

Використання комп'ютерно-орієнтованих завдань у системі дистанційної освіти

Насиченість інформаційно-комунікаційними технологіями навчального процесу в школі і вузі вимагає переоцінки їх ролі в сучасній освітній моделі. Аналіз результатів отриманих в ході міжнародних досліджень (за програмою PISA) дозволяє вказати на дві проблеми в навчальному процесі:

- перевантаженість програм і підручників фактологічними матеріалами;
- низький рівень сформованості загально навчальних і інтелектуальних умінь; відсутність діяльності, спрямованої на формування умінь працювати з різними джерелами відомостей [6].

Аналогічних досліджень в системі дистанційної освіти не проводилось. Проте пряме перенесення змістових і педагогічних засад формування традиційного навчання на дистанційну форму дозволяє інтерполювати і наявні проблеми.

Ефективність використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі залежить від якості підготовки вчителів і студентів у вищому навчальному закладі. Головним завданням у системі сьогодишньої професійної підготовки учителя виступають вимоги до умінь проектування навчального процесу на основі сучасних комп'ютерних дидактичних засобів. Сучасний учитель не може бути тільки користувачем запропонованих комп'ютерно-орієнтованих дидактичних засобів навчання, він повинен бути й компетентним автором електронних засобів навчання. Саме учитель із його всебічною педагогічною підготовкою може повноцінно інтегрувати змістові, дидактичні та технічні критерії у ефективний навчальний комп'ютерно-орієнтований комплекс.

Одним із ефективних напрямів удосконалення системи освіти є розвиток інформаційно-комунікаційних технологій і реалізація на їх основі соціально-педагогічних і дидактичних принципів навчання. Інноваційні технології дистанційного навчання забезпечують стійкий розвиток системи освітніх послуг, що не обмежені рамками традиційного навчального середовища освітнього закладу.

Ретроспективний аналіз доступної частини педагогічної літератури, освітніх видань, методичних розробок, де розкриваються проблеми дистанційної освіти, дозволяє констатувати, що активізована в них проблематика втрачає інтелектуальну педагогічну складову і трансформується у проблему транспортування інформаційних ресурсів.

Фундаментальні дослідження освітніх методик та технологій маркетингового обслуговування користувачів дали можливість сформулювати основні принципи дистанційної освіти. Важливу роль відіграла також необхідність переходу в освіті від використання окремих методик до комплексних навчальних технологій, до широкого застосування розподілу праці, системного та мережевого підходів, на основі яких забезпечується висока якість при масовому наданні послуг. Носіями знань тут являються не викладачі, а комплекси навчальних матеріалів, які розробляються групами кращих професорів [1]. Інформаційно-педагогічне середовище дистанційної освіти включає телекомунікаційні технології зв'язку. Інформаційно-педагогічне середовище виступає головним елементом моделі дистанційної освіти. У педагогічній літературі існує кілька визначень цього фундаментального поняття:

- програмно-телекомунікаційна система, направлена на ведення навчального процесу єдиними технологічними засобами, для забезпечення його інформаційної підтримки [2];
- педагогічна система нового рівня, що включає матеріально-технічне, фінансово-економічне, нормативно-правове в маркетингове забезпечення [3];
- інформаційно-комунікаційне середовище, на основі якого забезпечується комп'ютерна підтримка процесу навчання [4];
- відкрита система, в якій об'єднано інтелектуальні, культурні, програмно-методичні, організаційні і технічні ресурси [5];
- систему яка об'єднує інформаційні, технічні, навчально-методичне забезпечення, що нерозривно зв'язана із суб'єктами навчального процесу [6].

Суть цих понять зводиться до того, що суб'єкти педагогічної діяльності в дистанційній освіті взаємодіють через телекомунікаційні технології відпрацьовуючи покладені на них функціональні обов'язки в рамках запропонованої педагогічної моделі.

