розвитку освіти, її конкретного проектування і планування, передбачення результатів, а також визначення відповідних освітнім цілям стандартів. До освітніх технологій належать концепції освіти, освітні закони, освітні системи (гуманістична концепція освіти, Закон України «Про освіту», система

неперервної освіти тощо).

Особистий (авторський, персональний) блог – ведеться однією особою (як правило – його власником).

Особистісний підхід у педагогіці – гуманістичний підхід педагога до вихованців, що допомагає кожному з них усвідомити себе як особистість, виявити можливості, які стимулюють самостійне встановлення, самоствердження, самореалізацію.

Особистісно зорієнтована технологія – це освітня технологія, головною метою якої є взаємний та плідний розвиток особистості педагога та його учнів на основі рівності в спілкуванні й партнерства в спільній діяльності. Основне завдання – надання допомоги учневі у визначенні свого ставлення до самого себе, інших людей, навколишнього світу, своєї професійної діяльності. Концепцією технології є заперечення насильства над особистістю в процесі навчання та розвитку учня.

П

Педагог інноваційного спрямування – педагог із чіткою мотивацією інноваційної діяльності та визначеною інноваційною позицією, здатний не лише підтримувати інноваційні процеси, а й ініціювати їх.

Педагогіка життєдіяльності – нова педагогіка, спрямована на плекання дитини як суб'єкта життя, допомогу їй у визначенні життєвої стратегії у пошуку сенсу життя, повноти і культури, пізнанні життя як результату життєздійснення.

Педагогіка співпраці – напрямок в педагогіці другої половини XX ст., система методів і прийомів виховання та навчання, заснованих на принципах гуманізму та творчого підходу до розвитку особистості (Ш. Амонашвілі, І. Волков, І. Іванов, Є. Ільїн, С. Лисенкова, В. Шаталов, М. Щетинін та ін.). Автори розробили оригінальні концепції виховання та навчання, основними засадами яких виступає творча взаємодія учня і вчителя в навчально-виховному процесі.

Педагогіка співробітництва¹ – напрямок у діяльності вчителів і вихованців, який передбачає соціально-психологічне усвідомлення педагогами і вихованцями спільної дії у всіх видах праці на основі демократизму, що сприяє розвитку творчих сил, пізнавальних інтересів учнів, формуванню вільної діяльності особистості.

Педагогіка співробітництва² – новаторський напрям у педагогіці, що розглядає дитину як активного суб'єкта спільної з педагогом діяльності, заснованої на реальному співробітництві, демократичних і творчих засадах. Сформувався у середині 80-х років XX ст. Авторами є Ш. Амонашвілі, І. Волков, Є. Ільїн, С. Лисенкова, В. Сухомлинський, В. Шаталов та ін.

Педагогічна імпровізація (франц. improvisation, від лат. improvisus – несподіваний, непередбачений) – знаходження педагогом під час навчально-виховного процесу несподіваного педагогічного розв'язку і миттєве його втілення. Вона охоплює чотири етапи: педагогічне осяяння; миттєве осмислення педагогічної ідеї і миттєвий вибір шляху її реалізації; втілення або реалізація педагогічної ідеї; миттєвий аналіз процесу втілення педагогічної ідеї і рішення про продовження педагогічної імпровізації або перехід до запланованих раніше дій. Педагогічна імпровізація дає змогу вдосконалювати педагогічну техніку, гнучко реагувати на труднощі, що виникають.

Педагогічна інноватика – вчення про створення, оцінювання, освоєння і використання педагогічних новацій.

Педагогічна інновація¹ – сукупність нових професійних дій педагога, спрямованих на вирішення актуальних проблем виховання й навчання; цілісна теоретична, технологічна і методична концепція оновлення педагогічної діяльності, що забезпечує її вихід на якісно новий рівень; процес освоєння нового (засобу, методики, технології тощо).

Педагогічна інновація² – процес оновлення чи вдосконалення теорії і практики освіти, який оптимізує досягнення її мети.

Педагогічна майстерність¹ – високий рівень оволодіння педагогічною діяльністю, що забезпечує її позитивні результати.

Педагогічна майстерність² – високий рівень оволодіння педагогічною діяльністю; комплекс спеціальних знань, умінь і навичок, професійно важливих якостей особистості, що дають змогу педагогу ефективно організовувати навчально-пізнавальну діяльність тих, хто навчається, і здійснювати цілеспрямований педагогічний вплив і взаємодію.

Педагогічна техніка¹ – елемент педагогічної технології; комплекс загальнопедагогічних і психологічних умінь педагога, що забезпечує володіння ним власним психофізіологічним станом, настроєм, емоціями, тілом, мовою й організацією педагогічно доцільного спілкування. Виокремлюють вербальні (голос, дикція, інтонація, темпоритм тощо), невербальні (міміка, пластика, артикуляція, жести, експресивне забарвлення пластики та ін.), соціально-перцептивні (сприйняття, увага, спостережливість, уява тощо) уміння та володіння емоційним станом (зняття психічного напруження, саморегуляція, релаксація, аутотренінг, самонавіювання, створення творчого самопочуття).

Педагогічна техніка² – комплекс загальнопедагогічних і психологічних умінь педагога, що забезпечує володіння ним своїм психофізичним станом, настроями, емоціями, мовленням тощо. Виділяють такі елементи: вербальні (голос, дикція, інтонація, темп мовлення); невербальні (міміка, жести, артикуляція, пластика); соціально-перцептивні (увага, сприйняття, спостережливість, уява); володіння емоційним станом (зняття напруження, саморегуляція, самонавіювання тощо).

Педагогічна техніка³ – форма організації поведінки вчителя.

Педагогічна технологія «Йена-план» – концептуально педагогічна технологія П. Петерсона була протиставленням традиційній школі з її класно-урочною системою, жорсткою субординацією у взаєминах між учнями та вчителями. Вона спиралася на виховну общину, сформовану на засадах поваги до особистості дитини, поєднання свободи і самостійності, тісного зв'язку батьків, дітей і педагогів. Автор «Йена-плану» протиставляв педагогіку общинності педагогіці соціальній, яка вважає школу однією із соціальних форм суспільного буття. Таку школу він охарактеризував як «бойову спілку, створену

життєвою потребою, яка буде існувати доти, доки вона буде придатна до боротьби із життям».

Педагогічна технологія «Створення ситуації успіху» – особистісно орієнтований підхід до процесу навчання та виховання. Ситуація успіху – це суб'єктивний психічний стан задоволення наслідків фізичної або моральної напруги виконавця справи, творця явища.

Педагогічна технологія¹ – своєрідна конкретизація методики, проект певної педагогічної системи, що реалізується на практиці; змістова техніка реалізації навчально-виховного процесу; закономірна педагогічна діяльність, яка реалізує науково-обґрунтований проект навчально-виховного процесу і має вищий рівень ефективності, надійності, гарантованого результату, ніж традиційні методики навчання й виховання.

Педагогічна технологія² – це організація педагогічного процесу відповідно до конкретної педагогічної парадигми.

Педагогічне конструювання – деталізація освітнього чи педагогічного проекту, яка наближує його до використання в конкретних умовах реальними учасниками педагогічного процесу.

Педагогічне моделювання – дослідження педагогічних об'єктів за допомогою моделювання понятійних, процесуальних, структурних і концептуальних характеристик й окремих «сторін» навчально-виховного процесу в межах визначеного соціокультурного простору на загальноосвітньому, професійно орієнтованому або іншому рівнях.

Педагогічне передбачення – прогнозування і передбачення в освіті та розвитку особистості дитини, передбачення наперед можливого ходу подій у педагогічній взаємодії.

Педагогічне проектування – цілеспрямована діяльність, яка визначає необхідність педагогічних перетворень, прогнозує та оцінює наслідки реалізації певних педагогічних задумів.

Педагогічне середовище – спеціально, відповідно до педагогічних цілей, створена система умов організації життєдіяльності дітей, яка спрямована на

формування їх відносин до світу, людей і один одного.

Педагогічний менеджмент – комплекс принципів, методів, організаційних форм і технологічних прийомів управління освітою, спрямованих на підвищення його ефективності.

Педагогічний сценарій електронного засобу навчального призначення – цілеспрямована послідовність педагогічних методів і технологій з метою досягнення педагогічної мети.

Педагогічні винаходи – перетворення, конструювання окремих елементів педагогічних систем, засобів, методів, умов навчання та виховання.

Педагогічні відкриття – наймасштабніші новаторські педагогічні рішення, пов'язані з висуненням нових педагогічних ідей та їх втіленням у конкретній педагогічній системі.

Педагогічні засоби – матеріальні об'єкти і предмети духовної культури, які передбачені для організації та здійснення педагогічного процесу і виконання функцій розвитку учнів; предметна підтримка педагогічного процесу, а також різноманітна діяльність, в котру включаються вихованці: праця, гра, навчання, спілкування.

Педагогічні здібності – узагальнена сукупність індивідуально-психологічних особливостей і професійно значущих якостей педагога, які забезпечують досягнення високих результатів у педагогічній діяльності. Розрізняють гностичні (вміння пізнавати й отримувати задоволення від пізнання), дидактичні (вміння пояснювати, передавати знання, навчати), комунікативні (вміння спілкуватись, співпрацювати), перцептивні (вміння проникати у внутрішній світ дитини, здатність до емпатії), прогностичні (вміння здійснювати педагогічне передбачення, прогнозувати результати взаємодії у педагогічній діяльності) та інші педагогічні здібності.

Педагогічні інваріанти (лат. *invariants (invariantis)* – незмінний) – педагогічні істини, що не підлягають перегляду. Термін запроваджено французьким педагогом С. Френе, який розробив на засадах гуманістичної педагогіки 30 інваріантних принципів (природа дитини така сама, як і природа

дорослого; поведінка дитини в школі залежить від її психологічного складу і стану здоров'я; ніхто – ні дитина, ні дорослий – не любить, коли йому наказують; будь-яка людина прагне до успіху тощо).

