

Лабораторна робота №1

Тема: Застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій з метою підвищення ефективності навчання

Мета: ознайомитися із способами та засобами застосування інформаційно-комунікаційних технологій з метою підвищення ефективності навчання, у самостійній та позааудиторній роботі.

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

Контрольні запитання

1. *Чи можна ототожнювати поняття «комп'ютерна технологія навчання» та «інформаційна технологія», відповідь обґрунтувати.*

У зв'язку з тим, що навчально-виховний процес неможливий без обміну інформацією, то всі педагогічні технології є інформаційними. Необхідно виокремити поняття «комп'ютерна технологія навчання», що не можна ототожнювати з поняттям «інформаційна технологія», тому що поняття технології інформатизації освіти значно ширше, ніж тільки технологія використання інформаційних і комунікаційних технологій у сфері освіти. Це поняття включає увесь комплекс прийомів, методів, способів і підходів, цілей інформатизації освіти, що забезпечують їх досягнення. В основі засобів інформаційних технологій, що використовуються в сфері освіти, розміщується персональний комп'ютер, оснащений набором периферійних пристроїв. У системі освіти широкого поширення набули універсальні офісні прикладні програми і засоби інформаційно-комунікаційних технологій: текстові процесори, електронні таблиці, програми підготовки презентацій, системи управління базами даних, органайзери, графічні пакети та ін.

З появою комп'ютерних мереж користувачі одержали нову можливість оперативного одержання інформації з будь-якої точки земної кулі. Через глобальну телекомунікаційну мережу Інтернет можливий миттєвий доступ до світових інформаційних ресурсів (електронних бібліотек, баз даних, сховищ файлів та ін.). У найпопулярнішому ресурсі Інтернет – всесвітньої павутини WWW опубліковано декілька мільярдів мультимедійних документів. За допомогою мережевих засобів ІКТ відкривається можливість широкого доступу до навчально-методичної і наукової інформації, організації оперативної консультаційної допомоги, моделювання науково-дослідної діяльності, проведення віртуальних навчальних занять (семінарів, лекцій) у реальному режимі часу. Потужною технологією, що дозволяє зберігати і передавати основний обсяг навчального матеріалу, є освітні електронні видання, що поширені в комп'ютерних мережах та записані на спеціальних електронних носіях інформації: CD-ROM, DVD і т. ін.

2. *Які перспективи розвитку Інтернет, як ці перспективи можуть вплинути на навчальний процес ВНЗ?*

Нині серед навчальних засобів зустрічаються:

- засоби для запису і відтворення звуку (електрофони, магнітофони, CD-програвачі);
- системи і засоби телефонного, телеграфного і радіозв'язку (телефонні апарати, факсимільні апарати, телетайпи, телефонні станції, системи радіозв'язку);
- системи і засоби телебачення, радіомовлення (теле- і радіоприймачі, навчальне телебачення і радіо, DVD-програвачі);
- оптична і проєкційна кіно- і фотоапаратура (фотоапарати, відеокамери, діaproектори, кінопроєктори, мультипроєктори);
- поліграфічна, копіювальна, множувальна та інша техніка, яка призначена для документування і розмноження інформації (принтери, ксерокси, ризографи, системи мікрофільмування);
- комп'ютерні засоби, що забезпечують можливість електронного представлення, обробки і зберігання інформації (комп'ютери, принтери, сканери, графічні пристрої);
- телекомунікаційні системи, що забезпечують передачу інформації по каналах зв'язку (модеми, мережі дров'язних, супутникових, оптоволоконних, радіорелейних та інших видів каналів зв'язку, призначених для передачі інформації).

3. Які послуги надає Інтернет, яку користь від них може одержати викладач, студент?

Індивідуалізація та диференціація навчання.

- Підвищення активності учасників освітнього процесу.
- Допомога в інтенсифікації навчального процесу.
- Підвищення мотивації навчання.
- Створюють умови для самостійної роботи.
- Сприяють формуванню самооцінки в студентів.
- Створюють комфортне середовище навчання.
- Створення єдиного інформаційного освітнього середовища (ЄІОС) навчального закладу надає можливість кожному зануритися в це середовище, забезпечити розширення інтерактивної взаємодії, що максимально наближено до реального.

4. Які властивості Інтернет, їх використання в навчальному процесі ВНЗ?

