

ПЕРЕДМОВА

Інформатизація суспільства у ХХІ ст. ставить перед ВНЗ України вимоги впровадження та використання у навчальній і науковій практиці нових комп'ютерних технологій. Майбутні педагоги повинні розуміти, що комп'ютер як могутній засіб накопичення, зберігання і опрацювання інформації доповнює і підсилює людський інтелект, компенсуючи його слабкі сторони.

У контексті новітніх вимог розроблено спецкурс «Інформаційні технології в педагогіці», що читається в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника для студентів педагогічних спеціальностей. В основу спецкурсу «Інформаційні технології в педагогіці» покладено діяльнісно особистісний підхід до організації пізнавальної діяльності студентів педагогічних спеціальностей, розвиток здібностей до творчої професійної діяльності, зв'язок і організацію навчання з рівнем формування педагогічних умінь, із новою технологічною культурою педагогічної праці. Відповідно до програми спецкурсу написано даний навчально-методичний посібник.

Науково-методичний зміст посібника направлений на формування у майбутніх фахівців принципів технологічного і конструктивного підходу до оцінки можливостей використання матеріалів в конкретних елементах і пристроях електронної техніки. У посібнику враховано сучасні тенденції розвитку комп'ютерних технологій.

Головне призначення нашого посібника – спростити для студента процес підготовки в галузі використання інформаційних технологій з педагогіки. Ці знання не обов'язково повинні бути новими й невідомими, але корисними для студента, викладача.

Особливістю даного посібника є тезисне подання інформації, компактність, надання студенту (магістру) допомоги у відтворенні вивченого, умінні пригадати призабуте, або здобути нові знання. Зрештою, звернувшись до списку використаних джерел, завжди можна детальніше ознайомитись із наданою інформацією. Доречними й потрібними є додатки, термінологічний словник, запитання та тестові завдання для здійснення об'єктивного оцінювання, контролю і самоконтролю знань студентів до кожної теми. З метою забезпечення цілісного наукового підходу до вивчення навчального матеріалу, автор вважав за доцільне подати у посібнику орієнтовний тематичний план спецкурсу, розроблений за кредитно-модульною системою.

У написанні посібника поради та рекомендації, конструктивні зауваження надали рецензенти д. пед. н., професор Т.К. Загородня, д. пед. н., професор М.М. Чепіль, к. пед. н, доцент Б.М. Дрінь. Висловлюємо їм щирі вдячність за надану допомогу.

**ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН СПЕЦКУРСУ
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕДАГОГІЦІ»**

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальне навантаження		Кількість годин				Змістовні модулі		Форма підсумкового контролю
					Аудиторних годин			Самостійна робота			
			Кредити ECTS	Годин	Всього	Лекції	Практичні (семінар.) заняття		Теоретичні	Практичні	залік
Денна	V	IX	1,5	54	24	12	12	30	1		
Заочна	V	IX	1,5	54	14	12	2	40	1		залік

1. СТРУКТУРА ЗАЛІКОВИХ КРЕДИТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва теми	Кількість годин, відведених на		
	лекції	практичні заняття	самостійну роботу
Тема 1. Нові інформаційні технології: проблеми і перспективи	2		4
Тема 2. Педагогічні можливості мережі Інтернет	2	2	4
Тема 3. Дистанційне навчання як сучасний напрямок самонавчання та самовиховання майбутнього педагога	2		4
Тема 4. Основи інформаційної культури майбутніх педагогів	2	2	2
Тема 5. Метод проектів як один із різновидів новітніх педагогічних інформаційних технологій	2	2	4
Тема 6. Методологія і технологія розробки мультимедіа-курсів	2	2	4
Тема 7. Розробка навчальних занять з використанням комп'ютерних технологій		2	4
Тема 8. Застосування комп'ютерних технологій у сфері педагогічного управління, навчально-методичної і науково-дослідної діяльності: використання в педагогічних цілях програм Word, Paint, Fine Reader, програм-перекладачів		2	4

ВИМОГИ ДО СПЕЦКУРСУ

Спецкурс – це форма роботи, яка найбільш оперативно може бути перебудована відповідно до вимог часу, вища форма науково-професійної орієнтованості студентів. Під час читання спецкурсу здійснюється спільна діяльність викладача і студента, їх спілкування в процесі наукової творчості.

Розробляючи матеріали спецкурсу нами було враховано:

- закономірності особистісно-діяльнісного підходу до формування готовності майбутнього педагога використовувати інформаційні технології;
- взаємозв'язок мети, завдань, змісту, форм і методів підготовки студентів до роботи в умовах інформатизації освіти;
- залежність якості психолого-педагогічних знань від навчальної, наукової, дослідницької діяльності студентів;
- залежність змісту, методів підготовки від індивідуальних особливостей студентів.

Спецкурс включає: лекції, практичні заняття в комп'ютерному класі, використання мультимедіа та Інтернету, роботу в групах, самостійну творчу роботу з проблем використання інформаційних технологій в навчальному процесі. Залежно від здібностей студентів, мотивів їх діяльності, ставлення до майбутньої праці школі, рівня сформованості педагогічних умінь, використання інформаційних технологій може коливатися від репродуктивно-творчого до творчого.

На основі одержаних знань під час вивчення спецкурсу формуються уміння:

- конструктивні – розробляти конспекти різних видів навчально-пізнавальної діяльності школярів, використовувати навчальні програми в системі діяльності «викладач-студент-підручник-комп'ютер, аналізувати зміст певного курсу, працювати над проектами, складати сценарії, презентації навчальних програм і т.д.;
- організаторські – керувати навчально-пізнавальною діяльністю особистості в умовах використання інформаційних технологій (зокрема використання мережі Інтернет), здійснювати організацію індивідуальної, групової, колективної діяльності при використанні комп'ютерів у різних видах діяльності;
- комунікативні – встановлювати педагогічні взаємостосунки зі студентами в умовах використання інформаційних технологій, аналізувати ступінь доступності для формулювання завдань у певних навчальних програмах різних типів, комп'ютерних підручниках, посібниках, «підказок»; оцінювати зацікавлення студентів, школярів до роботи з програмами з метою вдалої співпраці викладача та студента;

- гностичні – оцінювати готовність до педагогічної діяльності в умовах використання інформаційних технологій, співставляти оцінку роботи в мережі Інтернет (як україномовною, так і англomовною її складовою), використовувати навчальні програми; аналізувати їх.

Мета викладання спецкурсу: підготовка студентів до використання інформаційних технологій у педагогіці.

Завдання вивчення дисципліни:

- оволодіння студентами основами інформаційних технологій і методикою їх використання в педагогічній діяльності;
- засвоєння способів педагогічної діяльності і умінь оцінити отримані педагогічні знання і умінь з проблем інформаційних технологій в їх співвідношенні з рівнем розвитку науки, технічного забезпечення ;
- формування готовності працювати в умовах інформатизації суспільства.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні

знати:

- можливості використання ІТ;
- перспективи застосовування дистанційного навчання, мережі Інтернет у педагогічній практиці;
- знаходити ефективні засоби їх реалізації, правильно і своєчасно контролювати і коректувати власні дії;

вміти:

- працювати з різноманітними навчальними програмами, презентаціями тощо, враховувати індивідуальні особливості студентів під час їх роботи з комп'ютером, аналізувати зміст усього курсу, теми, окремого заняття для складання навчальних та контролюючих комп'ютерних програм і т.д.;
- управляти навчально-пізнавальною діяльністю вихованців в умовах використання НІТ (зокрема використання мережі Інтернет), здійснювати організацію індивідуальної, групової, колективної роботи під час використання комп'ютерів;
- встановлювати педагогічно доцільні стосунки зі студентами в умовах використання новітніх інформаційних технологій, аналізувати ступінь складності завдань у комп'ютерних програмах різних типів, оцінювати зацікавлення студентів роботою з програмами з метою встановлення найбільш сприятливих взаємостосунків;
- оцінювати готовність студентів до педагогічної діяльності в умовах використання НІТ;
- співставляти свою оцінку роботи в мережі Інтернет (як україномовної, так і англomовної її складової), використання навчальних програм з оцінкою студентів, які навчаються; аналізувати проведений в умовах використання новітніх інформаційних технологій урок в школі, заняття у ВНЗ; оцінювати зацікавлення окремих груп студентів до роботи

з комп'ютерними програмами залежно від типу завдань, рівня їх складності.

Мета проведення лекцій:

оволодіти теоретичними основами новітніх інформаційних технологій, культурою наукової праці.

У результаті проведення лекцій студенти повинні:

знати:

- основні методичні та гігієнічні вимоги до використання комп'ютерних технологій (КТ);
- зміст і структуру електронних підручників, посібників з педагогіки, методик їхнього застосування; наукові основи активізації пізнавальної діяльності школярів та студентів засобами художнього слова в умовах використання КТ;
- основні критерії ефективності роботи викладача вищого навчального закладу в процесі застосування КТ;

вміти:

- комплексно використовувати технічні засоби навчання, наочність на заняттях у вищому навчальному закладі;
- вивчати та аналізувати педагогічні явища, зокрема ефективність застосування КТ, методів, прийомів роботи, узагальнювати досвід інших вчителів шкіл і викладачів вищих навчальних закладів.

Мета проведення практичних занять: опанувати практичними навиками використання інформаційних технологій у педагогіці, культурою наукової праці.

У результаті проведення практичних (семінарських, лабораторних) занять студенти повинні:

знати:

- доступні в Інтернеті освітні сайти, бібліотеки, зміст та можливості їх використання в процесі вивчення предметів педагогічного циклу;
- види контролю знань студентів і можливості застосування різних типів тестів на паперових та електронних носіях;

вміти:

- знаходити потрібний навчальний матеріал в Інтернеті;
- розробляти оптимальні варіанти занять з використанням комп'ютерних технологій; враховувати психолого-педагогічні особливості сприймання школярами різних вікових груп та студентами інформації на електронних носіях;
- пробуджувати у студентів творчу активність, виховувати прагнення до вивчення навчальних предметів засобами КТ навчання.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Теоретичний змістовий модуль

ТЕМА 1. НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ

1. Інформаційні технології в інформаційно-навчальному середовищі.
2. Розробка особистісно-орієнтованих педагогічних технологій в освіті.
3. Галузі застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі.
4. Психолого-педагогічні умови підготовки викладачів для використання навчальних інновацій у ВНЗ.

Короткий виклад матеріалу

1. Інформаційні технології в інформаційно-навчальному середовищі

Вивчення даної теми передбачає з'ясування магістрантами значної кількості теоретичних питань, одним з яких є поняття інформаційної технології.

Термін «**інформаційні технології**» означає цілеспрямовано організовану сукупність інформаційних процесів [18] .

Інформаційно-навчальне середовище включає засоби й технології збору, накопичення, передачі, обробки й розподілу навчальної інформації, засоби представлення знань, забезпечуючи зв'язки та функціонування організаційних структур педагогічної діяльності.

Основними ж рисами освіти інформаційного суспільства є: виникнення й розвиток глобальної системи освіти, безперервність освіти впродовж всього життя людини з переважанням самоосвіти, демасифікація та індивідуалізація освіти, зростання різноманітності освітніх стандартів і спеціальностей, орієнтованість на синтез найновіших наукових знань і методологій, перехід від формально-дисциплінарного до проблемно-активного типу навчання, широке застосування інноваційних інформаційних технологій (ІТ).

Призначення інформаційно-навчального середовища: вияв, розкриття та розвиток здібностей і потенціальних можливостей індивіда до творчої ініціативи; створення умов для самостійного здобування знань і їх якісного засвоєння; забезпечення автоматизації процесу обробки результатів навчання; компенсаторність негативних наслідків спілкування студентів із засобами ІТ.

Освіта стає інструментом взаємопроникнення не тільки знань та технологій, але й капіталу, інструментом боротьби за ринок, вирішення геополітичних завдань. При цьому сучасні технологічні дистанційні засоби навчання відіграють важливу роль.

Сьогодні у світі накопичено значний досвід реалізації систем дистанційного навчання, що використовують комп'ютерні мережі, системи безпосереднього телевізійного мовлення та телекомунікаційні технології.

Сучасний характер і динамізм розвитку суспільства ставить перед психологами, педагогами та всіма фахівцями в галузі організації освіти нові завдання.

Одна з причин зміни підходу до організації освіти полягає в тому що розвиток нових інформаційних технологій породив у всьому світі велику кількість програмних продуктів, що орієнтувалися на їхнє використання в освітніх цілях.

Інформаційне суспільство формулює для навчальних закладів завдання навчання фахівців, здатних:

- гнучко адаптуватися в життєвих ситуаціях, що змінюються, самостійно набувати необхідних знань та застосовувати їх на практиці;
- критично мислити, вміти побачити проблеми, що виникають в реальній діяльності та шукати шляхи раціонального їхнього розв'язання, використовуючи сучасні технології;
- бути комунікабельними, контактними в різноманітних соціальних групах, уміти працювати в колективі;
- працювати над розвитком власної моральності, інтелекту, культурного рівня.

Чималу роль у вирішенні даних питань відіграє безперервна освіта та відкрите навчання. Зауважимо, що нові інформаційні технології не розкривають повною мірою свого потенціалу у традиційній освітній системі, де домінують технології передачі готових знань, оскільки стрімке зростання інформації не дозволяє повністю реалізувати принцип передавання всіх накопичених знань у процесі навчання.

У зв'язку з цим інформаційні технології спрямовуються на нелінійну структурування навчального процесу, яка створює умови для розвитку в студентів умінь та навичок постановки задач, моделювання, оптимізації, прийняття рішень в умовах невизначеності, вміння самостійно здобувати знання.

До нелінійних технологій належать: комп'ютерне моделювання як основний метод пізнання; навчально-проектна діяльність; мультимедіа і телекомунікаційні технології; інформаційне моделювання; семінари, конференції, олімпіади, турніри тощо.

Головною особливістю нелінійних технологій є постановка навчальних цілей і задач у предметній галузі, що дозволяють педагогу сформувати експертний шлях їх досягнення і розв'язання, запропонувати необхідний інструментарій, методичний матеріал, інструкції, досвід. Моделювання як метод пізнання є центральним в освітньому процесі, де використовуються комп'ютерні технології.

Зазвичай інформаційні технології реалізуються з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечує високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування.

Забезпечити технічну досконалість інформаційних засобів навчального призначення, якість змісту та педагогічну цінність – головне завдання їх розробників. Інформаційні засоби навчального призначення набувають педагогічної цінності лише в тому випадку, коли вдосконалюють педагогічний процес, покращують результати навчальної роботи.

Рівень засвоєння теоретичного матеріалу, виконання практичних завдань залежить від потреб і мотивів студента. Адже інтерес є одним з найважливіших факторів сприйняття інформації. Тому сьогодні інформаційні технології є потужним педагогічним засобом, а проектне навчання активізує «істинне навчання», основою якого є індивідуально-творчий розвиток кожної особистості [49].

Отже, впровадження інформаційних технологій в інформаційно-навчальний простір сприяє:

- розкриттю, збереженню та розвитку індивідуальних здібностей особистості;
- формуванню у студентів пізнавальних можливостей, прагнення до самовдосконалення;
- забезпеченню взаємозв'язку між гуманітарними, технічними науками та мистецтвом;
- оновленню змісту, форм та методів навчання.

2. Розробка особистісно-орієнтованих педагогічних технологій в освіті

Важливим аспектом вивчення даного питання є розуміння технології навчання як способу реалізації змісту, форм, методів і засобів навчання, які забезпечують ефективне досягнення поставленої мети.

Вибір або розробка технології викладання конкретного курсу завжди здійснювалися викладачем на основі його особистих педагогічних переконань з урахуванням індивідуального стилю педагогічної діяльності. Технології навчання тут виступають як самостійні педагогічні категорії, пов'язані з реалізацією пріоритетних цілей дистанційного, відкритого, програмованого і проблемного навчання.

Серед широко використовуваних інформаційних технологій в освітньому просторі є:

- когнітивні;
- орієнтовані на розвиток розумової активності (розвиваюче, проблемне навчання);
- діяльнісні, спрямовані на оволодіння способами професійної і навчальної роботи;

- особисто-орієнтовані, направлені на розвиток особистості, зокрема на формування активності в навчальному процесі.

Важливою складовою педагогічної інформаційної технології навчання є розвиток активності особистості, а способом вимірювання дієвості технології є прояв активності особистості.

Застосування в навчальній діяльності таких методів навчання як аналіз навчальних ситуацій, розв'язання ситуативних задач, ділові ігри, творчі твори та ін. ставить студента в умови, коли вони повинні спиратися на свою систему знань, діяти не лише за алгоритмом, а й шукати новий підхід до вирішення проблеми.

Найбільш багатообіцяючими у цьому плані є використання технологій Інтернет і Інтранет нового покоління на основі використання засобів Мультимедіа, технологій «клієнт-сервер», системи комунікацій «крапка-крапка», нових програмних технологій XML і PHP.

Вплив на дидактику нової освітньої сфери мають такі чинники:

- особливості учіння як вид діяльності, який використовує інформаційні і телекомунікаційні технології;

- психолого-педагогічні і фізіологічні чинники, які впливають на ефективність пізнавальної діяльності того, хто навчається в інформаційному середовищі;

- специфічні принципи дидактики в системах освітніх інформаційних технологій;

- умови проектування пед. технологій для навчальних систем;

- дидактичні вимоги до підручників і довідкової допомоги для навчальних систем; до візуальних форм і композиції візуальних образів для повчальних систем;

- дидактичні вимоги до засобів призначеного для користувача інтерфейсу для повчальних систем.

Для забезпечення педагогічної ефективності особистісно-орієнтованих технологій необхідно, щоб вони реалізовували не тільки принципи класичної дидактики, але й специфічні принципи (інтерактивності, потенційної надмірності навчальної інформації, нелінійності інформаційних структур і процесів, комбінованого використання різних форм навчання, комплексного використання засобів мультимедіа і віртуальна реальність).

Принцип потенційної надмірності навчальної інформації потребує праці над самодовершеністю, формування певної системи знань, активного і свідомого осмислення тих розумових схем і правила, у згоді з якими діє студент.

Принцип комбінованого використання різних форм навчання визнає не доцільним застосування в системах ІТ класичних форм організації навчальних занять (лекція, семінар, практичне заняття та ін.).

Принцип комплексного використання засобів мультимедіа вимагає, виходячи збалансованого застосування словесних, наочних і практичних методів.

Тому ідея використання інформаційних технологій в творчих процесах є запорукою успіху нових педагогічних технологій.

Те що раніше називалося одним поняттям «Інтелектуальна діяльність», тепер набуває дещо іншого змісту. Масова (конвеєрна) обробка інформації перекладається на комп'ютери, а пошук, сортування, обробка погано структурованої інформації, що формалізується, як і раніше покладаються на людину.

Відомо, що в основі всіх освітніх процесів лежать знання. Обмін знаннями, накопичення, передача, породження знань – ось основні процеси в комп'ютерних освітніх технологіях. Робота зі знаннями стає особливою інженерною наукою.

Проблема інженерії знань виникла одночасно з появою розвиненої інформаційної інфраструктури суспільства і виникненням корпоративних і призначених для користувача мереж. Інформаційні технології давно вже використовуються в рамках завдань, де потрібна швидкість реакції, оперативне ухвалення рішень.

Навчання і творчість нерозривно пов'язані одне з одним. Є всі підстави для використання комп'ютера як надпотужного інструментального засобу для творчого процесу.

Для конструктивного підходу до вирішення вказаної проблеми необхідно розрізнити два аспекти: методи комп'ютерного аналізу людської творчості і методи синтезу в людській творчості.

3. Сфера застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі

Сьогодні комп'ютерні технології застосовують в усіх сферах професійної діяльності, в тому числі педагогіці.

Сучасний навчальний процес розширює сферу застосування комп'ютерних технологій. Наприклад, природничі предмети (фізика, хімія і математика) мають цілі набори наскрізних комп'ютерних програм, зокрема «Комп'ютерні задачі з математики», пакет програм з математики, тренажери з алгебри, репетитори із математики, комп'ютерні (електронні) підручники, пакети програм для навчання, програми «Домашній учитель» тощо. В гуманітарній сфері розроблені комп'ютерні довідники, словники, художні твори тощо.

Для досягнення певного результату в навчальному процесі КТ мають застосовуватись з урахуванням педагогічних і ергономічних вимог навчання, не фрагментарно, а на всіх етапах вивчення навчальних предметів, під час засвоєння тем і розділів навчальної програми (це вкрай важливо).

Кожен магістрант повинен усвідомлювати, що найважливішою властивістю інформаційних технологій в педагогіці є постійний зворотній зв'язок: викладачі залишаються головними особами в організації пізнавальної діяльності студентів; комп'ютери є лише допоміжними інструментами їх педагогічної діяльності.

Серед пріоритетів застосування комп'ютерних технологій в освіті є:

- ІТ застосовуються для раціоналізації та інтенсифікації навчальної діяльності студентів при виконанні лабораторних, дослідницьких і самостійних робіт;
- ІТ сприяють інтенсифікації роботи учасників навчально-виховного процесу.
- ІТ передбачають відповідно до пізнавальних можливостей студентів індивідуальний і диференційований підхід до кожного.

Важливим аспектом роботи з інформаційними технологіями є застереження щодо надмірного користування комп'ютерною технікою:

- надмірність у використанні веде до певних диспропорцій у розвитку мислення студентів (конкретного і абстрактного);
- робота з комп'ютером не повинна сприйматися як розвага, а має розглядатися як складова частина пізнавального процесу.

4. Психолого-педагогічні умови підготовки викладачів до застосування освітніх інновацій у ВНЗ

Досвід впровадження інновацій в освіті показує, що у сучасному ВНЗ на перший план висунувають технічні і організаційні питання, на підготовку ж технолога-викладача звертається мало уваги. А тим часом неприйняття педагогом змін і психолого-педагогічна невідповідність до них є головним гальмом широкого впровадження інновацій в навчально-виховний процес.

Хотілося б звернути увагу на те, що комп'ютер не просто управляє пізнавальною діяльністю студента (діагностика, контроль і зберігання інформації). Комп'ютерні дидактичні інструменти і засоби є могутнім знаряддям створення «дидактичного інтер'єру», середовища, що дозволяє створити комфортні умови праці.

Це стан, що виникає від злитості зі своїми діями, повної керованості ситуацією, розуміння сценарію своєї пізнавальної діяльності. Ці умови є «зовнішніми ключами», адже вони дозволяють сформувати стійку і концентровану увагу на об'єкті діяльності, глибоко і повно включитися в неї: чіткість цілей і розуміння того, як вони можуть бути досягнуті; баланс типових і проблемних ситуацій [21] .

Феномен задоволення процесом пізнавальної діяльності виникає від синтезу образного і конкретно-логічних знань. Об'єднання цих начал – логічного й образного – одна з важливих проблем інформатизації освіти.

Провідне місце при цьому належить підготовці викладачів, оскільки доля всіх інноваційних процесів залежить саме від творчої активності педагогічних колективів, а не від заміни однієї технології на іншу.

Як відомо, ядро інформаційної педагогічної компетентності складають три блоки базових умінь:

- 1 блок – представлення інформації і створення орієнтовної основи;
- 2 блок – організація і активізація пізнавальної діяльності;
- 3 блок – створення емоційного комфорту у навчанні.

Науковці виділяють два чинники, які сприяють досягненню професіоналізму: суб'єктивні – талант і здібності людини; об'єктивні – якість здобутої освіти.

Оскільки студенти – майбутні викладачі ВНЗ – це люди з достатньо розвиненими самосвідомістю і здібностями, що володіють дослідницькими методами, установкою на успіх і високим інтелектом, то на перший план висувається об'єктивний чинник. Новітня підготовка повинна допомогти викладачам: знайти нові оцінки своєї діяльності і змінити погляди на свою професію; дати інструмент для цього, тобто технологію, і навчити способам трансформації своїх загальних здібностей в педагогічні і творчі.

Соціальні проблеми сьогодення освіти неабиякою мірою обумовлені функціональною обмеженістю. Технологічність як мобільне і методологічне уміння в структурі повної педагогічної компетентності, і служить тією базою, на якій виникають високий професіоналізм і динамічність, і через яку долається функціональна неписьменність викладача.

Технологічна підготовка – ключ до розуміння категорії «педагогічна компетентність». Ця категорія дозволяє зрозуміти суть педагогічної культури, яка виконує функції відтворення і збереження педагогічної реальності. Засвоюючи і привласнюючи вироблені педагогічні цінності, викладач здатний трансформувати їх відповідно до особливостей характеру своєї науково-педагогічної діяльності.

Отже, працюючи з новітніми ІТ, викладач визначає свій власний розвиток, реалізовує себе, засвоює технологію як цінність, творчо самореалізується, тим самим сприяючи розвитку студентів.

Всі уявлення викладача про навчальну діяльність найчастіше обмежуються педагогічним аналізом форми (лекції, семінару, лабораторної роботи) і технікою (методикою) побудови моделей власної діяльності і діяльності студента. Вони носять знаннєвий характер, орієнтовані на інформаційні і операційні ознаки педагогічної компетентності.

Інформаційні технології забезпечують викладача дидактичною інформацією (наприклад, знайомлять з новими навчальними планами і програмами різних ВНЗ) і націлюють на засвоєння нових методів навчання.

Зауважимо, що вирішити освітні завдання системного рівня, наприклад, організувати цілеспрямовану навчальну діяльність студентів, навчити їх оперувати навчальним матеріалом; забезпечити зворотний зв'язок зі студентом, організувати цілісний і керований навчальний процес вдасться не всім.

Комп'ютер найчастіше використовується як інформаційно-показовий або контролюючий засіб, а його «сутнісні» функції (інформаційно-вибіркова, управлінська, тренерська, координаторська, консультативна та ін.) ігноруються [21].

Сучасному ВНЗ потрібний викладач мобільний, здатний до саморозвитку і самовизначення, який розуміє своє професійне призначення, людина, яка приймає педагогічну діяльність як важливий пріоритет, суб'єкт, здатен і готовий до самонавчання і самовдосконалення.

Рекомендована література:

[8; 11; 13; 19; 20; 22;24; 28; 31; 32;37; 41;42;45 – 48; 52 – 59; 63; 66; 70; 77; 84; 88; 92;96; 105; 108;115; 137; 139; 140; 154; 159; 168]

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття «інформаційні технології».
2. Назвіть основні риси освіти інформаційного суспільства.
3. Яке призначення інформаційно-навчального середовища?
4. Опишіть завдання навчання фахівців, яке формулює сучасне інформаційне суспільство для навчальних закладів.
5. Чому, на Ваш погляд, нові інформаційні технології не розкривають повною мірою свого потенціалу в традиційній освітній системі?
6. Назвіть найбільш поширені інформаційні технології.
7. Які методи належать до нелінійних інформаційних технологій?
8. Чому розвиток активності особистості є важливою складовою інформаційної технології навчання?
9. Визначте специфічні принципи інформаційних технологій (інтерактивності, потенційної надмірності навчальної інформації, нелінійності інформаційних структур і процесів, комбінованого використання різних форм навчання, комплексного використання засобів Мультимедіа і віртуальна реальність).
10. Які складові частини, що належать до інформаційної педагогічної компетентності, Вам відомі?
11. Назвіть особливості роботи викладача сучасного ВНЗ у контексті сучасних інформаційних технологій.

ТЕМА 2. ПЕДАГОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

1. Всесвітня мережа Інтернет.
2. Сайти та можливості їх використання, освітні сайти.
3. Сервіси Інтернет.
4. Електронна пошта.

Короткий виклад матеріалу

1. Всесвітня мережа Інтернет

Важливим аспектом у вивченні даної теми є розуміння значення терміну «комп'ютерні мережі». Це поєднані між собою комп'ютери, які оснащені відповідним програмним забезпеченням. Кожний комп'ютер має доступ до своїх власних ресурсів: оперативної пам'яті, файлової системи на дисках і зовнішніх пристроїв – додаткових дисководів, принтерів, модемів тощо. Для оптимального використання цих ресурсів і, зокрема, для обміну інформацією комп'ютери об'єднують у локальні мережі. Декілька з'єднаних між собою локальних мереж утворюють глобальну мережу.

Слід зауважити, що у мережі є комп'ютер, з якого беруть інформацію робочі станції (сервер), – клієнтами, а з'єднання – мережею типу клієнт-сервер. На таких комп'ютерах встановлюють спеціальне програмне забезпечення: програму-сервер для серверу і програму-клієнт для кожної робочої станції.

Робочі станції можуть знаходитись на значній відстані від сервера. Якщо комп'ютер-клієнт з'єднаний із сервером за допомогою телефонної чи іншої лінії зв'язку, то таке з'єднання називають віддаленим доступом до мережі. Апаратну підтримку з'єднання здійснює пристрій, що називається модемом. Комп'ютер з віддаленим зв'язком до серверу інакше називають абонентським пунктом.

Глобальні мережі об'єднують абонентів у межах міста, країни, планети (мережі для замовлення авіаквитків, мережі, що об'єднують наукові осередки країни, банківські мережі тощо). Глобальну мережу, що об'єднує мережі в межах регіону, називають регіональною. Окрім регіональних, розрізняють міжнародні та міжконтинентальні мережі, що обслуговують, наприклад, авіакомпанії, банки та ін. Інформація в таких мережах передається через супутники. Функціонування мереж підтримують спеціальні комп'ютери, які використовують тільки для адміністративних потреб. Вони перевіряють стан комп'ютерів, розширюють або звужують мережу, ведуть облік, надають користувачам інформацію щодо ресурсів мережі.

Для об'єднання локальних мереж використовують комп'ютери і програми, які називаються шлюзами для мереж з різними протоколами і мостами для мереж з однаковими протоколами. Для захисту корпоративної

інформації чи для відсікання потоків непотрібних даних використовують пристрій, що виконує захисні функції і називається брандмауером.

Користувач (абонент) спілкується з іншими абонентами мережі через свій власний комп'ютер за допомогою спеціального програмного забезпечення – «Телекомунікації».

Інтернет – це всесвітня мережа, до якої може бути під'єднана будь-яка локальна мережа чи персональний комп'ютер. Інтернет є найбільш популярною загальнодоступною глобальною мережею, яку справедливо вважають (і це відображає її назва) мережею мереж.

