

Лабораторна робота №3

Тема: Модернізація процесу навчання на основі використання єдиного інформаційного освітнього середовища.

Мета: вивчити цілі інформаційної освіти, переваги організації єдиного освітнього навчання простору з метою модернізації процесу навчання.

Обладнання: 1. Електронний курс лекції 3.
2. Комп'ютер з ОС Windows та пакетом програм Microsoft Office, підключений до локальної мережі ВДПУ та мережі Інтернет.

Контрольні запитання

1. У чому полягає зміст комп'ютерної підготовки викладача, за якими рівнями вона здійснюється?
2. Які дидактичні умови лежать в основі підготовки педагогічних кадрів до роботи в ЄІОС?
3. Схарактеризуйте створення автоматизованої системи управління закладом.
4. У чому полягає необхідність модернізації освіти?
5. Чим зумовлена необхідність створення та використання інформаційного освітнього середовища?
6. Схарактеризуйте зміст і характеристику компонентів інформаційного середовища.
7. Які інструменти навчальної діяльності використовуються в ІОС?
8. У чому полягають можливості використання ІОС в навчальному процесі, його складові?
9. Схарактеризувати процес інформатизації освіти та які питання він вирішує.
10. Що дає e-learning у підвищенні кваліфікації викладачів, які його переваги?
11. Які проблеми висуває використання e-learning?
12. Які існують та використовуються моделі змішаного навчання, у чому полягають їх переваги та недоліки?
13. Які питання, проблеми необхідно вирішити для ефективного використання e-learning в навчальному процесі ВНЗ?
14. Схарактеризуйте структуру електронного навчального засобу, вимоги до нього.
15. У чому полягає відмінність Веб 1.0 від Веб 2.0?
16. Схарактеризуйте сервіси: Флікр, Делішес, енциклопедія ВікіВікі.
17. Яким чином технології Веб 2.0 використовуються в навчальному процесі ВНЗ?
18. Характеристика мобільного навчання та можливості його використання в навчальному процесі.
19. У чому полягають переваги та недоліки використання m-learning у навчальному процесі ВНЗ?
20. У чому полягає віртуальне та комп'ютерне моделювання?
21. Яким чином використовується комп'ютерне моделювання в навчальному процесі ВНЗ?
22. Схарактеризуйте: інтерактивний навчальний комплекс, віртуальну лабораторну роботу, інтерактивний плакат.

Відповіді на контрольні запитання

1. У чому полягає зміст комп'ютерної підготовки викладача, за якими рівнями вона здійснюється?

У загальнодидактичній частині підготовки викладачів відбувається формування в них системи узагальнених знань, умінь і навичок використання ІТН, а в спеціальній – їх закріплення, конкретизація і перенесення в нові, міжкафедральні і кафедральні умови. Заключним етапом підготовки викладачів та перевірка рівня їх підготовленості до використання ІТН є практична реалізація здобутих знань, умінь і навичок під час проведення навчальних занять. Тим самим підготовка викладачів отримує свою логічну завершеність.

Можна виділити три рівні комп'ютерної підготовки педагога: початковий, базовий та достатній.

Початковий рівень передбачає формування знань та вмінь на рівні користувачів ІКТ: прийоми роботи з комп'ютером, основи роботи з текстовою та графічною інформацією, основи роботи в мережі Інтернет.

Базовий рівень передбачає формування вмінь «Використання ІКТ як ефективного засобу підвищення якості підготовки», а також для оцінки й аналізу навчальних досягнень студентів, учнів.

Достатній рівень слід будувати на основі базового рівня. Це передбачає такі додаткові вміння педагога:

- інсталяцію системного та прикладного забезпечення;
- використання апаратного забезпечення, мережних та Веб-технологій для спільної роботи в освітньому середовищі.

2. Які дидактичні умови лежать в основі підготовки педагогічних кадрів до роботи в ЄІОС?

У підготовці педагогічних кадрів для роботи в ІОС слід дотримуватися таких дидактичних умов:

- модульний принцип організації навчання ІКТ;
- забезпечення диференційованого підходу в навчанні;
- урахування особливостей навчання студентів, педагогів у побудові змісту і принципів реалізації системи підтримуючого навчання;
- підвищення мотивації педагогів до вивчення і використання ІКТ у професійній діяльності.