Необхідно зазначити, що програмні засоби, що використовуються в інформаційних технологіях ІТ, мають широкі функціональні можливості, розвинутий користувацький інтерфейс, а також можуть використовуватися самостійно у вигляді ІКТ.

ІКТ можуть розв'язувати проблеми навчання професійному спілкуванню, інтенсифікувати навчальний процес за рахунок підвищення темпу, індивідуалізації

навчання, моделювання ситуацій, збільшення активного часу студентів, курсантів, учнів підвищення наочності.

Виокремимо деякі переваги використання ІКТ у навчальному процесі:

- організація пізнавальної діяльності шляхом моделювання;
- імітація типових професійних ситуацій за допомогою мультимедіа;
- застосування одержаних знань у наукових дослідженнях;
- ефективне тренування знань, умінь і навичок;
- автоматизований контроль результатів навчання;
- здійснення зворотного зв'язку;
- розвиток творчого мислення;
- можливості об'єднання в навчальних програмах візуальної та звукової форм.

5. У чому полягає новий підхід до освіти за умови використання ІКТ?

Нині в Україні здійснюється широкомасштабне впровадження ІТ в управлінську діяльність, навчально-виховний процес освітніх закладів. Впровадження ІТ у навчальний процес, у першу чергу, передбачає їх використання у навчанні. Як свідчать дослідження науковців, за допомогою ІТ значно покращується управління навчальним процесом, підвищується його педагогічна ефективність. З цією метою необхідно враховувати дидактичні властивості та функції вивчення самих засобів ІТ, а також напрями дидактичної організації такого навчання.

Використання ІКТ в освіті потребує фундаментальної комп'ютерної підготовки, що несе в собі значний мотиваційний компонент. Комп'ютер надає викладачу можливість здійснення індивідуалізації та диференціації навчання. Сам комп'ютер виступає в ролі доброзичливого інструктора-машини. Крім того, комп'ютер гарантує конфіденційність, користувач має можливість бачити свої помилки, здійснювати відповідне їх коригування, бачити свої результати. При цьому самооцінка студента не знижується, а на заняттях створюється психологічно комфортна атмосфера. Використання комп'ютерних ІКТ забезпечує інтерактивність навчання, що здійснюється за рахунок прямого та зворотного зв'язку зі студентами, курсантами або учнями під час виконання вправ, лабораторних і практичних робіт. Ураховуючи те, що студенти самі визначають темп роботи, відкривається можливість здійснення індивідуального навчання для кожного бажаючого.

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

Робота в ЄІОС потребує відповідної підготовки всіх його учасників. Тому висувається актуальна проблема – розроблення певних методичних підходів до використання засобів ІКТ у реалізації розвивального навчання, розвитку особистості, вміння

здійснювати, прогнозувати результати своєї діяльності, пошук шляхів вирішення і методів розв'язання задач – як навчальних, так і методичних, практичних. Проте, для того, щоб ЄІОС відповідало вимогам, його необхідно оновлювати та доповнювати, забезпечувати психолого-педагогічними і методичними розробками на виявлення оптимальних умов використання засобів ІКТ з метою інтенсифікації навчального процесу, підвищення ефективності та якості.

6. Які позитивні і негативні наслідки використання ІКТ в навчальному процесі?

Використання сучасних засобів ІКТ в усіх формах навчання може привести і до низки негативних наслідків.

Зокрема, частіше всього, однією з переваг навчання з використанням засобів інформатизації називають індивідуалізацію навчання. Проте, разом із перевагами тут мають місце деякі недоліки, що пов'язані з тотальною індивідуалізацією.

Індивідуалізація зводить до мінімуму обмежене в навчальному процесі живе спілкування викладачів і студентів, пропонуючи їм спілкування у вигляді «діалогу з комп'ютером». Це призводить до того, що студенти, які активно розмовляють, надовго замовкають під час роботи із засобами ІКТ.

Вони не одержують достатньої практики діалогічного спілкування, формування та формулювання думки професійною мовою. Іншим істотним недоліком є згортання соціальних контактів, скорочення соціальної взаємодії і спілкування.