Ідея глобальної мережі зародилась під час «холодної війни» у 60-х роках минулого століття. У 1957 році у США було створено Агентство перспективних розробок (ARPA). Кількість і потужність комп'ютерних систем військового комплексу швидко зростала.

Саме тоді виникла необхідність об'єднати територіально віддалені системи в одну мережу з метою раціонального й узгодженого використання їхніх спільних ресурсів. Зробити це треба було для того, щоб у разі воєнних конфліктів чи природних катастроф вихід з ладу частини мережі не впливав на її функціонування. Така мережа була створена у 1969 році, її назвали Agranet. Вона швидко розвивалась і поступово вийшла за рамки суто військового проекту. У 1980 році Agranet розділили на декілька незалежних мереж. Одна з таких мереж – NSFNet – розвивалася найбільш вдало. Власне на її основі було створено Інтернет.

Передбачається, що незабаром мережу Інтернет замінить мережа Інтернет-2, модель якої успішно функціонує в США уже декілька років, її характерною рисою є велика швидкість пересилання інформації.

Комп'ютери оснащують спеціальним обладнанням і програмами, об'єднують між собою за допомогою ліній зв'язку, якими передається інформація. Під час передачі вона автоматично розбивається на частини, які називаються пакетами. Усі пакети нумеруються. У заголовок пакета автоматично записується його номер, інформація про відправника й одержувача. Пакети пересилаються від одного комп'ютера до іншого, доки не дійдуть до адресата. Проміжні комп'ютери, через які проходять пакети, називають маршрутизаторами. Маршрутизатор визначає, які на даний момент з'єднання існують, і які найкраще підходять (менш завантажені) для транспортування пакета. Тому пакети не завжди пересилаються єдиним шляхом.

Вони можуть проходити різні маршрути. Коли всі пакети дійдуть до місця призначення, спеціальна програма аналізує їхні заголовки, об'єднує, й інформація набуває первинного вигляду.

Такий спосіб передачі інформації дуже зручний. По-перше, він прискорює пересилання файлів, оскільки малі за обсягом частини інформації (пакети) надходять швидко. По-друге, якщо на лінії десь виявляться неполадки, немає потреби заново передавати всю інформацію,

автоматично пересилаються лише ті пакети, які не дійшли до адресата [24].

Магістранту варто пам'ятати, що Інтернет – це глобальна комп'ютерна мережа, яка об'єднує велику кількість мереж, а водночас комп'ютерів на планеті з метою обміну даними і доступу до спільних інформаційних ресурсів.

2. Сайти та можливості їх використання, освітні сайти

Одна з функцій, яку виконує Інтернет – пошук потрібної інформації. Є кілька методів такого пошуку. Оскільки, назви web-сторінок надають за певними правилами, то можна зробити спробу просто вгадати адресу потрібної сторінки за назвами та відповідним доменом.

Щоб дізнатись про інформацію, яка є на певному сайті, можна спробувати в адресному рядку набрати адресу певну адресу. Наприклад, www.mon.gov.ua.

Інший спосіб відшукування інформації – аналіз і відсікання частини адреси URL. Якщо вас зацікавив якийсь сайт, то можна спробувати перевірити зміст інших розділів цього вузла методом скорочування справа наліво URL-адреси у полі адресного рядка. Головними засобами пошуку потрібної інформації в Інтернет є каталоги та пошукові покажчики. Це сервери, які відрізняються принципами збору інформації. Каталоги формують люди, покажчики створюються автоматично.

Є багато різних каталогів. Зазначимо, що інформацію для каталогів люди збирають вручну, тож вони не в змозі опрацювати все, що є у WWW. Тому якщо ви не знайшли потрібної інформації в одному каталозі, варто пошукати в іншому. Один з найбільших каталогів – Yahoo! Над ним працюють понад 150 редакторів. Він нараховує понад 1 мільйон ресурсів. Достатньо великими та продуктивними є каталоги List.ru ([www. List.ru](http://www.List.ru)). Холмс ([holms. ukrnet.net](http://holms.ukrnet.net)) тощо.

Пошукові покажчики формуються без участі людини, тому їхні ресурси набагато більші, ніж ресурси каталогів. Покажчики переглядають web-сторінку, знаходять розташовані на ній гіперпосиланням, копіюють відповідні ресурси, на які вказують ці посилання тощо.

Щоб прискорити процес каталогізації сторінок і сайтів та зробити його ефективнішим, під час створення сторінки дизайнер зазначає на її початку ключові слова. Найвідоміші пошукові покажчики: Яндекс ([www. yandex. ru](http://www.yandex.ru)); Alta Vista (fwwww.altavista.com); Google (www.google.com); Northern Light (www.northernlight.com); Рамблер (www.rambler.ru); Webber (www.webber.net.ua) та ін.

Існує багато різних пошукових систем. У кожної такої системи свої методи збирання інформації. Інтернет збільшився настільки, що внаслідок пошуку можна отримати список із тисяч посилань на різні web-сторінки.

Щоб цього уникнути, варто дотримуватись певних рекомендацій: ретельно підбирати ключові слова для пошуку; не вводити відразу всі ключові слова; використовувати нетрадиційні факти; правильно будувати запит; перевірити орфографію у тексті; використовувати тематичний пошук, якщо система надає таку можливість.

Майже всі пошукові системи дають змогу здійснювати пошук за категоріями, наприклад, освіта, наука, мистецтво, спорт, відпочинок, бізнес тощо. Це значно зменшує обсяги знайденої інформації. Також можна здійснити пошук відомостей про деяку особу, фірму тощо за допомогою спеціальної служби, яка називається «Пошук людей». На сьогодні такий пошук ефективний стосовно громадян США й Австралії.

Окрім каталогів і покажчиків для пошуку інформації в Інтернет можна використовувати спеціальні програми, які розташовані на комп'ютері користувача (WebCompass, Copernic (програму можна скопіювати із серверу www.copernic.com), Alexa (www.alexa.com)). Вони передають запит відразу багатьом пошуковим системам, приймають усі відповіді, опрацьовують їх і подають результати у зручній для користувача формі.

Це засоби періодичного отримання інформації на певні теми з Інтернет. Каналами є web-сайти, які призначені для доставки (аналогічно до підписки) інформації, і Інтернет на комп'ютер користувача. Канали відображають динамічну інформацію, таку як освітні новини, біржові прогнози тощо. На нього треба підписатися! Після цього користувач регулярно отримуватиме свіжу інформацію на певну тему.

Майбутні викладачі повинні знати, що освітній сайт – це сукупність веб-сторінок з дизайном, що повторюється, які несуть в собі цілеспрямований процес навчання і виховання на користь людини, суспільства, держави, об'єднаних навігаційно, знаходяться на одному сервері, використання яких може супроводжуватися атестацією. Навчальний заклад повинен мати свій сайт в Інтернеті. На такому сайті, відкритому для всіх користувачів, може розміщуватися загальнодоступна інформація – адресні відомості про навчальний заклад, регламентуюча інформація (способи реєстрації, частина фінансової бази навчального закладу), реклама, демонстраційні версії деяких програм і систем і інше тощо.

Серед найбільш відомих **освітніх сайтів України** є:

Академія педагогічних наук України <http://www.apsu.org.ua>;

Вікіпедія (Українська вікіпедія <http://uk.wikipedia.org>;

Державний департамент інтелектуальної власності <http://www.sdip.gov.ua>;

Державні органи освіти // Освіта в Україні // Каталог освітніх <http://www.osvita.org.ua>;

Електронна бібліотека “Просвіти”: <http://www.internetri.net/lib>;

Електронні бібліотеки:

<http://www.nbu.v.gov.ua/eb/ep;>

<http://exlibris.org.ua>, <http://libr.org.ua>, <http://lib.com.ua>);

Енциклопедії:

<http://www.ukrop.com/ua/encyclopedia>;

<http://filin.vn.ua>;

Інноваційна діяльність та трансфер технологій
<http://www.mon.gov.ua/science/innovations>;

Інститут змісту і методів навчання Міністерства освіти України
<http://www.ictme.edu-ua.net>;

Лінгвістичний портал: <http://www.mova.info>;

Міністерство освіти і науки України – офіційний сайт
<http://www.mon.gov.ua/science/innovations>;

Навчання за кордоном, сайти обміну досвідом:

Програма німецько-польсько-українсько-білоруської співпраці
<http://auc.logincee.org/funding.asp>);

Освіта Черкас: офіційний сайт управління освіти виконкому ...
<http://www.osvita.ck.ua>;

Портал інформаційної підтримки єдиного державного іспиту
<http://www.ege.edu.ua>;

Сайт Цифрової Української Бібліотеки <http://www.utoronto.ca/elul/Main-Ukr.html>;

Сайт вальдорфської (Штайнер) школи, Одеса stupeni.odessa.ua;

Сайт Міністерства світи і науки України <http://www.mon.gov.ua>;

Сайти для вчителів-предметників:

екологія <http://www.eko.org.ua/ua>;

англійська філологія

<http://www.kyoto-su.ac.jp/information/tesl-ej>;

<http://www.clec.ritsumei.ac.jp/english/callejonline>;

українська філологія <http://www.lnu.edu.ua/institutes>;

математика <http://vim.uni.net.ua>, <http://math.accent.kiev.ua>;

хімія <http://merlin.com.ua/chem>;

астрономія <http://www.galaxy.vinnica.ua> та ін.;

Сайти для сприяння науковій діяльності:

аспірант України <http://aspirant.com.ua>;

для аспірантів та

докторантів <http://testlab.kiev.ua/ABOUT/ASP/index.html>;

дисертаційні дослідження <http://dissertant.net>;

електронні копії джерел <http://e-lib.org>;

Сайти загального призначення освітній портал

<http://osvita.org.ua>;

Всеукраїнський шкільний портал <http://www.school.ed.net.ua>

Словники:

тлумачні словники

<http://typo.mania.ru/GLOSSARY/index.htm>,

<http://dict.linux.org.ua>;

<http://vidahl.agava.ru>;

<http://i-u.ru/biblio/dict.aspx>);

перекладні словники (перекладачки)

<http://www.slovyk.org.ua>;

<http://pere.slovyk.org.ua/cgi-bin/pere.cgi>);

комп'ютерні технології listserv@tamvm1.tamu.edu;

ліквідація неосвіченості дорослих listserv@nysernet.org;

нові методи навчання listserv@uhccvm.uhcc.hawaii.edu;

викладання природничих наук listserv@ecuvvm.cis.ecu.edu);

США. Департаменти освіти всіх штатів

<http://www.teacher.com/sdoe.htm>;

Українська електронна бібліотека

<http://www.ukrcenter.com/library/default.asp>;

Українська книга інтернет-магазин під назвою <http://www.Knyha.com>

Центр дистанційного навчання Національної академії державного управління при Президентові України

<http://www.uapa-dlc.org.ua> та ін.);

Центр дистанційної освіти ВНТУ <http://cde.vstu.edu.ua/index.php>;

Центр електронної освіти <http://eec.ntu-kpi.kiev.ua/ua/index.htm>

Центр незалежного тестування <http://testportal.com.ua/інші>. Детальніше

електронні адреси сайтів див. додаток А.

Для прикладу, сайт Міністерства освіти і науки України (www.mon.gov.ua) має складну структуру, матеріали на ньому систематично оновлюються. Тут можна ознайомитися з ухвалами Уряду з питань освіти, нормативними і документами Міністерства освіти тощо. Крім того, на сервері представлена інформація про: конференції, виставки семінари; фонди, конкурси, гранти; газети і журнали; новини книговидання.

На порталі Міністерства освіти і науки також представлені переліки підручників і навчальних посібників, рекомендованих Міністерством освіти України на поточний навчальний рік, а також освітній мінімум середньої загальної освіти.

Сьогодні Інтернет стає доступним: під час організації навчальних курсів (як інструмент для створення), для дослідження ресурсів (для досягнення освітньої мети), як один з різновидів ігрового навчання, для підвищення мотивації до навчання, для вдосконалення спілкування й інтелектуального обміну, для професійного розвитку педагогів з метою доступу до інформації, не відображеної в традиційних джерелах, для співпраці з людьми всього світу, обміну професійною інформацією з колегами, або фахівцями-експертами в інших країнах.

Інтернет в допомогу освітній діяльності пропонує заняття в режимі on-line, ресурси для студентів, проекти on-line, WebQuests тощо.

Значущість Інтернет-занять полягає в навчанні працювати у класі в командах, в шкільних групах поза класом, формує розумові навички вищого рівня (передбачуваний аналіз інформації і створення власного інтелектуального продукту), веде до зростання інформаційного всеобучу.

Плануючи заняття із залученням Інтернет-ресурсів, необхідно:

1. Досліджувати сайти з тематики, яка цікавить викладача та студента.
2. Передбачити можливість співпраці, спільної діяльності з вчителями.
3. Орієнтуватися на публікацію власних матеріалів в Інтернеті.
4. Організувати структуру повчальної діяльності так, щоб у школярів виникла потреба використання Інтернету.

Серед рекомендацій педагогам, що використовують Інтернет-ресурси, назвемо наступні: використовувати під час проведення уроків не тільки традиційні ресурси, а й Інтернет-матеріали; застосовувати на уроках як пошукові інструменти online, так і навчальну друковану літературу.

Окрім занять у групі, студенти можуть вести пошук додаткової інформації самостійно. Також можуть обмінюватися отриманими знаннями, об'єднуватися з іншими групами, осмислювати отриману інформацію і публікувати свої авторські матеріали в Інтернеті. При цьому співпраця з педагогом забезпечить успішність даної роботи. (Детальна схема використання викладачем Інтернету подана в додатку Б).

Важливим аспектом використання Інтернет-ресурсів є створення фільтрів, що захищають молодь від непотрібної інформації в Мережі. Адміністрація, викладачі повинні визначити ті дані, які необхідно заблокувати або відфільтрувати. При створенні такого механізму істотно економитиметься час, полегшиться робота у Мережі, дотримуватиметься безпека студентів.

Навчання за допомогою Інтернету неминуче виводить усіх учасників навчального процесу за його межі. Цьому сприяє модернізація комп'ютерних технологій, перегляд педагогами навчальних планів Інтернет-занять, рівня спеціалізації курсів, робота зі створення Web-сайту, використання аудіо-, відеоконференцій.

Крім активного використання Інтернет-ресурсів в навчальній діяльності, інформаційне різноманіття мережі може служити полем для реалізації загальношкільних Інтернет-проектів. Отже, Інтернет є важливим освітнім інструментом.

3. Сервіси інтернет

Існують універсальні та спеціалізовані служби Інтернет. Спеціалізовані служби доступні вузькому колу користувачів і спеціалістів. Універсальні ж служби може використовувати кожен. Основне програмне забезпечення для роботи з універсальними службами входить до

комплекту операційних систем. До основних служб належать: WWW або WEB-служба; електронна пошта (e-mail); служба новин UseNet ; служба пересилання файлів між комп'ютерами FTP; служба Gopher; служба Telnet; служба WAP.

Служба WWW (World Wide Web, або WEB-служба) вважається найбільш популярною. Це система відображення та обміну інформацією. Вона надає доступ майже до всіх видів ресурсів мережі. В основі WWW лежить концепція опрацювання гіпертексту, яку ми розглядатимемо пізніше.

Електронна пошта (e-mail) дає змогу користувачам обмінюватись листами-повідомленнями. Одночасно з текстовими повідомленнями можна передавати файли в різних форматах: графіку, звук тощо.

Службу UseNet називають службою новин або телеконференцією. Принципи роботи служби новин схожі до роботи електронної пошти, однак у UseNet повідомлення направляються не конкретній людині, а так, щоб їх міг отримати кожний, хто виконає підписку на ті чи інші новини.

Служба FTP призначена для передачі файлів між комп'ютерами. Ця служба дає змогу швидко та якісно пересилати файли великих розмірів, зокрема, програми, звукові та відеофайли та ін.

Служба Gopher дає змогу шукати, отримувати та відображати потрібну інформацію у текстовому форматі. Це давня служба і сьогодні вона майже не розвивається.

Службу Telnet використовують для віддаленого доступу до ресурсів інших комп'ютерів. Останнім часом популярними стали такі служби Інтернет: інтерактивний чат, аудіо- і відеоконференції, де користувачі можуть спілкуватися в режимі реального часу тощо.

Пересилання інформації в мережі здійснюється за принципом «запит – відповідь». За допомогою одного комп'ютера – клієнта – формують запит і звертаються до іншого комп'ютера – серверу за потрібною інформацією. Запит містить адресу комп'ютера, на якому знаходиться потрібна інформація (її називають ресурсом), тобто шлях до ресурсу та адресу клієнта. Колись комп'ютерів, під'єднаних до Інтернет, було небагато, і кожний з них мав своє ім'я в мережі. Ці імена записувались у спеціальні файли, які постійно розсилали серверам організація InterNIC (Network Information Center).

Коли кількість комп'ютерів досягла певної критичної межі, робота з такими файлами ускладнилася. Тому Інтернет вирішили умовно поділити на зони. Кожному комп'ютеру надали номер, який складається з чотирьох чисел, кожне з яких менше ніж 256. Числа розмежовані крапками. Такі адреси називаються IP-адресами. Ось приклади таких адрес: 124.178.65.12.

Для адміністрування (керування) мережею така система адресації зручна, а ось для користувачів – ні. Не зручно постійно пам'ятати набори цифр, їх можна легко переплутати, крім того, вони можуть змінюватися.

Тому поряд з IP- адресацією була введена інша система імен – доменна система.

Вона дає змогу поставити у відповідність IP- адресі ім'я, зручне користувачам. Для цього мережу умовно поділили на так звані домени (тематичні частини). Домени побудували так, щоб за назвами можна було визначити їхнє призначення, належність, форми обслуговування та фінансування. Так, спочатку в США були створені шість доменів: com – комерційні компанії; net – провайдери; edu – освітні організації; mil – військові організації; gov – державні організації; org – суспільні організації.

Коли Інтернет вийшов на міжнародний рівень, існуючих доменів стало недостатньо. Було вирішено створити додатково домени за територіальним принципом, тобто для держав, наприклад: ua – Україна; uk – Великобританія; ru – Росія; fr – Франція; ca – Канада; jp – Японія. Приклади таких адрес: rada.kiev.ua – адреса серверу Верховної Ради України та ін.

Кожний комп'ютер, під'єднаний до Інтернет, має свою адресу. Існує два способи написання адрес: текстово-доменний (domain) і числовий (IP-адреси), між якими є однозначна відповідність. На практиці користувачі рідко використовують IP-адреси. Спеціальні комп'ютери, які називають серверами DNS (Domain Name System – система доменних імен), перекладають доменні адреси в числові та навпаки. Побачивши доменну адресу, комп'ютер спочатку звертається до серверу DNS, визначає IP-адресу потрібного ресурсу, а потім шукає його в мережі.

4. Електронна пошта

Електронна пошта (ЕП) – це сукупність програмно-апаратних засобів, що забезпечують передачу повідомлень між комп'ютерами. У сучасних умовах розвитку суспільства електронну пошту розглядають як комп'ютерний аналог звичайної. Вона дає можливість надсилати й отримувати листи (повідомлення) з одного комп'ютера на інший.

Повідомлення можуть бути представлені як у формі звичайних текстів, так і в нетекстовій формі (програми, графіка, відео, звук), у відкритому чи зашифрованому виді. Час доставки листа складає від кількох секунд до кількох хвилин. Одержання електронних повідомлень, а також підготовка і відправлення відповідей на них можуть здійснюватися в зручний для кожного час. З цієї причини електронну пошту відносять до неінтерактивних технологій, реалізованим у режимі «off-line», оскільки між відправленням листа й одержанням відповіді на нього звичайно проходить якийсь час (кілька хвилин, годин, днів і т.п.).

Є два види електронної пошти: класична електронна пошта – e-mail, а також електронна пошта, яка обслуговується службою Word Wide Web, web-mail. Електронна пошта є нескладною телекомунікаційною

технологією. Однак вона має обмежений педагогічний ефект через неможливість реалізації діалогу в реальному часі.

Серед можливостей використання електронної пошти науковці виділяють: оперативну доставку необхідних навчальних і навчально-методичних матеріалів, а також адміністративної інформації для слухачів, оперативну доставку виконаних домашніх завдань викладачу, зворотній зв'язок між викладачем і слухачем, діалог між слухачами, телеконференції в режимі off-line, обміну управлінською інформацією усередині системи навчання (наприклад, між викладачами і деканатом). Електронна «поштова скринька» – це обліковий запис користувача у базі даних поштового серверу. Для відправлення або одержання повідомлень необхідно отримати доступ скриньки. Щоб отримати доступ до неї (базі даних поштового серверу), потрібно зазначити логін (ім'я) і пароль. Це називається обліковим записом. Його створюють під час реєстрації користувача на сервері [125].

Адреса електронної пошти – це запис, який однозначно визначає шлях до „електронної скриньки" адресата. Електронна адреса складається з двох частин, відокремлених символом «@» (собака – термін-сленг). Зліва від символу «@» ім'я власника електронної скриньки, а справа - адреса серверу, де зберігаються повідомлення, наприклад, *petrov@tvnet.if.ua* та ін.

Рекомендована література

[1 – 4; 16 – 18; 21; 24; 37; 50; 54; 1178; 125; 170; 172; 174; 176]

Запитання для самоконтролю

1. Як виник Інтернет?
2. Що називають службою Інтернет?
3. Які універсальні та спеціалізовані служби Інтернет Вам відомі?
4. Як ви розумієте поняття електронна «поштова скринька» ?
5. Що таке протоколи Інтернет і які протоколи ви знаєте?
6. Для чого призначена WEB-служба?
7. Який протокол використовує WEB-служба?
8. Для чого призначена електронна пошта?
9. Які протоколи використовує електронна пошта?
10. Що таке глобальні мережі?
11. Як передається інформація між комп'ютерами в мережі Інтернет?
12. Назвіть головні засоби пошуку потрібної інформації в Інтернет.
13. Які спеціальні програми, окрім каталогів і покажчиків для пошуку інформації, використовують в Інтернет?
14. Назвіть відомі вам освітні сайти.

ТЕМА 3. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ – СУЧАСНИЙ НАПРЯМОК САМОНАВЧАННЯ ТА САМОВИХОВАННЯ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА

1. Дистанційне навчання – сучасний напрямок розвитку педагогічних інновацій.
2. Особливості дистанційної освіти.
3. Завдання учасників освітнього процесу.

Короткий виклад матеріалу

1. Дистанційне навчання як сучасний напрямок розвитку педагогічних інновацій

У сучасній педагогіці термін «дистанційне навчання» розуміють як комплекс освітніх послуг за допомогою спеціалізованого освітнього середовища, заснованого на використанні новітніх інформаційних технологій, що забезпечують обмін навчальною інформацією на відстані (супутникове телебачення, комп'ютерний зв'язок і т.д.). Хочемо зауважити, що дистанційна освіта – це процес і результат одержання знань, умінь і навичок у системі дистанційного навчання. Проте, донині в інформатиці і в педагогіці терміни «дистанційна освіта» і «дистанційне навчання» використовуються як слова синоніми. Термін «дистанційне» пов'язують з тим, що основну частину навчального часу учень, студент, той, хто навчається, проводить на великій відстані від викладача, тому що основними засобами комунікації є паперові чи комп'ютерні, чи електронні засоби зв'язку (телефон, факс, електронна пошта й ін.).

Дистанційне навчання є освітньою технологією, яка інтегрується в будь-яку форму навчання. Рівень використання новітніх технологій (у мережах Інтернет, Інтранет, ISDN і т.п.) у процесі навчання і визначає ту границю, що проходить між традиційним заочним і сучасним дистанційним навчанням. Хочемо пояснити, що не варто змішувати дистанційну освіту з використанням комп'ютерів у навчанні, створенням електронних версій курсів тощо.

Слід пам'ятати, що метою дистанційної освіти є використання таких технологій, за рахунок яких будуть реалізовані освітні завдання.

Для забезпечення доступу до використовуваних технологій учень (студент) закріплюється до центру дистанційного навчання (навчально-консультаційного пункту), у якому, по-перше, він отримує допомогу в засвоєнні технологій дистанційної освіти, по-друге, напрацьовує певні вміння, має індивідуальне робоче місце. Для організації контактів між учасниками освітнього процесу використовуються такі інформаційно-технічні засоби: телефон, факс, електронна пошта, програмні засоби

взаємодії в середовищі WWW-серверів, комп'ютерний відеоконференцз'язок тощо. Викладач у процесі розробки навчального курсу планує і розробляє варіанти використання певних комп'ютерних технологій.

Слід зауважити, що у дистанційній освіті великого значення надається і навчальним матеріалам у друкованому вигляді. Важливим принципом дистанційної освіти є усвідомлення учасниками освітнього процесу можливості реалізації дидактичних завдань, застосування швидкісних інформаційних технологій, яким повинна бути надана перевага. Вибір ж у даній ситуації більш складних технологій не тільки не принесе очікуваного результату, але і може негативно позначитися на результатах навчання [120].

2. Особливості дистанційної освіти

Загальновідомо, що навчальний процес є ефективним, коли він має цілісну структуру. Будь-який цикл навчання містить компоненти: цільовий (мета, завдання), змістовий (напрями), процесуальний (форми і методи навчання), контрольно-оцінювальний. Кожен з компонентів навчання має забезпечувати актуалізацію опорних знань і мотивацію навчання; формування нових понять і способів дій; застосування засвоєного в системі різномісних завдань, що завершуються діагностичним контролем і корекцією знань, умінь і навичок особистості. Як відомо, процес пізнання може відбуватися за різними схемами: «ознайомлення – засвоєння – повторення – застосування» (пояснювально-ілюстративне навчання); «ознайомлення – засвоєння – контроль» (програмоване навчання); «формування понять – узагальнення і висновки – практичне застосування узагальнень» (проблемно-розвиваюче навчання) та ін.

Серед особливостей дистанційної освіти є: можливість інтерактивної взаємодії між викладачем і студентом у діалоговому режимі; уміння працювати з навчальним матеріалами в електронній версії; оперативний доступ до баз знань, розміщених у мережі Інтернет; можливості проведення різноманітних методів контролю знань у дистанційному режимі; необхідність проходження віртуального лабораторного практикуму; мережний доступ студента до реального лабораторного устаткування; створення «віртуальних груп» (оперативна взаємодія і співпраця тих, хто навчається між собою).

При виборі виду, методів і форм дистанційного навчання треба керуватися універсальними педагогічної психології (хто, що, кому, як і навіщо викладає) і особливостями предметної області. У дистанційному навчанні певний курс орієнтований, в основному, на самостійне вивчення. Студент виступає у більшій ступені як суб'єкт навчальної діяльності, а в меншій – як об'єкт впливів викладача. Індивідуальна навчальна діяльність може бути ефективною лише у випадку дотримання принципу посиленості

в навчанні, що пов'язано з різнорівневими навчально-пізнавальними можливостями студентів, що навчаються, їх навчально-пізнавальними здібностями й уміннями.

Викладач, створюючи курс, повинен орієнтуватися на визначений рівень можливостей студента. Найчастіше обирається деякий середній рівень, і навчання будується за принципом «від простого до складного», але теорія і практика показують, що не завжди це є кращим рішенням. Можна проектувати курс, керуючись принципом здійснення навчання на високому рівні складності [Л.В.Занков] і припускаючи цілком самостійне вирішення поставлених перед студентом навчальних завдань.

Опосередковане управління навчально-пізнавальною діяльністю слухачів складається в логічну структуру побудови навчального матеріалу курсу і в аудиторному навчанні, підтримується інструкцією з навчання.

Однак, користуючись інструкцією з навчання, не кожен студент здатен опанувати необхідний матеріал самостійно. Тут потрібна допомога і консультації, а в окремих випадках алгоритм засвоєння навчального матеріалу чи його фрагментів. Завдання викладача у цьому випадку – керівництво навчально-пізнавальною діяльністю студентів, надання їм можливості сприйняти, зрозуміти, усвідомити, використати здобуті знання допомога і співпраця [120].

3. Завдання учасників освітнього процесу

Учасниками навчального процесу в дистанційній освіті є студент, викладач, тьютор.

Важливими завданнями дистанційного навчання (ДН), які вимагають перебудови навчальних методик є: підготовка викладачем дистанційного навчального курсу розробок з включенням у нього тематичних розділів, створення електронної версії курсу (з допомогою фахівців в галузі інформаційних технологій), управління навчально-пізнавальною діяльністю слухачів, що визначається цілями навчання і рівнем інтелектуальних здібностей. Реалізація цих завдань здійснюється як опосередковано, так і шляхом прямого педагогічного впливу.

Прямі педагогічні впливи в ДН викладач може робити як у режимі реального часу «on-line», так і в асинхронному режимі «off-line». Режим реального часу реалізується у формі групових чи індивідуальних занять і консультацій із застосуванням відповідних технологій «on-line»-телеконференцій чи відеоконференцз'язку, що через порівняно високу їхню вартість звичайно складають дуже невелику частку контактів у цілому. Тому пряме управління навчально-пізнавальною діяльністю слухачів в ДН здійснюється, в основному, шляхом «off-line» чи телеконференцій з використанням електронної пошти, забезпечуючи,

таким чином, переписування з групою в цілому чи з кожним слухачем окремо. В обох розглянутих вище випадках реалізується невід'ємний компонент процесу навчання – зворотний зв'язок, тобто діалог між викладачем та слухачем, що навчається.

Як правило, в слухачів часто виникають загальні запитання, тому викладач може організувати спеціальну базу найбільш загальних питань і відповідей на них, забезпечивши відкритий доступ до неї. Оскільки реалізація курсу ДН, як правило, здійснюється відтерміновано і часто без особистої участі в ній розробників, у прямому управлінні навчально-пізнавальною діяльністю слухачів повинен брати участь викладач-консультант чи тьютор.

Третім завданням викладача є контроль знань, умінь і навичок слухачів. Ця традиційну завдання зважується в дистанційному навчанні при розробці тестових завдань поточного і підсумкового контролю, процедура ж реалізації процесу тестування може здійснюватися як самим викладачем, так і тьютором. Підсумкове (екзаменаційне) тестування в системі ДН звичайно проводиться або в очній формі, або дистанційно, але в присутності тьютора.

Отже викладач в ДН повинен розробити навчальний курс, інструкції з навчання, здійснити консультування слухачів з предмету і допомогти у важких ситуаціях, провести контроль результатів навчання.