Важливим у складі компетентності педагога в галузі ІКТ є його методична компетентність, що передбачає наявність умінь використовувати свої технологічні компетенції для розробки навчальних програм, котрі передбачають системне та ефективне використання ІКТ у навчальному процесі.

Формування базового та достатнього рівня комп'ютерної підготовки педагога може здійснюватися через курсову підготовку, різноманітні форми підвищення педагогічної майстерності в міжкурсний період на базі навчального закладу.

Слід зауважити, що одержані знання, вміння та навички набудуть потреби, якщо в навчальному закладі функціонує ІОС.

3. *Схарактеризуйте створення автоматизованої системи управління закладом.*

Створення вищим закладом освіти системи управління з використанням комп'ютерної техніки надасть змогу підвищити якість та оперативність вирішення завдань, які виникають у системі управління вищими закладами освіти.

Найпоширенішими автоматизованими системами керування вищим навчальним закладом є пакети комп'ютерних систем "Деканат", "Бібліограф-2007", "Колоквіум", "ПС - персонал" приватного підприємства "Політек-Софт".

Серед усіх пакетів, які пропонує фірма "Політек-Софт", найбільш функціональними, з точки зору автоматизації сфер діяльності ВНЗ, є пакети "Деканат" і "Колоквіум".

Пакет програм "Деканат" призначений для автоматизації планування та обліку навчального процесу в закладах освіти.

У даному пакеті створюється і підтримується база даних, в якій формується та реєструється:

- 1) структура навчального процесу закладу (предмети, навчальні плани, спеціальності, групи тощо);
- 2) дані про всіх викладачів закладу та їхнього планового навантаження, розклад роботи;
- 3) дані щодо всіх студентів закладу та їхньої успішності за весь період навчання;
- 4) дані про наявні корпуси та аудиторії навчального закладу, їхнього заповнення, розклад занять;
- 5) щоденні дані про фактичну роботу кожного викладача з кожного предмету.

Пакет програм "Колоквіум" призначений для комп'ютерного тестування знань студентів навчальних закладів України. Пакет має такі особливості:

- 1) зручна оболонка для формування тестів;
- 2) тестування студентів у різних режимах та на основі результатів тестування оцінювати знання;
- 3) забезпечується доступ до бази даних з результатами тестування з метою всебічного аналізу;
- 4) автоматична генерація і друк звітів за результатами тестування;
- 5) інформаційна сумісність з пакетом програм "Деканат".

4. *У чому полягає необхідність модернізації освіти?*

Однією з необхідних умов успішної реалізації модернізації освіти на сучасному етапі є формування єдиного інформаційно-освітнього середовища на всіх рівнях із забезпеченням їх інтеграції.

Первинного значення в цьому процесі набуває створення єдиного ІОС в кожній освітній установі.

Інформатизація в навчальному закладі потребує не лише встановлення в ньому персональних комп'ютерів і навчання комп'ютерної грамотності – вона не відбуватиметься без перебудови всього процесу навчання на базі використання інформаційно-комунікаційних технологій, діяльності студентів, учнів і викладачів в умовах доступу до безмежного світу інформації.

5. Чим зумовлена необхідність створення та використання інформаційного освітнього середовища?

Створення єдиного освітнього інформаційного середовища сприяє розвитку навчальної, педагогічної, управлінської й обслуговуючої діяльності навчального закладу, де провідну роль відіграють інформаційно-комунікаційні технології, що дозволяють підвищити якість і доступність навчального процесу. Крім того розвиває здібності студентів (учнів), задовольняє їхнім потребам і готує до майбутнього самостійного життя.

6. Схарактеризуйте зміст і характеристику компонентів інформаційного середовища.

Ключовим компонентом в ІОС є комп'ютер. Він є засобом обробки інформації, комунікації, оновлення знань, самореалізації навчаючихся. В той самий час він є інструментом для проведення навчальних експериментів, проектування і конструювання. Включення комп'ютерів у навчальний процес змінює роль засобів навчання, які використовуються в процесі викладання різних дисциплін, змінюючи навчальне середовище.