Педагогічні принципи відкритого навчання – найбільш загальні керуючі положення, що відображають закономірності навчального процесу в системі відкритої освіти, які включають в себе традиційні і специфічні педагогічні принципи.

Педагогічні технології дистанційного навчання – це технології створення і використання дидактично та методологічно оформленого навчального матеріалу у вигляді дистанційного курсу для індивідуального навчання слухачів та інтерактивного спілкування між слухачами та викладачами з використанням інформаційних технологій, комп'ютерної техніки та телекомунікаційного зв'язку.

Педагог-фасилітатор (англ. facilitate – полегшувати) – педагог, який працює в системі особистісно-орієнтованої (гуманістичної) педагогіки і в роботі з дітьми сповідує відкритість власним думкам, переживанням, заохочення, довіру як вираження внутрішньої особистісної впевненості в можливостях і здібностях вихованців, «емпатичне розуміння» (бачення поведінки вихованця, його реакцій, дій, навичок). Поняття запровадив К. Роджерс.

Передовий педагогічний досвід – навчально-виховна, організаційно-педагогічна діяльність, у процесі якої стабільні позитивні результати у розв'язанні актуальних педагогічних проблем забезпечуються використанням оригінальних форм, методів, прийомів, засобів навчання та виховання, нових освітніх систем або інтеграції традиційних форм, методів, прийомів та засобів.

Персональний електронний помічник – мініатюрний електронний пристрій, що здійснює зберігання, обробку і передачу інформації.

Підвищення кваліфікації за дистанційною формою – це організаційно-педагогічний процес, відмінністю якого є опосередкована взаємодія тих, хто надає освітні послуги, з користувачами цих послуг у створеному навчальним

закладом інформаційному середовищі, з метою досягнення та підтвердження тими, хто навчається, відповідного рівня освіченості і професійної компетентності.

Підготовка кадрів інформатизації освіти – науковий напрям і практична діяльність, орієнтована на розробку змісту підготовки педагогічних кадрів, які працюють в умовах інформатизації масової глобальної комунікації, здатних здійснювати інформатизацію в навчальному закладі, компетентних як у галузі реалізації основних напрямків інформатизації освіти, так і прикладних аспектів застосування засобів ІКТ у своїй професійній діяльності.

Підкаст і блогкастинг – блог, основний контент якого надиктовується та викладається у вигляді MP3-файлів.

Подкаст – (англ. **iPod+broadcasting**) спосіб публікації медіа-потоків, зазвичай у форматі MP3. Технологічно ґрунтується на базі формату RSS/Atom. Технологія подкастингу дозволяє будь-кому записувати свої власні аудіо (відео) передачі і публікувати їх у Всесвітній Мережі. Поряд з цим деякі сучасні медіа також почали публікувати власні подкасти. Термін утворився внаслідок злиття двох англійських слів – **iPod** (відомий аудіо-плеєр компанії Apple) та **broadcasting** (мовлення).

Подкастинг¹ (англ. podcasting, від iPod і англ. broadcasting – повсюдне віщання, широкомовлення) – спосіб публікації медіа-потоків (як правило – звукових або відео-передач) у всесвітній мережі (зазвичай, у форматі MP3), при якому вони анонсуються особливим чином; що дозволяє автоматизувати завантаження нових випусків на пристрій відтворення.

Подкастинг² – це вигідна альтернатива радіомовленню і телебаченню, *оскільки* не вимагає *ліцензування* частоти і доступний в будь-який слухний для слухача час. Нині деякі радіо- (Свобода, Німецька хвиля) і телестанції (НТВ) публікують підкасти разом із звичайним, ефірним мовленням.

Подкастом називається або окремий файл, або регулярно оновлювана серія таких файлів, що публікуються за однією адресою в Інтернеті.

Подкаст-термінал – це Веб-сайт, що підтримує хостинг медіа-файлів і що

якоюсь мірою автоматизує приміщення записів і підписку на оновлення.

Позаконтекстні операції – операції з педагогічними поняттями, дібраними з тексту повідомлення (впізнавання, визначення, розкриття змісту, стану, зв'язку з іншими поняттями, з практикою).

Портфель методів навчання – поєднання різних методів навчання з метою оволодіння курсом. Визначається в залежності від міри ефективності реалізації встановлених цілей курсу (навчання навичкам, передача знань).

Портфель учня – інструмент самооцінки власної пізнавальної, творчої праці, рефлексія його власної діяльності.

Портфоліо¹ – спосіб накопичення, систематизації, аналізу, розвитку і оцінки досягнень студентів у різних видах діяльності.

Портфоліо² (папка досягнень) – зібрана учнем чи студентом в окрему папку документація як свідчення виконаної роботи і набутих знань (свідомств, планів, чи проектів, доповідей, рисунків та ін.).

Портфоліо вчителя – це комплекс методичних розробок у вигляді учнівської роботи, виконаної вчителем, планів (календарно-тематичних, конспектів уроків, практичних робіт тощо), дидактичних, наочних матеріалів з досвіду науково-методичної роботи вчителя.

Послуги масові освітні – стандартизовані освітні послуги, розраховані на велике число навчених. Вони менш адаптовані до особливостей індивідуальних клієнтів. Система надання послуг спирається на добре розроблені процедури, спроектовані відповідно до стандартів. Контакти із споживачами можуть бути обмежені, оскільки основна частина операцій тут здійснюється без безпосередньої взаємодії з тими, що навчаються.

Послуги професійні – характеризуються тісним контактом з клієнтом, нестандартністю і адаптивністю до запитів конкретного клієнта. Клієнт бере безпосередню і тривалу участь в процесі. Прикладом таких послуг може служити освітній консалтинг.

Посттренінговий супровід – це система заходів, які спрямовані на впровадження в практику засвоєних у процесі навчання знань, умінь і навичок.

Пошуковий робот («веб-павук», краулер, спайдер) – програма, що є складовою частиною пошукової системи і призначена для обходу сторінок Інтернету з метою занесення інформації про них (ключові слова) у базу.

Пошуково-дослідницький метод – метод залучення учнів до самостійних і безпосередніх спостережень, на основі яких вони встановлюють зв'язки предметів і явищ діяльності, роблять висновки, пізнають закономірності.

Практичне заняття – це вид навчального заняття, на якому викладач організовує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентами відповідно до сформульованих завдань. Основна дидактична мета практичного заняття – розширення, поглиблення й деталізація наукових знань, отриманих студентами на лекціях та в процесі самостійної роботи і спрямованих на підвищення рівня засвоєння навчального матеріалу, прищеплення умінь і навичок, розвиток наукового мислення та усного мовлення студентів.

Презентація (основний урок) – демонстрація дитині правильного використання нового матеріалу в педагогічній технології М. Монтесорі.

Прикладні наукові дослідження – дослідження, спрямовані переважно на застосування нових знань для досягнення практичних цілей і розв'язку конкретних завдань.

Примарний блог – ведеться від імені чужої особи невизначеною персоною.

Принцип природовідповідності – педагогічний принцип, згідно з яким вихователь у своїй діяльності повинен керуватися факторами природнього розвитку дитини.

Проблемне навчання – спосіб навчання або учіння, основу якого становить розв'язання учнями теоретичних та практичних завдань. Проблемне навчання охоплює: організацію проблемних ситуацій, формулювання проблем учнями або вчителем, формулювання гіпотез та їх практичну або

експериментальну перевірку, систематизацію та використання здобутих знань; сприяє зближенню процесу навчання до процесу наукових досліджень, а змісту навчання – до змісту сучасної науки в її основних положеннях та структурах, збільшує можливість формування раціонального погляду на світ і розвиток здібностей та пізнавальних інтересів, а також позитивної мотивації навчання.

Проблемні методи навчання – методи засвоєння нових знань, за яких кожний учасник навчального процесу бере участь у виробленні певного нового змісту (розв’язанні проблеми). Використання проблемних методів навчання зумовлено високою мотивацією всіх учасників навчального процесу, можливостями реалізації атмосфери діалогу і співробітництва.

Програмне забезпечення підтримки видавничої діяльності для потреб навчального закладу – програмне забезпечення, яке має на меті тиражування навчально-методичної літератури, видання власної газети або журналу.

Програмне навчання адаптивне – розгалужена навчальна програма, яка автоматично змінює перебіг навчання в залежності від індивідуальних психологічних характеристик (швидкість реакції, втомленість та ін.) учня.

Програмно-методичне забезпечення навчально-виховного процесу – сукупність навчально-методичних матеріалів наступного складу: програмний засіб навчального (освітнього) призначення або пакет програмних засобів навчального призначення; інструкція для користувача програмним засобом навчального призначення або пакетом програмних засобів навчального призначення; опис методики (методичних рекомендацій) використання програмного засобу навчального призначення або пакета програмних засобів навчального призначення.

Програмно-методичний комплекс – комплекс програмних і методичних засобів підтримки процесу викладання певного навчального предмету, курсу, теми.

Програмоване навчання¹ – кероване навчання з оптимальним зв’язком. Походить від терміну «Програма», що означає систему послідовних дій (операцій), виконання яких веде до заздалегідь запланованого результату.

Програмоване навчання² – технологія програмованого навчання передбачає кероване засвоєння програмного навчального матеріалу шляхом використання навчальних пристроїв (ПЕОМ, програмного підручника, відеотренажера тощо). Програмований навчальний матеріал подається у певній логічній послідовності, представлений порівняно невеликими порціями навчальної інформації («кадрів», «файлів», «кроків»). Технологія виникла на початку 50-х років ХХ ст. і заклала основи технологізації процесу навчання. В основу покладено ідеї американського психолога Б. Скіннера про ефективність управління засвоєння матеріалу.