У діяльності тьютора виділяють завдання, що визначають його обов'язки: допомога тим, хто вчиться у їхньому професійному самовизначенні; організаційне управління навчально-пізнавальною діяльністю слухачів; розвиток навчально-пізнавального потенціалу тих, хто навчається; допомога тим, хто вчиться, у правильному й ефективному використанні навчально-методичного супроводу курсу; проведення групових і індивідуальних консультацій з питань використання навчально-методичного супроводу курсу; контроль виконання слухачами графіку навчального процесу; забезпечення навчальних і сприяння в здійсненні соціальних контактів між слухачами.

Тьютор може контактувати з тими, хто вчиться, або безпосередньо, або в дистанційному режимі.

Оскільки завдання слухачів в ДО орієнтовані на самостійне вивчення, то процес навчання слухачів включає два обов'язкових компоненти: індивідуальну роботу, що включає використання різних форм навчальних матеріалів і навчально-технологічних засобів (програмно-комп'ютерних продуктів, аудіо/відеозаписів і т.п.) ; групову роботу, яка включає діалог з викладачем, тьютором.

Хоча у першому випадку керівництвом до дії є інструкція з навчання, все ж важливу роль відіграє тьютор, збагачуючи потенціал слухачів невідомими їм методами, формами, видами і прийомами навчального

пізнання, допомагаючи застосувати уже відомі методичні можливості в нових умовах.

Варто звернути увагу на співпрацю слухачів між собою слухачів і тьютора. Якщо очні контакти між членами групи не можливі, то кожному з них повинна бути забезпечена можливість доступу до інформації та взаємодії один з одним при розв'язанні навчальних завдань.

Рекомендована література

[5; 18; 21;23; 24; 34;35; 38; 39;53; 84; 91; 93;96; 101; 102; 104, 120; 125;]

Запитання для самоконтролю

1. Як ви розумієте термін дистанційне навчання, дистанційна освіта?
2. Назвіть особливості дистанційної освіти.
3. Що Вам відомо про центр дистанційного навчання (навчально-консультаційного пункту)?
4. Хто такий тьютор?
5. Які функції викладача в дистанційному навчанні?
6. Назвіть головні завдання слухача дистанційної освіти.
7. Де можна здійснити дистанційне навчання?

ТЕМА 4. ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

1. Інформація і суспільство. Відмінні риси інформаційного суспільства.
2. Інформаційна культура педагога.
3. Телекомунікаційні технології.
4. Новітні навчальні програми та їх типи.

Короткий виклад матеріалу

1. Інформація і суспільство

Варто виділити важливі ознаки інформаційного суспільства: залучення до комп'ютеризації людей у найрізноманітніших сферах, з певним освітнім рівнем та індивідуальними інтересами; прискорення технологічного циклу знання-виробництво-навчання-знання, активне включення практичних знань у виробничий процес; масове тиражування професійних знань, які накопичуються у великих масштабах, на відміну від ери книгодрукування, знання зберігаються у готовій для автоматизованого пошуку «машинній формі», що створює необхідні технічні передумови для постійного розширення сфери практичного використання індустріальних методів; будь-який індивід, група людей, організація можуть отримувати комп'ютерну інформацію, необхідну для їх життєдіяльності та вирішення особистісних соціально значимих завдань. Для цього в суспільстві виробляється, функціонують інфраструктури, які забезпечують створення національних інформаційних ресурсів в обсязі, необхідному для підтримки постійно прискорюваного науково-технічного і соціально-історичного прогресу. Суспільство у стані виробляти всю необхідну для життєдіяльності інформацію і, перш за все, наукову.

Недостатнім сьогодні є орієнтація лише на передачу та засвоєння досвіду, накопиченого людством. Важливим є вміння самостійно здобувати знання, вміти працювати з інформацією, аналізувати її, бачити і вирішувати проблеми, які виникають перед кожним. Завдання інтелектуального та морального розвитку особистості сьогодні набули особливої актуальності. Не лише засвоєння знань, а й вміння їх творчого переосмислення – ось проблема, реалізація якої потребує принципово іншого погляду як на технологію навчання, так і на теорію.

Не актуальною сьогодні є парадигма «викладач-підручник-студент», у якій пріоритетною є діяльність викладання. Потрібна орієнтація на особистісно-орієнтований підхід до освіти, який розробляється у межах гуманістичного напрямку в філософії, психології та педагогіці. На зміну їй повинна прийти нова парадигма освіти: «студент-підручник-студент», у якій пріоритет повинен бути за самостійною пізнавальною діяльністю студента. Організація особистісно-орієнтованого навчання вимагає

високого професіоналізму з боку педагога. Таким чином, стратегічний напрям розвитку освітніх систем у сучасному суспільстві очевидний: інтелектуальний і моральний розвиток людини на основі залучення її у різноманітну самостійну цілеспрямовану діяльність у різних сферах знань.

Серед актуальних педагогічних технологій сьогодні слід визначити такі, які були б своїми функціями адекватні специфіці особистісно-орієнтованого, гуманістичного підходу (наприклад, про технології навчання у співпраці (cooperative learning), метод проектів, різнорівневе навчання, модульне навчання). Це не означає, що методи і технології традиційного навчання відкидаються. В педагогіці та дидактиці слід бути обережним і шукати місце найбільш продуктивним формам, методам досягнення поставлених цілей.

2. Інформаційна культура педагога

Дефініція «інформаційна культура» (ІК) педагога є багатоаспектною і різноплановою. Вона асоціюється або із техніко-технологічними аспектами інформатизації, оволодінням навичками роботи з персональним комп'ютером, або із засвоєнням правил користування довідково-бібліографічним апаратом бібліотеки, алгоритмів пошуку у традиційних (рідше – електронних) каталогах. Рівень ІК педагога визначається не лише засвоєними нею знаннями та набутими уміннями у галузі інформаційних процесів і комп'ютерних дисциплін, а й здатністю існувати в інформаційному суспільстві, якому зокрема притаманні новизна, швидкоплинність.

Вивчаючи дане питання магістранту варто звернути увагу на термін «інформаційна компетентність педагога» – компетентність індивіда у роботі з інформацією, а також комп'ютерну компетентність – уміння працювати з комп'ютером та інформаційною технологією. Інформаційна компетентність педагогів передусім передбачає їхню здатність використовувати апаратні засоби ІТ, а також ефективно працювати з інформацією в електронному та друкованому варіантах (швидко її знаходити та раціонально опрацьовувати).

Нова інформаційна культура повинна стати елементом загальної культури людства. Вона пов'язана із самовизначенням народів (зокрема людини) та їх мовним розвитком (як засоби спілкування). Інформаційну культуру в нових формах її передачі, зокрема в навчанні, можна розуміти як систему з чотирьох компонентів, а саме: культури організації подання інформації; культури сприймання та користування інформацією; культури використання нових інформаційних технологій (НІТ); культури спілкування через засоби НІТ.

Два останні компоненти формують мережевий етикет. Основою інформаційної культури можуть стати знання про інформаційне

середовище, закони його функціонування, вміння орієнтуватися в інформаційних потоках. Розвиток інформаційної культури формує в усіх країнах групи людей, що духовно об'єднані спільністю розуміння тих проблем, в рішенні яких вони задіяні. Інформаційна культура органічно входить до реальної тканини суспільного життя, додаючи їй нової якості. Вона призводить до зміни багатьох соціально- економічних, політичних і духовних уявлень, вносить якісно нові риси до складу життя людини. На думку вчених, інформаційна культура є показником не загальної, а професійної культури, але у майбутньому має стати важливим чинником розвитку кожної особистості.

Що людина бере з інформаційної мережі, визначається не стільки освітнім рівнем, скільки її культурою та вихованням. Саморозвиток виступає як початок і подальше вдосконалення процесу керування розвитком особистості. Інформація в цьому процесі відіграє роль ланки між відомим і невідомим, що дуже важливо для сприймання її в цілому і для формування навичок критичного мислення. Основи інформаційної культури мають методологічний, світоглядний, загальноосвітній та загальнокультурний характер, що проявляється в процесі використання в загальній практиці універсальних процедур пошуку, обробки та представлення інформації на базі відповідної системи наукових понять, принципів та законів, як необхідних факторів системно-цілісного пізнання та відображення об'єктивної реальності, а також пов'язаного з такою системою фактографічного матеріалу (бази даних, бази знань, тощо). Вони повинні формуватися в процесі вивчення комплексу всіх навчальних дисциплін.

Велику роль в формуванні інформаційної культури має освіта, що повинна формувати фахівця інформаційного співтовариства, виробляючи у нього такі навички: диференціацію інформації; виділення значущої інформації; вироблення критеріїв її оцінки; перероблення інформації.

Інформаційну культуру людства в різні часи зворушували інформаційні кризи. Одна з найбільш значних інформаційних криз призвела до появи писемності. Усні методики збереження знань не забезпечували повної цілісності обсягів інформації, тому фіксація інформації на матеріальному носії породила новий період інформаційної культури – документальний. До її складу увійшла культура спілкування з документами: культура витягу фіксованого знання, культура кодування і фіксації інформації, культура документографічного пошуку. Оперування інформацією стало легшим, зазнав змін образ мислення, але усні форми інформаційної культури не тільки не втратили свого значення, а й збагатилися системою взаємозв'язків з письмовими.

Сучасна інформаційна культура збирає в собі всі свої попередні форми та з'єднала їх в єдиний засіб. Вона є особливим аспектом соціального життя і виступає як предмет, засіб та результат соціальної

активності, що відбиває характер та рівень практичної діяльності людей. Це результат діяльності суб'єкта та процес збереження створеного, а також розповсюдження та споживання об'єктів культури.

Професійна культура – це соціально-професійна якість суб'єкта праці. У складі професійної культури фахівця розрізняють блоки: соціально-моральний (ціннісні орієнтації, морально-вольові якості, котрі визначають ставлення до предмету, процесу, суб'єктів діяльності, засобів і результатів праці) та професійно-організаційний (знання, вміння, досвід, майстерність). Зважаючи на викладене вище, можна стверджувати, що інформаційна культура є складовою професійної культури будь-якого спеціаліста, у т.ч. і педагога [125].

3. Телекомунікаційні технології

У даному випадку хотілося б зупинитись на можливостях, які несуть в собі телекомунікаційні технології. Мова йде про глобальні телекомунікації, які допомагають відкрити вікно у широкий світ, організувати діалог культур. Студенти мають доступ до різноманітних інформаційних банків даних по всьому світу, можуть працювати разом над проектом, який їх цікавить, у межах телеконференції, обговорювати проблеми практично з усім світом. Дистанційне навчання на базі комп'ютерних телекомунікацій у більший мірі розширює ці можливості інтеграції.

Людина, справді, у будь-який період свого життя здобуває можливість дистанційно отримати нову професію, підвищити свою кваліфікацію, розширити свій світогляд, причому практично у будь-якому науковому чи навчальному центрі світу.

За допомогою глобальних мереж долаються перешкоди входження в єдиний освітній простір. Під час сумісної роботи над проектами навчання створюється найсильніша мотивація для самостійної пізнавальної діяльності студентів в групах та індивідуально. Така сумісна діяльність стимулює студентів до ознайомлення з різними точками зору на розглядану проблему, на пошук додаткової інформації, на оцінку отримуваних власних результатів.

Учитель стає керівником, координатором, консультантом, до якого звертаються не за посадою, а як до авторитетного джерела інформації, як до експерта. Обговорення проміжних результатів, дискусії, мозкові атаки, доповіді, реферати набувають іншої якості, оскільки вони вміщують не лише матеріал з підручників та офіційних довідників, але й точки зору партнерів із проекту з інших регіонів світу, отриманих ними даних, інтерпретацію фактів, явищ.

Телекомунікації (електронна пошта, телеконференції, у тому числі аудіо та відеоконференції) дозволяють студентам самостійно формувати

свій погляд на те, що діється у світі, усвідомлювати багато явищ та досліджувати їх з різних точок зору, нарешті, зрозуміти, що деякі проблеми можна вирішити тільки сумісними зусиллями. Це елементи глобального мислення. Це шлях до пізнання спільності людського буття і еволюції розвитку.

Глобальні телекомунікації сприяють розвитку критичного мислення, лаконічності, логіки у вираженні точок зору. Шкільні твори, написані студентами разом у мережі, оцінювалися незалежними експертами значно вище, ніж написані для вчителя, як за змістом, грамотністю, так і за композицією, стилістикою мови. Результати багатьох сумісних екологічних телекомунікаційних проєктів використовуються серйозними науковими центрами, соціологічними службами у різних країнах світу.

4. Основні типи навчальних програм

Серед комп'ютерних навчальних програм, які необхідно використовувати в навчальному процесі виділяють:

1. Тренувальні. Призначені для закріплення умінь та навиків. Передбачається, що теоретичний матеріал уже засвоєний. Використовуються для відпрацювання математичних навиків, вправ із перекладу з іноземних мов. Використовується принцип підкріплення правильної відповіді. Рівень складності завдань регулюється педагогом. Якщо слухач дав правильну відповідь, йому повідомляється про це. Якщо ж відповідь невірна, йому або надається правильна відповідь, або дається можливість попросити допомоги. Багато систем дозволяють вводити сконструйовані відповіді (тобто вводити слова і навіть фрази), правда, з деякими обмеженнями. Ефективність таких програм, як правило, невисока, що дало привід тим, хто ототожнює комп'ютерне навчання з використанням даного типу навчальних програм, говорити про обмежені можливості застосування комп'ютера у навчальному процесі.

2. Наставницькі. Орієнтовані переважно на засвоєння нових понять. Багато з них працюють у режимі, близькому до програмованого навчання з розгорнутою програмою. Навчання ведеться у формі діалогу. Після подання інформації студенту даються запитання. Ведеться так званий фактичний діалог, побудований на основі формального аналізу відповіді, створюється лише видимість узагальнення.

3. Проблемне навчання. Створюється проблема, яку слід вирішити. Проблемне навчання побудоване на ідеях і принципах когнітивної психології. У них здійснюється непряме управління діяльністю студентів. Це означає, що розробляються різні завдання, і студенти заохочуються вирішувати їх шляхом спроб і помилок.

4. Імітаційні та моделюючі. У якості навчання використовується моделювання.

5. Ігрові. У якості засобів навчання використовуються ігри. Нерідко у навчальні програми включаються і ті, й інші засоби.

Існують й інші підходи до класифікації комп'ютерних навчальних програм. Розрізняють стратегії навчання: закріплюючі; тестуючі; дослідницькі (запити), які забезпечують доступ до бази знань шляхом подачі студентам списку ключових ознак; з імітаційним моделюванням; наставницькі з вивчення завершеного фрагмента навчальної програми.

За рівнем складності проектування програми поділяються на: показові фрагменти навчального матеріалу; перевіряючі; демонструючі; ігрові; запитуючі; закріплюючі; моделюючі, які можна викликати; з проблемно-орієнтованим контролем в експертній системі і з комплексною формою навчання, що передбачають застосування різних стратегій, і такі, що допускають різні запитання з боку студента.

За рівнем керівництва дією студентів розрізняють: тренувальні та наставницькі; ігрові та імітаційні; з системою обробки тексту; програми, в яких учень програмує комп'ютер, а не комп'ютер програмує студента, як звичайно. Науково обґрунтована класифікація навчальних програм повинна бути багатоаспектною і багаторівневою, і при її розробці необхідно враховувати такі особливості програм: безпосередня взаємодія студента з комп'ютером; використання функцій, необхідних для завершеного фрагменту навчання, покладають на комп'ютер; демонстрація навчального плану: звичайне подання умов завдань; вхід у завдання, коли учень (студент) відразу може побачити результат кожної із своїх дій; вхід у ситуацію завдання – виробничу, соціальну, історичну ; можливість діалогу ;управління комп'ютером зі сторони студента.

Рекомендована література

[14; 17; 19; 20; 21; 22; 24; 28; 33; 54 – 66; 71; 72; 81 82; 85; 87; 90; 111]

Запитання для самоконтролю

1. Назвіть характерні риси інформаційного суспільства.
2. Які актуальні педагогічні технології за своїми функціями адекватні специфіці особистісно-орієнтованого підходу?
3. Дайте визначення дефініції «інформаційна культура» педагога.
4. Інформаційну культуру в нових формах її передачі, зокрема в навчанні, можна розуміти, як систему взаємодії певних компонентів, яких?
5. Які можливості несуть в собі телекомунікаційні проекти?
6. Розвитку яких якостей особистості сприяють глобальні телекомунікації?
7. Які види програм виділяють за рівнем складності проектування?
8. Назвіть особливості навчальних програм.

ТЕМА 5. МЕТОД ПРОЕКТІВ ЯК ОДИН ІЗ РІЗНОВИДІВ НОВІТНІХ ПЕДАГОГІЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1. Проектування технологій навчання у системі відкритої освіти.
2. Сутність методу проектів та етапи його проведення.
3. Типи проектів.
4. Планування змісту навчального проекту та етапи його проведення.

Короткий виклад матеріалу

1. Проектування технологій навчання у системі відкритої освіти

Сьогодні у світі накопичено досвід використання різноманітних моделей навчання на основі використання телебачення, аудіо і відеокaset, лазерних дисків та ін. Популярними в даний час є, так звані, «кейс технології». В умовах навчання у ВНЗ також використовуються технології освіти в рамках, як окремих наукоємних унікальних авторських спецкурсів, так і для студентів, що знаходяться у віддалених регіонах, а також в системі безперервної освіти для перепідготовки фахівців.

В процесі навчання активно використовуються електронні періодичні видання, електронні підручники, електронні семінари, дискусії, Інтернет-конференції, електронна пошта та ін.

Педагогічне проектування – це процес створення педагогічного об'єкта, який складається з певних етапів:

1. Створення теоретичної (ідеальної) моделі об'єкта, виявлення його істотних властивостей, аналіз принципів та умов його функціонування.
2. Опрацювання проектної моделі об'єкта: визначення бази знань – інформаційній моделі матеріалу, що вивчається.
3. Розробка педагогічної моделі знань: структуризація матеріалу, вибір і «продумування» сценарію проекту, опрацювання моделі педагогічного спілкування: ланцюг педагогічних дій, операцій, комунікацій, взаємопов'язана діяльність викладача та студентів і т.д.
4. Практична реалізація й апробація моделі технологій навчання: проведення педагогічного експерименту на невеликій групі слухачів.
5. Аналіз результатів експерименту й корекція проекту.

При проектуванні технології навчання як педагогічним об'єктом виступає педагогічна технологія навчання – послідовна взаємозв'язана система дій педагога, направлена на процес передачі знань, умінь і навиків.

2. Сутність методу проектів

Метод проектів виник на початку ХХ сторіччя в США. Його називали також методом проблем і пов'язували з ідеями гуманістичного напрямку у

філософії та освіти, розробленими американським філософом і педагогом Дж. Дьюї. Він запропонував будувати навчання на активній основі, через доцільну діяльність студента, врахувавши особисті інтереси кожного. Звідси надзвичайно важливо було показати студентам їх особисту зацікавленість в знаннях.

З часом ідея методу проектів зазнала змін. Сьогодні вона є інтегрованим компонентом розробленої і структурованої системи освіти. В основі методу проектів лежить розвиток пізнавальних навичок, креативність, уміння орієнтуватися в інформаційному просторі, самостійно конструювати свої знання, розбиратися в інформаційному просторі, розвивати критичне і творче мислення.

Зміст поняття «проект» становить прагматична спрямованість на результат, який отримують при розв'язанні проблеми. Цей результат можна побачити, осмислити, застосувати в реальній практичній діяльності. Щоб досягти такого результату, необхідно навчити дітей або дорослих самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, привертаючи для цієї мети знання з різних областей, уміння прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів рішення, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.

Метод проектів передбачає наявність проблеми, яку студенти вирішують творчо, в дослідницькій, пошуковій та ігровій діяльності у залежності від типу проектів. Результат, отриманий внаслідок тієї чи іншої розробки, можна назвати проектом (наприклад, марафон, олімпіаду, тиждень бізнесу чи тиждень англійської мови та ін.). І це буде правильно, якщо тільки мова не йде про метод проектів, який передбачає визначений шлях досягнення результату.

Результати виконаних проектів повинні бути «відчутними», тобто якщо це теоретична проблема, то мусить бути конкретне її розв'язання, якщо практична – результат, готовий до використання (на занятті, в університеті, в реальному житті). Якщо говорити про метод проектів як про педагогічну технологію, то ця технологія припускає сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю суттю.

Проект – це метод навчання. Він може бути використаний у вивченні будь-якого предмету, застосовуватися на лекціях, практичних заняттях і в позакласній роботі, під час навчання у ВНЗ. Проект орієнтований на досягнення мети тих, хто вчиться і тому унікальний. Він формує неймовірно велику кількість умінь і навиків, і тому він ефективний.

Проект (проектування) – це зміст навчання. Проектування може бути як частиною галузі «Технологія», так і окремим навчальним предметом дослідження сучасних областей людської діяльності. Проектуванням займаються вже не тільки технологи, скільки іміджмейкери і маркетологи. Тому проектування може стати основою профільних спецкурсів.

Проект – це особлива філософія освіти. Філософія мети і діяльності. Філософія результатів і досягнень. Філософія, далека від формування теоретичної освіти. Вона прийнята сьогодишньою вищою школою, тому що дозволяє органічно поєднати непокдане: ціннісний-смыслові основи культури і процес діяльної соціалізації [141].

3. Типи проектів

Науковці виділяють такі підходи до класифікації навчальних проектів:

1. Домінуюча діяльність дослідження в проекті: пошукова, творча, ролева, прикладна (практико-орієнтована), ознайомлювальне орієнтування та ін. (дослідницький проект, ігровий, практико-орієнтований, творчий).

2. Наочно-змістовна область: монопроект (в рамках однієї області знання), міжпредметний проект.

3. Характер координації проекту: безпосередній (жорсткий, гнучкий), прихований (неявний, такий, що імітує учасника проекту, характерний для телекомунікаційних проектів).

4. Характер контактів (серед учасників однієї групи, ВНЗ, міста, регіону, країни, різних країн світу).

5. Кількість учасників проекту.

6. Тривалість проекту.

Реалізація методу проектів і дослідницького методу на практиці веде до зміни позиції викладача. З носія готових знань він перетворюється на організатора пізнавальної, дослідницької діяльності своїх студентів. Змінюється і психологічний клімат в аудиторії, оскільки викладач переорієнтовує свою роботу і роботу студентів з навчально-виховної роботи на різноманітні види самостійної діяльності, на пріоритет діяльності дослідницького, пошукового, творчого характеру [141].

Навчальні проекти мають певні різновиди:

Практико-орієнтований проект націлений на соціальні інтереси самих учасників проекту.

Продукт наперед визначений і може бути використаний. Палітра різноманітна – від навчального посібника для кабінету фізики до пакету рекомендацій з педагогіки. Важливо оцінити реальність використання проекту на практиці і його здатність вирішити поставлену проблему.

Дослідницький проект за структурою нагадує наукове дослідження і складається з певних етапів: обґрунтування актуальності вибраної теми, визначення проблеми, предмета, об'єкта, цілей і завдань дослідження, висунення гіпотези з подальшою її перевіркою, обговорення отриманих результатів. При цьому використовуються методи сучасної науки: лабораторний експеримент, моделювання, соціологічне опитування та інші.

Інформаційний проект покликаний навчити здобувати й аналізувати інформацію про об'єкт, узагальнювати її і розтлумачувати для широкої аудиторії. Результатом такого проекту може бути публікація, створення інформаційного середовища класу або школи. Проект може інтегруватися в більший дослідницький проект і стати його частиною. Студенти вивчають і використовують різні методи одержання інформації (література, бібліотечні фонди, ЗМІ, бази даних, у тому числі електронні, методи анкетування та інтерв'ювання), її обробки (аналіз, узагальнення, зіставлення з відомими фактами, аргументовані висновки) і презентації (доповідь, публікація, розміщення в мережі Інтернет або локальний мережі, телеконференція).

В ігровому проекті учасники отримують певні ролі. Провідний вид діяльності студентів у таких проєктах – рольова гра. Це можуть бути імітації соціальних і ділових відносин у ситуаціях, придуманих учасниками, літературні персонажі в певних історичних і соціальних умовах і т. п. Результати проекту не завжди можливо спроектувати на початку роботи, вони можуть визначитися лише вкінці, однак потрібна рефлексія учасників і співвідношення отриманих результатів з поставленою метою.

Творчий проект передбачає максимально вільний і нетрадиційний підхід до оформлення результатів. Це можуть бути відеофільми, презентації тощо.

Рольовий проект. Беручи в ньому участь, проєктанти беруть на себе роль літературних або історичних персонажів, вигаданих героїв і т.п. Результат проекту залишається відкритим до самого закінчення. Чим завершиться судове засідання? Чи буде дозволений конфлікт і поміщений договір?

Практико-орієнтовані проєкти. Це проєкти орієнтовані на результат (конкретний виріб, орієнтація на певний соціальний статус, спрямований на розв'язання суспільних проблем). Тут важлива не тільки добре продумана структура проекту, але й гарна організація координаційної роботи з корекції спільних і індивідуальних зусиль, організації презентації отриманих результатів і можливих способів їхнього впровадження в практику, а також організації зовнішньої оцінки проекту[135, 141].

Класифікація проектів за комплексністю і характером контактів:

Монопроєкти проводяться, як правило, в рамках одного предмету або однієї області знання, хоч і можуть використовувати інформацію з інших областей знання і діяльності. Такі проєкти можуть проводитися в рамках класно-урочної діяльності.

Міжпредметні проєкти виконуються виключно в поза аудиторний час і під керівництвом декількох фахівців з різних областей науки. Вони вимагають глибокої змістовної інтеграції вже на етапі постановки проблеми.

За характером контактів між учасниками проекти можуть бути:
внутрішньогруповими;
внутрішньовузівськими;
регіональними (різного масштабу);
міжрегіональними (в рамках однієї держави);
міжнародними.

Останні два типи проектів (міжрегіональні і міжнародні), як правило, є телекомунікаційними, оскільки вимагають для координації діяльності учасників взаємодії.

Проект може бути короткостроковим; середньостроковим (від тижня до місяця), довгостроковим (від одного до декількох місяців) [141].

Уміння організувати проектну діяльність студентів – показник високої кваліфікації викладача, його здатності користуватися розвиваючими технологіями навчання. І тут важливу роль відіграє володіння методами творчості, досягнути які допомагає евристика – наука, що вивчає продуктивне творче мислення.

Телекомунікаційний проект – це проект, що виконується з використанням таких комп'ютерних засобів, як електронна пошта і WWW (мережа Інтернет-сайтів).

Проблематика і зміст телекомунікаційних проектів повинні бути такими, щоб їх виконання вимагало залучення засобів комп'ютерної телекомунікації. При використанні телекомунікацій у вітчизняній і зарубіжній школі добре себе зарекомендували: інтерактивні пригоди ігри між двома чи більше групами, журнали і газети, проекти, що припускають збір різноманітних фактів або даних і статистичну обробку, екологічні проекти, сумісне написання літературних творів різних жанрів.

Телекомунікаційні проекти в розвинених країнах ініціюються науковими центрами. Особливе місце в освітній діяльності школи займають телекомунікаційні регіональні і міжнародні проекти. З їх допомогою створюється природне мовне середовище і формується потреба в спілкуванні. Крім того, створюються реальні умови для міжкультурного спілкування.

Телекомунікаційні мережі використовувалися у сфері науки і освіти лише як зручний і оперативний вид зв'язку. Проте, як показала міжнародна практика і численні експерименти, на відміну від простого листування, спеціально організована цілеспрямована спільна робота студентів в мережі може дати вищий педагогічний результат. Найбільш ефективною виявилася організація сумісних проектів на основі співпраці різних шкіл, що вчилися, міст і країн. Основною формою організації навчальної діяльності тих, що вчаться в мережі став телекомунікаційний проект.

Телекомунікаційний проект – спільна навчально-пізнавальна, дослідницька, творча або ігрова діяльність, організована на основі

комп'ютерної телекомунікації, має загальну проблему, мету, узгоджені методи, способи діяльності, направлену на досягнення сумісного результату діяльності.

Вирішення проблеми, закладеної в будь-якому проекті, завжди вимагає залучення інтегрованого знання. Але в телекомунікаційному проекті, особливо міжнародному, потрібна, як правило, глибша інтеграція знань, що припускає не тільки знання власне предмету досліджуваної проблеми, але і знання особливостей національної культури партнера, особливостей його світовідчужування. Міжнародні проекти, які проводяться англійською мовою, доцільно вводити, якщо дозволяє програма, в структуру змісту навчання і співставляти його з тією або іншою темою.

Таким чином, вибрана тема для телекомунікаційного проекту органічно вписуватиметься в систему навчання, включаючи програмний мовний матеріал. Якщо міжнародний проект передбачається по інших предметах шкільної програми, який також повинен виконуватися англійською мовою, але який не відповідає програмному матеріалу.

Проблематика і зміст телекомунікаційних проектів повинні бути такими, щоб їх виконання вимагало залучення комп'ютерної телекомунікації. Далеко не всі проекти, які б цікаві і практично значущі вони не були, можуть відповідати характеру телекомунікаційних проектів. Як визначити, які проекти можуть бути найефективніше виконані із залученням телекомунікацій?

Телекомунікаційні проекти виправдані педагогічно в тих випадках, коли в ході їх виконання передбачаються:

- множинні, систематичні, разові або тривалі спостереження за певним природним, фізичним, соціальним, ін. явищем;
- порівняльне вивчення, дослідження того або іншого явища, факту, події, що відбулися або мали місце в різних місцевостях для виявлення певної тенденції або ухвалення рішення, розробки пропозицій;
- порівняльне вивчення ефективності використання одного і того ж або різних (альтернативних) способів вирішення однієї проблеми, одного завдання для виявлення найбільш ефективного, прийнятного для будь-яких ситуацій, рішення, тобто для отримання даних про об'єктивну ефективність пропонованого способу вирішення проблеми;
- спільна творча розробка якоїсь ідеї: чисто практичною (наприклад, виведення нового сорту рослини в різних кліматичних зонах, спостереження за погодними явищами, ін.), або творчою (створення журналу, газети, п'єси, книги, музичного твору, пропозицій по вдосконаленню навчального курсу, спортивних, культурних сумісних заходів, народних свят тощо);
- проведення пригодницьких комп'ютерних ігор, змагань.