В усіх дослідженнях компоненти ІОС навчання поділяються на дві категорії: суб'єкти і об'єкти. Суб'єктами ІОС є ті, хто навчаються, і викладачі. Об'єктами – засоби навчання та інструменти навчальної діяльності, методики, матеріальна база, управління педагогічним процесом, способи комунікації (організаційно-управлінський, роз'яснювально-мотиваційний, поведінковий для відповіді, технічний, емоційний). Об'єкти – це ті носії інформації та навчальні дії, які, будучи засвоєними і перетвореними свідомістю суб'єктів, перетворюються в процесі навчальної діяльності в якості особистості – світогляд, систему цінностей і сенсів, переконання, компетенції і т. ін.

Є й інші (функціональні) підходи до визначення змісту компонентів інформаційного освітнього середовища (О. Кузнецов, І. Роберт та ін.), коли виділяються: суб'єкти середовища, джерела навчальної інформації, інструменти навчальної діяльності і засоби комунікацій, а також наповнення (навчальний і методичний зміст) ІОС.

Звернення до ІКТ істотно розширює склад і можливості низки компонентів ІОС. Так, до джерел вивчення інформації в цих умовах можна віднести бази даних та інформаційно-довідкові системи, електронні підручники, енциклопедії, ресурси Інтернет і т. ін. Як інструменти навчальної діяльності можна розглядати комп'ютерні тренажери, контролюючі програми, як засоби комунікацій – локальні комп'ютерні мережі або Інтернет.

7. Які інструменти навчальної діяльності використовуються в ІОС?

Як інструменти навчальної діяльності можна розглядати комп'ютерні тренажери, контролюючі програми, як засоби комунікацій – локальні комп'ютерні мережі або Інтернет.

8. У чому полягають можливості використання ІОС в навчальному процесі, його складові?

У межах ІОС є можливим:

- інтеграція наявних інформаційних ресурсів і на цій основі відпрацювання єдиної політики найбільш раціонального використання інформаційних засобів, розв'язання проблеми підготовки педагогічних управлінських кадрів системи освіти до впровадження ІКТ у професійну діяльність;
- оптимальне, раціональне використання всіх видів ресурсів, включаючи матеріальні та інформаційні;
- розв'язання актуальної для системи освіти проблеми – проблеми інформаційного забезпечення;
- узагальнення і розповсюдження кращого педагогічного досвіду та нових освітніх технологій;
- удосконалення механізмів управління системою неперервної освіти.

9. *Схарактеризувати процес інформатизації освіти та які питання він вирішує.*

У межах ІОС є можливим:

- інтеграція наявних інформаційних ресурсів і на цій основі відпрацювання єдиної політики найбільш раціонального використання інформаційних засобів, розв'язання проблеми підготовки педагогічних управлінських кадрів системи освіти до впровадження ІКТ у професійну діяльність;
- оптимальне, раціональне використання всіх видів ресурсів, включаючи матеріальні та інформаційні;
- розв'язання актуальної для системи освіти проблеми – проблеми інформаційного забезпечення;
- узагальнення і розповсюдження кращого педагогічного досвіду та нових освітніх технологій;
- удосконалення механізмів управління системою неперервної освіти.

В процесі побудови ІОС виокремимо наступні складові:

- змістовна;
- організаційна;
- технологічна.

10. *Що дає e-learning у підвищенні кваліфікації викладачів, які його переваги?*

E-learning має низку переваг для підвищення кваліфікації викладачів, включаючи:

- доступність у будь-який час; нинішні або майбутні викладачі можуть оцінювати освітні ресурси, курси, он-лайніві співтовариства або програми перепідготовки в будь-який слушний для них час, будь-то ранок, пізня ніч або вихідні дні;
- доступність у будь-якому місці; студенти можуть спілкуватися з іншими або використовувати ресурси, курси, он-лайніві співтовариства або програми перепідготовки в будь-який слушний для них час, з місця, де є комп'ютер, підключений до Інтернет або при наявності бездротового Інтернет;

– співпраця і мережеві співтовариства; e-learning може служити каталізатором (або важелем) процесів трансформації традиційної парадигми викладання і навчання; поєднання e-learning з традиційними методами може сприяти формуванню багатшого та інтерактивнішого середовища навчання.