Продуктивна освіта – процес індивідуальної самореалізації людини, результатом якої є створення освітніх продуктів. Розв'язати цю проблему можна лише на шляху переходу від освіти як «передачі знань» до продуктивного навчання, коли прирощення знань відбувається в процесі створення учнем власних творчих продуктів.

Продуктивне навчання – результативне особистісно-орієнтоване навчання у процесі конкретної роботи на основі вільного його вибору і врахування інтересів тих, хто навчається.

Проект¹ – унікальний процес, що складається із сукупності скоординованої і керованої діяльності з початковою і кінцевою датами, зроблений для досягнення мети, відповідає конкретним вимогам, що включає обмеження за термінами, вартості і ресурсам. *Примітки: 1. Окремий проект може бути частиною структури більшого проекту. 2. У деяких проектах цілі вдосконалюються, а характеристики продукції визначаються відповідно до міри розвитку проекту. 3. Виходом проекту може бути один виріб або декілька одиниць продукції.*

Проект² – унікальна діяльність, яка має початок і кінець в часі, направлена на створення певного унікального продукту або послуги.

Проект³ – сукупність певних дій, документів, попередніх текстів, задум для створення реального об'єкту або будь-якого теоретичного продукту.

Проект (програма) підтримки інноваційної діяльності – це проект

(програма) розвитку інноваційної інфраструктури.

Проект Wikiversity – є найбільш потенційним в межах Wiki Media він спрямований на навчання з допомогою Wiki.

Проектувальна діяльність – це визначення мети, завдань, змісту педагогічного процесу та задум його протікання.

Проектування – процес розробки реальних або умовних проектів перетворень у навчанні; виступає як один із активних методів навчання.

Проектування навчальних процесів і програм – діяльність установи освіти з переведення потреби в освіті певного виду і рівня у навчальні програми і планові заходи навчального процесу.

Проектування та розробка – сукупність процесів, що переводять вимоги у встановлені характеристики або нормативно-технічну документацію на продукцію, процес чи систему. *Примітки: 1. Терміни «проектування», і «розробка» іноді використовуються як синоніми, а іноді – для визначення різних стадій процесу проектування і розробки в цілому. 2. Для позначення об'єкта проектування і розробки можуть застосовуватися визначальні слова (наприклад, проектування і розробка продукції або проектування і розробка процесу).*

Професійна компетентність – рівень професійної освіти, досвід та індивідуальні здібності людини, його мотивовані прагнення до безперервної самоосвіти і самовдосконалення, творче і відповідальне відношення до справи.

Професійна мобільність (лат. mobilis – рухливий) – здатність педагога до змін у професійній діяльності за нових соціально-педагогічних умов.

Професійна освіта – важлива ланка підготовки фахівців народного господарства різного рівня кваліфікації, в якій виділяють види освіти, освітні програми, рівні освіти і форми навчання.

Професійне об'єднання педагогів – це спонтанно виникла або цілеспрямовано створена група вчителів, психологів, членів адміністрації, запрошених фахівців, визнана вирішувати ті чи інші завдання школи, членів об'єднання.

Професійні освітні програми – документ освітньої організації, змістом якої відповідно до структури державної програми є федеральні, регіональні складові з дотриманням: структури і обсягу навчального матеріалу, що пред’являється учню; загальних і часткових вимог до рівня їх підготовки.

Професіограма вчителя – документ, в якому наведена повна кваліфікаційна характеристика вчителя з позиції вимог, котрі висуваються до його знань, умінь та навичок і до його особистості, здібностей, психофізіологічним можливостям і рівню.

Р

Реформи в галузі освіти (франц. reforme, від лат. reformare – перетворювати) – система нововведень, спрямованих на докорінне перетворення і радикальне поліпшення функціонування, розвитку і саморозвитку освітніх закладів і системи їх управління в цілому.

Рівні новизни – ступінь нового в педагогічних нововведеннях; абсолютна новизна (принципово невідома новація, відсутність аналогів і прототипів); локально-абсолютна новизна (використання в нових умовах новації, яку застосовували на інших об’єктах); умовна новизна (виникає при незвичному поєднанні раніше відомих елементів); нормативна новизна (оригінальність новації визначається її відмінністю від тих, які є нормою); суб’єктивна новизна (коли об’єкт новий для певного суб’єкта).

Різнорівневе навчання – така організація навчально-виховного процесу, в якій кожний учень має можливість оволодівати навчальним матеріалом з певного предмету на різних рівнях («А», «В», «С»), але не нижче базового в залежності від його здібностей та індивідуальних особливостей. При цьому за критерій оцінки діяльності учнів приймаються його зусилля з оволодіння цим матеріалом, творчого його використання.

Розвивальне навчання¹ – навчання, в якому розвиток особистості не є супутнім і стихійним продуктом діяльності, а слугує безпосередньою метою і результатом усього навчального процесу.

Розвивальне навчання² – спрямованість принципів, методів і прийомів навчання на досягнення найбільшої ефективності розвитку пізнавальних можливостей дитини: сприймання, мислення, пам'яті, уяви тощо. Формує розумові здібності, самостійність, інтерес до навчання, удосконалює різні форми сприйняття. Батькам і педагогам необхідно підтримувати інтерес дитини до навколишнього світу, стимулювати її пізнавальні інтереси. Цього можна досягнути шляхом проведення цікавих бесід, розповідей, читання книжок, проведення прогулянок та екскурсій, залучення до практичної діяльності. Гарний ефект дадуть спеціально створювані батьками ситуації, які спонукають дитину до вдосконалення наявних знань, досвіду, умінь, стимулюють розвиток здібностей.

Розвивальні цілі (цілі розвитку) – педагогічні цілі, які визначають способи мислення, спілкування, діяльності, свідомості і самосвідомості, що змінюються. Основою розвивальних цілей донедавна вважали розвиток загальноінтелектуальних умінь і навичок, у сучасній освіті акцентують на розвиток механізмів особистої і групової рефлексії, самовизначення та ін.

Розподілене навчання – навчання, в якому учні за допомогою комп'ютерних технологій і засобів телекомунікаційних навчаються одночасно в різних навчальних закладах і (або) територіально віддалених один від одного педагогів.

Рольові ігри – соціодрама чи гра за сценарієм із використанням ролей.

С

Сайт – в мережі Інтернет – єдина інформаційна структура, яка складається із пов'язаних між собою гіпертекстових документів – сторінок.

Сайт, Вебсайт (англ. *Site, Website*) – сукупність веб-сторінок, доступних у мережі Інтернет, які об'єднані як за змістом, так і навігаційно. Фізично сайт може розміщуватися як на одному, так і на декількох серверах.

Самоаналіз педагогічної діяльності – вивчення педагогом стану, результатів своєї професійної діяльності, встановлення причинно-наслідкових

взаємозв'язків між елементами педагогічних явищ, визначення шляхів вдосконалення навчання і виховання дітей.

Самоосвіта¹ – освіта, яка набувається поза навчальним закладом, шляхом самостійної роботи.

Самоосвіта² – здобуття знань самостійним навчанням поза навчальним закладом, переважно без допомоги вчителя.

Самоосвіта³ – система навчання згідно власних освітніх цілей з мінімальною участю інших осіб, самотужки. Самоосвіта пов'язана з шкільним та позашкільним навчанням, стає формою неперервної освіти та впливає на постійне удосконалення особистості.

Саморозвиток¹ – процес активної, послідовної, прогресивної і незворотної якісної зміни психологічного статусу особистості. Можливий на певному ступені вікового розвитку, за сформованості механізмів саморегуляції.

Саморозвиток² – розумовий або фізичний розвиток людини, якого вона досягає самостійними заняттями, вправами; розвиток кого-, чого-небудь власними силами, без впливу, сприяння будь-яких зовнішніх сил.

Самостійна робота учнів у системі дистанційного навчання – навчально-пізнавальна діяльність учнів, що включає наступні організаційні форми: робота з електронним підручником, перегляд відеолекцій, прослуховування звукозаписів, робота з комп'ютерними тренажерами, комп'ютерне тестування, вивчення друкованих та інших навчальних і методичних матеріалів.

Самостійна робота¹ – форма організації контролю знань, яка передбачає виконання завдань в присутності викладача з мінімальними обмеженнями на час виконання та використання допоміжних матеріалів.

Самостійна робота² є основним засобом засвоєння студентом навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, регламентується навчальним планом (робочим навчальним планом) і повинен становити не менше 1/3 та не більше 2/3 загального обсягу навчального часу, відведеного для

вивчення конкретної навчальної дисципліни.

Самостійна робота³ – метод навчання, в процесі якого учні за завданням учителя і під його керівництвом самостійно розв’язують навчальні завдання, проявляючи зусилля та активність.

Семантичний Веб – це підхід до розвитку Вебу, який полягає у збагаченні Веб-контенту спеціалізованими мета-даними і створенні засобів для автоматичної обробки цих мета-даних (інтелектуальних програмних агентів), які могли б розпізнавати значення документів з метою виконання складних пошукових завдань користувачів.

Семінар – один із основних видів практичних занять, який складається з обговорення повідомлень, доповідей, рефератів, які виконані за результатами досліджень під керівництвом викладача.

Семінарське заняття¹ – форма організації навчального процесу, яка спрямована на колективне обговорення теоретичних і методичних питань курсу.

Семінарське заняття² – це вид навчального заняття, на якому викладач організовує обговорення студентами питань з попередньо визначених тем робочої навчальної програми. Семінарські заняття проводяться у формі бесіди (просемінар), рецензування та обговорення рефератів і доповідей, дискусій. Семінари сприяють розвитку творчої самостійності студентів, поглиблюють їх інтерес до науки і наукових досліджень, виховують педагогічний такт, розвивають культуру мови, вміння та навички публічного виступу, участі в дискусії.