Ще одним із різновидів проектів є проект як гіпертекст. Проект починається постановкою проблеми й закінчується рефлексивним аналізом успішності її розв'язання в результаті проектування. Дослідницька частина проекту, етап аналізу, самостійного пошуку шляхів розв'язання проблеми – найважливіша частина процесу роботи над проектом. Навчитися проведенню дослідження стане легше, якщо спробувати побачити в цій частині роботи риси гіпертексту: бічні відгалуження, відступи, посилання.

У проектній діяльності закладено глибокий освітній зміст. Відхід убік (гіперпосилання) у ході проектного дослідження може багато чому навчити. Досвід роботи з посиланнями надзвичайно важливий, тому що вчить структурувати матеріал, визначати, де можна обмежитися простим згадуванням про факт, а де необхідні подробиці в контексті виконуваного проекту.

Взаємозв'язок фактів і явищ допомагає студентові відчувати інтегративну природу знань, усвідомити умовність кордонів між дисциплінами або галузями науки й культури, і разом з тим приводить до розуміння їхньої специфіки. Однак під час подорожі по гіперпосиланнях існує небезпека відходу від цілей і змісту конкретного проекту. І потрібна допомога викладача-керівника проекту [135].

Одним з найбільших складностей методу проектів є те, що не відразу стає зрозуміла ідея навчання через проектну діяльність. У цьому випадку викладач визначає теми, які виносяться на самостійне вивчення в ході виконання проектів. Студенти здійснюють пошук інформації зі своєї проблеми й у ході вироблення рішення самостійно засвоюють певні теми навчальної програми. Це відбувається нібито поволі, у ході практичної діяльності. Учитель – лише консультант.

Проект часто перетворюється на реферат, скачаний з Інтернету, що знищує ідею методу. Особливо це стосується інформаційних проектів.

Отже, реферат – це короткий виклад змісту книги, статті й т. п., а також доповідь із таким викладом. Інформаційний же проект припускає роботу в структурі дослідницької діяльності. Він повинен містити: предмет інформаційного пошуку; поетапність пошуку з позначенням проміжних результатів; аналітичну роботу над зібраними фактами; висновки; коректування первісного напрямку (якщо буде потрібно); подальший пошук інформації з уточнених напрямків; аналіз нових фактів; узагальнення й т. д. (до одержання результатів, що задовольняють розв'язання проблеми інформаційного пошуку); висновок, оформлення результатів (обговорення, презентація (захист), зовнішня оцінка, рефлексія)[141].

4. Планування змісту навчального проекту і етапи його проведення

Метод проектів вимагає певних вимог у використанні:

1. Наявність значущої в дослідницькому, творчому плані проблеми, що вимагає розв'язання шляхом дослідницького пошуку.

2. Практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів.

3. Структуризація змістовної частини проекту (з вказівкою поетапних результатів).

4. Використання дослідницьких методів, що передбачають певну послідовність дій:

- визначення проблеми і її завдань дослідження (використання в ході сумісного дослідження методу «мозкової атаки», «круглого столу»);
- висунення гіпотез їх розв'язання;
- обговорення методів дослідження (статистичних методів, експериментальних, спостережень, ін.);
- обговорення способів оформлення кінцевих результатів (презентацій, захисту, творчих звітів, переглядів, ін.).
- збір, систематизація і аналіз отриманих даних;
- підбиття підсумків, оформлення результатів, їх презентація;
- висновки, висунення нових проблем дослідження.

5. Самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність студентів.

Слід зупинитися і на загальних підходах до **структуризації проекту**:

1. Починати треба з вибору теми проекту, його типу, кількості учасників, вибору вікової категорії.

На початковому етапі студенти поділяються на міні-групи з 4-6 чоловік, визначають для себе ключові питання і обговорюють план роботи індивідуально або в групі. Вони продумують шляхи проведення своїх досліджень: анкетування, дослідів, відеозаписів, зборі статистичних даних, візріців, обробку зібраних відомостей, про те, як будуть оформленні результатів дослідження.

Обговорення джерел інформації, питань захисту авторських прав (як знайти джерела інформації з теми дослідження – в Інтернеті або мультимедійній енциклопедії (наприклад, книги (які?), інтерв'ю (з ким?), опитування (кого?), веб-сайти (які?), мультимедіа видання (які?), відеофрагменти (де взяти і як отримати авторські права?). Під час обговорення інформаційних джерел необхідно зупинитися на достовірності джерел інформації.

Самостійна робота студентів у групах, обговорення завдання кожного (наприклад, результатом обговорення повинен бути план з точною вказівкою, хто за що відповідає, і терміни виконання). Роль викладача –

консультування, допомога, спрямованість студентів у методично потрібне русло.)

2. Далі необхідно продумати можливі варіанти розв'язання проблем, які важливо досліджувати в рамках наміченої тематики. Самі ж питання вивчаються з подачі викладача (навідні питання, ситуації, сприяючі визначенню проблем, відеоряд з тією ж метою, і т.д.). Тут потрібно використати метод «мозкового штурму» з подальшим колективним обговоренням.

3. Наступний етап – розподіл завдань у групах, обговорення можливих методів дослідження, пошуку інформації, творчих рішень, висунення гіпотез вирішення проблем.

4. Вагомою є самостійна робота за індивідуальними або груповими дослідницькими, творчими завданнями, проміжні обговорення отриманих даних в групах (на заняттях в науковому товаристві, у групі, у бібліотеці, ін.).

7. Важливим є захист проєктів, опонування. Захист отриманих робіт відбувається до 4 хвилин. Далі – відповіді на питання. При цьому присутні всі учасники проєкту.

8. І останній етап – колективне обговорення, експертиза, оцінювання результатів проєкту [141].

Рекомендується наперед розробити оцінні листи на основі Критеріїв оцінювання (див. додаток В, додаток Д.). При чому група оцінює роботу кожного учасника. Викладач оцінює роботу груп в цілому. Результативність кожного виступає як підвалина для нових досліджень за темою проєкту.

Коли студенти виконують свої роботи з використанням Інтернет-ресурсів, бажано, щоб вони працювали з коректною інформацією, яку наперед підібрав для них викладач. Таким чином, працюючи над проєктами слід, наперед підготувати посилання на веб-сайти, які вони зможуть використовувати в своїх дослідженнях. (Вимоги до змісту і організації проведення навчальних проєктів подано в Додатку Е).

Параметри зовнішньої оцінки проєкту:

- значущість і актуальність висунутих проблем, їх адекватність тематиці;
- коректність використаних методів дослідження і методів обробки отриманих результатів;
- активність кожного учасника проєкту відповідно до його індивідуальних можливостей;
- колективний характер схвалюваних рішень (при груповому проєкті);
- характер спілкування і взаємодопомоги, взаємодоповнення учасників проєкту;

- необхідна і достатня глибина проникнення в проблему; залучення знань з інших областей;
- доведення власного рішення, вміння аргументувати висновки;
- естетика оформлення результатів проведеного проекту;
- уміння відповідати на запитання опонентів, лаконічність і аргументованість відповідей кожного члена групи.

Приведемо перелік можливих видів презентацій проектів:

Web-сайт; аналіз даних соціологічного опитування; атлас; бізнес-план; відеофільм; відеокліп; виставка; газета; ділова гра, мультимедійний продукт; публікація; путівник; серія ілюстрацій, захист на вченій раді, гра із залом; наукова конференція, наукова доповідь, прес-конференція.

Критерії оцінки проекту повинні бути вибрані, орієнтуючись на принципи оптимальності і доступності, і повинні оцінювати якість не стільки презентації, скільки проекту вцілому.

Серед критеріїв виділяють: важливість теми проекту; глибину дослідження проблеми, оригінальність запропонованих рішень; якість виконання, переконливість презентації.

Рекомендована література

[29; 30; 98 – 100; 101; 102; 109; 112; 113; 121; 122; 125; 135; 138; 141; 148; 156]

Запитання для самоконтролю

1. Дайте визначення педагогічного проектування.
2. Назвіть етапи процесу створення педагогічного об'єкту.
3. Коли вперше в педагогіці стали розробляти метод проектів ?
4. Охарактеризуйте сутність методу проектів.
5. За якими ознаками класифікують проекти?
6. Назвіть дидактичні завдання, які вирішують педагоги за допомогою методу проектів.
7. Які вимоги ставляться до використання методу проектів.
8. Які загальні підходи до структуризації проекту Вам відомі?
9. Назвіть типи навчальних проектів та ознаки кожного з них.
10. У чому сучасність методу проектів і чому його вважають технологією майбутнього?
11. Які методи творчості використовуються при проектуванні?
12. Як оцінювати проект?
13. Що таке телекомунікаційний проект?
14. Запишіть схему захисту проекту.
15. Які критерії оцінки проекту Вам відомі?

ТЕМА 6. МЕТОДОЛОГІЯ І ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРОБКИ МУЛЬТИМЕДІА-КУРСІВ

1. Дидактична концепція навчання на основі комп'ютерних технологій.
2. Принципи створення електронних навчальних засобів.
3. Класифікація електронних засобів навчального призначення.
4. Технологія створення електронних засобів навчання.
5. Використання мультимедіа-курсів в навчальному процесі.

Короткий виклад матеріалу

1. Дидактична концепція навчання на основі комп'ютерних технологій

Не зважаючи на те, що технічні засоби навчання (ТЗН) активно використовуються в навчальному процесі, вони є допоміжним дидактичним засобом. Визначальна роль в традиційному навчанні належить викладачеві – інтерпретатору знань. Спілкування викладача зі студентом складає основу передачі інформації, важливою особливістю якої є наявність оперативного зворотного зв'язку. Проте вже з ранніх етапів розвитку комунікаційних засобів використовується опосередковане спілкування з розділеним в часі зворотним зв'язком. Саме воно є основою навчання на відстані. Очевидно, що психологічна і інформаційна насиченість опосередкованого спілкування залежить від рівня технічних засобів, використовуваних при цьому. Але навіть довершені засоби комунікації використання традиційних методів навчання, в основі яких діалог викладача із студентом, не дають ефекту безпосереднього спілкування.

Інша ситуація виникає внаслідок використання комп'ютера в навчальному процесі. Головною особливістю, яка відрізняє комп'ютер від звичайних ТЗН, є можливість організації діалогу людини з комп'ютером за допомогою інтерактивних програм. За наявності телекомунікаційного каналу комп'ютер може як виступати посередником між викладачем і студентом, так і брати на себе частину навчального процесу. Для цього комп'ютер володіє можливостями зберігання і оперативної обробки інформації, представлені в мультимедіа-вигляді. Тут варто додати можливість доступу до видалених баз даних (електронним бібліотекам) за допомогою мережі Інтернет, можливість спілкування з будь-якими партнерами за допомогою електронних конференцій, передачі інформації у будь-якому вигляді і будь-якого об'єму.

Наступним важливим наслідком застосування комп'ютерних засобів є використання інноваційних методів навчання, які носять колективний дослідницький характер. Ці методи є активними, направленими на пошук і ухвалення рішень в результаті самостійної творчої діяльності.

Навчання із застосуванням комп'ютерних засобів відноситься до класу інтенсивних методів, проте використання гіпертекстових структур навчального матеріалу дозволяє створити відкриту систему інтенсивного навчання, коли студентові надається можливість вибору відповідної йому програми і технології навчання, тобто система адаптується під індивідуальні можливості студента. Навчання стає гнучким, не зв'язаним жорстким навчальним планом і обов'язковими аудиторними заходами.

В основі навчання із застосуванням комп'ютерних засобів лежить певна дидактична концепція, сутність якої полягає в тому, що процес навчання будується на самостійній пізнавальній діяльності студента.

Тут чітко визначені суб'єкти процесу навчання і роль викладача в навчальному процесі. Особисте спілкування викладача і студента є беззаперечною ознакою очної форми навчання, і його ніколи не замінить спілкування студента з будь-якою, навіть найрозумнішою машиною.

Якщо ж ставити за мету максимальне розкриття творчих здібностей студента, то необхідно створити таке освітнє середовище, яке б максимально сприяло цьому. І тут, перш за все, необхідно забезпечити доступ студента до навчальної інформації.

Маючи різне призначення (теоретичний матеріал, тренажери, контролюючі програми), навчальні програми володіють важливою інтерактивністю. Саме ця властивість програми допомагає відтворити ефект спілкування викладача зі студентом.

Розробка комп'ютерної навчальної програми складна процедура, головним елементом якої є участь викладача. Це дозволяє передати комп'ютерній програмі педагогічну індивідуальність людини, тобто те, що в традиційній педагогіці є основою педагогічної школи.

Створення комп'ютерних навчальних програм вимагає від викладача певних специфічних знань в області інформаційних технологій, вимагає іншої організації (структуризації) навчального матеріалу.

Активний характер навчання, в основі якого є комп'ютерні технології, тісно пов'язаний з принципом самоосвіти. Самоосвіта визначається, перш за все, внутрішньою мотивацією, вираженою як бажання вчитися.

У дистанційному навчанні необхідна активна пізнавальна самостійна розумова діяльність. Тому потрібно використовувати такі методи і технології, які сприяють умінню самостійно здобувати потрібну інформацію, вичленили проблеми і способи їх раціонального розв'язання, критично аналізувати отримані знання і застосовувати їх на практиці.

Серед усіх різновидів методів комп'ютерного навчання особливе місце належить продуктивним методам, які за типом комунікації між викладачем і студентом відносяться до групи «багато багатьом» і поділяються на: рольові ігри, дискусійні групи, форум, проєктні групи і т.п. Основою реалізації цих методів є телекомунікаційні мережі і інформаційні технології мережевого навчання.

Навчання повинно бути особисто-орієнтованим. Поняття «особисто орієнтоване навчання» допускає диференціацію і індивідуалізацію навчання залежно від психолого-педагогічних властивостей того, хто навчається. Підвищення ефективності навчального процесу можливе тільки на основі індивідуалізації навчально-пізнавальної діяльності.

Таке персоніфіковане навчання в умовах масового попиту можливе тільки на основі високих технологій навчання, побудованих на комп'ютерних засобах і технологіях. Очевидно, що нова комп'ютерна форма навчання може застосовуватися як в стінах ВНЗ, так і за його межами. Навчання із застосуванням комп'ютерних технологій приводить до зміни парадигми освіти, ядром якої є індивідуалізоване навчання в освітньому і комунікативному середовищі, де поняття відстані і часу втрачають первинний сенс, стає не важливо, де знаходиться джерело інформації – в сусідній кімнаті, або за океаном.

2. Принципи створення електронних навчальних засобів

Навчання, засноване на комп'ютерних технологіях, базується на технічній інфраструктурі комп'ютера (як інструмента для розміщення і представлення навчальної інформації) і комп'ютерних мережах (як засобі доступу до неї).

Тому як один з принципів, який необхідно враховувати при створенні електронних курсів, є принцип розподілу навчального матеріалу. Інформаційні навчальні ресурси можуть бути поділені на дві групи: ті, що знаходяться безпосередньо у слухача (локальні компоненти) і ті, які є на комп'ютерах навчального центру (мережеві компоненти). Спосіб розміщення інформації накладає певні вимоги на технології створення ресурсів і доступу до них.

Принцип інтерактивності навчального матеріалу. Великий об'єм інформації вимагає використання відповідного носія. Добре відпрацьована і широко поширена технологія CD цілком підходить для мультимедіа-курсів. Інтерактивний мультимедіа-курс дає можливість інтегрувати різні інформаційні середовища – текст, статичну і динамічну графіку, відео і аудіо записи в єдиний комплекс, що дозволяє студентові стати активним учасником навчального процесу, оскільки видача інформації відбувається у відповідь на відповідні його дії. Використання мультимедіа дозволяє максимально врахувати індивідуальні особливості сприйняття інформації, що надзвичайно важливо при опосередкованій комп'ютером передачі навчальної інформації від викладача студентові.

Ще один принцип, який потрібно враховувати при створенні електронного курсу, – принцип мультимедійного представлення навчальної інформації. Для створення мультимедіа-курсів використовуються інструментальні засоби спеціалізованого (авторські середовища) або універсального (системи програмування) характеру.

Перші розраховані на «програмування без програмування», тобто програма створюється автоматично авторським середовищем. Поява сучасних систем візуального проектування, таких як Visual Basic або Delphi, в значній мірі знімає відмінності між цими засобами, оскільки вони дозволяють розробляти інтерфейс в інтерактивному режимі. В той же час вони не обмежують свободу готовими рішеннями.

Ухвалюючи рішення про надання навчальних матеріалів через Інтернет, необхідно враховувати той факт, що очікування реакції сервера, погана якість телекомунікаційних каналів, порушують нормальний хід навчального процесу і негативно впливають на того, хто вчиться. Крім того, використання браузерів для перегляду накладає додаткові обмеження на характер представлення навчальної інформації.

Особливе місце займає принцип технологічної реалізації обліку психофізіологічних особливостей особистості. Успішність навчання пов'язана з сенсорно-перцептивними процесами, що визначають сприйняття інформації і складових. Вони створюють можливість утримувати інформацію в пам'яті і відтворювати її. Сучасні технології навчання, в основі яких використання обчислювальної техніки, потенційно володіють значними можливостями. Наступний принцип – принцип адаптивності до особистих особливостей студента. Основна проблема на шляху оптимізації навчання з погляду збереження і розвитку адаптаційних резервів – оцінка і корекція стану людини в процесі отримання нових знань. Проте повноцінне застосування комп'ютеризованих технологій вимагає серйозного опрацювання проблеми взаємодії людини і технічних засобів. Йдеться про формування біотехнічної системи, в якій деяким чином розподілені керовані інформаційні потоки. Складність такого комплексу при неоптимальному використанні психофізіологічних можливостей особистості, яка навчається, може бути надмірною. Це приводить, як показує практика, до малої ефективності процесу навчання. Саме ця причина у багатьох випадках служить підставою для відмови від автоматизованих технологій в освіті [21].

3. Класифікація електронних засобів навчального призначення

Зміст електронних засобів навчального призначення повинен бути адекватним сучасним технологіям навчання, враховувати необхідність активного використання комп'ютерної техніки в навчальному процесі.

Електронні засоби навчального призначення можна віднести як до навчальних, так і до електронних видань. За технологією створення вони є програмним продуктом. Тому в основу класифікації електронних засобів навчального призначення покладені загальноприйняті способи класифікації як навчальних, так і електронних видань, і програмних засобів.

Електронні засоби навчального призначення розрізняють за: за функціональною ознакою; за структурою; за організацією тексту; за інформацією; за формою викладу; за цільовим призначенням; за наявністю друкарського еквівалента; за природою основної інформації; за технологією розповсюдження; за характером взаємодії користувача і електронного видання. В даний час утвердилася певна типологічна модель навчальних видань для ВНЗ, що визначає їх значення і місце в навчальному процесі: програмно-методичні (навчальні плани і навчальні програми); навчально-методичні (методичні вказівки, матеріали з методики викладання навчальної дисципліни, вивчення курсу, виконання курсових і дипломних робіт); навчальні (підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій тощо); допоміжні (практикуми, збірки завдань і вправ, хрестоматії, книги для читання); контролюючі (тестуючі програми, бази даних)

Електронні видання за структурою поділяють на: однотомне електронне видання – електронне видання, випущене на одному носії; багатотомне електронне видання – електронне видання, що складається з двох або більше пронумерованих частин, кожна з яких представлена на самостійному носії, є єдиним цілим за змістом і оформленням; електронна серія – серійне електронне видання, що включає сукупність томів, об'єднаних спільністю задуму, тематики, цільовим призначенням, що виходять в однотипному оформленні. Навчальні електронні видання за організацією тексту поділяються на моновидання і збірки. Моновидання включає один твір, а збірка – декілька творів навчальної літератури. Підручник, навчальний посібник, курс і конспект лекцій можуть виходити в світ тільки у вигляді моновидань, а практикум, хрестоматія, книга для читання – у вигляді збірок.

Що стосується навчальних планів, навчальних програм, методичних вказівок і керівництва, завдань для практичних занять, то їх випускають переважно у вигляді моновидань. Подібні видання підсилюють активність студента, забезпечують комплексність процесу оволодіння інформацією.

За формою викладу матеріалу навчальні видання поділені на групи: конфекційні навчальні видання, які реалізують інформаційну функцію навчання; програмовані навчальні видання, які є в цій класифікації електронними виданнями; проблемні навчальні видання, які базуються на теорії проблемного навчання і направлено на розвиток логічного мислення; комбіновані, або універсальні навчальні видання, які містять окремі елементи перерахованих моделей. За цільовим призначенням електронні засоби навчального призначення можуть бути поділені на наступні групи: для школярів; для студентів; для бакалаврів; для дипломованих фахівців; для магістрів; для дорослих.

За присутності текстового еквівалента виділяються електронні засоби навчального призначення: електронний аналог текстового навчального

видання – електронний засіб навчального призначення, який відтворює відповідне текстове видання (розташування тексту на сторінках, ілюстрації, посилання, примітки і т.п.); самостійний електронний засіб навчального призначення – електронне видання, що не має текстових аналогів.

Є такі типи електронних видань: символічне електронне видання – електронне видання, що складається з текстової інформації, представленої у формі, що допускає посимвольну обробку; образотворче електронне видання – видання, що містить переважно електронні зрізки об'єктів, що розглядаються як цілісна графічна суть, представлена у формі, що дає право на перегляд і відтворення, але не допускає посимвольну обробку; звукове електронне видання – електронне видання, що містить цифрове представлення звукової інформації у формі, що допускає її прослуховування, але не призначеною для друкарського відтворення; програмний продукт – самостійний, відчужуваний твір, що є публікацією тексту програми, або програм на мові програмування, або у вигляді певного коду; мультимедійне електронне видання – електронне видання, в якому взаємозв'язана інформація різної природи для вирішення визначених розробником завдань, причому цей взаємозв'язок забезпечений відповідними програмними засобами.

За технологією розповсюдження можна виділити: локальний електронний засіб навчального призначення – електронне видання, що призначене для локального використання і випускається у вигляді певної кількості ідентичних екземплярів (тиражу) на електронних носіях; мережеве електронне видання – електронне видання, доступне потенційно необмеженому колу користувачів через телекомунікаційні мережі; електронне видання комбінованого розповсюдження – видання, яке може використовуватися як локальний, так і як мережевий.

За характером взаємодії користувача і електронного видання можна виділити дві групи: детерміноване електронне видання – електронне видання, параметри, зміст і спосіб взаємодії з яким визначені видавцем, і не можуть бути змінені користувачем; недетерміноване електронне видання – електронне видання, параметри, зміст і спосіб взаємодії з яким прямо або побічно встановлюються користувачем відповідно до його інтересів, мети, рівня підготовки і т.п. на основі інформації, і за допомогою алгоритмів, визначених видавцем.

Дані принципи класифікації дозволяють врахувати окремі характеристики електронних засобів навчального призначення. Можна використовувати й інші критерії класифікації, проте, незалежно від призначення, методики використання або технології реалізації, основою будь-якого дидактичного засобу є навчальний матеріал. Відбір цього матеріалу (який здійснюється виходячи з дидактичних завдань і методичних принципів) ніхто, окрім викладача, провести не може. З цієї

причини комп'ютерний курс повинен бути не конгломератом різнорідних модулів, а цілісною багатокомпонентною системою, що відображає наукові і методичні погляди автора [21].

4. Технологія створення електронних засобів навчання

Серед електронних засобів навчального призначення особливе значення мають навчально-методичні комплекти (НМК). Кожен НМК призначений для надання допомоги у вивченні і систематизації теоретичних знань, формування практичних навичок роботи як в предметній області, так і в системі дистанційної освіти, або у традиційній освітній системі з використанням інформаційних технологій. НМК містить не тільки теоретичний матеріал, але і практичні завдання, тести, що дають можливість здійснення самоконтролю, і т.п. Створення НМК має особливе значення, оскільки дозволяє комплексно підходити до розв'язання основних дидактичних завдань.

Навчально-методичні комплекти можуть бути представлені як мультимедіа-курси, які є комплексом логічно пов'язаних структурованих дидактичних одиниць, представлених в цифровій і аналоговій формі, містять всі компоненти навчального процесу.

Сучасний навчальний мультимедіа-курс – це не лише інтерактивний текстовий (або навіть гіпертекстовий) матеріал, доповнений відео- і аудіоматеріалами і представлений в електронному вигляді. Для того, щоб забезпечити максимальний ефект навчання, необхідно, щоб навчальна інформація була представлена в різних формах і на різних носіях. У комплект курсу входять відео- і аудіокасети, текстові матеріали. Присутність у студента провідної сенсорної модальності (основного каналу сприйняття інформації) призводить до того, що одні легше засвоюють відеоінформацію (візуали), для інших важливу роль грає звук (аудіали), третім для закріплення інформації необхідна м'язова активність (кінестетики).

Електронний підручник призначений для самостійного вивчення теоретичного матеріалу курсу і побудований на гіпертекстовій основі, що дозволяє працювати за індивідуальною освітньою траєкторією.

Комп'ютерний підручник містить ретельно структурований навчальний матеріал, що засвоюється, надається у вигляді послідовності інтерактивних кадрів. Тут є не тільки текст, але і мультимедійні додатки. Гіпертекстова структура дозволяє студенту визначити не тільки оптимальну траєкторію вивчення матеріалу, але і зручний темп роботи і спосіб викладу матеріалу, відповідний психофізіологічним особливостям його сприйняття. В електронному підручнику може бути передбачена можливість протоколювання дій для їх подальшого аналізу викладачем. Специфіку електронного підручника визначають нелінійна організація навчального

матеріалу, багатошаровість та інтерактивність кожного кадру, а також можливість протоколювання інформації, вибір траєкторії навчання.

Електронний довідник дозволяє студенту у будь-який час оперативно отримати необхідну довідкову інформацію в компактній формі. В електронний довідник вводиться інформація як дублююча, так і доповнююча матеріал підручника.

Зазвичай електронний довідник – це електронний список термінів, які використовуються у курсі, що вивчається. Кожна одиниця списку гіперактивна – її активізація дозволяє звернутися до гіперпосилання, що містить тлумачення терміну, переклад і граматичні характеристики іноземного слова, енциклопедичний опис і т.д.

В електронний довідник можна ввійти з будь-якого розділу курсу за допомогою спеціальної кнопки в головному меню, яке як правило, є алфавітом, оформленим в різних дизайнерських рішеннях. Активізація кнопки-букви забезпечує доступ до відповідного фрагмента довідника.

В даний час довідкова система є обов'язковою для будь-якого НМК. При цьому електронний довідник може бути представлений як самостійний елемент НМК, так і вбудований в електронний підручник.

Комп'ютерні моделі, конструктори і тренажери дозволяють закріпити знання і отримати навички їх практичного застосування в ситуаціях, що моделюють реальні.

На відміну від вищеописаних компонентів, комп'ютерні моделі, як правило, не є універсальними. Кожна з них розрахована на моделювання достатньо вузького кола явищ. Засновані на математичних розрахунках (які містять в собі певні параметри), комп'ютерні моделі можуть бути використані не тільки для демонстрації важко відтворюваних в навчанні явищ, але і для з'ясування (у діалоговому режимі) впливу тих або інших параметрів на процеси і явища, що вивчаються. Це дозволяє використовувати їх як імітаторів лабораторних установок, а також для відпрацювання навичок управління модельованими процесами.

Комп'ютерні технології дозволяють працювати не лише з готовими моделями об'єктів, але і проводити їх конструювання з окремих елементів.

До тренажерів належать також комп'ютерні задачники. Комп'ютерний задачник дозволяє відпрацювати розв'язання типових задач, наочно пов'язати теоретичні знання з конкретними проблемами, на рішення яких вони можуть бути направлені.

Електронний лабораторний практикум імітує процеси, що протікають в реальних об'єктах, тому вивчаються аби змоделювати експеримент, котрий неможливо здійснити в реальних умовах. При цьому тренажер імітує не тільки установку, але й об'єкти дослідження і умови проведення експерименту. Лабораторні тренажери дозволяють підібрати оптимальні для проведення експерименту параметри, набути первинного досвіду і

навики на підготовчому етапі, полегшити і прискорити роботу з реальними експериментальними установками і об'єктами.

Як тренажер, може використовуватися і комп'ютерна тестуюча система, яка забезпечує, з одного боку, можливість самоконтролю для студента, а з іншої – бере на себе частину поточного або підсумкового контролю.

Комп'ютерна тестуюча система може бути як окремою програмою, що не допускає модифікації, так і універсальною програмною оболонкою, наповнення якої покладається на викладача. В останньому випадку до неї входить система підготовки тестів, що полегшує процес їх створення і модифікацію (у простому випадку це може бути текстовий редактор). Ефективність використання тестуючої системи істотно вища, якщо вона дозволяє накопичувати і аналізувати результати тестування. Вона може бути вбудована в оболонку електронного підручника, але може існувати і як самостійний елемент.

Комп'ютерне тестування набагато точніше і швидше, ніж бланкове. Студент дізнається попередні результати відразу, закінчивши тестування. На сьогоднішній день розроблено велику кількість комп'ютерних тестових програм. Але не всі вони можуть бути використані для проведення тестування в освітній установі. Освітня тестова оболонка повинна вигідно відрізнятися з-поміж інших програм наступними параметрами: можливість створювати тести з ілюстраціями і формулами (для їх реалізації використовується текстовий процесор Microsoft Word); перспектива проведення різних типів тестів: з обмеженням за часом (і без), на кожне питання і всього тесту, з довільним і послідовним порядком виконання, з можливістю (і без) роботи з калькулятором та іншими програмами; проведення мережевого тестування в локальних і глобальних мережах, підключення до одного сервера тестування безлічі клієнтів; захист паролем тестів і файлів з результатами від змін; невеликий розмір файлів з тестами (використання алгоритму стиснення ZIP).

Серед вимог до електронного підручника виділяють: врахування особливостей навчання, пов'язаних з різним рівнем загальної підготовки студентів, рівнем їхніх комп'ютерних знань, що може вимагати введення засобів попереднього тестування для оцінки наявних знань і налаштування системи для оптимального викладу.

Процес створення електронного курсу можна розділити на етапи:

1. Проектування курсу.
2. Підготовка матеріалів для курсу.
3. Компонування матеріалів в єдиний програмний комплекс.