В середовищі дистанційного навчання педагогічна модель задається через сукупність дистанційних курсів. В Інтернет середовищі можна виявити два види дистанційних курсів: відкриті і закриті. Система підготовки фахівця певної спеціальності, як правило, базується на системі закритих курсів.

Стандартний дистанційний курс містить такі інформаційні матеріали:

1. Електронний посібник або конспект лекцій.
2. Методичні матеріали до виконання лабораторних та практичних робіт.
3. Комп'ютерні навчальні програми (контролюючі, тестуючі, тренажерні програми, лабораторні роботи, довідники, енциклопедії, предметно-орієнтований простір).
4. Додаткові навчальні матеріали (список посилань, глосарій).
5. Інструктивні матеріали.

Більшість педагогічно обґрунтованих форм роботи з дистанційними курсами, які може запропонувати викладач суб'єктам навчального процесу, носить пасивно споглядальний характер. При цьому втрачається головна перевага комп'ютерно-орієнтованого навчання – інтерактивний режим з використанням інтелектуальних модулів, закладених у програмні комплекси. Частковим вирішенням даної проблеми може бути використання в системі дистанційної освіти комп'ютерно-орієнтованих завдань. Множину завдань, які пропонуються студентам педагогічних напрямів, можна поділити на **дві групи**:

- завдання, орієнтовані на вивчення програмно-технічного середовища дистанційної освіти;
- завдання відпрацювання змістових компонентів навчальної дисципліни.

Змістова компонента першої групи завдань визначається комп'ютерною програмною платформою, за допомогою якої ведеться дистанційне навчання. Більшість організаторів дистанційної освіти в Україні використовують платформу Moodle. Досвід роботи в даному середовищі дозволяє виокремити кілька типів завдань, спрямованих на формування професійного рівня умінь управління середовищем:

- завдання, спрямовані на формування умінь створювати повноцінні дистанційні курси з фахової дисципліни;
- завдання, спрямовані на вироблення умінь адмініструвати процедури дистанційного навчання;
- завдання, спрямовані на вироблення навичок аналізувати результати процесу дистанційної освіти;
- завдання, спрямовані на інтеграцію платформи дистанційної освіти в загальноуніверситетський інформаційно-педагогічний або відкритий інформаційний простір.

Комп'ютерно-орієнтовані завдання відпрацювання змістових компонентів навчальної дисципліни обмежені педагогічною метою курсу і зорієнтовані на внутрішній інформаційно-педагогічний простір навчального закладу або його відкрити складову. Множину таких завдань можна поділити на такі частини:

- опрацювання відомостей у відкритому інформаційному просторі соціальних мереж або закритих професійно орієнтованих електронних бібліотеках;
- завдання, орієнтовані на використання відомостей, зосереджених в електронних навчальних педагогічних засобах;
- завдання, спрямовані на формування навичок організації професійних педагогічних вимірювань результатів навчальної діяльності;
- завдання для організації творчої самостійної діяльності в рамках педагогічної мети навчального курсу.

Розглянемо детальніше завдання **першої групи**.

Формування дистанційного курсу розпочинаємо із підготовки його складових. У середовищі Moodle як найбільш часто використовувани ресурси виступають – текстові документи, веб-сторінки (у форматі html) та інші поширені формати інформаційних ресурсів. Методики використання текстових форматів відпрацьовані в дистанційній освіті і близькі за своєю суттю до роботи із електронним підручником. Використання веб-сторінок розширює можливості роботи з текстовими документами, доповнюючи їх гіперпосиланнями, і не вимагає відповідного програмного забезпечення для відтворення цих текстів.

Перша група комп'ютерно-орієнтованих завдань орієнтована на підготовку текстових документів з використанням гіперпосилань. Типовим прикладом такого завдання може бути

робота в офісному пакеті із запропонованим файлом. Дібраний викладачем текстовий файл містить наукову статтю, де висвітлюються актуальні питання формування світогляду студента.

Завдання 1.