Використання інформаційних ресурсів, опублікованих у мережі Інтернет, часто призводить до негативних наслідків. Найчастіше в процесі використання таких засобів інформаційних технологій спрацьовує властивий усьому живому принцип економії сил: запозичені з мережі Інтернет готові проекти, реферати, доповіді і розв'язування завдань з підручників стали нині вже звичним фактом, що не сприяє підвищенню ефективності навчання і виховання.

7. Наведіть критерії, за якими характеризуються інформаційні технології.

- швидкий зворотний зв'язок між користувачем та ІКТ;
- комп'ютерна візуалізація навчальної інформації щодо об'єктів або закономірностей процесів, явищ у реальному або віртуальному світі;
- архівне збереження достатньо значних обсягів інформації з можливістю її передачі, а також досить легкого доступу, звертання користувача до центрального банку даних;
- автоматизація процесів обчислювальної інформаційно-пошукової діяльності, а також оброблення результатів навчального експерименту з можливостями багаторазового повторення окремих фрагментів або самого експерименту;
-

8. У чому полягають переваги інформаційних технологій в навчальному процесі в порівнянні з традиційним навчальним процесом?

У різні роки в навчальних закладах використовувалися різноманітні засоби, що піднімали на якісно новий рівень інформаційне забезпечення системи навчання, а саме:

- засоби для запису і відтворення звуку (електрофони, магнітофони, CD-програвачі);
- системи і засоби телефонного, телеграфного і радіозв'язку (телефонні апарати, факсимільні апарати, телетайпи, телефонні станції, системи радіозв'язку);
- системи і засоби телебачення, радіомовлення (теле- і радіоприймачі, навчальне телебачення і радіо, DVD-програвачі);
- оптична і проекційна кіно- і фотоапаратура (фотоапарати, відеокамери, діaproектори, кінопроектори, мультипроектори);
- поліграфічна, копіювальна, розмножувальна та інша техніка, яка призначена для документування і розмноження інформації (принтери, ксерокси, ризографи, системи мікрофільмування);
- комп'ютерні засоби, що забезпечують можливість електронного представлення, обробки і зберігання інформації (комп'ютери, принтери, сканери, графічні пристрої);
- телекомунікаційні системи, що забезпечують передачу інформації каналами зв'язку (модеми, мережі дрітних, супутникових, оптоволоконних, радіорелейних та інших видів каналів зв'язку, призначених для передавання інформації).

9. Наведіть характеристику мультимедійних технологій та в чому полягають переваги їхнього використання в навчальному процесі ВНЗ?

Нині в навчальних закладах успішно використовуються різноманітні програмні комплекси – відносно доступні (текстові та графічні редактори, засоби підготовки комп'ютерних презентацій), а також складні (системи програмування, системи управління базами даних та ін.).

Розроблення педагогічних програмних продуктів (ППП) – дороговартісний шлях, що вимагає спільної роботи висококваліфікованих фахівців – психологів, викладачів-предметників, комп'ютерних дизайнерів, програмістів, методистів.

ППП становлять електронні варіанти навчально-методичних матеріалів: комп'ютерні презентації; електронні словники, посібники; довідники; лабораторні практикуми з використанням моделювання; програми-тренажери; тестові програми.

Виникнення та розвиток інтелектуальних навчальних систем – це технологія, особливістю якої є моделювання процесу навчання, використання розвитку динамічної бази знань; автоматичний підбір раціональної стратегії навчання для студентів, курсантів, учнів автоматизований облік нової інформації, що поступає до бази даних.

Досконалі комп'ютери, розвиток та удосконалення комп'ютерних засобів дозволило широко використовувати в навчальному процесі технологію мультимедіа, системи віртуальної реальності, авторизовану навчальну систему.

10. Охарактеризуйте єдине інформаційне освітнє середовище та технологію його наповнення і використання в навчальному процесі ВНЗ?

ІКТ можуть розв'язувати проблеми навчання професійному спілкуванню, інтенсифікувати навчальний процес за рахунок підвищення темпу, індивідуалізації навчання, моделювання ситуацій, збільшення активного часу студентів, курсантів, учнів підвищення наочності.

Виокремимо деякі переваги використання ІКТ у навчальному процесі:

- організація пізнавальної діяльності шляхом моделювання;
- імітація типових професійних ситуацій за допомогою мультимедіа;
- застосування одержаних знань у наукових дослідженнях;
- ефективне тренування знань, умінь і навичок;
- автоматизований контроль результатів навчання;
- здійснення зворотного зв'язку;
- розвиток творчого мислення;
- можливості об'єднання в навчальних програмах візуальної та звукової форм.