Педагогічний сценарій – це цілеспрямована, особисто-орієнтована, методично побудована послідовність педагогічних методів і технологій для досягнення педагогічної мети і завдань.

Педагогічний сценарій курсу дає уявлення про зміст і структуру навчального матеріалу, про педагогічні і інформаційні технології, які

використовують для організації навчального діалогу, про методичні принципи і прийоми, на яких побудований як навчальний матеріал, так і система його супроводу. Педагогічний сценарій відображає авторське уявлення про змістовну сторону курсу, про структуру, необхідну для його вивчення.

Планування педагогічного сценарію припускає чітке бачення автором освітнього простору навчальної дисципліни, його уміння визначити педагогічні технології відповідно до особливостей цільових навчальних груп, ретельне проектування змісту навчальної діяльності. Для вирішення цих завдань на етапі проектування викладач повинен підготувати розгорнуту програму навчальної дисципліни, підібрати навчальний матеріал, скласти електронний текст, який стане основою побудови мультимедіа-курсу, і розробити методичний посібник з вивчення курсу.

Він має визначити найбільш ефективні траєкторії вивчення курсу з урахуванням індивідуальних особливостей сприйняття матеріалу, залежно від освітнього рівня студентів, наявності або відсутності базових знань в предметній області.

Педагогічний сценарій може бути представлений графічно, що значно полегшує організацію самостійної пізнавальної діяльності студентів. Після розробки сценарію визначаються типи носіїв, на яких розмішуватиметься курс: компакт-диски, відео- і аудіокасети, книги. При цьому слід враховувати і можливості потенційних споживачів: яке технічне і програмне забезпечення вони мають в своєму розпорядженні.

Технологічний сценарій – це опис інформаційних технологій, які використовуються для реалізації педагогічного сценарію. У технологічному сценарії, як і в педагогічному, також реалізується авторський погляд на зміст і структуру курсу, його методичні принципи і прийоми його організації. Авторське уявлення про курс відображає призначений для користувача інтерфейс – візуальне представлення матеріалу і прийоми організації доступу до інформації різного рівня.

Плануючи створення презентації, важливо пам'ятати те, що виконують її студенти. Зміст створюваної презентації повинен відображати їх самостійні дослідження, відповідати віковим інтересам і потенційним можливостям, реальному рівню знань. Тому слід продумати завдання створення слайдів.

Робота над створенням презентації дослідження від імені студента повинна допомогти зрозуміти його інтереси і потреби в знаннях, забезпечити цікаве для них презентаційне представлення результату, і, отже, підвищити позитивну мотивацію вивчення предмету.

На першому етапі варто створити Сценарій презентації, який Ви уточнюватимете в процесі роботи. Не плануйте велику кількість (достатньо 6-9) слайдів і комп'ютерних ефектів, оскільки основне завдання – спланувати роботу для отримання прогнозованого позитивного

результату роботи за проектом, а не максимально використовувати ефекти програми Microsoft PowerPoint. Створюючи сценарій презентації, визначте конкретну кількість слайдів, призначення кожного з них, і основні об'єкти, які повинні бути розміщені на слайдах. Наприклад, за проектом «Формування творчості молодших школярів у позакласній роботі» Ви можете запланувати 5 слайдів: назва роботи і ПП того хто виконує; мета самостійної роботи; хід дослідження (або основні етапи: експериментальна частина, методики дослідження); результат дослідження; список використаних джерел.

Плануючи презентації, як підсумок дослідницької діяльності студентів в рамках проекту, викладачеві варто звернути увагу на педагогічні завдання, які вирішуються з його допомогою. Вибрати матеріали, на основі яких створюється презентація студента: тексти, малюнки, звуковий супровід і т.п.

На основному етапі виконуються роботи з безпосереднього створення курсу. Зміст при цьому повинен превалювати над формою його викладу. Сторінка не повинна містити зайвої інформації (графічної чи текстової). Фон (бекграунд) повинен бути монотонним, причому необов'язково білим. Краще використання світлого фону, при цьому текст повинен бути написаний темним кольором, наприклад, чорним чи темно-синім. Не варто використовувати темний фон і світлий шрифт – це буде стомлювати очі читача. При підборі гарнітури шрифту слід виходити з того, що читабельність тексту, написаного гарнітурою без зарубок, вища, ніж тексту, написаного гарнітурою з зарубками. При цьому варто цілком відмовитися від використання дрібних розмірів шрифтових гарнітур. При включенні в програму графічних зображень потрібно враховувати, що сторінки будуть проглядатися в системах з різним графічним розширенням і глибиною кольору, та орієнтуватися на апаратні засоби, які доступні більшості потенційних користувачів навчальної програми. Використання графічних форматів, що підтримують скомпресоване зображення (GIF, JPEG і т.п.), дозволить скоротити загальний обсяг навчальної програми.

Анімація надає практично необмежені можливості імітації ситуації і демонстрації руху об'єктів, що дозволяють передати глядачеві візуальне вираження фрагментів тексту і звуку. Існує безліч програмних засобів створення двовірної (2D) і тривірної (3D) анімації для різних комп'ютерних платформ: персональних комп'ютерів і /чи/ графічних станцій. Для створення відеофрагментів використовуються програмно-технічні комплекси комп'ютерного відеомонтажу. При цьому бажано заздалегідь підготувати бібліотеки зображень і звуків, що можуть знадобитися при монтажі. Основне навантаження по забезпеченню якості монтажу несе програмне забезпечення. Доцільне використання, наприклад, таких пакетів як Adobe Premiere і Video Studio. Одним з елементів, що активно впливають на сприйняття матеріалу, є звук. Звук може бути

присутнім у вигляді фраз, вимовлених диктором, діалогу, чи персонажів звукового супроводу відеофрагменту. Для роботи зі звуком використовують різне програмне забезпечення, що дозволяє програвати, записувати, а також синтезувати звуки. Різні компоненти курсу, незалежно від способу доступу і призначення, містять в собі інформацію різної природи: символічну (тексти, числа, таблиці), графічну (малюнки, креслення, фотографії), мультимедіа (анімація, аудіо і відеозаписи). Проте, на відміну від традиційного навчального курсу, початковий матеріал, який знаходиться на «паперовому носії», тобто в рукописному, машинописному або поліграфічному вигляді, матеріал для мультимедіа-курсу повинен бути представлений у формі, яка робить можливою його обробку за допомогою комп'ютера. Оскільки процесор комп'ютера може працювати тільки з двійковими числами, вся інформація повинна бути переведена в цифрову форму (такий процес називається двійковим кодуванням або оцифровкою). Залежно від виду інформації (текст, графіка, мультимедіа) змінюється і технологія оцифровки.

Підібрана автором первинна навчальна інформація, надана в електронному вигляді, повинна бути скомпонована відповідно до ідей автора так, щоб студент мав можливість сам вибирати темп і, у певних межах, послідовність вивчення матеріалу, а з іншої сторони – залишався керованим. Наступний етап – побудова детального технологічного сценарію курсу – є найбільш відповідальним, оскільки саме він дозволяє знайти оптимальне поєднання педагогічних завдань і найбільш доцільних для них технологічних рішень. Найбільш поширений спосіб структуризації лінійного навчального тексту при перекладі його на гіпертекстову основу припускає розміщення на 1-му рівні – основної інформації, на 2-му рівні – додаткової інформації, що містить пояснення і доповнення, на 3-ому – ілюстративного матеріалу, на 4-му рівні – довідкового матеріалу (при цьому 4-й рівень може бути відсутнім, а довідковий матеріал – бути переведений в структуру мультимедіа-курсу окремим елементом).

Ефективнішим є спосіб структуризації лінійного навчального тексту, орієнтований на різні способи навчально-пізнавальної діяльності. В цьому випадку 1-й рівень може визначити як ілюстративно-описовий, 2-ою рівень – репродуктивний, 3-ий рівня – творчий. Одиницею матеріалу стає кадр, який може містити декілька гіперпосилань, бути доповнений графікою, анімацією мультимедіа-додатками. Інформація, розміщена на 1 кадрі, повинна бути цілісною і завершеною. Виходячи із смислової цінності кадру, слід визначати його внутрішню структуру, обмежувати кількість гіперпосилань 2-го і 3-го рівнів. Декілька кадрів, що становлять 1 модуль (розділ) курсу, організовуються за принципом лінійного тексту за допомогою спеціальних навігаційних кнопок. Такий матеріал можна перегортати подібно до сторінок книги. Ергономічні вимоги сприяють посиленню ефективності навчання, активізації процесів сприйняття

інформації, і повинні обов'язково враховуватися викладачем при підготовці текстів для електронних підручників.

Необхідність включення в електронні засоби навчального призначення статичних ілюстрацій пов'язана, перш за все, з їх методичною цінністю. Використання наочних матеріалів в процесі навчання сприяє підвищенню рівня сприйняття, формуванню стійких асоціативних зорових образів, розвитку творчих здібностей студентів. Статичні ілюстрації – малюнки, схеми, карти, репродукції, фотографії і т.п., які супроводжують текстовий матеріал, навіть в їх «класичному» розумінні, можуть істотно полегшити сприйняття навчальної інформації. Комп'ютерні технології дозволяють підсилити ефект використання наочних матеріалів в навчальному процесі. Так, на відміну від книги, де ілюстрації повинні бути завжди одночасно з текстом, в комп'ютерній версії вони можуть викликатися за необхідністю за допомогою відповідних елементів призначеного для користувача інтерфейсу.

Слід зауважити, що якість електронних ілюстрацій у багато разів перевершує якість книжкових ілюстрацій. Крім того, комп'ютерна ілюстрація, як і комп'ютерний текст, може бути зроблена інтерактивною. Тому автор електронного курсу випробовує значно менше обмежень в образотворчих засобах. Підбираючи ілюстративний матеріал, важливо дотримуватися стильової єдності відеоряду (особливо якщо використовуються матеріали з різнорідних джерел) і уникати строкатості. Не менш важливо забезпечити і високу якість ілюстрацій. Комп'ютерні технології обробки зображень дозволяють істотно поліпшити якість початкового матеріалу. Комп'ютерний підручник можна розглядати як складний граф, вузлами якого є окремі блоки навчальної інформації, а зв'язки між блоками визначають можливі навчальні траєкторії. Схематичне представлення курсу у вигляді графа може полегшити його кодування і згодом вивчення курсу студентом. Як зазначалося вище, в сценарії реалізується погляд автора на зміст і структуру курсу, його методичні принципи і прийоми. Авторське уявлення про курс відображає призначений для користувача інтерфейс – візуальне представлення матеріалу і організацію доступу до інформації різного рівня.

В результаті кодування педагогічного сценарію, тобто об'єднання наочного матеріалу і призначеного для користувача інтерфейсу за допомогою відповідного інструментального засобу програмування, породжуються відповідні програмні модулі, з якими і належить працювати студенту. Залежно від педагогічних завдань, модулі можуть бути розміщені або безпосередньо на комп'ютері студента, або сервері локальної мережі периферійного центру (локальні компоненти), або на сервері Центру ДО базового університету. Місце розміщення і спосіб доступу до матеріалу в визначають вибір інструментарію кодування.

Після проведення завершального етапу відбувається тестування і доопрацювання курсу. Мультимедіа-курс, що пройшов тестування, повинен бути зареєстрований як інтелектуальна власність. Корисним є також надання супроводу курсу після його тиражування: оперативне усунення можливих помилок, постачання нових додаткових модулів, поновлення довідкової інформації і т.п.[21].

5. Використання мультимедіа-курсів у навчальному процесі

У навчальному процесі використання мультимедіа здійснюється за допомогою: педагогічного спілкування викладача зі студентом в аудиторії, або з використанням електронних засобів зв'язку; спілкування тьютора зі студентом в аудиторії, або з використанням електронних засобів зв'язку; самостійної роботи студента з навчальними матеріалами.

Як правило, навчання здійснюється за індивідуальним календарним графіком, складеним на основі індивідуального навчального плану за умови дотримання освітнього стандарту.

Застосування інформаційних технологій дозволяє змінити способи використання навчального матеріалу, традиційно здійснюваного під час лекцій, за допомогою спеціально розроблених мультимедіа-курсів. При цьому якість засвоєння теоретичного матеріалу, читання лекцій, може бути досягнута за рахунок створення комп'ютерних навчальних програм і використання телекомунікацій в навчальному процесі. При підготовці мультимедіа-курсів можуть бути використані наступні типи мультимедіа-додатків: анімація – динамічна графіка, заснована на застосуванні різних динамічних візуальних ефектів (рухомі картинки, виділення кольором, шрифтом окремих елементів схем/таблиць і т.п.). Анімацію зручно використовувати для моделювання дослідів, для аудіювання тощо; аудіододаток – аудіозапис, з невеликими монологічними коментарями викладача до деяких схем, таблиць, ілюстрацій і т.д. При цьому схеми і таблиці можуть бути забезпечені ефектом анімації (елемент схеми/таблиці, про який говорить викладач, виділяється під час прослуховування тексту). Авторські аудіокоментарі дозволяють додати матеріалу емоційне забарвлення, а іноді (якщо це педагогічно обґрунтовано) і продублювати текст, підкреслюючи його важливість. Ефективним засобом представлення навчальної інформації може служити і слайд-шоу – відеоряд з синхронним звуковим супроводом; відеолекція – відеозапис лекції, що читається автором курсу. Доцільним є запис невеликої за об'ємом лекції (не більше 20 хвилин), тематика якої дозволяє тим, що навчаються, познайомитися з курсом і його автором (ввідна відеолекція), з певними питаннями курсу (тематична відеолекція). Відеолекція активізує «особистий» чинник в навчанні. Підібрана автором і переведена в електронну форму первинна навчальна інформація (текст, графіка і мультимедіа) повинна бути

сконструйована відповідно до ідей автора в інтерактивні навчальні кадри так, щоб, з однієї сторони, студент мав можливість сам вибирати темп і, в певних межах, послідовність вивчення матеріалу, а з іншої – процес навчання залишався керованим. Цей етап – побудова технологічного сценарію курсу – є найбільш відповідальним.

Для самостійної роботи над лекційним матеріалом можуть бути розроблені інтерактивні комп'ютерні навчальні програми. Це навчальні посібники, в яких теоретичний матеріал, завдяки використанню мультимедіа-засобів, структурований так, що кожен студент може вибрати для себе оптимальну траєкторію вивчення матеріалу, зручний темп роботи над курсом і спосіб вивчення, максимально відповідний психофізіологічним особливостям його сприйняття.

Навчальний ефект в таких програмах досягається не тільки за рахунок змістовної частини та інтерфейсу, але й за рахунок використання, наприклад, тестуючих програм, що дає можливість студенту оцінити ступінь засвоєння ним теоретичного навчального матеріалу.

Наступним видом навчальної діяльності є практичні заняття – форма організації навчального процесу, спрямована на закріплення теоретичних знань шляхом обговорення першоджерел і розв'язання певних завдань, під керівництвом викладача. Використання інформаційних технологій вимагає зміни характеру організації практичних занять і посилення їх методичної забезпеченості. Практичні заняття з розв'язанням завдань можуть бути проведені за допомогою електронного підручника або бази даних, в яких зібрані типові і унікальні завдання всіх основних тем навчального курсу. При цьому електронний підручник може одночасно виконувати функції тренажера, оскільки з його допомогою можна усвідомити зв'язок між отриманими теоретичними знаннями і конкретними проблемами, на розв'язання яких вони можуть бути направлені.

Лабораторні роботи дозволяють об'єднати теоретико-методологічні знання і практичні навички студентів в процесі науково-дослідної діяльності. Лабораторна робота – форма організації навчального процесу, спрямована на отримання навичок практичної діяльності шляхом роботи з матеріальними об'єктами або наочною з курсу.

Однією з основних організаційних форм навчальної діяльності у ВНЗ є семінарські заняття, які формують дослідницький підхід до вивчення навчального і наукового матеріалу. Теоретичний характер семінарських занять визначає специфіку вживання мультимедіа-курсів, які повинні бути представлені в текстовому вигляді. До електронних дидактичних засобів можна віднести наступні: хрестоматія, збірка документів і матеріалів, опорні конспекти лекцій, електронний підручник, навчальний посібник і т.д.

Варто згадати навчально-методичні видання допоміжного (довідкового) характеру, за допомогою яких можна отримувати

консультативну допомогу. До їх числа слід віднести мультимедійні видання: енциклопедії, словники, хрестоматії, довідники і т.п. Отже, впровадження в навчальний процес інформаційних технологій вимагає, по-перше, підтримки викладацького складу, по-друге, дає позитивний результат, по-третє, збільшується частка самостійної роботи студентів.

Рекомендована література

[10; 20; 21; 49; 50; 55; 69; 74; 76; 77;78; 79; 93; 125; 165; 166; 174; 177]

Завдання для самоконтролю

1. Назвіть і прокоментуйте принципи створення електронних навчальних засобів.
2. Як можна використати комп'ютер у навчальному процесі?
3. Що спільного і відмінного між комп'ютером і ТЗН?
4. Які інструментальні засоби спеціалізованого або універсального характеру використовуються в мультимедіа-курсах?
5. У чому, на Ваш погляд, причина відмови від автоматизованих технологій в освіті?
6. Прокласифікуйте електронні видання.
7. Опишіть технологію створення електронних підручників.
8. Які мультимедіа-курси можна використати в навчальному процесі?

ПРАКТИЧНИЙ ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ

ТЕМА 1. ОФОРМЛЕННЯ НАУКОВИХ РОБІТ ЗАСОБАМИ WORD

Питання для практичного опрацювання

1. Правила швидкого набору тексту.
2. Технологія оформлення магістерської роботи .
3. Навички складання бібліографічних описів різних документів.

Для підготовки до цієї теми доцільно звернутися до додатка Ж, додатка З.

Рекомендована література:

[6; 12; 15; 20; 24; 31; 32; 37; 45; 121; 134; 145; 171; 176]

Тестові завдання до теми:

1. *Серед відмінностей програми швидкого набору тексту «Стаміна» є:*
 - а) врівноважений набір тексту;
 - б) знання новітніх інформаційних технологій;
 - в) уміння правильно й швидко набирати тексти;
 - г) здатність до форматування.
2. *Існують такі варіанти початкового положення пальців на клавіатурі:*
 - а) традиційний;
 - б) високий;
 - в) низький;
 - г) альтернативний.
3. *Традиційне розташування рук на клавіатурі повинно бути:*
 - а) руки розташовані на робочому столі біля комп'ютера;
 - б) руки розташовані на клавішах **ФЫВА (ASDF)**, **ОЛДЖ (JKL:);**
 - в) вихідні позиції пальців лежать на клавішах **ЫВАМ (SDFV)** і **ТОЛД (NJKL);**

д) позиції пальців розташовані там, де зручно користувачеві..
4. *Сформувати текст означає.....*
5. *Форматування виконують:*
 - а) за допомогою кнопок панелі Форматування;
 - б) за допомогою кнопок панелі Вставка – Формат;
 - в) за допомогою кнопок панелі Правка.
6. *Яке меню дає змогу задати стиль документа, назву, вигляд шрифту?*
7. *Для форматування тексту його треба:*
 - а) спочатку набрати;
 - б) спочатку виокремити;
 - в) спочатку набрати, а згодом формувати;
 - г) вибрати із списку, ввести потрібне з клавіатури.
8. *Виберіть швидкі способи виокремлення елементів тексту:*

- а) щоб виокремити слово, треба клацнути на ньому двічі;
- б) щоб виокремити слово, треба клацнути на ньому тричі;
- в) щоб виокремити абзац, потрібно клацнути тричі;
- г) щоб виокремити абзац, потрібно виділити його мишкою;
- д) щоб виокремити увесь текст (усі абзаци), треба виконати команду Вибрати все з пункту;
- е) щоб виокремити увесь текст, треба натиснути комбінацію клавіш Ctrl+A.

ТЕМА 2. РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ

Питання для практичного опрацювання

1. Система комп'ютерного тестування.
2. Конструктор комп'ютерних тестів.
3. Інструментальне середовище розробки інтерактивних мультимедійних Web-тестів.

Підготуватись до заняття допоможе додаток К.

Рекомендована література

[8;10; 18; 24; 28; 32; 45; 52; 74;80; 93; 1034 106; 125;160; 167 176]

Тестові завдання до теми:

1. *Процес оцінки знань містить у собі такі компоненти:*
 - а) визначення цілей навчання;
 - б) пояснення нового матеріалу;
 - в) вибір контрольних завдань, що перевіряють досягнення цих цілей;
 - г) отримання позитивних результатів знань, умінь і навичок.
2. *Тестовий контроль відрізняється від інших методів контролю.....*
3. *Основними перевагами тестового контролю є:*
 - а) об'єктивність результатів перевірки, тому що наявність заздалегідь визначеного еталона відповіді (відповідей) щораз приведе до одного і того ж результату;
 - б) не завжди правильне оцінювання;
 - в) можливість відгадати результат і отримати хорошу оцінку;
 - г) можливість автоматизації перевірки знань студентів, у тому числі з використанням комп'ютерів.
4. *Тест – це.....*
5. *Тести повинні бути розроблені з обліком названих вихідних положень і відповідати таким вимогам:*
 - а) відповідність тесту змісту й обсягу отриманої інформації контролюваному рівню засвоєння знань, умінь і навичок;
 - б) визначеність тесту;
 - в) складність тесту;
 - г) неоднозначність тесту;

- д) можливість вибору декількох варіантів.
6. Серед вимог, які повинна задовольняти система комп'ютерного тестування, є:
- а) складність підготовки тестових завдань;
 - б) завдання можуть створюватися як студентами, так і викладачами;
 - в) можливість використання для підготовки тестів широкого спектру дисциплін;
 - г) зручна система управління базами тестових завдань (видалення, додавання завдань, об'єднання баз завдань);
 - д) низькі системні вимоги.
7. Для створення інтерактивних Web-тестів викладачеві, крім знань з курсу, необхідно
8. При формуванні тесту існує можливість:
- а) вставки графічних зображень;
 - б) набору тексту;
 - в) входження в Інтернет;
 - г) можливість його підглядати.
9. Конструктор надає можливість виконання двох типів операцій – вставки графічних об'єктів («Вставити картинку») і
10. Гіпертекст – це

ТЕМА 3. ПЕДАГОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

1. Україномовна складова мережі Інтернет.
2. Англomовна складова мережі Інтернет.
3. Пошук та робота з освітніми сайтами.

Для підготовки до цієї теми доцільно звернутися до додатка А.

Рекомендована література

[1 – 5; 12; 16; 23; 24; 49; 50; 51]

Тестові завдання до теми:

1. Інтернет – це

- а) всесвітня мережа;
 - б) будь-яка локальна мережа;
 - в) персональний комп'ютер;
 - д) багато комп'ютерів, які є в кожного.
2. Є кілька методів пошуку інформації в Інтернет:
- а) набір певної адреси;
 - б) аналіз і відсікання частини адреси URL;
 - в) досікання певної адреси одного домена до іншого;
 - г) пошук за певними реченнями.
3. Один з найбільших Інтернет каталогів:
- а) Yahoo Яндекс (www. yandex. ru);
 - б) Рамблер (www.rambler.ru);

- в) сайт Міністерства освіти і науки України (www.mon.gov.ua);
- г) чати.
- 4. Серед найбільш відомих освітніх сайтів України є:
 - а) Вікіпедія (uk.wikipedia.org);
 - б) сайт Міністерства освіти і науки України (www.mon.gov.ua);
 - в) сайт Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (www.ru.if.ua);
 - г) електронна пошта (e-mail).
- 5. Сайт Міністерства освіти і науки України (www.mon.gov.ua) має таку структуру:
 - а) конференції, виставки семінари;
 - б) фонди, конкурси, гранти;
 - в) напрями, закони, новини;
 - г) газети і журнали.
- 6. Електронна пошта (e-mail) дає змогу користувачам.....
- 7. Який з цих надписів не є доменом:
 - а) com;
 - б) ua;
 - в) net ;
 - г) edu.
- 8. Є два види електронної пошти: класична і
- 9. Глобальні мережі – це....
- 10 Запишіть електронну адресу Національної бібліотеки імені В. Вернадського.

ТЕМА 4. ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІЙ І НАУКОВО-ДОСЛІДНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ: ВИКОРИСТАННЯ В ПЕДАГОГІЧНИХ ЦІЛЯХ ПРОГРАМ POWER PAINT, ПРОГРАМ-ПЕРЕКЛАДАЧІВ.

- 1. Підготовка електронних варіантів конспектів лекцій зі спеціалізації.
- 2. Вивчення програми Power Paint і отримання основних умінь роботи з нею.
- 3. Програмні засоби автоматичного перекладу.
- 4. Розробка навчальної комп'ютерної програми з педагогіки, презентації і методики роботи з ними.

Деякі рекомендації до підготовки до практичного заняття подані в додатку Л

Рекомендована література

[23; 24; 49; 115; 149; 165; 171; 175; 176]

Тестові завдання до теми:

- 1. Програма Power Paint – це:

- а) програма швидкого набору тексту;
- б) програма створення комп'ютерних фото;
- в) програма для малювання;
- г) інше.

2. Презентація – це

- а) набір слайдів;
- б) набір таблиць і тексту;
- в) набір мультимедіа;
- г) конспекти занять.

3. Презентація містить:

- а) папки з назвами;
- б) файли, папки;
- г) текст, графічні об'єкти;
- д) кнопки.

4. Три основні компоненти мультимедіа:, відео та анімація.

5. Презентацію можна створити певними способами:

- а) вручну;
- б) за допомогою папок і файлів;
- в) за допомогою викладача;
- г) за допомогою майстра автозмісту.

6. Презентація займаємісця на диску.

7. Майстра, який пакує презентацію для зберігання і копіювання на дискети, запускають так:

- а) Файл <=> Спакувати;
- б) Файл <=> Майстер упаковки;
- в) Вставка <=> Спакувати;
- г) Спакувати як.

8. Серед відомих програм-перекладачів є:

- а) Lingvo;
- б) Paint;
- в) Rambler;
- г) Polish.

9. Сценарій презентації складається з:

- а) назви роботи і ППП того хто виконує;
- б) мети роботи;
- в) змісту роботи;
- г) результату дослідження;

10. Електронні варіанти конспектів занять доречно використовувати:

- а) під час читання лекцій;
- б) під час проведення практичних занять;
- в) на самостійних заняттях;
- г) правильної відповіді немає.

САМОСТІЙНА НАВЧАЛЬНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

№ тижня	Зміст самостійної роботи	Обсяг (год)	Форма контролю	Тиждень контролю
1	1. Освіта і комп'ютер. 2. Основні принципи розвиваючого навчання.	2	експрес-контроль	1
2	1. Електронна пошта. 2. Системи телеконференцій. 3. Інтернет-адреса.	6	написання листа до колег з іншого ВНЗ	2
3	1. Довідкові педагогічні системи, їх основні характеристики. Технологія пошуку. 2. Тренінг роботи з електронним каталогом бібліотеки. 3. Тренінг роботи з електронною картотекою статей періодичних видань.	6	тренінг	3
4	1. Пошук україномовних педагогічних сайтів. 2. Додатки до повідомлень. Групи новин.	6	письмова перевірка	4
5	1. Розробка навчального курсу. 2. Написання інструкції з теорії навчання (за вибором студента) 3. Контроль результатів навчання.	6	комп'ютерний перегляд	4
6	1. Підготовка електронних варіантів конспектів лекцій з педагогічних дисциплін	6	комп'ютерний	5
7	2. Завдання і функції тьюторів у дистанційному навчанні	4	реферат	5
8	Розробка комп'ютерних «презентацій» з однієї з тем навчальної програми загальної педагогіки, захисту магістерської роботи.	6	демонстрування	6

ІНДИВІДУАЛЬНА НАВЧАЛЬНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

№ тижня	Зміст індивідуальної роботи	Обсяг (год.)	Форма контролю	Тиждень Контролю
3	Відшукати англomовні та російськомовні педагогічні сайти	2	перевірка	4
5	Розробка матеріалів комп'ютерної презентації захисту магістерської роботи	2	перегляд	6
4	Надіслати матеріали статті в електронний журнал	1	перевірка умінь на комп'ютері	5
3	Зробити електронну картотеку наукових монографій з педагогіки та історії педагогіки	2	створення каталогу	4
6	Підготовка електронних варіантів конспектів лекцій з педагогіки вищої школи.	2	Взаємо-перевірка	7

Список використаних джерел

1. Адреси, телефони, факси, Інтернет, електронна пошта бібліотек системи Міністерства культури і мистецтв України та бібліотек – методичних центрів загальнодержавного значення / Національна парламентська бібліотека України. – К., 2003. – 40с.
2. Адреси, телефони, факси, Інтернет, електронна пошта провідних бібліотек України: Довідник / Національна парламентська бібліотека України / О. Пилипченко (підгот.). – К., 2004. – 47 с.
3. Адреси, телефони, факси, інтернет, електронна пошта провідних бібліотек України: Довідник / Національна парламентська бібліотека України / О. Пилипченко (підгот.). – К., 2005. – 48 с.
4. Адреси, телефони, факси, інтернет, електронна пошта провідних бібліотек України: Довідник / Національна парламентська бібліотека України / О. Зозуля (підгот.). – К.: НПУБ, 2007. – 52 с.
5. Андрианова Г.А. Методика организации обучающей дистанционной конференции // <http://www.eidos.techno.ru/list/serv.htm>.
6. Баловсяк Н.В. Историко-педагогичний аналіз виникнення поняття „інформаційна компетентність» // Матеріали ІІІ МНПК „Динаміка наукових досліджень – 2004”. – Дніпропетровськ, 2004. – Том 25. – С. 12.
7. Белий В Роль і місце технологій в освітній сфері // Директор школи. – 2004 – №18. – С. 7-9
8. Биков В.Ю., Чепурна Н.М., Саух В.М. Інформатизація регіональної системи освіти: загальний опис і основні компоненти реалізації. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – №3. – 2006. – С.3-6.
9. Большой психологический словарь / Сост. и общ. ред. Б. Мещеряков, В. Зинченко. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2003. – С.26
10. Брежнев Олександр Михайлович. Розробка мультимедіа додатків в C- і Direct X / Східноукраїнський національний ун-т ім. Володимира Даля. Северодонецький технологічний ін-т. – Луганськ : Видавництво СХУ ім. В.Далі, 2007. – 112 с.
11. Букас Т.М. Про феномен насолоди процесом діяльності і умови його виникнення (по роботах М. Чиксентміхайі) //Вестн. МГУ. Психологія, 1995. – № 2. – С. 53-61.
12. Васильєв О. Як забезпечити науково-технічною інформацією сучасний університет?/ О.Васильєв, О.Сегін, Т.Ярошенко// Вища школа.- 2003.- №1.- С.51-61.
13. Вачков І. Особова і професійна самосвідомість вчителів і що вчать: до проблеми розвитку // Школа здоров'я. – 1997. – № 3. – С.61-67.
14. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т.Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ „Перун”, 2001.- 1440 с.; перевид. – з додатками і доповненнями, 2005 р. – 1728 с.
15. Виконання курсових, дипломних та магістерських робіт /Уклад.:Атаманчук П.С., Гнатюк Ю.В., Криськов Ц.А., Щирба В.С Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, інформ.-вид.відділ, 2001.-24с.
16. Використання Інтернет-ресурсів при проведенні наукових досліджень у галузі міжнародних відносин: Метод. поради / Чернівецький національний ун-т ім. Юрія Федьковича / Сергій Георгійович Федуняк (уклад.). – Чернівці : ЧНУ, 2003. – 16 с.
17. Випробування інформацією: Тексти лекцій для студ. Ін-ту журналістики з навч. дисципліни «Інформ. політика та безпека / М.І. Недопитанський; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. Ін-т журналістики. – К., 2003. – 116 с
18. Вікіпедія Українська вікіпедія – <http://uk.wikipedia.org>
19. Вобленко Ю. Система формування інформаційної культури юнацтва в бібліотеці на основі програмно-цільової методики // Вісник Книжкової палати. – 1999. – № 3. – С. 4-6.
20. Вобленко Ю. Інформаційна культура в працях провідних бібліотекознавців та бібліографознавців // Вісник Книжкової палати. – 1999. – №2. – С.18.
21. Вымятин В.М., Демкин В.П. Руденко Т.М. Мультимедиа-курсы: методология и технология разработки <http://www.ido.tsu.ru/ss/?unit=223>
22. Глазунова Л. Формування інформаційної культури особистості в умовах функціонування освітнього комплексу гуманітарного профілю / Л. Глазунова, С. Семенюк // Вісник Книжкової палати. – 2000. – № 7 (48). – С. 5-6.
23. Глинський Я.М., Рязька В.А. Інтернет. Сервіси, HTML і web-дизайн: Навч. посібник. – Л. : Деол, 2002. – 168с.
24. Глинський Ярослав Миколайович. Інформатика: Навч. посіб. для учнів 8-11 кл. серед. шк. – Л. : Деол, 2001. Кн. 2 : Інформаційні технології. – 256 с.
25. Глухов В.В., Козлов В.Н., Цикін І.А. Вперед...к заочному образованию? «Политехник», №1 (3261), январь, 2000.
26. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник.— К.: Либідь, 1997. – 376 с.
27. Гриценко, В.И. Информационно-коммуникационные технологии в образовании для всех – в ракурсе проблем общества знаний, ВД «Академперіодика», К., 2007. – 28 с.