11. Які проблеми висуває використання e-learning?

Можна виділити наступні основні проблеми в сфері технологій електронного навчання:

- проблема визначення еквівалентності дистанційних курсів і визнання дистанційної освіти на ряду з традиційним очним освітою;
- мовна проблема при імпорті (експорті) освіти. Дистанційні курси розроблені на одній мові, зажадають значних інвестицій для їх перекладу на іншу мову, включаючи необхідність врахування соціальних, культурологічних та інших особливостей регіону, де буде проводитися навчання з використанням технологій дистанційного навчання;
- нерівномірний розвиток інформаційних технологій, особливо, в частині каналів передачі даних. Недостатня пропускна спроможність каналів передачі даних серйозно обмежує можливість застосування засобів електронного навчання;
- відсутність достатньої кількості фахівців у сфері технологій електронного навчання, що володіють необхідним рівнем компетенції;
- висока вартість розробки і підтримки в актуальному стані дистанційних курсів;
- різниця в часі в разі проведення дистанційного навчання на великих територіях. Особливо актуальним це стає при використанні засобів електронного навчання, що функціонують в режимі реального часу;
- велика кількість оман, які супроводжують навчання, що проводиться з використанням технологій електронного навчання, сформувалися, в тому числі, через велику кількість організацій, що використовують технології дистанційного навчання, але не володіють належною компетенцією в даній сфері

12. Які існують та використовуються моделі змішаного навчання, у чому полягають їх переваги та недоліки?

Змішане навчання можна здійснювати за такими моделями:

Перша модель

Навчання здійснюється за схемою: ДН → очна сесія → самостійне вивчення на основі ІКТ– ДН (формування базових знань під час вивчення теоретичного матеріалу);

- очна сесія (детальний розгляд теми, обговорення та дискусія з даної теми);
- самостійне вивчення (виконання завдань на базі вивченого навчального матеріалу, спілкування засобами ІКТ).

Друга модель

Тренінг в навчальній аудиторії → самостійне вивчення на основі ІКТ → очна сесія

Розглянемо відповідні складові:

- під час проведення тренінгу в навчальній аудиторії здійснюється відпрацювання певних ситуацій, що використовуються викладачем або виконуються практичні завдання, семінари, ділові ігри та інше.

– подальше навчання здійснюється самостійно в режимі он-лайн на більш високому та широкому обсязі навчального матеріалу, виконанні практичних завдань, а також здійснюється спілкування з викладачем, консультантом, студентом.

У наведених схемах змішаного навчання здійснюється поєднання самостійного та аудиторного навчання, що дає можливість кожному проявити себе відповідно до тих можливостей, якими він володіє.

13. Які питання, проблеми необхідно вирішити для ефективного використання e-learning в навчальному процесі ВНЗ?

Під час впровадження всепроникаючого навчання (u-learning) мають місце такі проблеми:

- необхідність безкоштовного Wi-Fi, створення безкоштовних Wi-Fi зон;
- певні технічні проблеми: обмежений термін роботи батареї мобільного пристрою та неперервна підзарядка (бездротова);
- створення відповідного програмно-методичного забезпечення.

Розвиток і впровадження u-learning багато в чому залежить від рівня розвитку відповідної техніки і технологій, вписування її в традиційну систему навчання.

14. Схарактеризуйте структуру електронного навчального засобу, вимоги до нього.

Для електронного навчального посібника запропонувати таку структуру: 1) вихідні дані; 2) зміст; 3) вступ; 4) основний виклад матеріалу; 5) висновки; 6) питання; 7) методичні рекомендації щодо виконання завдань та тестування; 8) практикум для вироблення умінь і навичок, застосування теоретичних знань із прикладами виконання завдань і аналізом найчастіше вживаних помилок — завдань, задач, вправи; 9) система тестування і контролю знань — тести, виконавши які студент зможе побачити свій рівень засвоєння матеріалу та отримати оцінку; 10) глосарій; 11) список літератури (основний, додатковий, факультативний); 12) допоміжні покажчики; 13) додатки (в яких подана додаткова інформація з тематики курсу). Для електронного підручника структура виключатиме пункти 7, 8 та 9, спрямовані на формування практичних навичок, які мусять допомогти виробити посібник. Доцільно також до складу саме підручника ввести електронний словник до дисципліни (глосарій), адже це буде гарним узагальненням викладеного матеріалу.