Сервер (англ. *server* – служба) – у комп’ютерній термінології слово може стосуватися окремого комп’ютера чи програми. Головною ознакою в обох випадках є здатність машини чи програми переважну кількість часу працювати автономно, без втручання людини, реагуючи на зовнішні події згідно встановленого програмного забезпечення. Втручання людини відбувається під час встановлення серверу і під час його сервісного обслуговування. Часто це роблять окремі адміністратори серверів з вищою кваліфікацією.

Сервер як комп'ютер – це службовий комп'ютер у локальній чи глобальній мережі, що забезпечує функціонування мережі, всі або частину її функцій.

Сервер як програма – програма, що надає деякі послуги іншим програмам (клієнтам). Зв'язок між клієнтом і сервером зазвичай здійснюється за допомогою передачі повідомлень, часто через мережу, і використовує певний протокол для кодування запитів клієнта і відповідей сервера. Серверні програми можуть бути встановлені як на серверному, так і на персональному комп'ютері, кожного разу вони забезпечують виконання певних служб (наприклад, сервер баз даних чи веб-сервер).

Сервіси Інтернет – процеси обслуговування об'єктів Інтернет. Сервіси надаються користувачам, програмам, системам, рівням, функціональним блокам. Найбільш поширеними видами є: зберігання даних, передача повідомлень і блоків даних, електронна і мовна пошта, організація і управління діалогом партнерів, надання з'єднань, проведення сеансів, відео-сервіс. Сервіс здійснюють мережні служби.

Синектика (грец. synektike – об'єднання різнорідних елементів) – метод колективної творчої діяльності й наукового дослідження, заснований на цілеспрямованому використанні інтуїтивно-образного, метафоричного мислення учасників. Застосовується як прийом розв'язання складних творчих завдань; у педагогічній практиці – для вирішення навчально-пізнавальних проблем і навчання процесу творчого пошуку. С. була розроблена наприкінці 50-х років XX ст. американським психологом В. Гордоном на основі застосування методу групової генерації ідей, названого мозковою атакою або мозковим штурмом.

Синергетика (грец. synergeia – співпраця, співдружність) – наука, що досліджує процеси переходу складних систем із неупорядкованого стану в упорядкований; встановлює між елементами системи зв'язки, сумарна дія яких у межах системи за своїм ефектом сильніша від суми ефектів дії кожного окремого елемента. Як самостійна наука виникла в середині 70-х років XX ст. У

педагогіці є одним із методологічних принципів.

Система відкритого навчання – це система, призначена для реалізації процесу і принципів відкритого навчання, яка може виступати компонентом іншої, більш складної системи, системи освіти в цілому.

Система віртуальної реальності – «апаратно-програмний комплекс, що забезпечує для своїх користувачів ефект присутності в деякому уявному середовищі завдяки спеціально організованому впливу на органи відчуттів людини візуальної та іншої інформації».

Система дистанційної освіти (Distance education system) – весь комплекс процесів, що мають своїм результатом дистанційну освіту, включаючи вивчення, навчання, комунікацію, проектування та менеджмент.

Система педагогічних методів – це єдність методів навчання і виховання, які реалізуються в цілісному педагогічному процесі.

Системні нововведення – нововведення, які охоплюють весь педагогічний процес навчально-виховного закладу. Їх освоєння потребує програми розвитку. До С. н. належать насамперед ті, які передбачають або перебудову всього закладу під певну ідею, концепцію, або створення нового навчального закладу на базі попереднього (наприклад, дитячий садок-школа, адаптивна школа, школа-лабораторія тощо).

Ситуація проблемна – одне з центральних понять проблемного навчання. 1. Співвідношення обставин і умов, у яких розгортається діяльність індивіда або групи, що містить протиріччя і не має однозначного вирішення. 2. Психологічна модель умов породження мислення на основі ситуативно виникаючої пізнавальної потреби, форма зв'язку суб'єкта з об'єктом пізнання. Проблемна ситуація характеризує взаємодію суб'єкта і його оточення, а також психічний стан особистості, включеної в процесі пізнання в об'єктивне і суперечливе за змістом середовище. Усвідомлення будь-якого протиріччя в процесі діяльності (наприклад, неможливості виконати завдання на базі раніше засвоєних знань) призводить до виникнення потреби в нових знаннях, в тому невідомому, яке дозволило б вирішити це протиріччя. Об'єктивізація

невідомого в проблемній ситуації здійснюється у формі питання, поставленого людиною самій собі, і яке стає початковою ланкою розумової взаємодії суб'єкта з об'єктом. У процесі такої взаємодії здійснюється пошук відповіді на питання про нове знання про предмет, спосіб або умову дії, у результаті чого продуктивно розвивається сам суб'єкт.

Скасовуюче нововведення – нововведення, суть якого полягає у припиненні діяльності певного органу, форми роботи, об'єднання, у скасуванні недієвих чи неперспективних з огляду на потреби розвитку освітнього закладу програм без заміни їх іншими.

Соціальна мережа¹ – (англ. **Social Network**) інтернет-спільнота, яка ґрунтується на детальних зв'язках між усіма її учасниками. Учасники об'єднуються на засадах спільного інтересу в певній області, наприклад, автомобілі, тварини, бізнес, журналістика, тощо. Більшість сучасних соціальних мереж мають веб-платформу і містять різні шляхи для взаємодії користувачів, такі як блоги, дискусійні групи, подкасти, рейтинги, відео, чати, та ін. Деякі соціальні мережі ґрунтуються на підтриманні зв'язків між учасниками, що вже знайомі в звичайному житті – наприклад, сервіси по знаходженню однокласників, колег по роботі.

Соціальна мережа² – соціальна структура утворена індивідами або організаціями. Вона відображає розмаїті та зв'язків між ними через різноманітні соціальні взаємовідносини, починаючи з випадкових знайомств і закінчуючи тісними родинними вузами. Вперше термін було запропоновано в 1954 році Дж. А. Барнесом (в роботі *Class and Committees in a Norwegian Island Parish*, «Human Relations»).

Соціально-педагогічна модель – сприяє вихованню особистості з попередньо заданими якостями. Освітні інституції суспільства створюють типову структуру такої особистості. Завданням школи є наближення кожного учня до її параметрів (носій масової культури). Технологія навчального процесу ґрунтується на використанні ідей педагогічного управління формування та корекції особистості «ззовні» без урахування суб'єктивного досвіду

учня/учениці. Це виражається в одноманітності програми, методів, форм навчання, авторитарності.

Соціокультурні проблеми освіти – проблеми освітніх теорій і систем, спричинені невідповідністю ідеальних форм освіти і культури зовнішнім соціальним і культурним умовам.

Спам¹ – (англ. **Spam**) повідомлення, що масово надсилаються людям, котрі не замовляли їх. Найчастіше носять рекламний характер, відсилаючись у величезних кількостях на поштову скриньку, хоча має місце також і антиреклама, «листи щастя», реклама забороненої продукції, віруси, та багато іншого. Вже є перші прецеденти судових розглядів проти спамерів; задля боротьби зі спамом витрачаються великі кошти – автоматична фільтрація листів, «чорні списки», та ін.

Спам² (англ. *spam*) – масова розсилка кореспонденції рекламного чи іншого характеру людям, які не висловили бажання її одержувати. Передусім термін «спам» стосується рекламних електронних листів.

Спілкування – складний, багатоплановий процес встановлення і розвитку контактів між людьми, який породжений потребами в спільній діяльності і обміні інформацією, що включає вироблення спільної стратегії взаємодії, сприйняття і розуміння іншою людиною.

Стартап – (англ. **Startup** – **запускати**) проект, котрий реалізується за короткі терміни, і вже за деякий час займає певну нішу в сфері інтернет-бізнесу. Прикладами успішних стартапів є Google, Twitter, Apple та ін.

Сугестивна (лат. *suggestio*, від *suggero* – **навчаю, навіуюю**) **технологія** – навчання на основі емоційного навіювання в стані неспання, що спричиняє надзапам'ятовування. Передбачає комплексне використання всіх вербальних і невербальних, зовнішніх і внутрішніх засобів сугестії (навіювання).

Сутність контекстного навчання – створення психологічних, педагогічних і методичних умов трансформації навчальної діяльності в професійну з поступовою зміною потреб мотивів, цілей, дій, засобів, предмету і результатів діяльності студента.

Т

Таксономійний підхід до цілей навчання – спосіб класифікації цілей навчання, згідно з яким цілі формулюють на кількох рівнях, причому кожний наступний пов'язаний з послідовною деталізацією і конкретизацією цілей попереднього рівня.

Таксономія педагогічна (грец. taxis – розміщений по порядку і nomos – закон) – побудова чіткої системи педагогічних цілей, всередині якої виокремлені їх категорії та послідовні рівні (ієрархія).

Таксономія цілей навчання в афективній сфері – визначення можливого (такого, що досягається) ставлення того, хто навчається, до освітнього процесу. До рівнів цілей навчання в афективній сфері належать сприйняття, інтерес, адаптація, оцінювання, організація системи цінностей.

Творча самореалізація педагога – процес здійснення творчих задумів педагога з метою досягнення цілей у вирішенні особистісно-значущих педагогічних проблем.

Творче співробітництво – принцип особистісно-орієнтованої педагогіки; процес взаємодії людей між собою для досягнення спільної мети.

Тег (tag) – це слово, яке вільно обирається користувачем для опису Веб-ресурсу, зображення тощо.