28. Гряділь І., Гряділь С., Гряділь Т. Нові інформаційні технології. – Ужгород: ВАТ Видавництво «Закарпаття», 2002. – 58 с.
29. Гузєєв В. В. Исследовательские проекты в практике школы // Библио тека журнала «Директор школы». – 1998. – № 7. – С. 110–127.
30. Гуревич Р.С. Формування інформаційної культури майбутнього фахівця // Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень: Зб. наук. праць / За ред. І.А. Язюна, Н.Г. Ничкало. – К., 2003. – С. 354-360.
31. Гуржій А.М., Биков В.Ю., Гапон В.В., Плєскач М.Я. Інформатизації і комп'ютеризації загальноосвітніх навчальних закладів України – 20 років. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – №5. – 2005. – С.3–11.
32. Гуржій А., Поворознюк Н., Самсонов В. Інформатика та інформаційні технології: Підручник. – Х. : Компанія СМІТ, 2003. – 352 с.
33. Демиденко Т. М. Інформаційна культура сучасного вчителя: Навч. посібник / Черкаський держ. ун-т ім. Богдана Хмельницького. – Черкаси, 2003. – 96с.
34. Демкин В.П., Вымятнин В.М. Принципы и технологии создания электронных учебников. – Томск, 2002. – 214 с.
35. Демкин В.П., Руденко Т.В., Серкова Н.В. Психолого-педагогические особенности ДО // Высшее образование в России. 2000. – N 3. – С. 124-128.
36. Дерешко Б.Ю. Развитие образовательных инфотехнологий: сотрудничество вузов и корпораций в IT-сфере/ Б.Ю.Дерешко, С.П.Лукьянов// Телекоммуникации и информатизация образования.- 2003.- №3.- С.42-47.
37. Державна програма «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці на 2006-2010 роки» / Міністерство освіти і науки України. – К., 2005. – 14 с.
38. Дистанционное обучение: Учебное пособие / Под ред. Е.С. Полат.— М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998.—192 с.
39. Дистанційне навчання: Метод. реком. та матеріали для бібліотечно- інформаційної освіти / Державна академія керівних кадрів культури і мистецтв / Валентина Кирилівна Скарнь (уклад.). – К., 2002. – 25 с.
40. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
41. Друга Всеукраїнська конференція молодих науковців «Інформаційні технології в науці та освіті», 18-20 квітня 2000 року / Черкаський держ. ун-т ім. Богдана Хмельницького. – Черкаси, 2000. – 131с.
42. ДСТУ 4302:2004. Інформаційні технології: Настанови щодо документування комп'ютерних програм (ISO/IEC 6592:2000, MOD) / П... Андон (розроб.). – Офіц. вид. – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 30 с.
43. Електронна бібліотека “Просвіти”: <http://www.interneti.net/lib/>
44. Елизаров А.И. Электронная трибуна // <http://www.eidos.techno.ru/list>
45. Жалдак М.І., Морзе Н.В., Рамський Ю.С. Двадцять років становлення і розвитку методичної системи навчання інформатики в школі та педагогічному університеті. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – №5. – 2005. – С. 12–19.
46. Журавльова І.В., Чен Р.М., Ананьїна О.В. та ін. Інформаційні системи та технології: лабораторний практикум / Харківський національний економічний ун-т. – Х. : ХНЕУ, 2005. – 304 с.
47. Зайнутдинова Л.Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин). – Астрахань: ЦНТЭП, 1999.
48. Засоби комп'ютерної техніки з віртуальними функціями і нові інформаційні технології: Зб. наук. пр. / НАН України; Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова; Наукова рада НАН України з проблем «Кібернетики» / В.О. Романов (відп.ред.). – К., 2002. –Т. 2 – 123с.
49. Інноваційні інформаційні технології в освіті [Електронний ресурс] / Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: 8-я Междунар. конф. «Крым 2001»: Материалы конф. – М., 2001. – Т. 3 – С. 1130-1133
50. Інтернет- технології в інформаційному просторі держави: Матеріали Першої Всеукр. конф. (Ялта-97) / Національне агентство з питань інформатизації при Президентові України; Компанія «Глобал Юкрейн». – К. : Книжкова палата України, 1998. – 215с
51. Інтернет-ресурси України: Довідкове видання / Український ін-т науково- технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ) / В.Д. Пархоменко (ред.)Володимир Вікторович... Камішин (уклад.). – 2.вид. – К. : УкрІНТЕІ, 2004. – 239с.
52. Інформатика та інформаційні технології: Лабораторний практикум / Державна академія керівних кадрів культури і мистецтв / Галина Василівна Боднар (уклад.). – К. : ДАКККіМ, 2001. – 43с.
53. Інформатика та комп'ютерна техніка: Робоча прогр. для студ. спец. 7.020105 «Документознавство та інформаційна діяльність» спеціалізації «Міжнародні інформаційні системи та мережі» / Державна академія керівних кадрів культури і мистецтв / Галина Вікторівна... Власова (уклад.). – К. : ДАКККіМ, 2003. – 45с.

Список використаних джерел

54. Інформаційна культура: Робоча прогр. для студ. спец. 7.020105 «Документознавство та інформаційна діяльність» / Державна академія керівних кадрів культури і мистецтв / Ірина Олександрівна Шевченко (уклад.). – К.: ДАКККІМ, 2003. – 17с.
55. Інформаційні технології; Мови програмування, їхні середовище і системний інтерфейс; Мобільне загальне інструментальне середовище (PCTE) / О.Л. Перевозчикова (керівник розробки). – Чинний від 2001.07.01.- Офіц. вид. – К.: Держстандарт України, 2001. – (Державний стандарт; Міждержавний стандарт). – Укр. та рос. мовами. Ч. 1: ДСТУ 3947- 1-2000 (ГОСТ 30717.1-2000) (ISO/IEC 13719-1:1995). Абстрактні специфікації. – VII, 292 с.; VII, 293 с
56. Інформаційні технології; Настанови з керування безпекою інформаційних технологій (IT) / А... Анісімов (пер.і наук.-техн.ред.). – Офіц. вид. – К.: Держспоживстандарт України, 2005. – (Національний стандарт України). Ч. 2: ДСТУ ISO/IEC TR 13335-2:2003; Керування та планування безпеки IT (ISO/IEC TR 13335-2:1997, IDT). – IV, 16с
57. Інформаційні технології в освіті, науці і техніці: Матеріали IV Всеукр. конф. молодих науковців ІГОНТ-2004, 28-30 квітня 2004 р. / Черкаський національний ун-т ім. Богдана Хмельницького; Черкаський держ. технологічний ун-т; Національний педагогічний ун-т ім. М.П.Драгоманова / М.І. Жалдак (відп.ред.). – Черкаси: Видавництво ЧНУ, 2004. – 217с.
58. Інформаційні технології і засоби навчання: Зб. наук. праць / за ред. В.Ю.Бикова, Ю.О.Жука / Інститут засобів навчання АПН України. – К.: Атіка, 2005. – 272 с.
59. Інформаційні технології та електронні засоби навчального призначення – ознака сучасного уроку: комплекти уроків учителів різних шк. предметів із використ. інформ. технологій та електрон. засобів навч. призначення / Управління освіти і науки Луганської обласної держ. адміністрації; Луганський обласний ін-т післядипломної педагогічної освіти / І.І. Цимбал (уклад.). – Луганськ: Знання, 2006. – 503с
60. Інформаційні технології. Взаємозв'язок відкритих систем. Протокол обміну інформацією керування. – Введ. 2001.01.01.- Офіц. вид. – К.: Держстандарт України, 2000. – (Державний стандарт України). – Укр. та рос. мовами. Ч. 1: ДСТУ 3964-2000 (ISO/IEC 9596-1:1998). Специфікація протоколу. – IV, 38 с.
61. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. присвяч. 100-річчю з дня народження М.Ф.Семка / Національний технічний ун-т «Харківський політехнічний ін-т» – Х.: НТУ «ХПІ», 2006. – 400с
62. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 19-20 травня 2005 / Національний технічний ун-т «Харківський політехнічний ін-т» – Х.: Курсор, 2005. – 480с
63. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. присвяч. 100-річчю з дня народження М.Ф.Семка / Національний технічний ун-т «Харківський політехнічний ін-т» – Х.: НТУ «ХПІ», 2006. – 400 с.
64. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 19-20 травня 2005 / Національний технічний ун-т «Харківський політехнічний ін-т» – Х.: Курсор, 2005. – 480с
65. Інформаційні технології: Програма курсу / Харківська держ. академія культури. Кафедра інформаційних технологій / Г.Г. Асєєв (уклад.). – Х.: ХДАК, 2003. – 54с
66. Інформаційні технології; Словник термінів / О. Перевозчикова (пер.і наук.-техн.ред.). – Офіц. вид. – К.: Держспоживстандарт України, 2005. – (Національний стандарт України). Ч. 15: ДСТУ ISO/IEC 2382-15:2005
67. Інформаційні технології; Універсальний мультикететний набір кодованих символів (UCS) / О... Перевозчикова (розроб.). – Офіц. вид. – К.: Держспоживстандарт України, 2006. – 333с
68. Інформаційні технології; Універсальний мультикететний набір кодованих символів (UCS) / О... Перевозчикова (розроб.). – Офіц. вид. – К.: Держспоживстандарт України, 2006. – (Національний стандарт України). Ч. 1: ДСТУ 4354-1:2004; Архітектура і базова мультілінгвістична плата (ISO/IEC 10646-1:2000/Amd 1:2002, MOD). – VI, 333с
69. Ішук Наталія Юріївна. Застосування засобів мультимедіа у процесі підготовки економістів у вищих навчальних закладах І-II рівнів акредитації: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Вінницький держ. педагогічний ун-т ім. Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2004. – 20с
70. Камінський О. Нові інформаційні технології в управлінні багатофункціональними об'єктами (на прикладі системи управління вищим навчальним закладом): Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.03.03 / Київський національний економічний ун-т. – К., 1997. – 23 с.
71. Касьяненко М.Д. Педагогіка співробітництва: Навч. посібник. – Київ: Вища шк., 1993. – 318 с.
72. Кловак Г.Т. Основи педагогічних досліджень: Навчальний посібник для ВНЗ Чернівців, 2003. – 260 с.
73. Коваль Т. І. Зворотний зв'язок як засіб управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів у комп'ютерних вправах з іноземних мов // Іноземні мови. – 2005. – №3. – С.29.
74. Кожемяко В, Павлов С, Станчук К. Оптико-електронні методи і засоби для обробки та аналізу біомедичних зображень / Вінницький національний технічний ун-т. – Вінниця: Універсум-Вінниця, 2006. – 204с.

75. Колин К.К. Опережающее образование и проблемы информатики / К.К. Колин // Международное сотрудничество. -1996. -N2. – С. 20-21.
76. Коношевський Олег Леонідович. Індивідуалізація самостійної роботи майбутніх учителів математики засобами мультимедіа: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Вінницький держ. педагогічний ун-т ім. Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2007. – 20 с.
77. Концепція національної програми інформатизації // Голос України. – 1998. – 7 квіт. – С.10.
78. Концепція педагогічної освіти / М-во освіти України, Інститут змісту і методів навчання міно освіти України, Інститут педагогіки і психології АПН України. К., 1998. – 20 с
79. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. – К., 2005. – 448 с.
80. Кузнецов А.А. Новая информационная технология и обучение информатике // Проектирование новых информационных технологий обучения / Под ред. В.М. Монахова. – М.: НИИ ОСОАПН СССР, 1991. С. 16–25.
81. Кузьмин Е.В. Методические рекомендации по оформлению учебно-методических комплексов, специальностей и дисциплин / Е.В. Кузьмин, В.В. Милоков.- Симферополь: ТНУ, 2003.- 76 с.
82. Кузьмин Е.И. О программе ЮНЕСКО «Информация для всех» / Е.И. Кузьмин, А.А. Демидов // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: Материалы 10-й Юбилейной Междунар. конф. «Крым-2003».- М., 2003.- Т. 1.- С. 34-43.
83. Кухаренко В.М.. Дистанційне навчання. Енциклопедичне видання: навч.-метод. посібник / АПН України; Інститут інформаційних технологій і засобів навчання. – К.: Редакція «Комп'ютер», 2007. – 127 с.
84. Кухаренко В., Рибалко О., Сиротинко Н Дистанційне навчання.:/www.kpi.kharkov.ua
85. Лавина Т.А. Внутрішкільна підготовка // Інформатика і образование. 2005. – № 5. – С. 104– 106.
86. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Методика оцінки педагогічної діяльності викладача вищої школи в процесі впровадження нових технологій навчання.- Барнаул: Вид-во АГУ, 2000.- 36 с.
87. Макаренко Є. Європейська інформаційна політика / Л.В. Губерський (наук.ред.), Г.Г. Почепцов (наук.ред.). – К.: НВЦ «Наша культура і наука», 2000. – 368 с.
88. Мартиросян Л.П. Развитие познавательного интереса в процессе использования информационного обеспечения математического образования // Мир психологии. 2005. – № 1. – С. 123– 129.
89. Мартынова Е.В. Информационная культура в свете непрерывного Медведова Е.А. Информационное обучение на Украине / Е.А. Медведева // Библиография. – 1997. – № 1. – С. 10-19.
90. Медведева Є. Концептуальна модель інформаційного навчання користувачів / Є. Медведева // Бібліотечний вісник. – 1997. – № 2. – С. 4-7.
91. Можаяева Г.В., Тубалова И.В. Как подготовить мультимедиа курс? (Методическое пособие для преподавателей). Томск: Изд-во Том.ун-та, 2002. – 67 с.
92. Мотульський Р.С. Вечна ли бібліотека? // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: 8-я Междунар. конф. «Крым 2001»: Материалы конф. – М., 2001. – Т. 1. – С. 49-50.
93. Мультимедіа та мультимедійні системи: Конспект лекцій для студ. спец. «Програмне забезпечення автоматизованих систем» / Відкритий міжнародний ун-т розвитку людини «Україна» / Станіслав Сергійович Забара (уклад.), Олег Пилипович Цурін (уклад.). – К.: Університет «Україна», 2004. – 154с
94. Національна система електронних бібліотек / А.О. Чекармаєв, Л.Й. Костенко, Т.П. Павлуша; Нац. б-ка України ім. В.І. Вернадського. – К., 1998. – 50 с.
95. Немиров О.И. Формирование экономических знаний студентов педагогических специальностей на основе информационных технологий: Автореф. дис... канд. пед. н.: 13.00.08. – Ставрополь, 2004. – 21с.
96. Ніколаєнко С. В освіті – інформаційна революція // Дзеркало тижня, 2006 р. – 14–16 січня.
97. Нісінчук А., Падалка О. та ін. Сучасні педагогічні технології: Навчальний посібник – К., 2000.- С.9-15
98. Нові інформаційні технології в вирішенні проблем виробництва, екології, освіти, управління та права: 36. наук. пр.:За результатами симпозиуму 16-19 квітня 2003р., м. Хмельницький / Технологічний ун-т Поділля / М.Є. Скиба (голов.ред.). – Хмельницький, 2003. – 168 с
99. Нові інформаційні технології в навчальному процесі. П'ята міжнародна науково-практична конференція (29 червня-2 липня 1005 р.) / Південноукраїнський держ. педагогічний ун-т ім. К.Д.Ушинського. – О.: Астропринт, 2005. – 192 с.
100. Нові інформаційні технології у самостійній роботі студентів: Матеріали навч.-метод. конф. / Укоопспілка; Львівська комерційна академія / В.В. Апопій (ред.). – Л.: Видавництво Львівської комерційної академії, 2003. – 27 с.
101. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Учеб. пособие для студентов педвузов и системы повышения квалификации педкадров // Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров. / Под ред. Е. С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 224 с.
102. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат. М.: Издат. центр "Академия", 2001. – 234 с.

Список використаних джерел

103. Онкович Г.В. Медіа-педагогіка і медіа-освіта: поширення у світі // Дивослово, 2007.
104. Організація дистанційного навчання в післядипломній педагогічній освіті: Організац.-пед. дослідж. / В.В. Олійник; АПН. Центр. ін-т післядиплом. пед. освіти. К., 2001. – 51 с
105. Орлов П., Лутанський О. Інформаційні системи і технології в управлінні, освіті, бібліотечній справі: Наук.-практ. посібник – Донецьк : Альфа-прес, 2004. – 291с.
106. Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. – М.: Агентство „Издательский сервис”, 2004. – 320 с.
107. Основы научных исследований: Конспект лекций для студ. та магістрантів пед. ун-ту / В.Т. Горбачук; Слов'ян. держ. пед. ун-т. – Слов'янськ, 2003. – 88 с.
108. Основы психолого-педагогического исследования: Навч. посіб. для наук.-пед. працівників, слухачів ф-тів підвищення кваліфікації вищ. мед. і фармац. навч. закл. III – IV рівнів акредитації / Т.В. Кожухова, Л.Г. Кайдалова, В.В. Шпалінський; Нац. фармац. ун-т, Ін-т підвищення кваліфікації спеціалістів фармації. Х.: Вид-во НФаУ; Золоті сторінки, 2002. – 240 с.
109. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по технологии / Автор-сост. В. М. Казакевич, А. В. Марченко. – М.: Дрофа, 2000. – 256 с.
110. Павлов А.А., Романенко Ю.А. Автоматизированные системы контроля. Ч. 1. – М.: Министерство обороны РФ, 1997.
111. Павлова М. Б., Дж. Питт, Гуревич М. И., Сасова И. А. (под ред. Сасовой И. А.) Технология. Метод проектов в технологическом образовании школьников. Пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф. – 2003. – 296 с.
112. Павлова М.Б., Дж. Питт. Дизайн-подход как основа обучения. – Н.Новгород: НГЦ, 2000. – 286 с.
113. Павлова М. В., Дж. Питт, Сасова И. А., Гуревич М. И. (под ред. Сасовой И.А.) Технология, 6-й класс. Метод проектов в технологическом образовании школьников. Пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф., 2004 – 144 с.
114. Павлова М.Б., ДЖ. Питт и др. Технология. Метод проектов в технологическом образовании школьника. Пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф, 2003. – 296 с.
115. Педагогіка наукової школи: Навч.-метод. посіб. для вищ. пед. навч. закл. / Г.Т. Кловак. Чернівці, 2004. – 208 с.
116. Педагогічний словник /За ред. Ярмаченка М.Д. – К.: Педагогічна думка, 2001. – 516 с.
117. Педагогічні технології: теорія та практика/ За ред.М. Гриньової Полтава, 2004. – С. 9-15
118. Петрів Т. Інформаційні процеси в контексті глобалізації. – К.: Грамота, 2003. – 48 с/
119. Петухова Л.С., Співаковський О.В. До питання про трисуб'єктну дидактику // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2007. – №5.- С. 7-9
120. Підготовка і проведення навчальних курсів у заочно-дистанційній формі навчання: Методичні рекомендації викладачам. / За редакцією професора І.А. Цікіна http://westukr.itgo.com/zmist_do_posibnyk.html
121. Полат Е.С. Дистанционное обучение: организационный и педагогический аспект // Информатика и образование, 1996, №3.—С. 87.
122. Полат Е.С. Проблемы образования в канун XXI века // EIDOS-LIST. – 1998. – Вып. 4. – <http://www.eidos.techno.ru/list/serv.htm>
123. Потятинник Борис. Масова журналістська освіта – а чому б ні? // МедіаКритика: Щоквартальний дайджест електронного журналу. – Львов: ЗУМЦНЖ, 2005. – Ч.10.
124. Практикум дистанционного обучения./ Под ред. В. Кухаренко. – К.:Милленниум, 2003. – 196 с.
125. Проблемная лаборатория дистанционного обучения – Харьков <http://www.kpi.kharkov.ua/users/>
126. Проективання експертної навчальної системи: Пошук оптимальної реалізації психологічних механізмів навчання / За ред. Ю.І. Машбиця. – К.: Інститут психології ім. Г.С.Костюка, 2003. – 80 с.
127. Проективання експертної навчальної системи: Пошук оптимальної реалізації психологічних механізмів навчання / За ред. Ю.І. Машбиця. – К.: Інститут психології ім. Г.С.Костюка, 2003. – 80 с.
128. Реальности и прогнозы искусственного интеллекта. Пер. сангл. – М.: Мир, 1987. – 42 с.
129. Романенко Ю.А. Автоматизированное тестирование слушателей по специальным дисциплинам на базе современных информационных технологий // <http://www.iiorao.ru/iao/pages/fonds/dict/dict1.doc>
130. Робак В. До питання про розвиток медіапедагогіки у Німеччині // Другий український педагогічний конгрес: Збірник матеріалів конгресу. – Львів: ТзОВ Камула, 2006. – 601 с.
131. Роберт И., Лавина Т. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования Компьютерная верстка: Усенков Д.Ю. <http://www.iiorao.ru/iao/pages/fonds/dict/dict1.doc>
132. Роберт И.В. О понятийном аппарате информатизации образования // Информатика и образование. – 2003. – № 1. – С. 2–9.
133. Роберт И.В. О понятийном аппарате информатизации образования // Информатика и образование. 2003. – №2. – С. 8–14.
134. Роберт И.В. Толкование слов и словосочетаний понятийного аппарата информатизации образования // Информатика и образование. 2004. – № 5. – С. 22–29.

135. Романовская М. Б. Метод проектов в контексте профильного обучения в старших классах: современные подходы: Научно-методическое пособие для преподавателей образовательной области «Технология». – М.: АПКИПРО, 2004. – 32 с.
136. Романовська М.Б. Метод проєктів у навчальному процесі (методичний посібник) – Х.: Веста: Ранок, 2007 – 160 с.
137. Руденко В., Макарчик М Курс інформатики. К., 2006 – 256 с
138. Савенков А. И. Одаренный ребенок в массовой школе. – М.: Сентябрь, 2001. – 208 с.
139. Савченко О.Я. Методологічні підходи до визначення якості шкільної освіти // Матеріали методологічного семінару „Проблеми якості освіти: теоретичний і практичний аспекти”. – К., 2006. – С.206 – 207
140. Семенюк Э.П. Информационный подход к познанию действительности / Э.П. Семенюк. – Киев: Наукова думка, 1988.- 240 с.
141. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М., 2003 – 80 с.
142. Сидоренко В.К., Дмитренко П.В. Становлення і розвиток науково-дослідної роботи у вищих педагогічних закладах України (історико-педагогічний аспект). Харківський державний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди Харків: “ОВС”, 2001.-256с.
143. Симоненко В. Д. Основы технологической культуры. – М.: ВентанаГраф, 1998. – 268 с.
144. Синепол В., Цикин И. “Системы компьютерной видеоконференцсвязи”. Москва, “Мобильные коммуникации”, 1999, 166 с.
145. Современный словарь по педагогике / Укладач Рапацевич Е.С. – Мн.: «Современное слово», 2001. – 928 с.
146. Сороцкий В.А., Цикин И.А. Компьютерная видеоконференцсвязь в дистанционном обучении. Шестая международная конференция по дистанционному образованию" Москва, МЭСИ, 25 – 27 ноября, 1998
147. Соціально-політичний словник-довідник / за ред. проф. М.П.Ішенка. -Черкаси: Відлуння, 1999. – 304 с.
148. Соціолого-педагогічний словник /за ред. В.В.Радула. К.: ЕксОб, – 304 с.
149. Співаковський О.В. Концепція викладання дисциплін інформатики в школі і педагогічному вузі// Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2003. – №3.- С. 21-25
150. Співаковський О.В. Про вплив інформаційних технологій на технології освіти//Комп'ютерно – орієнтовані системи навчання: 36. наук. робіт/Редкол. – НПУ ім. М.П. Драгоманова. – Випуск 4.– 2001. – С.3-11
151. Співаковський О.В., Львов М.С., Кравцов Г.М., Крекнін В.А., Гуржій Т.А., Зайцева Т.В., Кушнір Н.О., Кот С.М. Педагогічні технології та педагогічно орієнтовані програмні системи: предметно-орієнтований підхід //Комп'ютер у школі та сім'ї. – №4(22), 2002 – С. 24-28
152. Теоретичні та методичні засади розвитку педагогічної освіти: педагогічна майстерність, творчість, технології: 36. наук. праць / За заг. ред. Н.Г. Ничкало. – Х., 2007. – С. 471-472.
153. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. – М.: ИИО РАО, 2006. – 88 с.
154. Уваров А.Ю. Об условиях успешного использования цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе. – <http://tm.ifmo.ru/tm2004/src/439c.pdf>
155. Український орфографічний словник / Близько 165 тис. слів / за ред.В.М.Русаніського. – 5-е вид., переробл. і доповн.- К.: Довіра, 2006. – 940 с. –(Словники України).
156. Управление современным образованием: социальные и экономические аспекты / А.Н. Тихонов, А.Е. Абрамешин, Т.П. Воронина, А.Д. Иванников, О.П. Молчанова; Под ред. А.Н. Тихонова.—М.: Вита-Пресс, 1998.-256 с.
157. Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010 годы)» утверждена постановлениями Правительства Российской Федерации от 28.01.2002 № 65. <http://www.iiorao.ru/iao/pages/fonds/dict/dict1.doc> 70.
158. Федоров А., Чельшева И. Медиаобразование в современной России: основные модели // Высшее образование в России, – 2004. – № 8. – С. 34-39.
159. Фрумин И.Д., Васильев К.Б. Современные тенденции в политике информатизации образования // Вопросы образования. – №3. – 2005. – С. 70–83.
160. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навч. посіб / Г.С. Цехмістрова. - К.: Слово, 2003.- 240 с.
161. Цифрова Українська Бібліотека // <http://www.utoronto.ca/elul/Main-Ukr.html>;
162. Чемерис І.М. Медіаосвіта за кордоном: теорії медіаосвіти та коротка історія розвитку // Вища освіта України, 2006. – № 3. – С.104 – 108.
163. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: Учебное пособие для вузов. – М., 2002.

Список використаних джерел

164. Шариков А.В. Концепция медиаобразования во второй ступени средней образовательной школы. М.: Академия педагогических наук СССР, 1991. – 23 с.
165. Шахіна Ірина Юріївна. Формування креативності у майбутніх учителів математики засобами мультимедіа: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Вінницький держ. педагогічний ун-т ім. Михайла
166. Шерепа Т. А. Інформаційна технологія виділення та обробки знань у CDS/ISIS-сумісних базах даних // Бібл. вісн. – 2005. – N 5. – С. 8-13.
167. Электроника: Энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Г. Колесникова // <http://www.potrebitel.ru/data/8/30/10.shtml>.
168. Ястребова. Е. Школьное Интернет-образование России и европейских стран. <http://ioso.iip.net/scmedia/>
169. Ясулайтіс Вітас Антанас. Дистанційне навчання: Метод. рек. / Міжрегіональна академія управління персоналом. – К. : МАУП, 2005. – 72 с.
170. Bibliotheca universalis [Electronic resource]. – Way of access: URL: <http://www.bl.uk/gabriel/bibliotheca-universalis/>
171. Digital Library Initiative [Electronic resource]. – Way of access: URL: <http://www.dli2.nsf.gov/dlione>.
172. <http://ostriv.in.ua/>
173. <http://www.iet.mesi.ru/br/ogl-b.htm>
174. <http://www.nbuuv.gov.ua>
175. <http://www.nenc.gov.ua/index.php?id=62>
176. <http://forum.userline.ru/myforum26107973>
177. Intel Навчання для майбутнього. – К.: Видавнича група BHV, 2004. – 416 с.