15. У чому полягає відмінність Веб 1.0 від Веб 2.0?

Web 1.0 — технології, які надавали користувачу можливість шукати інформацію, переглядати її та копіювати. Веб 2.0 перетворює інформаційні мережі в соціальні. Зближення мережевих комунікацій із соціальними (реальними) конкретизується саме у Веб 2.0. Мережі, що фактично є соціальним оператором, діють за допомогою нових комунікативних моделей, які встановлюють контроль над усіма її суб'єктами.

16. Схарактеризуйте сервіси: Флікр, Делішес, енциклопедія ВікіВікі.

Сервіси Делішес, Флікр можуть бути використанні в педагогічній діяльності наступним чином:

- як джерела навчальних матеріалів;
- як сховище посилань на навчальні матеріали;
- як розв'язання класифікаційних задач;
- як карти знань;
- як засіб для спільної навчальної діяльності.

ВікіВікі (wikiwiki) – це колекція взаємопов'язаних між собою нотатків, середовища швидкої гіпертекстової взаємодії.

У педагогічній діяльності ці технології використовуються з такою метою:

- представлення, розширення, анотування навчальних матеріалів;
- спільне створення віртуальних екскурсій;
- колективне створення творчих робіт;
- колективне створення енциклопедій;
- колективна робота над проектами.

17. Яким чином технології Веб 2.0 використовуються в навчальному процесі ВНЗ?

Завдяки використанню інформаційної технології Веб 2.0. в навчальному процесі стає можливим:

- забезпечення простоти у спілкуванні та співпраці всіх учасників навчального процесу за допомогою мережних технологій;
- створення соціальних спільнот, засобів колективного спілкування та обміну знаннями;
- впровадження особистісно-орієнтовані технології навчання за умов докорінної зміни ролі викладача з основного джерела отримання знань до фасилітатора навчального процесу, що в свою чергу передбачає полегшену взаємодію під час спільної діяльності студентів та викладачів;
- не нав'язлива допомога групі чи окремій людині в пошуку способів виявлення розв'язування проблем, налагодженні комунікативної взаємодії між суб'єктами діяльності.

Слід зауважити, що використання сучасної інформаційні технології Веб 2.0 з метою контролю навчального процесу дає змогу :

- накопичувати та аналізувати статистику навчальних досягнень студентів, яка може використовуватися викладачем в режимі реального часу;
- стандартизувати навчальний навчальний процес, а саме електронний курс можуть супроводжувати декілька викладачів, при цьому зміст його не змінюється, змінюється – методика навчання;
- впроваджувати систему атестації навчальних ресурсів через забезпечення дотримання певних вимог до їх подання та складу;
- надавати або анулювати доступ студенту до необхідного курсу;
- забезпечувати систематичну та відкриту взаємодію викладача та студента, студентів між собою на всіх етапах навчального процесу – при вивченні теоретичного матеріалу, його закріпленні при виконанні практичних завдань, обговоренні проблемних ситуацій та питань, спільному виконання навчальних проектів та їх оприлюдненню захисті, контролі результатів навчальної діяльності, рефлексії та самооцінюванні навчальних досягнень студентів;
- установлювати зворотного зв'язку, виникають нові форми співтворчості (взаємодії) викладачів і студентів.

18. Характеристика мобільного навчання та можливості його використання в навчальному процесі.

Мобільне навчання (m-learning) – це передавання знань на мобільні пристрої з використанням WAP і GPRS технологій.

Мета m-learning – зробити процес навчання гнучким, доступним і персоналізованим, в якому реалізується головний принцип мобільного навчання – навчання в будь-якому місці, в зручний час. Важливим є створення мобільного навчання, що потребує розроблення інтерактивних програмно-педагогічних продуктів та їх методичного забезпечення.