Теги – (англ. Tags) певна мітка, ключове слово, що характеризує об'єкт з усіх сторін. Теги дозволяють пришвидшити пошук необхідного контенту і категоризувати його. Теги широко використовуються на web 2.0-сайтах, наприклад, на Flickr (додавання тегів до кожної фотографії), або ж у блогах, де ви можете за допомогою тегів охарактеризувати свій допис.

Тезаурус гіпертексту – автоматизований словник, що відображає семантичні відносини між лексичними одиницями дескрипторної інформаційної-пошукової мови і призначений для пошуку слів з їх смисловим змістом.

Текстовий блог – блог, основним контентом якого є тексти.

Телекомунікаційні технології – технології передачі й одержання інформації за допомогою глобальних комп'ютерних мереж.

Телекомунікації – процес передачі та одержання інформації на відстані з використанням електронних або електромагнітних технологій. Інформація може бути голосом, відео або даними.

Телеконференція¹ – сервіс, призначений для колективних текстових комунікацій (масового інформування, сумісного обговорення деякої теми і ін.). Види телеконференцій: *закриті* – доступ до всієї інформації і можливість відправки повідомлень дозволяється обмеженому колу зареєстрованих користувачів; *модеровані* – керовані адміністратором (модератором), який визначає права решти учасників до доступу до наявної інформації і відправки нових повідомлень. Як правило, читання повідомлень при цьому дозволяється всім, а відправка повідомлень відстежується модератором (зокрема, заздалегідь до розміщення повідомлень в конференції – перемодерація), який може видаляти повідомлення, які не відповідають тематиці конференції або містять неприпустиму (нецензурну, секретну і т.п. інформацію), забороняти відправку повідомлень окремим користувачам як штраф; *вільні* – конференції, повний доступ до яких дозволений всім бажаючим (відповідність повідомлень тематиці і правилам хорошого тону лежить при цьому на совісті їх авторів).

Телеконференція² – метод проведення дискусій між видаленими групами користувачів. Вона здійснюється в режимі реального часу або перегляду документів.

Телеконференція³ – конференція, в процесі якої одночасно в кілька місць транслюється звук (за допомогою телефону або іншої апаратур). Супутникові відеоконференції та відеоконференції, засновані на стислому відео, часто також називають «телеконференціями».

Тест – різновид контрольного інструментарію, що передбачає формалізовані відповіді того, хто відповідає в процесі виконання формалізованих завдань.

Тест педагогічний – система завдань специфічної форми, яка дозволяє

якісно оцінити структуру і виміряти рівень знань, вмінь і навичок студентів.

Тестове завдання відкритої форми – структурний елемент теста, що вимагає самостійної відповіді тестуючого.

Тестове завдання закритої форми – структурний елемент теста, що сформульований у формі твердження, що перетворюється в дійсне або хибне твердження в результаті підстановки вірної або невірної відповіді; встановлення правильної послідовності або відповідей.

Тестове завдання¹ – мінімальна одиниця тесту, яка складається з умови (питання) і, залежно від типу завдання, може містити або не містити набір відповідей для вибору.

Тестування¹ – вимір знань, умінь і навичок, які випробовуються за допомогою тестів.

Тестування² – вимірювання або формалізоване оцінювання на основі тестів, що завершується кількісною оцінкою, спирається на статистично обґрунтовані шкали і норми.

Тестування адаптоване – вид тестування в якому порядок представлених завдань та їх складність залежить від відповідей студента на попередні завдання.

Тестування педагогічне – метод, за допомогою якого вибірка поведінки, навчання, формування розвитку чи виховання, яка репрезентує передумови або результати відповідного процесу, повинна максимально відповідати принципам зіставності, об'єктивності, надійності й валідності вимірювань, повинна пройти опрацювання та інтерпретацію і бути готовою до використання у педагогічній практиці.

Тестування пілотне – порівняно широкомасштабне «пробне» проведення оцінювання для виявлення будь-яких недоліків до того, як систему оцінювання вважатимуть завершеною й почнуть її запровадження.

Технічна підтримка – надання послуг підтримки користувачам, які використовують комп'ютерне або інше складне обладнання.

Технічні засоби навчання – системи, комплекси, пристрої і апаратура,

вживані для пред'явлення та обробки інформації в процесі навчання з метою підвищення ефективності. За функціональним призначенням ТЗН зазвичай ділять на три основні класи: інформаційні, контролюючі і навчальні.

Технологізація – неухильне дотримання змісту і послідовності етапів впровадження нововведень.

Технології життєтворчості – принципово нові педагогічні ідеї, концепції, технології, в центрі яких – особистість дитини з її потребами та інтересами, життєвими проблемами і драмами. Нова педагогічна теорія – це нова система принципів і категорій, які забезпечують основи вітчизняної педагогіки. Це педагогіка життєтворчості, плекання людини як творця, проектувальника власного життя, суб'єкта соціальної творчості. Процес життєтворчості передбачає: а) осмислення людиною свого призначення; б) вироблення життєвої концепції й життєвого кредо; в) свідомий вибір життєвих цілей і оформлення їх у життєву програму як систему довгострокових життєвих цілей, у життєвий план як систему цілей і засобів їх досягнення у певній часовій перспективі; г) наявність необхідних умов для самореалізації сумісних сил; д) рівень соціальної й психологічної зрілості; є) відповідальне ставлення до свого життя і до самого себе.

Технології модульного навчання – передбачають таку організацію навчального процесу під час якого суб'єкти учіння працюють за навчальною програмою, яка складається з певних модулів. Основними модулями є цільовий, інформаційний, операційний (педагогічне керівництво для досягнення цілей навчання), модуль перевірки знань. Навчальний матеріал, завдання формуються в діяльнісному аспекті. Модулі дають змогу поєднувати різноманітні види навчальної та викладацької діяльності. Переважає індивідуальна мотивована навчальна діяльність учнів. Викладач виконує функції: діагностичну, консультативну, мотиваційну, інформаційну.

Технологічна культура педагога – динамічна система педагогічних цінностей, технологічних умінь і творчої індивідуальності педагога. Компонентами Т. к. п. є різні рівні педагогічної практики.

Технологічна схема – умовне зображення технології процесу, поділ його на окремі функціональні елементи і позначення логічних зв'язків між ними.

Технологічне навчання – тип навчальних теорій і систем, орієнтованих на формування вузькопредметних функціональних умінь і навичок у кожного учня, необхідних для успішної діяльності (функціональна грамотність).

Технологічний процес – система технологічних одиниць, зорієнтованих на конкретний педагогічний результат.

Технологія – грецького походження: *techne* – мистецтво, майстерність, *logos* – наука, закон; наука про майстерність.

Технологія «Віртуальна реальність» (Virtual Reality) – технологія неконтактної інформаційної взаємодії, яка реалізує за допомогою комплексних мультимедіа-операційних середовищ ілюзію безпосереднього входження і присутності в реальному часі в стереоскопічно представленому «екранному світі» («віртуальному світі») при забезпеченні тактильних відчуттів, при взаємодії користувача з об'єктами віртуального світу. Ця технологія породила метод, що дозволяє користувачам екранними моделями оперувати безпосередньо в реальному часі у віртуальному тривимірному просторі, що генерується спеціально розробленими програмно-апаратними засобами. Системи «Віртуальна реальність», що реалізують цю технологію, дають можливість користувачеві стати учасником дій в абстрактних просторах, в яких можна задати як віртуальні умови інформаційної взаємодії, так і віртуальні об'єкти, що підкоряються цим умовам. При цьому може бути створена скільки завгодно різноманітна інформаційно ємка інфраструктура «віртуального світу» і цілком реальна відчутна тактильна взаємодія, обмежена рівнем периферійних пристроїв самої системи «Віртуальна реальність». Крім того, технологія віртуального світу вирішує проблему видалення інтерфейсу між людиною і комп'ютером. Базовими компонентами типової системи «Віртуальна реальність» є: переліки або списки з перерахуванням і описом об'єктів, що формують віртуальний світ, в субсистемі створення і управління об'єктами; субсистема, яка розпізнає і оцінює стан об'єктів переліків, безперервно створює

картину «місцезнаходження» користувача щодо об'єктів віртуального світу; головний установний дисплей (окуляри-телемонітори), в якому безперервно представляються картини «подій» віртуального світу, пристрій з ручним управлінням, реалізований у вигляді «інформаційної рукавички» або «спейс-болл», що визначає напрям «переміщення» користувача щодо об'єктів віртуального світу; пристрій створення і передачі звуку.

Технологія колективного творчого виховання – формування особистості в процесі роботи на користь інших людей; в організації певного способу життя колективу, де все ґрунтується на засадах моральності та соціальної творчості.

Технологія колективної творчої діяльності – інноваційний засіб освіти, за допомогою якого педагоги досягають творчості; неперервний процес управління розвитком потреб, здібностей, засвоєнням педагогом досвіду людських стосунків і практичної творчості, в ході якого формуються спрямованість на самодослідження, вміння самодіагностики психічного стану і прогнозування можливих варіантів своєї професійної поведінки і спілкування з іншими людьми.

Технологія кооперованого навчання – співробітницька технологія навчання. Вона ґрунтується на новій філософії колективізму й постмодернізму, яка стає методологічною основою освітньої політики, філософією людства в ХХІ столітті. Основні ідеї цієї філософії зводяться до необхідності підготовки відповідальних, творчих, активних людей, які шанують диверсіяльність (різноманітність поглядів, культур, методів навчання тощо), діалог культур і спільне навчання викладачів і учнів. В основі технології навчання, що базується на цій філософії (кооперативного навчання, методи критичної педагогіки, педагогічної антропології, аутентичної та етнічної бесіди, презентації проєктів тощо), лежить організація кооперативного, співробітницького навчання учнів за допомогою диверсивних засобів групової роботи. Вона ґрунтується на взаємодопомозі учнів, кожний з яких зберігає свою власну ідентичність.