11. Що спільного та різного в поняттях «комп'ютерні технології», «інформаційні технології»?

Комп'ютерні технології або Інформаційні технології (ІТ) - це узагальнена назва технологій, що відповідають за зберігання, передачу, обробку, захист та відтворення інформації з використанням комп'ютерів. Неможливо уявити собі сучасне виробництво, науку, культуру, спорт та економіку, де б не застосовувалися комп'ютери. Комп'ютери допомагають людям у в роботі, розвагах, освіті та наукових дослідженнях.

Інформаційна технологія -це комплекс взаємозалежних, наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих опрацюванням і збереженням інформації; обчислювальну техніку і методи організації і взаємодії з людьми і виробничим устаткуванням, практичні додатки, а також пов'язані з усім цим соціальні, економічні і культурні проблеми.

12. Охарактеризуйте:

- дистанційне навчання;
- дистанційні олімпіади, конкурси;

- *віртуальні бібліотеки;*
- *віртуальні словники;*
- *віртуальні музеї.*

Наведіть приклади їх використання в навчальному процесі ВНЗ.

дистанційне навчання;

Дистанційне навчання (ДН) є однією з форм здобування освіти, яка практично повністю базується на застосуванні комп'ютерних технологій. Але ці самі технології використовуються й у традиційних формах навчання (денному, вечірньому, заочному). Тому в загальному випадку способи навчання із використанням інформаційно-комунікаційних технологій називають комп'ютерним або електронним навчанням

дистанційні олімпіади, конкурси;

Присутність усіх учасників олімпіади, конкурсів в одному місці стало необов'язковим.

Нині є значна кількість різних мережевих проектів та олімпіад, умови участі яких розміщені на сайті конкурсів і кожний бажаючий має можливість взяти в них участь. Мова йде про змішане проведення Інтернет-олімпіад, конкурсів на основі поєднання очних та заочних форм, коли на завершальному етапі проводиться очний тур. Використання Інтернет-технологій знімає територіальні обмеження і відкриває необмежені можливості участі в дистанційних заходах для всіх бажаючих.

віртуальні бібліотеки;

Віртуальною можна назвати бібліотеку, документи якої зберігаються в машиночитній формі і котрі отримує користувач, який звертається до пошукових машин глобальної мережі, не обов'язково будучи читачем бібліотеки. Віртуальна бібліотека — це розподілена у просторі телекомунікацій мережа загального користування, орієнтована на обмін даними між бібліотеками. Середовище віртуальної бібліотеки складається із ряду бібліотек, територіально віддалених одна від одної, які виконують функції інтегрованого спілкування та отримання інформації про бібліотечні ресурси.

віртуальні словники;

віртуальний словник-це словник,що існує в інформаційно-комунікаційній мережі інтернет,який дає можливість будь якого моменту дізнатись значення даного слова.

віртуальні музеї.

Віртуальний музей — музей, що існує у глобальній інформаційно-комунікаційній мережі інтернет завдяки об'єднанню інформаційних і творчих ресурсів для створення принципово нових віртуальних продуктів: віртуальних виставок, колекцій, віртуальних версій неіснуючих об'єктів та ін.

13. Навести характеристику ППЗ та використання їх у навчальному процесі ВНЗ.

Однією з найбільш розповсюджених є класифікація педагогічних програмних засобів за *характером і засобами навчання*. При цьому виділяється 5 типів навчальних програм:

1. тренувальні;
2. консультаційні;
3. моделюючі;
4. ігрові навчальні програми;
5. редактори тексту.

Виправданим та ефективним є використання ППЗ у навчальному процесі, якщо вони мають високий рівень інтерактивності, що забезпечує діалог студента з комп'ютером, а це, в свою чергу, відбувається тоді, коли здійснюється співпраця між студентом і комп'ютером. Наслідками такої співпраці є високий рівень мотивації щодо розв'язання поставлених завдань учасниками процесів, що вивчаються.

14. Які електронні навчальні ресурси найбільш ефективні в навчальному процесі ВНЗ? Відповідь обґрунтуйте.