Додатки

Додаток А

Каталог освітніх інтернет-ресурсів

Міжнародні (глобальні) каталоги

The Internet Public Library <http://www.ipl.org>
Look Smart <http://www.looksmart.com>
The Open Directory <http://dmoz.org>
WebBrain <http://www.webbrain.com>
Yahoo! <http://www.yahoo.com>
Yahooligans! <http://www.yahooligans.com>
Російські каталоги
<http://www.ru>
List.ru <http://www.list.ru>
Max.ru <http://www.max.ru>
Weblist.ru <http://www.weblist.ru>
Міжнародні (глобальні) пошукові машини
All the Web <http://www.alltheweb.com>
AltaVista <http://www.altavista.com>
Excite <http://www.excite.com>
Google <http://www.google.com>
Euroseek <http://www.euroseek.com>
Російські пошукові машини
Rambler <http://www.rambler.ru>
Yandex <http://www.yandex.ru>
Aport <http://www.apor.ru>

Міжнародні метапошукові системи

AskJeeves! <http://www.askjeeves.com>
Dogpile <http://www.dogpile.com>
Metacrawler <http://www.metacrawler.com>
Vivisimo lustering Engine <http://vivisimo.com>
Українські метапошукові системи
Metabot.ru <http://www.metabot.ru>

Міжнародні спеціалізовані пошукові системи

StudyWeb – Спеціалізована система пошуку ресурсів з питань освіти <http://info.studyweb.com>
Infomine – віртуальна бібліотека електронних видань <http://infomine.ucr.edu>
Search Engine Watch: Specialty Search Engines – каталог спеціалізованих пошукових машин http://searchenginewatch.com/links/Specialty_Search_Engines
SciSeek – пошук наукової інформації <http://www.sciseek.com>

Енциклопедії в Інтернеті

Yandex-енциклопедії <http://encycl.yandex.ru>
Рубрікон <http://www.rubricon.com/>
Мегаенциклопедія megabook.ru <http://vip.km.ru/megabook/>

Пошукові системи та каталоги інформаційних ресурсів Інтернет

Глобальна пошукова система [google.htm// www.google.com.ua](http://www.google.com.ua)

Додатки

Пошукові системи

Yandex <http://www.yandex.ru>
Rambler <http://www.rambler.ru>
FileSearch.ru <http://www.filesearch.ru>
Meta <http://www.meta.ua/>
Український портал <http://www.Uaportal.com>
FilesComUa <http://filescomua>

Енциклопедії та довідники

Вікіпедія <http://www.wikipedia.org>
Шевченківська енциклопедія <http://www.shevchycl.kiev.ua>
Columbia Encyclopedia, Sixth Edition <http://www.artebuy.com>
Library.Ru <http://www.library.ru>
LibrarySpot <http://www.LibrarySpot.com>
Словники України on-line <http://corp.ulif.org.ua>
Онлайнний переклад слів Lingo on-line
Онлайнний переклад слів Perevodov.net

Бібліотеки та науково-інформаційні центри України

Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В.О. Сухомлинського (Київ)
<http://www.library.edu.ua.net>
Державна науково-технічна бібліотека України (Київ) <http://gntb.edu.ua>
Львівська наукова бібліотека імені В. Стефаника <http://www.library.lviv.ua>
Національна бібліотека України для дітей (Київ) <http://www.chil.kiev.ua>
Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського (Київ) <http://www.nbuv.gov.ua>
Національна наукова медична бібліотека України (Київ) <http://www.library.gov.ua>
Національна парламентська бібліотека України (Київ) <http://www.nplu.kiev.ua>
Одеська державна наукова бібліотека імені М. Горького <http://www.ognb.odessa.ua>
Харківська державна наукова бібліотека імені В.Г. Короленка <http://korolenko.kharkov.com>
Бібліотека Верховної Ради України (Київ) <http://www.rada.kiev.ua/library>
Наукова бібліотека Національного університету «Києво-Могилянська академія»
<http://www.library.ukma.kiev.ua/>
Бібліотека Наукового Товариства імені Шевченка (Нью-Йорк) <http://www.brama.com/ntsa/>
Бібліотека української літератури в Москві <http://mosbul.ru>

Науково-інформаційні центри України

Книжкова палата України (Київ) <http://www.ukrbook.net>
Український лінгвістичний портал <http://www.ulif.mon.gov.ua>

НАУКОВІ УСТАНОВИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ [HTTP://WWW.NAS.GOV.UA](http://WWW.NAS.GOV.UA)

УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК [HTTP://WWW.UAAN.KIEV.UA](http://WWW.UAAN.KIEV.UA)

Академія педагогічних наук України <http://www.apsu.org.ua>
Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbov.gov.ua>
Верховна Рада України <http://portal.rada.gov.ua>

ДОДАТОК Б

Схема використання Інтернету викладачем

1. Педагог планує свої уроки із залученням ресурсів Інтернет. Необхідно вибрати курси, теми, при вивченні яких Інтернет-ресурси, які найорганічніше підійдуть до процесу навчання, і, відповідно, буде досягнутий максимальний освітній ефект.

2. Викладачеві необхідно заздалегідь знайти оптимальні ресурси і скласти для дітей список Webів, з якими їм треба ознайомитися, виконуючи завдання вчителя.

На цьому етапі роботи доречною є спільна діяльність педагога і бібліотекаря. Крім того, в ході такої діяльності можливе створення бібліотекарями довідкового порталу з Web-адресами тем, предметів, специфічних завдань, що виконуються в школі. Підсумковим продуктом діяльності бібліотекарів при вивченні, використанні і систематизації Інтернет-ресурсів може бути створення Webбібліографії.

Наочна специфіка Webбібліографії надасть значну допомогу вчителям і студентам в досягненні поставлених освітніх завдань.

Можлива побудова уроку (або навіть блоку занять) на основі одного сайту, якщо його інформаційне поле достатнє для цього. Доцільно це і у тому випадку, коли підготовка студентів недостатня для розширеного пошуку.

3. Викладач, пояснивши певну тему, дає завдання, для виконання якого необхідно звернутися до вчительського списку Webів, ознайомитися з Інтернет-ресурсами. Заздалегідь вчителю необхідно визначити складність завдань, їх об'єм, величину шкільних груп (можлива й індивідуальна робота студента). Істотно, щоб знайдена в Мережі інформація була відсутня в традиційних джерелах. Дуже важливим на цьому етапі є допомога педагога.

Окрім пошуку інформації за завданням викладача, можна запропонувати й інший вид роботи з ресурсами Мережі, складніший. Даючи список Web-сайтів, які треба відвідати, педагог просить ознайомитися з представленою там інформацією і дати оцінку сайтам. Відповісти на запитання: які ресурси, з представлених для вивчення найкращі? Цей вид завдання вимагає не просто знаходження інформації, але й ухвалення рішення, висловлення своєї думки і її обґрунтування. Сфера діяльності студентів у цьому випадку повинна бути наступною: оцінити Web-сайт, постаратися визначити якість інформації; використовувати довідкові видання;

- порівняти одні і ті ж теми за різними джерелами; застосувати дослідницьку стратегію, систему пошуку відповідно до завдань;
- систематизувати роботу; відредагувати посилання на використані джерела.

Типи Інтернет-проектів:

- міжнародний обмін: online листування, інформаційні зустрічі і акції, співпраця для вирішення проблем, електронні консультації і виступи експертів;
- інформаційні зустрічі та акції: обмін даними між учасниками проекту, електронні публікації, створення баз даних.

Додатки

Додаток В

Критерії оцінки проекту мультимедійної презентації

Студенти

Дата

Створення слайдів	Максимальна кількість балів	Оцінка групи	Оцінка вчителя
Титульний слайд із заголовком	5		
Мінімальна кількість – 10 слайдів	10		
Використання додаткових ефектів PowerPoint (зміна слайдів, звук, графіки)	5		
Бібліографія	5		
ЗМІСТ			
Використання ефектів анімації	15		
Вставка графіків і таблиць	10		
Висновки, обґрунтовані з наукової точки зору, засновані на даних	10		
Грамотне створення і збереження документів в теці робочих матеріалів	5		
Графіки, імпортовані з Excel	5		
ОРГАНІЗАЦІЯ			
Текст добре написаний, сформовані ідеї ясно викладені і структуровані	10		
Слайди представлені в логічній послідовності	5		
Красиве оформлення презентації	10		
Слайди роздруковані у форматі заміток	5		
ЗАГАЛЬНІ БАЛИ Остаточна оцінка:	100		

Розглянуто: _____

Зауваження: Кожна робота повинна бути розглянута групою і викладачем.

ДОДАТОК Д

Критерії оцінки для PowerPoint презентації

Оцінювання	4-3	6-5	8-7	10-9
Загальна інформація	Тема предмету не чітка. Інформація не точна, або не дана	Інформація викладена частково. У роботі використаний тільки один ресурс	Достатньо точна інформація. Використано більш ніж один ресурс	Дана інформація коротка і чітка. Використано більш, ніж один ресурс
Тема презентації	Не розкрита і не зрозуміла. Пояснення некоректні, заплутані, або не вірні	Тема частково розкрита. Деякий матеріал викладений некоректно	Сформульована і розкрита тема. Чіткий виклад матеріалу	Сформульована і розкрита тема. Повністю викладені основні її аспекти
Застосування і проблеми	Не визначена область застосування даної теми. Процес вирішення неточний, або неправильний	Відображені деякі області застосування теми. Процес вирішення неповний	Відображені області застосування теми. Процес вирішення практично завершений	Відображені області застосування теми. Викладена стратегія вирішення проблем
Елементи оформлення	Відсутній план для створення повної і добре оформленої презентації	Частковий план для створення барвистої презентації. Слайди прості в розумінні	Точний план для створення добре оформленої презентації. Слайди прості у розумінні. Використані деякі ефекти і фони	Чіткий план для створення красивої і повної презентації. Ефекти, фон, графіка і звуки акцентують увагу на викладеній інформації
Колективна робота	Не спланована робота в групі. Деякі члени групи відповідають за роботу всієї команди	Більшість членів команди беруть участь, але продуктивність діяльності дуже різноманітна	Робота над матеріалом рівномірно розподілена між більшістю учасників команди	Злагоджена робота в групі. Вся діяльність рівномірно розподілена між членами команди

Додаток Е
Вимоги до змісту і організації проведення навчального проекту

	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Зв'язок з програмою	Проект не має зв'язку зі шкільною програмою та навчальним планом	Проект поверхнево пов'язаний з навчальною програмою та планом, його використання можливе лише в поза-класній роботі	Проект відповідає навчальній програмі, але для його проведення потрібен резерв часу	Проект, орієнтований на діючу програму, може бути використаний під час заняття.
Зміст проекту	Немає логічної послідовності у викладі матеріалу, допущені помилки. Відсутні самостійні дослідження. Діяльність студентів не пов'язана з умінням знаходити, описувати, і підсумовувати інформацію. Мета і завдання навчання розпливчасті, не відповідають освітньому мінімуму	Матеріал проекту логічний, але не зрозумілі окремі питання. Самостійні дослідження студентів не порушують важливих проблемних питань. Діяльність в проекті вимагає від студентів уміння знаходити, описувати і підсумовувати інформацію, при цьому творчий підхід мінімальний. Завдання навчання розпливчасті. Завдання навчання не відповідають освітнім мінімумам	Матеріал викладений логічно, між його частинами зроблені переходи. Самостійні дослідження студентів частково ілюструють важливі питання. Діяльність у проекті вимагає від студентів аналізу і використання інформації, вирішення проблеми. Завдання навчання викладені і частково підтримані основоположними питаннями. Деякі завдання навчання відповідають освітнім мінімумам. Проект мінімально підтримує різнорівневе навчання	Зміст проекту зрозумілий, представлений логічно і зручно для сприйняття. Самостійні дослідження студентів найрозумілішим чином ілюструють важливі питання. Діяльність у рамках проекту допомагає студентам інтерпретувати, оцінювати і систематизувати інформацію. Завдання навчання викладено чітко, добре визначено. Цілі навчання відповідають освітнім мінімумам. Навчальний проект підтримує різнорівневе навчання
Дотримання авторських прав	Матеріали проекту створені з порушенням авторських прав	Матеріали проекту включають посилання на деякі першоджерела, оформлені з дотриманням авторських прав	Матеріали проекту створені з дотриманням авторських прав	Матеріали проекту створені з дотриманням авторських прав, продумано захист прав
Оригінальність	Проект виконано з використанням мінімального набору матеріалів та ідей, запозичених з обмеженої кількості джерел інформації	Проект виконано з використанням великої кількості матеріалів та ідей, запозичених з різних джерел інформації	Проект розроблено на основі оригінальних авторських ідей, послених великим підбором матеріалів з різних джерел інформації	Проект характеризується великою оригінальністю ідей, дослідницьким підходом, використанням широкого спектру першоджерел

Мультимедійні засоби	Використання відео, аудіо, комп'ютерної анімації практично відсутнє або дається у відриві від змісту	У матеріалах проекту використовується досить багато елементів мультимедіа, проте це здійснюється несистематично	У матеріалах проекту елементи мультимедіа представлені дуже широко, їх використання педагогічно виправдане	Матеріали проекту багаті мультимедіа елементами, що підсилюють змістовну частину допомагають сприйняттю складних питань
Використання пед. технологій	При розробці проекту автори орієнтувалися на традиційні методи навчання і передачу знань від вчителя до студента	У проекті використані окремі елементи нових педагогічних технологій, вчиться пропонується робота по групах	У проекті широко використовуються нові педагогічні технології, переважає групова діяльність студентів, акцент робиться на самостійне дослідження і пошук інформації	Проект повністю зорієнтований на особисто-орієнтоване навчання, в його основі лежить технологія навчання у співпраці
Робота в групі	Ролі між учасниками проекту не розподілені, колективна діяльність не здійснювалася, деякі члени групи не працювали над проектом	Більшість учасників групи брали участь в роботі над проектом, проте навантаження між ними було розподілене нерівномірно	Більшість учасників групи внесли свій внесок до роботи групи	Роботу над проектом в рівній мірі здійснювали всі члени групи
Графічний дизайн	Графічним ілюстраціям приділено багато уваги, що заважає сприйняттю змісту проекту	Дизайн не відволікає від змісту, але відсутня гармонія, пропорції, немає чіткої графічної концепції і загального стилю	Елементи дизайну і змісту взаємодоповнюють і підсилюють один одного	Елементи дизайну і зміст є педагогічно обгрунтованою єдністю, що підсилює загальне враження про проект
Оцінювання успішності студентів	Інструменти оцінювання намічених цілей навчання не включені	Інструменти оцінювання намічених цілей навчання не включені, або студенти не в змозі їх правильно оцінити. Зв'язок між цілями навчання і оцінюванням якості засвоєння матеріалу не ясний. Інструменти оцінювання містять тільки загальні критерії	Включені інструменти для оцінювання майже всіх намічених цілей навчання. Простежується зв'язок між метою навчання і оцінюванням якості засвоєння матеріалу. Інструменти оцінювання містять деякі тематичні критерії, які можуть бути незрозумілими для тих, що вчать	Включені інструменти для оцінювання всіх намічених цілей навчання. Зв'язок між метою і оцінюванням якості засвоєння матеріалу чітко видно. Інструменти оцінювання містять конкретні тематичні критерії, службовці відправними крапками для навчання

Додаток Ж
Word. Створення документа

Теоретичні відомості

Сформатувати текст – означає надати йому такого вигляду, який потрібен користувачу, або який має певний візирець. Форматування виконують за допомогою кнопок панелі Форматування або команд з пункту головного меню Формат. Вони дають змогу задати таке:

- ◆ стиль документа Звичайний чи інший;
- ◆ назву шрифту;
- ◆ розмір символів у пунктах (28 пунктів = 1 см);
- ◆ вигляд шрифту:
- товстий (кнопка **Ж**), курсив (**К**), підкреслений (**Ч**);
- ◆ вирівнювання рядків абзацу:
- до лівого краю, до центру, до правого краю, двобічне;
- ◆ нумерований список;
- ◆ маркований (позначений) список;
- ◆ зсув фрагмента ліворуч;
- ◆ зсув фрагмента праворуч;
- ◆ фрагмент у рамці повністю, або частково тощо;
- ◆ заливку кольором вибраного фрагмента;
- ◆ колір букв у вибраному фрагменті тексту.

Для форматування тексту його треба спочатку *виокремити* (кажуть також: вибрати, виділити). Цей текст буде виділений інверсним кольором. Текст виокремлюють так: клацають на початку фрагмента і перетягують мишею курсор над текстом, або (без миші) переміщують курсор клавішами-стрілками, утримуючи натиснутою клавішу **Shift**.

Серед описаних дій найчастіше виконують дії завдання назви, розміру та вигляду (накреслення) шрифту. Є декілька десятків шрифтів: Ariel, Kudriashov, Pragmatica, SchoolBook (ним написана дана книжка), System, Times New Roman (некирилізований), Times New Roman Cyr (кирилізований). Якщо шрифт некирилізований, то замість українських (російських) букв користувач бачитиме незрозумілі символи. Щоб побачити текст, виокремте його і застосуйте кирилізований шрифт. Якщо перед назвою шрифту є символи ТТ, то це так званий True Type Font – розміри такого шрифту можуть бути будь-які. Розмір шрифту вибирають у відповідному числовому полі-списку, або вводять у ньому потрібне число з клавіатури.

Розглянемо швидкі способи виокремлення елементів тексту:

- ◆ щоб виокремити слово, треба клацнути на ньому двічі;
- ◆ щоб виокремити рядок, потрібно клацнути в полі зліва від рядка;
- ◆ щоб виокремити абзац, потрібно клацнути тричі;
- ◆ щоб виокремити увесь текст (усі абзаци), треба виконати команду Вибрати все з пункту Редагувати, або натиснути комбінацію клавіш **Ctrl+A**.

До виокремленого фрагмента можна застосувати додаткові ефекти перетворення шрифтів (Формат => Шрифти), зокрема, створення верхніх чи

нижніх індексів, закреслень і підкреслень, контурів і тіней, інтервалів тощо, а також ефекти анімації: феєрверк, неонові реклами, мурашки, мерехтіння та ін.

Сформатуйте текст, змінюючи розміри і вигляд шрифту, кольори тощо, так, щоб текст зайняв цілу сторінку і мав такий вигляд (клавішею пропуск користуватися не можна):

Міністерство освіти і науки України
Навчальний заклад
Кафедра педагогіки

Дипломна робота

Тема: Назва

Виконав:
Прізвище І.П.
Група:
Викладач:
Прізвище І.П.

Місто-рік



Перевірте, чи оптимально розташований текст на аркуші.

Застосуйте кнопку Попередній перегляд => Закрити. Вставити порожні рядки можна клавішею Enter, а забрати зайві – клавішею Delete або Back space.

Здайте різні перетворення шрифтів і ефекти анімації над окремими фрагментами.

Формат => Шрифт => Закладки Шрифт, Анімація => ОК. Застосуйте до абзаців різні кольори букв та фону і ефекти.

Проекспериментуйте з командою Символи, що не друкуються.

Натисніть на кнопку, на якій зображений символ . Розгляньте свою титульну сторінку. Пропуски будуть позначені крапками, а кінці абзаців символом . Ці символи на папір виводитися не будуть. Тепер можна проаналізувати якість виконаного форматування і внести необхідні корективи. Щоб забрати ці символи з екрану, знову натисніть на кнопку.

Сформатуйте сторінки тексту магістерської. Створіть стилі.

Звертання зробіть великим шрифтом, перший абзац – товстим, другий – курсивом, третій – підкресленим курсивом, підпис виконайте одним з декоративних шрифтів: Декор, Парсек, Їжиця, Жикарев або іншим доступним кирилізованим шрифтом.

Стилі використовують для швидкого форматування документу. Для того, щоб створити стиль треба викликати панель формат => стилі та форматування там задати відповідні параметри (стати курсором на заголовок, документ тощо) [23, 24].

1. Система комп'ютерного тестування

Специфіка педагогічної технології полягає в тому, що в ній навчальний процес повинен гарантувати досягнення поставлених цілей. Основою гарантії результату навчання є оперативний зворотний зв'язок, що охоплює весь навчальний процес. У ході вивчення навчального матеріалу необхідний контроль і оцінка поточних результатів, і корекція навчання, спрямована на досягнення поставлених цілей.

Оцінка знань – систематичний процес, що полягає у визначенні ступеня відповідності наявних знань, умінь, навичок, попередньо запланованим. Як впливає з визначення, перша необхідна умова оцінки – планування освітніх цілей, без цього не можна говорити про досягнуті результати. Інша умова – встановлення фактичного рівня знань і співставлення його із заданим.

Процес оцінки знань містить у собі такі компоненти:

- визначення цілей навчання;
- вибір контрольних завдань, що перевіряють досягнення цих цілей;
- спосіб відображення результатів перевірки.

Тест – інструмент, що складається із системи тестових завдань з описаними системами обробки й оцінки результату, стандартної процедури проведення, і процедури для виміру якостей і властивостей особистості, зміна яких можлива в процесі систематичного навчання. Завдання для виконання діяльності визначеного рівня прийнято називати тестами. Тестовий контроль відрізняється від інших методів контролю (усні і письмові іспити, заліки, контрольні роботи і т.п.) тим, що він є спеціально підготовленим контрольним набором завдань, що дозволяє надійно й адекватно кількісно оцінити знання слухачів за допомогою статистичних методів. Усі вищевказані переваги тестового контролю можуть бути досягнуті лише при використанні теорії педагогічних тестів, що склалася на стику педагогіки, психології і математичної статистики. Основними перевагами тестового контролю є: об'єктивність результатів перевірки, тому що наявність заздалегідь визначеного еталона відповіді (відповідей) щораз приведе до одного і тому ж результату; підвищення ефективності контролюючої діяльності з боку викладача; можливість автоматизації перевірки знань студентів, у тому числі з використанням комп'ютерів; перспектива використання контролю в системі дистанційної освіти.

Часто студенту потрібно освоїти лише невеликий обсяг інформації, але вміти застосовувати свої знання на практиці. Вказівкою до вибору цілей навчання є розкриття змісту якості знання. Для того, щоб тести могли виявляти досягнення студентами одного з рівнів засвоєння в процесі навчання, вони повинні бути розроблені з обліком названих вихідних положень і відповідати визначеним вимогам: відповідність тесту змісту й обсягу отриманої слухачами інформації, контрольованому рівню засвоєння знань, умінь і навичок; визначеність тесту; простота тесту; однозначність тесту; надійність тесту.

Послідовність підготовки завдань для тестового контролю містить у собі наступні етапи: складання графіка і врахування специфіки навчальних елементів з обраної дисципліни чи теми; визначення об'єктів контролю і виділення навчальних елементів, з яких будуть складені тести; складання тестів у першому (чорновому) варіанті; експертно-редакційна перевірка і коректування тестів; експериментальна перевірка; аналіз результатів експериментальної перевірки і коректування завдань і еталонів.

При використанні тестування необхідне коректування традиційних форм і методів організації навчального процесу. Можливість підвищення оперативності і регулярності контролю припускає розбивку матеріалу досліджуваної дисципліни на ряд навчальних модулів, що мають самостійне значення в рамках усього курсу, і свої цілі. Обсяг модуля може відповідати 4-6 лекціям і 2-3 практичним заняттям. Реалізуючи такі підходи до організації навчального процесу, доцільно орієнтуватися на комп'ютерні технології обробки інформації. Застосування комп'ютерних систем при проведенні тестового контролю не тільки полегшує

роботу викладача під час перевірки тестів, але і підвищує мотивацію навчальної діяльності студентів, одночасно знижуючи їхню емоційну напруженість у процесі контролю.

2. Конструктор комп'ютерних тестів

Як інструментальний засіб, доцільно використовувати систему комп'ютерного тестування (СКТ), що задовільняє наступні вимоги: простота підготовки тестових завдань (завдання можуть створюватися викладачами, які в мінімальному обсязі обізнані з комп'ютером), широкий діапазон застосування (можливість використання для підготовки тестів з широкого спектру дисциплін), зручна система управління базами тестових завдань (видалення, додавання завдань, об'єднання баз завдань), наявність систем збору й обробки статистичної інформації з результатів тестування (для тих, кого тестують і для тестових завдань), легкість організації оперативного контролю знань у навчальному процесі, зручні засоби рішення задач (наприклад, наявність вбудованого мікрокалькулятора з розширеними можливостями), вбудовані мультимедійні можливості, компактність (система тестування з кількістю тестових завдань в кілька сотень повинна вміститися на одну дискету максимум), низькі системні вимоги (досить Windows 2003).

Розвиток глобальної комп'ютерної мережі показав потребу і перспективу віддаленого тестування студентів за допомогою інтерактивних Web-тестів, встановлюваних на серверах, підключених до локальної комп'ютерної мережі чи мережі Інтернет. Більш ширшому розповсюдженню таких інформаційних технологій в освіті, що дозволяє не тільки підвищити інтенсивність і ефективність процесу навчання, але й істотно розширити аудиторію потенційних слухачів провідних університетів країни, перешкоджає трудомісткості процесу розробки тестів, призначених для роботи в Web-мережі.

Для створення інтерактивних Web-тестів викладачу, крім знань з курсу, необхідно мати спеціальні навички в області застосування Інтернет-технологій, або допомогу відповідного фахівця. Крім того, для надання Web-документам інтерактивних властивостей, що дозволяють оперативно реагувати на інформацію, введено користувачем, автору будуть потрібні ще більш глибокі знання Інтернет-технологій, пов'язані з необхідністю написання програм-оброблювачів з використанням Java, JavaScript чи CGI-додатків. Таким чином, створення навчальних матеріалів для дистанційного навчання в Web-мережі пред'являє дуже високі вимоги до кваліфікації викладача-розроблювача в області практичного використання сучасних інформаційних технологій. У протилежному випадку необхідна спільна робота колективу фахівців різного профілю. Ці обставини істотно підвищують трудомісткість створення навчальних Web-посібників і, деякою мірою, стримують процес розвитку такої форми дистанційної освіти.

3. Інструментальне середовище розробки інтерактивних мультимедійних Web-тестів

В основі розробленого програмного продукту W-TK закладений принцип динамічного формування HTML-сторінки, що містить текст Web-тесту. Для цього був розроблений шаблон універсальної HTML-сторінки, що включає в себе програми мовою JavaScript, яка на основі вихідних даних (кількість і тексти завдань у тесті, кількість запропонованих відповідей і самі варіанти відповідей, «ціна» правильної відповіді і необхідні суми набраних балів для одержання тієї чи іншої оцінки, час, що відводиться на виконання тесту і ряд інших) формує Web-тест. При завантаженні HTML-документа в браузер робочої станції клієнта, відповідна програма, написана на JavaScript, здійснює динамічне формування Web-тесту відповідно до вихідних даних. Інші скриптові програми, що містяться в документі, здійснюють контроль за правильністю заповнення полів форми, яка відсилається на сервер для реєстрації, роблять обробку результатів виконання тесту з виставлянням оцінки, і ведуть хронометраж роботи над тестом. Інструментальне середовище W-TK має простий і зручний інтерфейс, і дозволяє швидко скласти нове навчальне завдання чи відредагувати наявне. Дана програма написана в програмному середовищі Delphi і має наступні характеристики: вона цілком інваріантна предметній області і генерує html-файл тесту, що може використовуватися

локально на комп'ютері користувача чи розмішуватися на Web-сервері. В останньому варіанті програмою передбачена можливість реєстрації студентів (за допомогою заповнення ними відповідної форми) і результатів виконання тесту. Ці дані пересилаються на сервер і обробляються спеціальним CGI-скриптом. Працюючи з програмою, викладач може вводити тексти завдань і правильних варіантів відповідей, замовляти колір тексту і фон майбутнього документу. При формуванні тесту існує можливість вставки графічних зображень як безпосередньо в сам текст, так і як графічну підкладку Web-сторінки.

Корисною властивістю розробленого програмного середовища є здатність включення в продукти мультимедійних даних, що дозволяє створювати Web-тести з аудіо і відео супроводом. Крім того, передбачене використання гіперпосилань при формуванні завдань, що істотно розширює можливості тестування, дозволяючи використовувати для цього матеріали, що знаходяться в будь-якому місці Інтернет. «Web-тест конструктор» включає систему допомоги, в якій є опис всіх полів робочого вікна і розділів меню.

Основні розділи меню програми – Файл і Параметри. Розділ «Файл» містить стандартні для Windows-програм операції роботи с файлами: створення нового html-файлу, відкриття раніше створеного файлу проекту тесту і їхнього збереження. Більшість команд продубльовано кнопками на панелі інструментів. Файл проекту тесту – файл із розширенням *.wt, в якому зберігаються усі введені користувачем при створенні тесту, дані. Наявність цього файлу дозволяє в будь-який час продовжити роботу з формування тесту в додатку W-TK. Рекомендується завжди створювати такий файл і зберігати в ньому останню версію тесту.

Розділ «Параметри» дозволяє задати ряд властивостей створюваного HTML-документа. У число встановлюваних властивостей входять назва сторінки (титольний рядок створюваної Web-сторінки), ім'я автора тесту, фон сторінки (фоновий колір чи графічна підкладка), кольори шрифтів заголовку, завдання і відповідей. Сформований документ згодом може бути відкоректований засобами стандартних HTML-редакторів. Отриманий при цьому Web-тест при кожному його запуску на виконання може містити незмінну послідовність пропонованих варіантів відповідей, але передбачений також режим динамічного формування html-файлу, що змінюється при кожному звертанні до нього.

Інструментальна панель у верхній частині основного вікна програми містить рядок з піктограмами найбільш уживаних команд: створення нового тесту, відкриття файлу-проекту, попередній перегляд у браузері, збереження створюваного html-файлу.

Процедура створення html-файлу тесту реалізується за допомогою заповнення відповідних полів (назва тесту, поле введення заголовка тесту, номер варіанта, кількість завдань у тесті, час, що відводиться на тест та ін.) в основному вікні конструктора.