Технологія навчання – відомості про те, як учителям потрібно успішно

навчати, а учням раціонально вчитися; послідовність діяльностей і операцій моделювання, реалізації, діагностики, ефективності, корекції процесу навчання; частина педагогічної науки, яка вивчає та розробляє мету, зміст і засоби досягнення планових результатів навчання: вміння конструювати педагогічний процес відповідно до поставленої мети й з урахуванням конкретних умов діяльності; певний порядок, логічність і послідовність відповідно до поставленої мети, яка певною мірою сприяє алгоритмізації спільної діяльності вчителя та учнів у процесі навчання, узгодженість їх та взаємовідносини.

Технологія освіти – теоретично обґрунтована система упорядкованих професійних дій педагога, що при оптимальності ресурсів і зусиль гарантовано забезпечує ефективну реалізацію поставленої освітянської мети та можливість відтворення процесу будь-яким педагогом не залежно від рівня його майстерності.

Технологія розв'язання рішення винахідницьких задач) – технологія колективних ігор і занять з детальними методичними рекомендаціями. Вона має на меті не замінити основну програму, за якою працює педагог, а максимально підвищити її ефективність. Основу технології становлять ігри-заняття, під час яких діти знайомляться з навколишнім світом, вчать виявляти суперечливі властивості предметів, явищ і розв'язувати ці суперечності, і які передбачають самостійний вибір дитиною теми, матеріалу та виду діяльності.

Технологія успіху – це наука про майстерність успішного життєтворення особистості.

Точкова групова дискусія – організація обговорення у малій групі з метою формування ідей з певної заданої теми впродовж заданого проміжку часу.

Тренінг індивідуальний – формується на основі стандартних модулів. Але при цьому модулі адаптуються і відбираються відповідно до індивідуальних потреб замовників. У результаті індивідуальний тренінг здатний вирішувати прикладні питання, наприклад, конфлікти між відділами. Індивідуально орієнтовані тренінги потрібні компанії, яка переживає період

кризи, або росту, або окремим співробітникам, що зазнають певні труднощі. Замовникові тренінгів, передусім, необхідно визначитися, що в даний момент для нього важливіше: загальна систематизація діяльності, або усунення конкретних проблем.

Тренінг стандартний – проводиться за розробленою програмою і дає базовий набір навичок. Його головне завдання – формування нормативної поведінки різних професійних груп. Стандартні тренінги рекомендуються як новачкам, так і досвідченим менеджерам, яким необхідно систематизувати знання і розширити професійні можливості. Адже, як показує досвід, чим вище рівень фахівця, тим гостріше він відчуває потребу в систематизації знань і переосмисленні результатів власної діяльності.

Тренінг¹ – один із методів практичної психології, який спирається на низку психотерапевтичних і психокорекційних методів, а також на активні методи навчання.

Тренінг² – груповий навчальний захід спрямований на зміну умінь учасників та їх відношення до будь-кого і побудований на методах інтерактивного навчання і навчання через досвід.

Тьютор – це викладач-консультант, куратор, який контролює навчальний процес за дистанційною формою й виконує одночасно функції викладача, консультанта й організатора (менеджера) навчального процесу.

У

Управління педагогічними інноваціями – вид соціального управління, що підтримує цілеспрямованість і організованість інноваційних процесів у системі освіти.

Управління проектами – наука про використання інструментів і технологій, які дають можливість команді організувати роботу з урахуванням цих обмежень.

Ф

Фізичне моделювання, при якому модель і об'єкт, що моделюється,

мають одну і ту ж фізичну природу.

Форма презентації нового (лат. *praesento* – передаю, вручаю) – один із способів розповсюдження нововведень (наукових, науково-популярних публікацій, розпоряджень органів освіти, теле-, кіно-, відеоматеріалів, періодичних видань, художніх творів тощо).

Формальна освіта – навчання, що завершується видачею державного документа про освіту.

Форми медіаосвіти – інтеграція в традиційні навчальні предмети, автономні курси, гуртки, медіакіностудії, медіакіноклуби і т. д.

Форми організації навчального процесу у вищих закладах освіти: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка і контрольні заходи.

Форум¹ – інтернет-ресурс, популярний вид спілкування в Інтернеті. На форумі створюються теми для спілкування, що робить його кращим за чат.

Форум² – особливим чином організований процес обговорення будь-якої теми, в якому промовці можуть говорити без обмеження часу, якщо їм вдається утримувати увагу аудиторії.

Форум³ – це «дошка оголошень», в межах якої зручно організовувати будь-які, самі гіллясті дискусійні «дерева». Дошки оголошень згруповані за темами і працюють за принципом безкоштовних оголошень в газеті. Світ форумів, на відміну від вже знайомих нам «гостьових книг», на рідкість різноманітний: майже кожний форум пропонує свою модель дизайну «дошки оголошень» і спосіб організації повідомлень за темами дискусій.

Фотоблог – блог, основним змістом якого є фотографії.

Франчайзинг освітній – система комплексних послуг з реалізації освітніх продуктів на внутрішньому або міжнародному освітньому ринку з відповідними умовами.

Фундаментальні наукові дослідження – експериментальна або теоретична діяльність, спрямована на одержання нових знань про основні закономірності будови, функціонування і розвитку людини, суспільства,

природного довкілля.

Функції навчального процесу – навчальна, розвиваюча, виховна.

Функції педагогічного процесу – призначення, роль, завдячуючи якій існує організований та цілеспрямований педагогічний процес.

Х

Характеристика педагогічна – документ, який відображає поведінку й успішність учнів з окремих предметів і видів занять, їхню позакласну й громадську діяльність, інтереси і нахили до окремих видів занять, фізичний і розумовий розвиток, дисциплінованість і моральні риси.

Хост – встановлений у вузлах мережі комп'ютер (сервер), що вирішує питання комунікації і доступу до мережних ресурсів: модемів, факс-модемів, великих комп'ютерів та ін.: головний, ведучий, центральний комп'ютер.

Хостинг¹ (від англ., слова hosting – спільне розміщення) – це розміщення Web-сайту на обладнанні компанії. Ресурси серверу і лінії зв'язку використовуються спільно безліччю клієнтів.

Хостінг² – це послуга з розміщення чужого Веб-сайту на своєму Веб-сервері або чужого Веб-сервера на своєму «майданчику», т. т. представлення підключення до Інтернету та обслуговування.

Ц

Цикл Колба – згідно теорії Девіда А. Колба навчання складається з мислення і виконання. Він вважає, що неможливо ефективно вчитися, просто читаючи про щось або вивчаючи тільки теорії. Важливо поєднувати це з певним практичним досвідом, щоб посилити або випробувати теорію. Точно так не може бути ефективним навчання, в ході якого щось просто виконується. Необхідно обдумати те, що вже зроблене, підвести підсумки, щоб по-справжньому зрозуміти, що ми робили. Відправним моментом в природному навчанні є конкретний досвід. Він утворює ґрунт для спостереження і осмислення (рефлексії), які складають фазу навчання. На підставі спостереження людина приходить до абстрактних (відстороненим від

безпосереднього досвіду) представлень і понять (третя фаза), що виступаючим у вигляді гіпотез і перевіряються в різноманітних ситуаціях, – уявних, модельованих і реальних (четверта фаза – активне експериментування).

Цифровий навчальний ресурс – інформаційний ресурс, що зберігається і передається в цифровій формі, найбільш загальне поняття, що відноситься до цифрового інформаційного об'єкту, призначеного для використання в освіті.

Цільова аудиторія подкастингу – користувачі персональних комп'ютерів, ймовірно портативні програвачі. Для зручного відтворення подкастів створено програмне забезпечення, що регулярно запитує веб-сайт на предмет появи нових записів, які потім завантажуються на комп'ютер користувача, а потім, можливо – в портативний програвач.

Ч

Чат¹ – вид текстового повідомлення в режимі реального часу в Інтернет, під час якого користувачі пишуть свої повідомлення на доступній всім іншим користувачам «віртуальній дошці».

Чат² – засіб для швидкого обміну текстовими повідомленнями між користувачами Інтернету в режимі реального часу. Зазвичай, під словом «чат» мається на увазі Інтернет-ресурс з можливостями чату, чат-програма, рідше – сам процес обміну текстовими повідомленнями.

Чат³ – канал обміну текстовими повідомленнями в режимі реального часу.

Чат⁴ – комунікаційний сервіс, що реалізує колективне спілкування користувачів в реальному часі у вигляді обміну доступних (видимих) всім присутнім в даному чаті користувачам текстових рядків. Ідентифікація авторів рядків проводиться за індивідуальними іменами або псевдонімами (*логінами* користувачів). Сучасні чати, як правило, реалізовані у вигляді Web-сайтів.

Чат⁵ – це програмний засіб, спеціально створений для спілкування в реальному часі. Уявимо, що щоденна кількість відвідувачів Веб-сайту досягла солідного рівня, скажімо, 100-200 в день і частенько, особливо вечорами, на

ньому одночасно знаходяться декілька персон, що хочуть поспілкуватися. Тому б не подарувати їм можливість поспілкуватися у власній «віртуальній вітальні» – тобто, в режимі ЧАТу? Інформаційно-пошуковою системою називається програма, що дозволяє швидко знайти потрібну інформацію в базі даних. У цьому випадку користувач може самостійно з клавіатури свого комп'ютера вводити запити в інтерактивному режимі, аналізувати результати пошуку, здійснювати переходи до необхідних ресурсів.

Чат-заняття – це навчальне заняття, що забезпечується за допомогою використання чат-технологій.

Чат-сесія – одна з інформаційних технологій, яка передбачає мережеве спілкування в реальному часі в текстовому режимі.