1. Відкрийте запропонований текстовий файл. Ознайомтесь із змістом поданої статті. Виділіть жирним шрифтом поняття і наукові терміни, використані в тексті.
2. На першій сторінці підготуйте план запропонованої статті. Використовуючи технологію гіперпосилань, встановіть зв'язки між пунктами плану та відповідним текстовим матеріалом.
3. Доповніть матеріал статті змістовно обґрунтованими відомостями та збережіть її у окремих файлах – графічного і текстового формату. Організуйте гіперпосилання із основної статті на дані файли.
4. Підготуйте презентацію, використовуючи запропонований викладачем текстовий файл. Використайте у презентації і підготовлений вами графічний матеріал.
5. Збережіть всі напрацьовані матеріали в одному каталозі. Імпортуйте підготовлений каталог у ресурси вашого дистанційного курсу.
6. Використовуючи функціональні характеристики середовища Moodle, додайте ресурс «Посилання на файл», використавши для цього опрацьовану вами статтю. Перевірте гіперпосилання.

Завдання 2.

1. Відкрийте заданий текстовий файл і ознайомтесь із його змістом. Організуйте внутрішні змістовно обґрунтовані гіпертекстові зв'язки. Збережіть підготовлений файл у форматі html.
2. Вивчіть розташування відомостей після збереження у запропонованому форматі. Відкрийте збережений файл у доступному браузері і перевірте дію гіперпосилань.
3. Підготовлений вами у форматі html матеріал імпортуйте у середовище Moodle, доповнивши курс ресурсом «Веб сторінка». Перевірте сформовані гіперпосилання.
4. Сформулюйте і внесіть у пояснення до ресурсу висновок про педагогічну доцільність використання гіперпосилань в навчальному курсі.

Завдання 3.

1. Підготуйте текстовий редактор Word до використання шаблону Moodle_Test_Universal.dot. Ознайомтесь із функціональними характеристиками шаблону для підготовки тестів, використавши презентаційний фільм Flash-film.swf.
2. Відкрийте заданий текстовий файл і ознайомтесь із його змістом. Підготуйте шість типів питань до поданого тексту.
3. Екпортуйте підготовлений тест у формат Gift. Додайте до навчальних ресурсів курсу тест, попередньо імпортувавши підготовлений файл у середовище Moodle. Для зберігання підготовлених матеріалів створіть власну категорію питань та відредагуйте її властивості.
4. Відредагуйте властивості тесту так, щоб за кожну правильну відповідь студент отримував 2 бали, а за кожну неправильну відповідь нараховувався 1 штрафний бал.
5. Підготуйте ресурс «Тест_2», не використовуючи запропонований у попередніх завданнях шаблон. Зробіть висновок про ефективність використання шаблонів для підготовки тестів.
6. Перевірте підготовлений тест в режимі контролю знань. Екпортуйте отримані результати у файл з розширенням xls.
7. За результатами пробних тестувань побудуйте гістограму розподілу оцінок відповідей. Оцініть валідність запропонованого тесту.

Завдання 4.

1. Ознайомтесь із структурою та інформаційним забезпеченням запропонованого курсу. Встановіть нові терміни для всіх подій курсу. Перевірте результати опрацювання курсу студентами.
2. Замініть тексти лекцій новими версіями відповідних файлів. Доповніть ресурси курсу новими посиланнями на сайти Інтернету, щоб розширити інформаційне забезпечення навчальної дисципліни.
3. Зареєструйте нову групу користувачів курсу і відредагуйте відповідні властивості. Встановіть терміни проходження тестів та виконання завдань. Відредагуйте події навчального календарного плану.

4. Зробіть резервні копії ресурсів курсу та результатів роботи студентів.

За допомогою запропонованих до розгляду матеріалів ілюструються напрямки створення комп'ютерно-орієнтованих завдань, спрямованих на підготовку студентів до роботи із програмним комплексом Moodle, призначеним для організації дистанційного навчання.