Електронні навчальні матеріали формують інформаційне наповнення навчального предмета (e-content). До цих матеріалів належать: • електронні підручники та матеріали лекцій; • електронні методичні розробки до семінарів, практичних і лабораторних занять; • бази даних і знань (закони, картографічні дані, міжнародні стандарти та системи тощо); • засоби для набуття практичних навичок (віртуальні та дис-танційні лабораторії, практикуми, комп'ютерні тренажери).

15. Схарактеризуйте віртуальні моделі, їх переваги та недоліки використання в навчальному процесі ВНЗ.

Віртуальна модель – це модель, що є відображенням ідеального уявлення людини про навколишній світ, який фіксується у свідомості людини за допомогою думок і образів.

Переваги:

- помилки, які звичайно, як правило, допускає студент при виконанні роботи, не впливають і не знешкоджують реальні пристрої чи прилади.
- можливість продемонструвати сутність складних внутрішніх фізичних процесів, що мають місце в електричних машинах, приладах, пристроях, причому в динаміці.

Недоліки:

- віртуальна модель як правило, вважає реальні елементи (катушки індуктивності, конденсатори, резистори), прилади (амперметри, вольтметри, ватметри тощо), які входять до складу складного пристрою чи кола, ідеальними.

- іноді неможливо визначити допустимість використання тієї чи іншої моделі для отримання необхідної точності. Наприклад, при дослідженні характеристик, визначенні параметрів електричних машин (двигунів та генераторів).

16. Схарактеризуйте тренажери-імітатори. Наведіть приклад їх використання в навчальному процесі ВНЗ.

Головною особливістю сутності імітаційного моделювання є ігровий його характер, що переважно здійснюється за рахунок наявності різноманітних ролей. У процесі рольової взаємодії відбувається розв'язання навчальних і змодельованих практичних завдань, обмін цінностями, знаннями, вміннями, під час яких відбувається реалізація конкретних педагогічних завдань.

Кожна роль у грі набуває певної особистісної забарвленості, в ній фіксуються професійно значущі або професійно неприпустимі риси особистості. Розігрування дії відбувається в ситуації, що супроводжується виникненням різкої реакції її учасників і вимагає від них мобілізації професійних, інтелектуальних і психофізичних здібностей.

Наприклад, наочно показати принцип дії електричних машин, рух основних і неосновних носіїв заряду в напівпровідниках, зміни ширини забороненої зони в залежності від характеру внесеної у напівпровідник домішки, зменшення чи збільшення потенціального бар'єру при проходженні прямого чи зворотного струму крізь р-п перехід тощо. При наявності обох практикумів студенти мають можливість паралельно та практично одночасно виконати роботи на «віртуальному» й фізичному стендах частковий (за навчальною програмою) чи повний об'єм лабораторних робіт з навчальної дисципліни, що приведе до більш міцній виробці необхідних навичок та вмінь.

17. У чому полягають переваги віртуального моделювання?

Переваги віртуального моделювання полягають у наступному:

- широкі можливості контролю за програмами.
- легкість модифікацій та відновлення.
- помилки при виконанні роботи, не впливають і не знешкоджують реальні пристрої чи прилади.
- можливість продемонструвати сутність складних внутрішніх фізичних процесів, що мають місце в електричних машинах, приладах, пристроях, причому в динаміці.

18. Яким чином ІКТ використовується в здійсненні самостійної роботи студентів ВНЗ? Охарактеризуйте форми самостійної роботи.

Найбільшого використання в практичній діяльності знайшли такі форми самостійної роботи:

- освоєння ІКТ, пошук необхідної інформації в мережі Інтернет;
- підготовка до лабораторних, практичних і семінарських занять;
- підготовка до тестування, аудиторної контрольної роботи, самотестування на комп'ютері;
- підготовка до опитування, колоквіуму;
- виконання дипломних, контрольних робіт, завдань;

- підготовка до ділової гри, оформлення її результатів;
- написання доповідей, рефератів, статей, курсових робіт;
- виконання проектів та їх оформлення;
- написання звітів із практики, екскурсій;
- виконання курсового, дипломного проектів.

19. У чому полягає роль і місце ІКТ у здійсненні позааудиторної діяльності студентів ВНЗ?

До позааудиторної діяльності ми відносимо будь-яку діяльність студентів, що здійснюється в межах навчального закладу в позааудиторний час, котра сприяє їхньому особистісному розвитку, розширенню та поглибленню професійних знань та формуванню професійно-значущих якостей.