Чек-лист (check – list) – перевірочні списки контрольних запитань, планування, що охоплюють процес, розробку проекту та його окремі етапи; переліки, що містять критерії якості розділів, заявки, що перевіряються; переліки послідовності дій. Основна функція чек-листа – відстежування і усунення недоліків, контроль якості на певних етапах проекту.

Ш

Штам-група (нім. Stamm – рід, плем'я) – соціальне утворення, що планомірно діє під керівництвом вихователя задля духовного єднання дітей і характеризується вільною динамікою внутрішньої структури. Запровадив термін П. Петерсен.

Штучний інтелект – комп'ютерні системи, що моделюють або відтворюють інтелектуальну діяльність.

Ю

Юніт (Unit) – в комп'ютерних іграх – віртуальний учасник гри, яким ви можете керувати.

Я

Якість вищої освіти – відповідність вищої освіти як соціальної системи

соціально-економічним потребам, інтересам особи, суспільства і держави, що відображає компетентність, ціннісні орієнтації, соціальну спрямованість і зумовлює здатність задовольняти як особисті духовні й матеріальні потреби, так і потреби суспільства.

Якість знань – поняття «якості знань» передбачає співвідношення видів знань (закони, теорії, прикладні, методологічні, оцінювальні знання) з елементами змісту освіти тим самим з рівнями засвоєння.

Якість інформації – сукупність властивостей, що відображають ступінь придатності конкретної інформації про об'єкти й їх взаємозв'язки для досягнення мети, що стоїть перед користувачем, під час реалізації тих або інших видів діяльності. До складу самих загальних параметрів входять: достовірність, своєчасність, новизна, цінність, корисність, доступність.

Якість освіти¹ – рівень знань і вмінь, розумового, морального і фізичного розвитку тих, хто навчається, на певному етапі відповідно до поставлених цілей; рівень забезпечення навчальної діяльності і надання освітніх послуг учасникам навчального процесу навчально-виховним закладом.

Якість освіти² – сукупність споживчих властивостей освітньої послуги, що забезпечує можливість задоволення комплексу потреб із всебічного розвитку особистості учня (студента). Основні критерії, що визначають якість освіти : професорсько-викладацький склад, навчально-методичне забезпечення, матеріально-технічна база, інтелектуальний потенціал навчального закладу, студенти (учні) і випускники.

Якість освіти³ – збалансована відповідність освіти (як результату, як процесу, як освітньої системи) потребам, цілям, вимогам, нормам (стандартам). Розкривається у таких поняттях, як: – якість викладання (навчального процесу, педагогічної діяльності); – якість науково-педагогічних кадрів; – якість освітніх програм; – якість матеріально-технічної бази, інформаційно-освітнього середовища; – якість знань студентів, учнів, абітурієнтів; – якість управління освітою; – якість наукових досліджень та ін.

АНГЛІЙСЬКА ТЕРМІНОЛОГІЯ

Е

ECTS – це система, яка створена для забезпечення єдиної міждержавної процедури оцінювання навчання, системи виміру і порівняння результатів навчання, їхнього академічного визнання і передачі від одного закладу освіти іншому. Система може використовуватися усередині закладу освіти, між закладами освіти однієї країни, а так само між закладами освіти – партнерами з різних країн. Система ECTS базується на принципах взаємної довіри учасників і передбачає виконання правил щодо всіх її частин: ECTS-кредитів, ECTS-оцінок, Угоди про навчання і Зарахування кредитів. Для абітурієнтів заклад освіти розробляє Інформаційний пакет.

E-learning¹ – система дистанційного навчання за допомогою комп'ютера, тобто E-learning – це надання доступу до комп'ютерних навчальних програм через мережу Інтернет мережі. Синоніми E-learning є термін WBT (Web – based Training) – навчання через Веб.

E-learning² – система електронного навчання, синонім наступних термінів: електронне навчання, дистанційне навчання, навчання з використанням комп'ютерів, мережеве навчання, віртуальне навчання, навчання за допомогою ІКТ.

Ф

Flickr – фотосервіс порталу Yahoo!. Веб-сайт для розміщення фотографій, їх обговорення та архівування. Онлайн-фотоальбом.

Г

Gmail (від **Google Mail**, вимовляється «джі-мейл» або «гмейл») – безкоштовна послуга електронної пошти від американської компанії Google. Надає доступ до поштових скриньок через веб-інтерфейс і по протоколам POP3, SMTP, IMAP.

Google Analytics – сервіс аналізу активності відвідувачів на сайтах.

Google Chrome – веб-оглядач.

Google Docs (укр. *Документи Гугл*) – розроблений Google безплатний мережевий офісний пакет, що включає текстовий, табличний редактор і службу для створення презентацій. Утворений в результаті злиття Writely і Google Spreadsheets.

I

IM – (англ. **Instant Messaging, миттєві повідомлення**) – програми і засоби для миттєвого обміну повідомленнями, тобто в режимі реального часу. Об'єктами передачі можуть бути текст, звук, відео, зображення. Основними протоколами, що використовуються при обміні інформацією, є ICQ та Jabber. MirandaIM належить до розряду універсальних месенджерів, котрі підтримують всі протоколи. До розряду інших IM належать Google Talk, Yahoo!Messenger, Балачка, та ін.

IMAP (англ. Internet Message Access Protocol – «Протокол доступу до електронної пошти Інтернету») – протокол прикладного рівня для доступу до електронної пошти.

Internet OS – IOS (від англ. Internet Operating System – Інтернет Операційна Система) – клієнт-серверне гібридне програмне забезпечення, в загальному випадку, що базується на парадигмі «хмарних обчислень» (cloud computing) і має розвинену систему багатовіконного інтерфейсу користувача, що функціонує, зазвичай, в середовищі сучасного веб-браузера.

L

Learning Portal (E-learning Portal) – навчальний портал (корпоративний або публічний веб-сайт). Корпоративний сайт, надає доступ до можливостей корпоративного навчання у тому числі і через LMS.

LiveJournal (LJ) (*Живий журнал*) – один з найпопулярніших блог-сервісів у світі. Свої рахунки тут мають близько 10 мільйонів користувачів Інтернету.

LMS (LMS – Learning Management System) – це сайти-системи

дистанційного навчання.

N

Netvibes – персональний робочий стіл.

O

Orkut – соціальна мережа створена Google, названа в честь творця, працівника Google – Orkut Büyükkökten. Сервіс стверджує що він був створений для допомоги користувачам знаходити нових друзів та регулювати вже існуючі дружні зв'язки. Подібно до Facebook, Friendster і MySpace, Orkut робить крок уперед, дозволяючи легке створення простих форумів (які називаються «communities» – спільноти) користувачів.

P

Page Creator – сервіс зі створення найпростіших веб-сторінок.

R

RSS – сімейство XML-форматів, призначених для описання стрічок новин, анонсів статей, змін у блогах і т. ін. Інформація із різних джерел, подана в форматі RSS, може бути зібрана, оброблена і відображена у зручному для користувача вигляді спеціальними програмами-агрегаторами.

S

Simple Mail Transfer Protocol (Простий Протокол Пересилання Пошти) – це протокол, який використовується для пересилання електронної пошти до поштового сервера або з клієнта-комп'ютера, або між поштовими серверами.

Stand-alone блог – блог на окремому хостингу та платформі (CMS).

W

Web 2.0 (Веб 2.0) – поняття, яким користуються для позначення ряду технологій та послуг Інтернету, точніше його частини – всесвітньої павутини, відомої також як Веб (англ. WWWeb). Окрім цього цим поняттям описують

зміну сприйняття Інтернету користувачами. Термін було запроваджено у 2004 видавництвом О'Рейлі (англ. O'Reilly Media) та комерційним організатором серії конференцій під назвою «Web 2.0», – МедіаЛайв (англ. MediaLive, сьогодні англ. CMP Technology).

Web 3.0 (визначення Джейсона Калаканіса) – високоякісний контент і сервіси, які створюються талановитими професіоналами на технологічній платформі Web 2.0. Дане формулювання є характеристикою нового мережевого культурного феномену, на відміну від інших дефініцій, які за аналогією з терміном Web 2.0 базують його на деяких мережевих технологіях.

Y

YouTube – Інтернет-служба, що надає послуги розміщення відеоматеріалів. Користувачі можуть додавати, продивлятися і коментувати ті чи інші відеозаписи. Завдяки простоті та зручності використання, YouTube став одним із найпопулярніших місць для розміщення відеофайлів. Служба містить як професійні кліпи так і любительські відеозаписи, включаючи відеоблоги.

ВИКОРИСТАНА ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев А. А. Прикладная философия открытого образования: педагогический аспект / А. А. Андреев, В. И. Солдаткин. – М. : РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова. – 2002. – 168 с.
2. Андреева М. В. Технологии веб-квест в формировании коммуникативной и социокультурной компетенции / М. В. Андреева // Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам. – Тезисы докладов I Международной научно-практической конференции. – М., 2004.
3. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія / В. Ю. Биков – К. : Атіка, 2009. – 684 с. : іл.
4. Бим И. Л. Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы / И. Л. Бим // Иностранные языки в школе. – 2002. – № 2. – С. 234-236.
5. Веб-квест [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://www.web-kvest-bakanova>.
6. Венедиктова С. А. Проектная деятельность учащихся на уроке немецкого языка / С. А. Венедиктова // Иностранные языки в школе. – 2002. – № 2. – С. 45-47.
7. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям / С. У. Гончаренко. – Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. – 278 с.
8. Гузеев В. В. Образовательная технология: от приема до философии / В. В. Гузеев. – М., 1996. – 143 с.
9. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр ; за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. – Львів : ЛДУ БЖД, 2012, – 380 с.
10. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навч. посібн. для студ. пед.

ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Київ : Освіта України, 2006. – 366 с.

11. Гуревич Р. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. – 499 с.

12. Гуревич Р. С. Навчання у телекомунікаційних освітніх проектах (з досвіду роботи) / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко. – Вінниця : «Ландо», 2007. – 138 с.

13. Гуревич Р. С. Навчання у телекомунікаційних освітніх проектах (з досвіду роботи) : навчально-методичний посібник для педагогічних працівників ПТНЗ, загальноосвітніх шкіл, ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної освіти / Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. ; за ред. проф. Гуревича Р. С. – Вінниця, 2007. – 138 с.

14. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України : [гол. ред. В. Г. Кремень]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

15. Зборовская Г. Самообразование – парадигма XXI века / Г. Зборовская, Е. Шукшина // Высшее образование в России. – 2003. – № 5. – С. 25-32.

16. Ильичева С. В. Когнитивная функция мультимедиа в компьютерных системах учебного назначения / С. В. Ильичева // Всероссийская научно-методическая конференция «тематика» 2009, 22-25 июня 2009 г. – СПб : Издательство СПб ГУИТМО, 2009. – 460 с.

17. Интернет в гуманитарном образовании : учеб. пособие для студ. высш. уч. завед. / А. Е. Петров, М. В. Моисеева, Е. С. Полат.; под. ред. Полат Е. С. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001, – 272 с.

18. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні : навч.-метод. посібник ; за заг. ред. О. М. Коберника, Г. В. Терещука. – Умань : СПД Жовтий, 2008. – 212 с.

19. Кабанова Т. А. Тестирование в современном образовании : уч. пос. для вузов / Т. А. Кабанова, В. А. Новикова. – М. : Высш. шк., 2010. – 381 с. : ил.

20. Кадемія М. Ю. Веб-квест у професійній підготовці вчителя :

навчально-методичний посібник / М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. – 147 с.

21. Кадемія М. Ю. Досвід застосування сучасних засобів інформаційно-телекомунікаційних технологій у навчальному процесі ВПУ №4 м. Вінниці : для педагогічних працівників ПТНЗ, загальноосвітніх шкіл, ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної освіти / М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко. – Вінниця, 2006. – 257 с.

22. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання : словник-госарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. – Львів «СПОЛОМ», 2011. – 136 с.

23. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання : термінологічний словник / М. Ю. Кадемія. – Вінниця : ТОВ «Ландо ЛТД». – 2009. – 258 с.

24. Кадемія М. Ю. Телекомунікаційні проекти в навчальному процесі ВНЗ / М. Ю. Кадемія, О. В. Шестопалюк, Л. С. Шевченко. – Вінниця : ТОВ «ПЦ Еозіс», 2008. – 235 с.

25. Кадемія М. Ю. Інтерактивні засоби навчання : навчально-методичний посібник / М. Ю. Кадемія, О. А. Сисоєва. – Вінниця : ТОВ «Планер», 2010. – 217 с.

26. Кадемія М. Ю. Упровадження здобутків педагогічної науки в освітню практику / М. Ю. Кадемія. – Вінниця : ВМВПУ, 2008. – 125 с.

27. Коберник О. М. Усі уроки технології. 10 клас. Рівень стандарту / [О. М. Коберник, О. Б. Авраменко, В. В. Берез та ін.] ; за ред. О. М. Коберника. – Х : Вид. група «Основа», 2010. – 160 с.

28. Кудрявцева С. П. Міжнародна інформація : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / С. П. Кудрявцева, В. В. Колос. – К. : Видавничий дім «Слово». – 2005. – 168 с.

29. Маматов А. В. Методика дистанционных образовательных технологий преподавателя вуза : учебное пособие / А. В. Маматов, А. Н. Немцов, А. Г. Клеткова, А. И. Штифанов. – Белгород : Изд-во Бел. ГУ. – 2006. – 161 с.

30.Методика трудового навчання : проектно-технологічний підхід : навчальний посібник ; за заг. ред. О. М. Коберника, В. К. Сидоренка. – Умань : СПД Жовтий, 2008. – 216 с.

31.Неперевна професійна освіта: філософія, педагогічні парадигми, прогноз : монографія / В. П. Андрущенко, І. А. Зязюн, В. Г. Кремень та ін. ; за ред. В. Г. Кременя. – К. : Наукова думка, 2003. – 853 с.

32.Николаева Н. В. Образовательные квест-проекты как метод и средство развития навыков информационной деятельности учащихся [Электронный ресурс] / Н. В. Николаева // Вопросы Интернет-образования. – 2002. – № 7. – Режим доступа : http://vio.fio.ru/vio_07.

33.Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / [Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров] ; под ред. Е. С. Полат. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2005. – 272 с.

34.Омельченко Т. Г. Використання соціальних сервісів ВЕБ 2.0 для проектування інформаційних систем [Електронний ресурс] / Т. Г. Омельченко / Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em12/content/09otgsio.htm>.

35.Пахомова Н. Ю. Метод проектов : функции и структура учебного проекта / Н. Ю. Пахомова // Технологическое образование. – 1997. – № 1. – С. 92-96.

36.Пахомова Н. Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении : пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н. Ю. Пахомова. – М. : АРКТИ, 2003. – 112 с.

37.Пахомова Н. Ю. Учебные проекты : методология поиска / Н. Ю. Пахомова // Учитель. – № 1. – 2002. – С. 41-45.

38.Полат Е. С. Как рождается проект / Е. С. Полат. – М., 1995. – 233 с.

39.Полат Е. С. Педагогические технологии дистанционного обучения / Е. С. Полат. – М. : Академия, 2008. – 400 с.

40.Професійна освіта: педагогіка і психологія ; випуск за ред.

Т. Левицького, І. Вільш, І. Зязюна, Н. Никало. – Ченстохова-Київ : Видавництво Академії ім. Яна Длугоша у Ченстохові. – 2007. – 403 с.

41.Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И. В. Роберт. – М. : Школа-Пресс, 1944. – 206 с.

42.Романцова Ю. В. Веб-квест как способ активизации учебной деятельности учащихся / Ю. В. Романцова. – Режим доступа : <http://festival.1september.ru/articles/513088>.

43.Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП / Г. К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2005. – 288 с.

44.Сергеев В. С. Инженерная психология и эргономика : учебное пособие / В. С. Сергеев. – М. : НИИ школьных технологий, 2008. – 176 с.

45.Трайнев В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации) : учебное пособие / Трайнев В. А., Трайнев И. В. – 3-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2008. – 280 с.

46.Хуторской А. В. Современная дидактика : учеб. пособие / А. В. Хуторской. – 2-е изд., перераб. – М. : Высш. шк., 2007. – 639 с. : ил.

47.Шалкина Т. Н. Проектирование учебной деятельности студентов на основе электронных учебно-методических комплексов / Т. Н. Шалкина // Педагогическая информатика, 2008. – № 1. – С. 53-57.

48.Шевелева В. С. Web-квесты в процессе обучения школьников [Электронный ресурс] / В. С. Шевелева. – Режим доступа : <http://www.openclass.ru/node/20147>.

49.Штофф В. А. Моделирование и философия / В. А. Штофф. – М. – 1986. – 52 с.

50.Bauer – Ramazani Chr. WebQuests Resource Page. 1998-2005 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://academics.smcvt.edu/cbauer-ramazani/Links/webquests.htm>.

51. Dodge B. A Rubric for Evaluating WebQuests. 2001. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://webquest.sdsu.edu/webquestrubric.html>.
52. Dodge B. Creating A Rubric for a Given Task. 2001. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/tpss99/rubrics/rubrics.html>.
53. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests. 1995-1997 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://webquest.sdsu.edu/aboutwebquests.html>.
54. Dodge B. WebQuest Taskonomy : A Taxonomy of Tasks. 1999 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://webquest.sdsu.edu/taskonomy.html>.
55. Krumm H-G Unterrichtsprojekte-praktisches Lernen im Deutschunterricht // Fremdsprache Deutsch. – 1991. – № 4.
56. Lamb A. Locate and Evaluate WebQuests. 2000-2004 / EduScapes. Teacher Tap. Интернет resources. Webquests [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://eduscapes.com/tap/topic4.htm>.
57. March T. Criteria for Assessing Best WebQuests. 2002-2003 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bestwebquests.com/bwq/matrix.asp>.
58. March T. Web – Quests for Learning. 1998 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ozline.com/webquests/intro.html>.
59. March T. What's on the Web? Sorting Strands of the World Wide Web for Educators. 1995-2001 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ozline.com/learning/webtypes.html>.

Навчальне видання

**Гуревич Роман Семенович
Кадемія Майя Юхимівна
Шевченко Людмила Станіславівна**

**Інтерактивні технології навчання
у вищому педагогічному навчальному закладі**

Навчальний посібник

Гуревич Р. С. Інтерактивні технології навчання у вищому педагогічному навчальному закладі : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. – 309 с.

Відповідальний за випуск: М. Ю. Кадемія
Літературний редактор: Л. С. Шевченко
Оригінал-макет: Т. Д. Русол
Технічний редактор: Н. С. Коцьона
Дизайн обкладинки: О. В. Бунецький

Підписано до друку 24.10.2013 р.

Формат 60*84/8.

Папір офсетний. Друк різнографічний.

Гарнітура Times New Roman. Ум. арк. 15,8

Наклад 300 прим.

Видавець і виготівник ТОВ фірма «Планер»

Реєстраційне свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
видавців серія ДК № 3506 від 25.06.2009 р.

21050, м. Вінниця, вул. Визволення, 2

Тел. : (0432) 52-08-64; 52-08-65

<http://www.planer.com.ua> E-mail: sale@planer.com.ua