Кількість можливих варіантів відповіді передбачено не більше 6-ти. У разі потреби вставки в текст яких-небудь графічних об'єктів (креслення, фотографії, чи схеми, складні математичні вираження, отримані, наприклад, за допомогою вбудованого в Word редактора формул Microsoft Equation) варто використовувати команду «Вставити картинку». Аналогічно здійснюється вставка графіки у текст варіантів відповідей. Правильні варіанти відповідей відзначаються «прапорцями» у полях введення пропонованих варіантів відповідей.

Конструктор надає можливість виконання двох типів операцій–вставки графічних об'єктів («Вставити картинку») і організації стандартного html-посилання на будь-який інший об'єкт, що має URL-показник («Послатися на ...»). Використання гіперпосилань істотно розширює можливості тестування, дозволяючи застосовувати для цього матеріали, що знаходяться в мережі Інтернет, а також включати в тест медіа-дані (відео- і аудіофайли), що будуть відтворюватися на клієнтському комп'ютері за допомогою додатків, пов'язаних з конкретним типом файлів.

Таким чином, запропоноване інструментальне середовище є простим і зручним в роботі засобом формування навчальних і контрольних тестів для Web-мережі. Будучи інваріантною до предмета навчального курсу, програма «Web-тест конструктор» дозволяє викладачеві розробляти мультимедійні навчальні програми, призначені для використання як у корпоративних комп'ютерних мережах, так і в глобальній мережі Інтернет [23].

Додаток Л

PowerPoint. Створення презентацій

План

1. Створити презентацію з декількох слайдів.
2. Ввести в презентацію графічні об'єкти.
3. Продемонструвати презентацію.
4. Ознайомитися з професійною презентацією з колекції.

Презентація – це набір слайдів, де є текст, графічні об'єкти рисунки, кнопки тощо. Презентація може містити звук, відео та анімацію – три основні компоненти мультимедіа, її демонструють на екрані монітора комп'ютера чи на великому екрані у залі за допомогою проєкційної панелі і проєктора. Створюють презентації для того, щоб ілюструвати доповіді, рекламні повідомлення, демонструвати проекти тощо. Для створення і демонстрації презентацій призначена програма PowerPoint, яка дає змогу, зокрема, використати в презентації мультимедійні ефекти.

Презентацію можна створити трьома способами:

•вручну, як нову презентацію: Файл => Створити => Загальні => вибрати Нова презентація => ОК;

•за допомогою зразків типових презентацій, вибираючи потрібну тему з колекції програми: Файл => Створити => Презентації=> Вибрати назву презентації=>ОК;

•за допомогою майстра автозмісту: Файл =>Створити=> Вибрати закладку Презентації => Майстер автозмісту =>ОК=> Далі => Вибрати візрєць презентації з меню. Після того, як майстер закінчить роботу, структуру презентації можна редагувати, застосовувати форматування та анімаційні ефекти. Переглянути демонстрацію і зберегти її варто у файлі з розширенням ppt.

Під час першого запуску програми отримаємо вікно, де описані дії можна виконати простіше. Є багато візрців оформлення слайдів (шаблонів), що даються на закладці «Дизайни презентацій» (Шаблони в Office-2003) команди Створити тощо.

На закладці Презентації є зразки готових презентацій на теми: особиста сторінка, інформація відділу кадрів, стандартна доповідь, оголошення, реклама, опис проекту, погані новини, структура компанії, майстер автозмісту тощо.

Не складну презентацію зручно готувати в режимі слайда чи структури слайда.

Режим задають натисканням на одну з кнопок, які є в лівому нижньому куті екрана: слайди (звичайний); структури; впорядкування; примітки; показ (перегляд, демонстрація).

У режимі слайдів, який використовують найчастіше, можна редагувати слайд традиційними засобами: вводити (вилучати, змінювати) текст, вставляти (переміщати, збільшувати, зменшувати) об'єкти, надавати їм певні властивості. У режимі створення слайдів перейти від слайда до слайда можна за допомогою вертикального бігунця у смугі прокручування.

Ознайомимосся зі структурою слайда. Слайд може містити заголовок і основний текст у вигляді маркованих списків, де висвітлюються пункти чи план доповіді, запитання, основні ідеї, назви й адреси фірм тощо. У слайді можуть бути різні об'єкти: рисунки, діаграми, фотографії з файлів, таблиці з Excel, ефекти зі словами з WordArt, заготовка таблиці Word (усе це вставляють командою Вставити), а також елементи мультимедіа: анімаційні (рухомі) ефекти, відеокліпи, звук з файлу чи дикторський текст. Звук, зокрема, вставляють командами Вставити=> Кіно (звук) => Звук з файлу чи Записати звук.

Щоб привернути увагу слухачів, у слайдах застосовують анімаційні ефекти до заголовка, тексту чи інших об'єктів на слайді за допомогою відповідних кнопок на панелі інструментів «Ефекти анімації». Найцікавішими є ефекти в'їзду, польоту, випалювання, кидкування. Щоб задати ефект, вибирають об'єкт на слайді і натискають на потрібну кнопку на панелі.

Ефекти для заголовків і текстів зручно назначати в режимі впорядкування слайдів. Для цього на панелі ефектів анімації спочатку потрібно натиснути на кнопки Анімація заголовка

чи Анімація тексту, а пізніше – на кнопку конкретного ефекту. У цьому ж режимі можна змінювати послідовність слайдів методом їх перетягування.

Важливим елементом слайда є його фон. Фон можна вибрати серед заготовок дизайнів (шаблонів), або створити самостійно командою **Формат <=> Фон**.

Режим структури слайда зручний для роботи з текстами, внесення змін, оскільки на одному екрані є зміст усіх слайдів без оздоблювальних ефектів.

У режимі сторінок приміток у слайд вставляють службову інформацію (коментарі, пояснення), яка під час демонстрації не показується.

Розглянемо способи демонстрації слайдів. Перед демонстрацією треба за допомогою контекстного меню слайда чи командою **Показ слайдів => Перехід слайдів** задати ефекти демонстрації *окремого слайда чи усіх слайдів*: ефект появи слайда без ефекту, жалюзі горизонтальні або вертикальні, прорізування, розчинення, відкривання направо чи наліво, поява зверху або збоку тощо, спосіб просування (подання) слайдів на екрані, клацання миші чи автоматично через декілька заданих секунд, звуковий супровід: аплодисменти, барабан, овації, вибух, постріл, автоперегони, скрегіт тормозів, звук з файлу тощо.

Демонстрацію виконують командою **Вигляд => Показ слайдів**, або шляхом переходу в режим перегляду слайдів. Стежте, щоб перед переглядом активним був перший слайд.

У режимі демонстрації слайди з'являються внаслідок клацання кнопкою миші, або автоматично. Керувати процесом демонстрації можна також за допомогою меню стандартної кнопки керування, яка є у лівому нижньому кутку слайда. Користувач має змогу за допомогою меню **Показ слайдів** створити свої кнопки керування, якщо його не задовольняють можливості стандартної, а також відрегулювати час демонстрації кожного слайду.

Презентація займає багато місця на диску. Тому за допомогою команди **Файл <=> Спакувати** запускають майстра, який спакує презентацію для економного зберігання і копіювання на дискети [24].

Термінологічний словник

Безперервна система освіти – це освіта упродовж усього життя людини, в рамках якої можливий вибір освітніх траєкторій відповідно до індивідуальних потреб і особливостей, а також потреб ринку праці і перспектив розвитку виробництва та суспільства.

Відкрита освіта – система навчання, доступна людині, без аналізу її початкового рівня знань, відкрита освіта використовує технології і методики дистанційного навчання і забезпечує навчання в темпі, зручному для кожного.

Відкрита система – система, розробники якої роблять загальнодоступними всі необхідні стандарти. Це дозволяє іншому виробникові створити подібну систему, поліпшити її характеристики, додати власні пристрої або програмні засоби.

Відкрита тестова система – інформаційна (програмна) система, що надає викладачеві, методистові, авторові підручників можливість створювати нові тести або змінювати ті, що існують.

Вікові аспекти інформатизації освіти – граничне навантаження на користувача ПК залежно від віку, яке не приносить шкоди здоров'ю.

Внутрішньошкільна підготовка педагогічних кадрів в області інформатизації освіти – організований та ініційований адміністрацією школи (методистом-організатором інформатизації освіти) процес, який здійснюється в умовах інформаційно-комунікаційного середовища школи, направлений на стимулювання підвищення професійного рівня працівників школи відповідного рівня і профілю в області реалізації основних напрямів інформатизації освіти, в цілях оптимального використання сучасних засобів інформаційних комп'ютерних технологій в школі.

Всесвітнє мультимедійне середовище – World Wide Web (WWW) – всесвітнє інформаційне середовище, що містить різноманітну інформацію (зокрема мультимедіакомпоненти Web-сторінок), володіє певними можливостями розподіленої бази даних, хоч і не припускає наявності єдиної структури інформації, що зберігається (це в Web забезпечується далеко не завжди). WWW забезпечує найбільш зручний і універсальний сервіс всесвітньої мережі.

Дистанційне навчання – інтерактивна взаємодія як між викладачем та студентом, між ними і інтерактивним джерелом інформаційного ресурсу (наприклад, Web-сайтом або Web-сторінкою), що відображає всі властиві навчальному процесу компоненти (цілі, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання), здійснюване в умовах реалізації засобів ІКТ (зворотний зв'язок між тим, хто вчиться і засобом навчання; комп'ютерна візуалізація навчальної інформації; архівне зберігання великих об'ємів інформації, їх передача і обробка; автоматизація процесів обчислювальної, інформаційно-пошукової діяльності, обробки результатів навчального експерименту; автоматизація процесів інформаційно-методичного забезпечення, організаційного управління навчальною діяльністю і контролю результатів засвоєння навчального матеріалу).

Електронна методична допомога – форма узагальнення і передачі педагогічного досвіду, формування і розповсюдження нових моделей освітньої діяльності, реалізована на базі засобів ІКТ. У електронній методичній допомозі досвід педагога фіксується у формі відеофрагментів, розшифрованих записів занять, поурочного планування навчальної діяльності, створених в електронній формі, або переведених в неї. Важливою частиною методичної допомоги є узагальнення конкретного досвіду, зафіксованого засобами ІКТ. Електронна методична допомога може включати і традиційний компонент.

Електронне тестування – компонент освітнього електронного видання, що функціонує на базі засобів ІКТ, є аналогом традиційного тестування. У разі електронного тестування здійснюється пред'явлення тесту, фіксація результату.

Електронний навчальний посібник – освітнє електронне видання, що частково або повністю заміняє або доповнює підручник і офіційно затверджене як даний вид видання. Електронний навчальний посібник не може бути зведений до паперового варіанту без втрати дидактичних властивостей.

Електронні конференції («електронні дошки оголошень») дозволяють взяти участь в обговоренні проблем, що цікавлять, найширшому колу охочих, забезпечуючи при цьому учасникам можливість одночасно «присутності» відразу на декількох конференціях, не відходячи від своїх комп'ютерів.

Електронний підручник – 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, показ змісту навчального матеріалу, організацію застосування первинно отриманих знань (організацію діяльності по виконанню окремих завдань, в результаті яких проходить формування наукових знань), зворотній зв'язок, контроль діяльності студентів, організацію підготовки до подальшої навчальної діяльності (завдання орієнтирів для самоосвіти, для читання додаткової літератури). При цьому електронний підручник, забезпечуючи безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання, надає теоретичний матеріал, організовує тренувальну навчальну діяльність і контроль рівня знань, інформаційно-пошукову діяльність, математичне та імітаційне моделювання з комп'ютерною візуалізацією, і сервісні функції.

Електронний словник – електронне інформаційне джерело, відповідне традиційному «паперовому» словнику. У електронній версії може викликатися з будь-якої програми певною вказівкою на слово або групу слів, що приводить до візуалізації необхідного фрагмента відповідного словника. На відміну від традиційних словників електронний словник разом з текстом і графічними зображеннями може містити відео та анімаційні фрагменти, звук, музику.

Електронні навчальні видання – термін використовується як в робочій документації, так і в офіційних документах – рекомендаціях по наданню грифа Міністерства освіти і науки України. Електронні навчальні видання і ресурси – ширше поняття. Різниця між «виданнями» і «ресурсами» до теперішнього часу ніде не зафіксована. Деякі «ресурси» не можуть бути «видані» на відчувуваних матеріальних носіях і/або не потребують такого «видання». До «ресурсів» відносяться, наприклад, Web-сторінки, сайти і бази даних, розміщені в Інтернет .

Електронні навчальні матеріали – поняття «матеріали» ширше, ніж «видання» або «ресурси». Під це поняття потрапляє і широке коло продуктів, що не мають самостійного значення, і використовуваних при розробках. Перенесення «матеріалів» на відчувувані матеріальні носії може і не здійснюватися.

Електронний носій – засіб зберігання оцифрованої інформації. Найбільш поширені оптичні (CD-ROM, DVD, CD-R, CD-I, CD+ і ін.) електронні носії, а також засоби зберігання інформації електронних комп'ютерних мереж. <http://www.iiorao.ru/iao/pages/fonds/dict/dict1.doc>

Електронні тести – тести, що зберігаються, оброблюються і такі, що пропонуються тестованому за допомогою комп'ютерної і телекомунікаційної техніки. Комп'ютерними не є тести, які розуміють заповнення тестованими «паперових» бланків і їх подальше опрацювання.

Заочне (дистанційне) навчання – аналогічне очному навчанню, з тією тільки різницею, що викладач не спілкується особисто з студентом, а якщо і спілкується, то в обмеженому обсязі. Але викладач керує процесом навчання. У його розпорядженні для цього є декілька можливостей.

Засоби інформатизації і комунікації освітнього призначення – засоби інформаційних і комунікаційних технологій, використані разом з навчально-методичними, нормативно-технічними і організаційно-інструктивними матеріалами, що забезпечують реалізацію оптимальної технології їх педагогічного використання. Функціональні можливості засобів ІКТ: засоби забезпечення комунікацій на основі використання локальних і глобальних розподілених мереж ЕОМ; засоби обробки інформації при веденні діловодства на основі використання автоматизованих робочих місць та інформатизованих робочих місць; засоби автоматизації ухвалення управлінських рішень, що використовують засоби штучного інтелекту.

Інструментальний програмний засіб (ІПС) – програмний засіб (сукупність програмних засобів), призначений для конструювання програмних засобів (систем) навчального

призначення, підготовки, або генерування навчально-методичних і організаційних матеріалів, створення графічних або музичних включень, сервісних «надбудов» програми. Наповнення ППС наочним змістом дозволяє створювати різні типи програм навального.

Інтерактивний діалог – взаємодія користувача з програмною (програмно-апаратною) системою, що характеризується (на відміну від діалогового, такого, що припускає обмін текстовими командами, запитаними і відповідями, запрошеннями) реалізацією розвинених засобів ведення діалогу (наприклад, можливість ставити питання в довільній формі, з використанням «ключового» слова, у формі з обмеженим набором символів та ін.); при цьому забезпечується можливість вибору варіантів змісту навчального матеріалу, режиму роботи з ним. Інтерактивний режим взаємодії користувача з ЕОМ характерний тим, що кожен його запит викликає у відповідь дія програми і, навпаки, репліка останньої потребує реакції користувача.

Інтернет-провайдер – організація, що забезпечує доступ в Інтернет для інших користувачів. Діяльність провайдерів орієнтована на підтримку і оплату високошвидкісного каналу доступу в Інтернет, провайдер забезпечує підключення до нього за відповідну плату зовнішніх користувачів, одночасно надаючи додаткові послуги: розміщення особистих сайтів, адреса електронної пошти.

Інтерфейс – засіб сполучення пристроїв обчислювальної техніки (апаратний інтерфейс); організація взаємодії людини і комп'ютерної програми (програмний інтерфейс).

Інформативність програмного забезпечення – здатність програмного забезпечення виділити основне, істотне в процесах управління і формувати параметри, що характеризують певні сторони процесу.

Інформатизація освіти – процес забезпечення сфери освіти методикою і практикою розробки і оптимального використання сучасних засобів ІКТ, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання, виховання. Цей процес ініціює наступні процеси: вдосконалення методології і стратегії відбору змісту, методів і організаційних форм навчання, виховання, відповідних завдань розвитку особистості студента в сучасних умовах інформаційного суспільства глобальної, масової комунікації; створення методичних систем навчання, орієнтованих на розвиток інтелектуального потенціалу того, хто навчається, на формування умінь самостійно набувати знання, здійснювати інформаційно-навчальну, експериментально-дослідницьку діяльність, різноманітні види самостійної інформаційної діяльності; вдосконалення механізмів управління системою освіти на основі використання автоматизованих банків даних науково-педагогічної інформації, інформаційно-методичних матеріалів, а також комунікаційних мереж; створення і використання комп'ютерних тестуючих, діагностуючих методик контролю і оцінки рівня знань.

Інформатизація суспільства – це глобальний соціальний процес, особливість якого полягає в тому, що домінуючим видом діяльності у сфері суспільного виробництва є збір, накопичення, обробка, зберігання, передача, використання, продукування інформації, здійснювані на основі сучасних засобів мікропроцесорної і обчислювальної техніки, а також різноманітних засобів інформаційної взаємодії і обміну. Інформатизація суспільства забезпечує активне використання інтелектуального потенціалу суспільства, сконцентрованого в друкарському фонді, що постійно розширюється, в науковій, виробничій і інших видах діяльності його членів; інтеграцію інформаційних технологій з науковими, виробничими, що ініціює розвиток всіх сфер суспільного виробництва, інтелектуалізацію трудової діяльності; високий рівень інформаційного обслуговування, доступ будь-якого члена суспільства до джерел достовірної інформації, візуалізацію інформації, що представляється, істотність використовуваних даних.

Інформаційно-комунікаційне середовище – сукупність умов, що забезпечують здійснення діяльності користувача з інформаційним ресурсом (зокрема розподіленим інформаційним ресурсом), за допомогою інтерактивних засобів ІКТ, що взаємодіють з ним як з суб'єктом інформаційного спілкування і особистістю.

Інформаційно-комунікаційне середовище включає: безліч інформаційних об'єктів і зв'язків між ними; засоби і технології збору, накопичення, передачі (трансляції), обробки, продукування і розповсюдження інформації, власне знання, засоби відтворення

аудіовізуальної інформації; організаційні і юридичні структури, що підтримують інформаційні процеси. Суспільство, створюючи інформаційно-комунікаційне середовище, функціонує в ній, видозмінює і вдосконалює її. У свою чергу, інформаційно-комунікаційне середовище сучасного суспільства постійно детермінується досягненнями науково-технічного прогресу, вдосконалення яких відбувається в швидкому темпі.

Інформаційно-методичне забезпечення навчально-виховного процесу навчального закладу – забезпечення освітнього процесу необхідними науково-педагогічними, навчально-методичними, інформаційно-довідковими, інструктивно-організаційними, нормативно-методичними, технічними та іншими матеріалами, які використовуються в навчально-виховному процесі конкретного навчального закладу.

Користувач – людина, організація, система, що використовують в своїй роботі в тому або іншому ступені інформаційну систему, що функціонує на базі засобів ІКТ, зокрема обчислювальну систему, базу даних, мережу і ін. «Кінцевий користувач» – це користувач, який як правило, не працює безпосередньо з системою, але використовує результати її функціонування.

Меню – перелік можливих пропозицій, кожне з яких визначає альтернативне виконання програми.

Мультимедіа-операційні середовища, засновані на використанні технології компакт-диска (CD-ROM), дозволяють інтегрувати аудіовізуальну інформацію, представлену в різній формі (відеофільм, текст, графіка, анімація, слайди, музика), використовуючи при цьому можливість інтерактивного діалогу. Можливості систем мультимедіа дозволяють інтегровано представляти на екрані комп'ютера будь-яку аудіовізуальну інформацію, реалізуючи інтерактивний діалог користувача з системою. При цьому система забезпечує можливість вибору за наслідками аналізу дій користувача потрібною лінією розвитку сюжету, що представляється, або ситуації. У навчанні технологію мультимедіа реалізують при створенні і використанні програмних засобів освітнього призначення (базі обчислювальної техніки, відео та аудіоапаратура). Компонентами таких програмних засобів є статичні і анімовані зображення, а також текстова і відеоінформація із звуковим супроводом, які створюють інформаційно-наочне середовище з великими освітніми можливостями. Характерною особливістю реалізації мультимедіаосвітніх продуктів є об'єднання всіх їх компонентів на одному матеріальному носії.

Навчання електронною поштою – функціональні можливості електронної пошти, які забезпечують нову якість, порівняно із звичайною поштою, значно збільшують швидкість і надійність спілкування, розширюються виражальні можливості (пересилка звуку, зображення, виконуваних програм), немає потреби друкувати методичні матеріали, для розсилання доступний істотно більший об'єм інформації, індивідуалізація навчання, навчати можна не з єдиного центру.

Навчання поштою – класичний варіант, висилається декілька завдань на семестр, з методичними матеріалами. Недоліки – мала швидкість спілкування і ненадійність передачі інформації, слабкі виражальні можливості, труднощі з підготовкою і оновленням методичних матеріалів (друкування малого тиражу коштує дорого, а великий тираж недоцільний, оскільки інформація швидко старіє).

Навчання через Інтернет/Інтрапет (on-line) (Internet Based Training) – сервіси Інтернет, такі як: WWW, FTP, Chat, Telnet, ще більше розширюють можливості дистанційного навчання. Студенти, яким доступний on-line, можуть самостійно отримувати завдання та навчальні матеріали із сервера, шукати додаткову інформацію у Інтернет, обмінюватися досвідом.

Наочне (навчальне) середовище – умови інформаційної взаємодії в процесі навчання певному навчальному предмету (предметам) між вчителем, студентом і засобами навчання, що функціонують на основі засобів ІКТ. Представлення знань – спосіб формального виразу всіх видів знань (уявних для машинної обробки), який використовується для обробки знань в системах штучного інтелекту; спосіб перетворення людських знань в сукупності символів і зв'язків між ними, придатних для зберігання в пам'яті комп'ютера і використання їх для вирішення завдань на ЕОМ.

Нормативно-правове забезпечення освітньої і навчальної діяльності на основі інформаційних технологій – нормативно-правове забезпечення функціонування інформаційних мереж, прав на інтелектуальну власність і регулювання майнових правовідносин в області використання цифрових навчальних ресурсів в системі освіти.

Педагогічний програмний засіб – прикладна програма, призначена для організації і підтримки навчального діалогу користувача з комп'ютером. Функціональне призначення її – надавати навчальну інформацію і направляти навчання, враховуючи індивідуальні можливості і переваги того, хто вчиться. Як правило, педагогічний програмний засіб припускає засвоєння нової інформації за наявності зворотного зв'язку користувача з програмою.

Педагогічна технологія – це системний метод створення, застосування і визначення всього процесу викладання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів і їх взаємодії, що ставить своїм завданням оптимізацію форм освіти; це опис процесу досягнення планованих результатів навчання.

Підготовка кадрів інформатизації освіти – науковий напрям і практична діяльність, орієнтований на розробку зміст і методики підготовки педагогічних кадрів, що працюють в умовах інформатизації суспільства масової глобальної комунікації, здатних здійснювати інформатизацію в навчальному закладі, компетентних як в області реалізації основних напрямів інформатизації освіти, так і прикладних аспектів застосування засобів ІКТ у професійній діяльності.

Поштовий клієнт – програма, яка знаходиться на комп'ютері користувача та забезпечує взаємодію з поштовим сервером.

Поштовий сервер – програма, яка забезпечує роботу служби з боку Інтернет.

Програма – детальна послідовність інструкцій, що дозволяє комп'ютеру виконати ту чи іншу операцію, чи розв'язати певне завдання.

Програма навчальна – сукупність елементарних порцій навчального матеріалу по даній дисципліні, що пред'являються слухачеві на екрані комп'ютера в інтерактивному режимі, залежно від його дій з автоматизованою системою. Програма навчальна адаптивна – розгалужена повчальна програма, що автоматично змінює хід навчання залежно від індивідуальних психофізіологічних характеристик (швидкість реакції, втома тощо) того, хто навчається. Програма навчальна лінійна – програма, в якій послідовність навчальних кадрів визначається наперед, і не залежить від дій того, хто навчається під час заняття. В автоматизованих навчальних системах лінійні програми використовуються рідко. Програма навчальна розгалужена – навчальна програма, в якій видача чергової дози навчальної інформації відбувається залежно від кількості і характеру помилок, допущених тим, хто навчається, а також від початкового рівня його знань. При введенні неправильної відповіді в розгалуженій програмі передбачається показ студенту додаткових питань, підказок, що допомагають розкрити і уточнити сенс поставленого питання. Програма прикладна – програма обчислювальної машини: проблемно-орієнтована, наочно-орієнтована, об'єктно-орієнтована; функціональна; реалізується розв'язанням завдань, необхідних користувачеві.

Програмне забезпечення базових інформаційних технологій містить текстові процесори, електронні таблиці, системи управління базами даних, системи комп'ютерної графіки (комп'ютерних презентацій), системи роботи з комп'ютерними телекомунікаціями. Воно визначає основні форми використання сучасних засобів ІКТ переважною більшістю користувачів, що не є професіоналами в області обчислювальної техніки

Програмний засіб навчального призначення – програмний засіб, в якому відбивається деяка предметна область, в тій чи іншій мірі реалізується технологія її вивчення, забезпечуються умови для здійснення різних видів навчальної діяльності. Призначається для використання в навчально-виховному процесі, при підготовці, перепідготовці і підвищенні кваліфікації кадрів сфери освіти, в цілях розвитку особистості того, хто вчиться, інтенсифікації процесу навчання.

Програмно-методичне забезпечення навчально-виховного процесу – комплекс, до складу якого входять: 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 (методичні рекомендації) з використання програмного засобу навчального призначення або пакету програмних засобів навчального призначення.

Програмно-методичний комплекс – комплекс програмних і методичних засобів підтримки процесу викладання певного навчального предмету (предметів) курсу, або його теми.

Самостійне навчання – головна особливість самостійного навчання полягає в тому, що учень сам складає програму свого навчання, сам оцінює і контролює свої знання, і сам займається пошуком необхідних навчальних матеріалів. В цілому самостійне навчання більш трудомістке і тривале, ніж навчання під керівництвом викладача.

Система безперервної професійної підготовки вчителів в області використання засобів ІКТ – це освітня система, що включає цілі, зміст, засоби, форми і методи навчання, виховання і розвитку школярів, студентів, вчителів допрофесійної, базової професійної і післядипломної освіти, самоосвіти.

Система тестового педагогічного контролю знань, умінь і навиків – сукупність педагогічних, методичних, технічних, організаційних і кадрових ресурсів, задіяних у педагогічному тестовому контролі.

Телекомунікації – термін, походить від грецького слова «tele» (далеко, удалину) і латинського слова – «communicatio» (спілкування). Сучасне значення терміну «телекомунікації» – це такі засоби передачі інформації і інформаційного ресурсу, як радіозв'язок, телевізійний, телефонний, телеграфний, телетайпний, супутниковий зв'язок, в основі яких застосування сучасної комп'ютерної техніки, інформаційні технології.

Телекомунікаційна мережа реалізує синтез комп'ютерних мереж і засобів телефонного, телевізійного, супутникового зв'язку. Ці комплекси об'єднуються в системи передачі-прийому для інформаційного забезпечення регіональних територій. При цьому можливий обмін текстовою, графічною, звуковою, відеоінформацією у вигляді запитів користувача і отримання їм відповідей з центрального інформаційного банку даних. Здійснення інформаційного обміну проводиться в реальному часі, із затримкою за часом (асинхронна телекомунікація, зокрема електронна пошта). Використання телекомунікаційних мереж в освітніх цілях дозволяє: формувати уміння складати інформаційноємкі повідомлення, сортувати інформацію за певною ознакою; забезпечувати безперервність спілкування користувача з центральним інформаційним банком даних; тиражувати передові педагогічні технології як при одночасному навчанні декількох груп в різних регіонах країни, так і при навчанні територіально видалених груп, «розподілених» за інтересами і об'єднаних в творчі колективи.

Телеконференції – сервіс, призначений для колективних текстових комунікацій.

Тест – вимірювальна процедура, що включає інструкцію і набір завдань, пройшла широку апробацію та стандартизацію.

Тестування – вимірювання або формалізоване оцінювання на основі тестів, що завершується кількісною оцінкою, яка опирається на статистично обґрунтовані шкали і норми.

Технологія «Метод проектів» – в основі методу проектів лежить розвиток пізнавальних навиків, умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, розвиток критичного і творчого мислення, умінь побачити, сформулювати і вирішити проблему. Це технологія, яка повинна завершитися практичним результатом.

Технологія інформаційної взаємодії освітнього призначення в умовах використання засобів ІКТ – сукупність детермінованих засобів і методів, реалізованих на базі сучасних засобів ІКТ, забезпечення інформаційної взаємодії, реалізація яких визначає наперед заданий результат.

Технологія «Мультимедіа» – інформаційна технологія, заснована на одночасному використанні різних засобів представлення інформації, сукупність прийомів, методів, способів і засобів збору, накопичення, обробки, зберігання, передачі, продукування аудіовізуальної, текстової, графічної інформації в умовах інтерактивної взаємодії користувача з інформаційною системою, що реалізовує можливості мультимедіа-операційних середовищ.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	1
ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН СПЕЦКУРСУ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕДАГОГІЦІ»	2
СТРУКТУРА ЗАЛКОВИХ КРЕДИТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	3
ВИМОГИ ДО СПЕЦКУРСУ	4
ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
ТЕМА 1. НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ.	7
ТЕМА 2. ПЕДАГОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ.	15
ТЕМА 3. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ – СУЧАСНИЙ НАПРЯМОК САМОНАВЧАННЯ ТА САМОВИХОВАННЯ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА.....	25
ТЕМА 4. ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ.....	30
ТЕМА 5. МЕТОД ПРОЕКТІВ ЯК ОДИН З РІЗНОВИДІВ НОВІТНІХ ПЕДАГОГІЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	36
ТЕМА 6. МЕТОДОЛОГІЯ І ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРОБКИ МУЛЬТИМЕДІА-КУРСІВ	46
ПРАКТИЧНИЙ ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ.....	62
САМОСТІЙНА НАВЧАЛЬНА РОБОТА СТУДЕНТІВ.....	67
ІНДИВІДУАЛЬНА НАВЧАЛЬНА РОБОТА СТУДЕНТІВ.....	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	69
ДОДАТКИ	76