Позааудиторна діяльність студентів із використанням ІКТ сприяє не тільки більш якісній підготовці випускників ВНЗ до професійної діяльності в інформаційному суспільстві, а й формуванню інформаційної культури фахівця.

20. У чому полягає мета, зміст та структура ЄІОС навчального закладу?

Метою створення єдиного освітнього інформаційного середовища є розвиток 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 розвиваються здібності студентів, учнів, задовольняються їхні потреби, триває підготовка до майбутнього самостійного життя.

Зміст ЄІОС навчального закладу полягає в наступному:

- задоволення індивідуальних, освітніх потреб студентів через підвищення рівня підготовки в області ІКТ;
- створення єдиного інформаційного простору через інтеграцію розрізнених підрозділів і служб;
- динамічне поєднання всіх комунікаційних засобів завдяки універсальним формам зберігання, обробки і передачі інформації;
- розвиток матеріально-технічної та навчально-методичної баз навчальних закладів;
- удосконалення системи інформаційного і методичного її забезпечення в управлінні навчальними закладами.

21. Яким чином ЄІОС навчального закладу забезпечує самостійну роботу студентів ВНЗ?

Метою створення єдиного освітнього інформаційного середовища є розвиток 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

розвиваються здібності студентів, учнів, задовольняються їхні потреби, триває підготовка до майбутнього самостійного життя.

Зміст ЄІОС навчального закладу полягає в наступному:

- задоволення індивідуальних, освітніх потреб студентів через підвищення рівня підготовки в області ІКТ;
- створення єдиного інформаційного простору через інтеграцію розрізнених підрозділів і служб;
- динамічне поєднання всіх комунікаційних засобів завдяки універсальним формам зберігання, обробки і передачі інформації;
- розвиток матеріально-технічної та навчально-методичної баз навчальних закладів;
- удосконалення системи інформаційного і методичного її забезпечення в управлінні навчальними закладами.

Творчі завдання

Завдання 1. *Представте власну ідею використання різноманітних послуг Інтернет у майбутній педагогічній діяльності:*

- в процесі підготовки до уроку;
- під час проведення уроку;
- в процесі роботи над проектом;
- з метою підвищення кваліфікації;
- в позаурочній роботі.

Інформатизація та комп'ютеризація вимагають від людини нових знань, умінь та навичок, які будуть адаптовані до умов інформаційного суспільства. Особлива роль нині відводиться мережі Інтернет – засобу розповсюдження інформації, середовища співпраці та спілкування людей, що є найбільшою та популярною комп'ютерною мережею, яка відкриває широкі можливості ефективного її використання в освіті. Надання різноманітних освітніх послуг, навчальної інформації, відкриття широких можливостей використання різноманітних ресурсів мережі Інтернет, включаючи навчальні дистанційні курси, дистанційні олімпіади і конкурси, бібліотеки, текстові сховища, інтерактивні енциклопедії та словники, перекладачі, віртуальні музеї та виставки і т. ін. Мережа Інтернет є джерелом самої різноманітної інформації. Виходячи з навчальної мети це можуть бути, наприклад, освітні ресурси, яких нині є багато і в подальшому кількість їх збільшується. Майже всі навчальні заклади, дослідницькі установи мають свої сайти, які постійно поповнюються інформацією.

Можна використовувати наступні форми проведення занять: презентація, дослідження, віртуальний експеримент, лабораторна робота, тематичний проект, електронна вікторина, контроль знань, факультатив, мережевий проект, індивідуальне навчання, консультації. Можливі інші форми проведення занять: мережева гра, «віртуальна екскурсія», прес-конференція, творчий звіт, дистанційні олімпіади, телекомунікаційні проекти, Веб-квести та ін. Ресурси Інтернет можна використовувати для підвищення своєї кваліфікації, наприклад, за допомогою мережевих методичних об'єднань, віртуальних педагогічних рад, дистанційного навчання, участі у мережних проектах, Веб-квестах та ін.

З появою комп'ютера і мультимедійного обладнання з'явилися нові можливості зробити урок цікавішим.

Використання інформаційних технологій на уроках дозволяє активізувати візуальний канал сприйняття навчальної інформації, урізноманітнити сам навчальний матеріал, розширити форми і види контролю навчальної діяльності. Інформаційні технології можуть застосовуватися на уроках різних типів, а також на різних етапах уроку.