Розвиток технологій зв'язку (бездротовий Інтернет), використання планшетів зумовили заміну технологій e-learning, на технології u-learning, (ubiguitous learning) – всепроникаюче навчання технологій неперервної освіти з використанням інформаційно-комунікаційних засобів у всіх сферах життя суспільства.

Створення середовища для всепроникаючого навчання дозволяє студентам занурюватися в процес навчання. Для здійснення u-learning, необхідні відповідні навчальні матеріали, що передаються на мобільні пристрої.

19. У чому полягають переваги та недоліки використання m-learning у навчальному процесі ВНЗ?

Зазначимо **переваги** m-learning:

- студенти одержують можливість взаємодії між собою;
- набагато простіше розмістити в навчальній аудиторії мобільні пристрої, ніж комп'ютери;
- планшетні комп'ютери, електронні книги, займають менше місця, ніж книги на паперових носіях;
- можливість здійснення обміну завданнями, спільною роботою, роботою над одним документом та ін.;
- мобільні пристрої використовуються в будь-якому місці, в будь-який час;
- підвищують увагу студентів, їхню мотивацію.

Під час впровадження всепроникаючого навчання (u-learning) мають місце такі **проблеми**:

- необхідність безкоштовного Wi-Fi, створення безкоштовних Wi-Fi зон;
- певні технічні проблеми: обмежений термін роботи батареї мобільного пристрою та неперервна підзарядка (бездротова);
- створення відповідного програмно-методичного забезпечення.

20. У чому полягає віртуальне та комп'ютерне моделювання?

Моделювання з використанням комп'ютерів дозволяє продемонструвати і дослідити властивості об'єктів, явищ, а також багаторазове виконання певних дій – сформувати вміння і навички виконання певних операцій.

Моделювання – це особливий вид експерименту, так званий модельний експеримент, специфіка якого полягає в тому, що в процес пізнання включається проміжна ланка – модель, котра виступає, з одного боку як засіб пізнання і представлення об'єкта, а з іншого боку, – предметом експериментального дослідження, що замінює «справжній» об'єкт вивчення. Завдяки цьому можливості імітаційного моделювання в процесі

навчання студентів значно розширюються, оскільки на моделях можна відтворювати і вивчати багато об'єктів в їх цілісності та оглядово їх характеристики. У навчальному процесі розглядають імітаційне моделювання через створення імітаційних ситуацій і пошук способів їхнього розв'язання.

21. Яким чином використовується комп'ютерне моделювання в навчальному процесі ВНЗ?

Таким чином, пріоритетними напрямками інноваційного розвитку професійної освіти в умовах впровадження ІКТ у педагогічних ВНЗ з метою професійної підготовки педагогів, є: – матеріально-технічне, комп'ютерне та дидактичне забезпечення; – впровадження системи самостійної роботи, дистанційного навчання на основі ІОС навчального закладу та створення «Віртуального університету»; – збільшення питомої ваги занять з розвитку аналітико-прогностичного мислення; застосування ігрового, ситуативного та віртуального моделювання; поширення комунікативно-діалогічних видів та форм організації навчально-виховного процесу; – розроблення та впровадження систем для ефективної діагностики та контролю знань, умінь та навичок професійної діяльності.

22. Схарактеризуйте: інтерактивний навчальний комплекс, віртуальну лабораторну роботу, інтерактивний плакат.

Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності. Вона має на увазі цілком конкретні і прогнозовані цілі. Одна з таких цілей – створення комфортних умов навчання, тобто умов, за яких студент відчуває свою успішність, свою інтелектуальну спроможність, що робить продуктивним сам процес навчання. Суть інтерактивного навчання полягає в такій організації навчального процесу, за якої практично всі студенти виявляються залученими до процесу пізнання; вони мають можливість розуміти і рефлексувати з приводу того, що вони знають і думають. Застосування методів інтерактивного навчання є доцільним і ефективним у процесі викладання облікових дисциплін.