Специфіка технологій Інтернет – WWW (з англ. World Wide Web – всесвітня павутина), що становить абстрактний інформаційний простір, котрий є середовищем для обміну інформації (як правило, мова йде про Веб-сторінки) між людьми всього світу.

Засоби комунікації, до яких відносяться електронна пошта, глобальні, регіональні, локальні мережі зв'язку та обміну даними, також надають широкі можливості:

- оперативне передавання інформації на різні відстані, будь-якого об'єму та вигляду;
- інтерактивність і оперативність зворотного зв'язку;
- доступ до різноманітних джерел інформації;
- організацію спільних телекомунікаційних проектів;
- запит інформації з будь-якого питання через систему електронних конференцій і т. ін.

Значної ролі набуває робота викладача, методиста над науково-методичним забезпеченням навчання. Для цього необхідно розв'язати низку проблем:

- визначення змісту навчання відповідно до дидактичних властивостей і можливостей глобальної мережі Інтернет;
- прогнозування можливого впливу глобальної мережі Інтернет на учасників навчального процесу;
- вибір способів інтеграції глобальної мережі Інтернет із традиційними засобами навчання;
- забезпечення відповідних дидактичних умов навчання.

Окремо зупинимося на особливостях та сервісах мережі Інтернет.

Інформатизація та комп'ютеризація вимагають від людини нових знань, умінь та навичок, що будуть адаптовані до умов інформаційного суспільства. Особлива роль нині відводиться мережі Інтернет – засобу розповсюдження інформації, середовища співпраці та спілкування людей, що є найбільшою та популярною комп'ютерною мережею, котра відкриває широкі можливості ефективного її використання в освіті. Надання різноманітних освітніх послуг, навчальної інформації, відкриття широких можливостей використання різноманітних ресурсів мережі Інтернет, у тому числі навчальні дистанційні курси, дистанційні олімпіади і конкурси, бібліотеки, текстові сховища, інтерактивні енциклопедії та словники, перекладачі, віртуальні музеї та виставки і т. ін. у підготовці майбутнього фахівця.

Мережа Інтернет є джерелом різноманітної інформації. Виходячи з навчальної мети, це можуть бути, наприклад, освітні ресурси, яких нині є багато і в подальшому кількість їх збільшиться. Майже всі навчальні заклади, дослідницькі установи мають свої сайти, що постійно поповнюються інформацією. Корисними є Інтернет-ресурси, які використовуються для одержання подальшої освіти, вибору професії та сфери діяльності, постійного підвищення фахових знань, кваліфікації та ін.

Завдання 2. *Опишіть інформаційне освітнє середовище вашого навчального закладу, кафедри та методику його використання в навчальному процесі:*

- *в процесі традиційного навчання;*
- *за дистанційною формою навчання.*

В основі традиційного навчання лежить комунікативна модель, згідно з якою процес навчання розглядається як обмін інформацією між вчителем та учнями.

Традиційне навчання має наступні особливості:

- учитель повідомляє учням певну кількість знань, пояснює сутність явищ, процесів, законів, правил та інше з використанням ілюстративного матеріалу;
- учні мають свідомо засвоїти пропонований обсяг знань і відтворити на рівні глибокого розуміння;
- застосовування знань на практиці в різноманітних видах.

Дистанційне навчання (ДН) – форма організації і реалізації навчально-виховного процесу, за якою його учасники здійснюють навчальну взаємодію принципово й переважно екстериторіально (В. Биков).

Нині найбільшого розвитку набуло дистанційне навчання з використанням Інтернет-технологій, що носить назву Е-ДН та надає можливість здійснювати:

- вільний запис на дистанційні навчальні курси. В більшості випадків для початку навчання або вивчення певного навчального курсу відсутні будь-які умови та вимоги;
- самостійне планування навчання. Кожний має можливість вибору під час вивчення питань, тем і розділів, самостійне визначення послідовності їх вивчення, шляхом вибору можливих курсів;
- надання свободи в часі, швидкості навчання, відсутності обмеженості у часі, вивчення окремих питань та тем, самостійний вибір часу вивчення навчального матеріалу, складання тестів, контрольних та залікових робіт;
- свобода в виборі місця навчання.