Технологія інтерактивного навчання може здійснюватися в таких формах: 1) робота в парах; 2) ротаційні (змінні) трійки; 3) карусель; 4) робота в малих групах; 5) акваріум; 6) незавершена пропозиція; 7) мозковий штурм; 8) броунівський рух; 9) дерево рішень; 10) суд від свого імені; 11) цивільні слухання; 12) рольова (ділова) гра; 13) займи позицію; 14) дискусія; 15) дебати.

Віртуальна лабораторна робота це інформаційна система, що інтерактивно моделює реальний технічний об'єкт і його істотні властивості для вивчення властивості із застосуванням засобів комп'ютерної візуалізації. При цьому віртуальний лабораторний практикум, з одного боку, є предметно-орієнтованою системою, а з іншого, повинен забезпечувати реалізацію особистісно-діяльнісного підходу до організації навчання електротехніки і опосередкованого інтерактивного зв'язку «студент-викладач». Коли в навчальному закладі не має достатнього обладнання, використовують віртуальні лабораторні роботи, де можна показати експеримент без загрози для життя. Також можливо переглянути цей експеримент декілька раз, що дає зрозуміти учням, що до чого.

Інтерактивний плакат — це електронний освітній засіб нового типу, який забезпечує високий рівень задіявання інформаційних каналів сприйняття наочності навчального процесу. Він органічно інтегрується в класно-урочну систему. У цифрових освітніх ресурсах цього типу інформація представляється не відразу, вона розвертається залежно від дій користувача, який управляє нею відповідними кнопками. Плакат за своєю суттю — це засіб надання інформації, тобто основна його функція — демонстрація матеріалу.

Творчі завдання

Завдання 1. Охарактеризуйте інформаційне суспільство, його цілі та вплив на інформатизацію освіти.

Швидкий процес інформатизації суспільства робить інформацію ключовим об'єктом у житті людини. Про важливість інформаційних правовідносин у всіх сферах життєдіяльності суспільства та держави, свідчить робота з інформацією, а саме одержання, зберігання, використання та поширення. Усі процеси, що відбуваються з нами, наприклад виробництво товарів та послуг, їх розподіл, збут, створення і використання новітніх технологій, тощо ніяк не можуть існувати без використання інформації. Результатом цього є тотальна залежність людини від інформації. Тому вивчення інформаційного суспільства є необхідністю сучасного прогресу людства.

Вплив інформаційного суспільства на культуру виявляється в масштабних змінах культури виробництва, бізнесу, організації роботи, дозвілля, споживання. Ці зміни зумовлені швидким процесом об'єктивізації інформації і знань, можливостями їх передачі у вигляді технологій через телекомунікації широким верствам населення, а також виникненням нових видів діяльності, заснованих на використанні знань.

Інформаційне суспільство – це суспільство, в якому діяльність людей здійснюється на основі використання послуг, що надаються за допомогою інформаційних технологій та технологій зв'язку.

Інформаційне суспільство, що є результатом впливу і проникнення інформації у всі сфери людського життя, має певні основи свого існування:

- економічні;
- правові;
- технологічні.

Завдання 2. Опишіть зміст та технологію використання Єдиного інформаційного освітнього простору Вашого навчального закладу.

Побудова ІОС навчального закладу становить лише початок становлення та розвитку процесу інформатизації, що відкриває можливості інтеграції в єдиний інформаційний освітній простір системи освіти України. В умовах формування інформаційного середовища навчального закладу традиційні педагогічні технології перетворюються у педагогічні інформаційні технології, котрі використовуються в усіх формах освітньої діяльності з метою

оброблення, передавання та розповсюдження інформації, перетворення способів її представлення.

Спроби формування ІОС у навчальному закладі переважно зводяться до розв'язання технічних проблем, взаємодії окремих засобів і технологій інформатизації, виникають проблеми універсальної підготовки педагогічних кадрів, які були б здатні комплексно використовувати засоби ІКТ у навчальній діяльності, а також об'єднання в єдину уніфіковану систему інформаційних ресурсів і технологій, що використовуються в навчальному закладі. Відповідно до цих компонентів ІОС передбачає використання комп'ютерної техніки, програмно-телекомунікаційних середовищ та має включати в себе організаційно-методичні, технічні та програмні засоби збереження, оброблення, передавання інформації, забезпечувати оперативний доступ до інформації, обміну та спілкування студентів і педагогів.

Створення сучасного ІОС навчального закладу передбачає:

- проектування, монтаж та налагодження локальної мережі з виділеним сервером, що об'єднує всі комп'ютерні ресурси навчального закладу;
- формування медіатеки та впровадження локальних мережних навчальних програмних комплексів;
- створення єдиної інформаційної бази навчального закладу;
- надання користувачам регламентованого доступу до інформації.

В умовах навчального закладу підготовка педагога в галузі ІКТ має бути спрямованою не тільки на навчання компетентних користувачів, а й на вивчення питань, котрі пов'язані з використанням цих технологій в освітній діяльності, тобто на виконання завдання формування технологічної компетентності викладача, що становить багаторівневу систему неперервної підготовки педагогічних кадрів в галузі ІКТ. При цьому передбачається постійне підвищення кваліфікації як через систему курсової, так і самостійної підготовки. Можна виокремити три рівні комп'ютерної підготовки педагога: початковий, базовий і достатній. Початковий рівень передбачає формування знань та вмінь на рівні користувача ІКТ: прийоми роботи з комп'ютером, основи роботи з текстовою та графічною інформацією, основи роботи в мережі Інtranет. Базовий рівень передбачає формування вмінь використання ІКТ як ефективного засобу підвищення якості підготовки, а також для оцінки й аналізу навчальних досягнень студентів. Достатній рівень слід будувати на основі базового рівня.

Це передбачає такі додаткові вміння педагога:

- інсталяцію системного та прикладного забезпечення;
- використання апаратного забезпечення, мережних та Веб-технологій для спільної роботи в освітньому середовищі. У підготовці педагогічних кадрів для роботи в ІОС слід дотримуватися таких дидактичних умов:
 - модульний принцип організації навчання ІКТ;
 - забезпечення диференційованого підходу в навчанні;
 - урахування особливостей навчання студентів і педагогів у побудові змісту і принципів реалізації системи підтримуючого навчання;
 - підвищення мотивації педагогів до вивчення і використання ІКТ у професійній діяльності.

Завдання 3. Опишіть здійснення дистанційного навчання за однією з обраних моделей змішаного навчання.

В зв'язку з розвитком e-learning визначився новий напрям – змішане навчання (ЗН) (blended learning). Відповідно до цього в усьому світі відбувається стрімкий розвиток індустрії зі створення програмних комплексів e-learning різної спрямованості, в тому числі систем доставки контенту, організації та управління навчанням – LMS (Learning Management Systems), які об'єднують у собі інструменти адміністрування, комунікацій, оцінки знань, розробки навчальних курсів.

У зв'язку з цим дистанційне навчання почало рухатися в новому напрямі, в якому:

1. E-learning є значно поширенішим і вагомішим, ніж дистанційне навчання.
2. Дистанційне навчання перемістилося на робоче місце.
3. Широкого використання набуло blended learning.
4. E-learning стало менш орієнтованим на курс лекцій і більш орієнтованим на одержання конкретних знань.
5. E-learning стало більш адаптованим до різних рівнів навчання.
6. Традиційні технології відійшли на другий план.

Перша модель

1. Навчання здійснюється за такою схемою:

ДН → очна сесія → самостійне вивчення на основі інформаційно-телекомунікаційних технологій (ІТКТ)

- ДН (формування базових знань під час вивчення теоретичного матеріалу);
- очна сесія (детальний розгляд теми, обговорення та дискусія з даної теми)
- самостійне вивчення (виконання завдань на базі вивченого навчального матеріалу, спілкування засобами ІТКТ).

Друга модель

2. Тренінг в навчальній аудиторії → самостійне вивчення на основі ІТКТ → очна сесія

Розглянемо відповідні складові:

- під час проведення тренінгу в навчальній аудиторії здійснюється відпрацювання певних ситуацій, які використовуються викладачем або виконуються практичні завдання, семінари, ділові ігри та ін.,
- подальше навчання здійснюється самостійно в режимі он-лайн на більш високому та широкому обсязі навчального матеріалу, виконанні практичних завдань, а також здійснюється спілкування з викладачем, консультантом, студентами.