Навчально-методичний комплекс у системі Moodle не може обмежуватись тільки текстовими матеріалами. Важливими його компонентами виступають мультимедійні проекти, презентації, спеціалізовані навчальні програми та допоміжні матеріали зовнішнього середовища.

Для підготовки компонентів дистанційного курсу використовують також спеціалізовані середовища, такі як AutoPlay Media Studio v7.5.1000.0, eAutor та інші. Використання цих середовищ дає можливість створювати образи дистанційних курсів та зберігати їх на компакт дисках. Завдання, орієнтовані на вивчення даних середовищ, в сучасних умовах експлуатації телекомунікаційних технологій, суттєво розширюють можливості дистанційного навчання та самостійного опрацювання матеріалу взагалі.

Завдання 5.

1. Ознайомтесь із проектом дистанційного курсу, поданого у файлі. Складіть перелік компонентів, які будуть використані для створення дистанційного курсу.
2. Використовуючи шаблон «Навчання» із середовища AutoPlay Media Studio, створіть проект навчального комплексу за розробленим планом, але не менше як із трьох сторінок. При виконанні проекту передбачити клавіші для можливості змінювати сторінки та закривати проект.
3. Включіть до проекту текстові файли, презентації та медіа файли. Перевірте проект до запису на диск. Розробіть файл-інструкцію для навчального середовища і включіть її у ресурси проекту.

Суттєвим недоліком використання AutoPlay Media Studio є те, що для організації проведення педагогічних вимірювань досягнутого рівня засвоєних знань необхідно використовувати окремі спеціалізовані середовища. Більшість таких середовищ доступні у мережі Інтернет. Нами було розроблено власний програмний комплекс, який дозволяє використовувати файли, підготовлені до експортування у систему Moodle за допомогою поширеного шаблону Moodle_Test_Universal.dot. Це дало можливість розробляти повноцінні навчально-методичні комплекси і експортувати їх копії на компакт диски.

Запропонована методика використання комп'ютерно-орієнтованих завдань у роботі із студентами педагогічного профілю вимагає значного дидактичного забезпечення. Для організації змістовної роботи над завданнями доцільно використовувати тематичні добірки файлів, отриманих із Інтернет розсилок.

Таким чином:

1. Існує педагогічна проблема формування інформаційно-педагогічних середовищ, що полягає у недостатньому наповненні інтелектуальними компонентами, реалізованими на рівні загально доступних комп'ютерних технологій.
2. Комп'ютерно-орієнтовані завдання, як форма організації самостійного навчання в системі дистанційної освіти, в значній мірі компенсує низький рівень роботи з інформаційно-педагогічним середовищем.
3. Використання комп'ютерно-орієнтованих завдань, використаних в системі дистанційної освіти, формує у користувачів уміння працювати із різноманітними джерелами відомостей.
4. Методична підготовка вчителя вимагає вивчення супутніх освітньо-орієнтованих середовищ та технологій.

Література

1. В. Орехов, О. Семенов [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.i2r.ru>
2. Концепция создания и развития информационно-образовательной среды Открытого Образования системы образования РФ [Электронный ресурс] / Концепции информационно-образовательной среды. – Электрон. дан. – Саратов, 2000.
 1. Андреев А.А. Некоторые проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах // Инновации в образовании. 2004. № 6. С. 98 – 113
 3. Курова Н.Н. Информационная среда образовательного учреждения как управленческий ресурс современного руководителя школы [Электронный ресурс] / Конференция «Информационные технологии в образовании. – Электрон. дан. – М., 2005.

4. Захарова И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения // Автореферат дис. ... доктора пед. наук. Тюмень, 2003. – 46 с.
5. Ильченко О. А. Организационно-педагогические условия разработки и применения сетевых курсов в учебном процессе: (на примере подгот. специалистов с высш. образованием): автореф. дис. ... канд. пед. наук / Центр креатив. педагогики Моск. гос. технол. акад. – М., 2002. – 22 с.
6. Новый взгляд на грамотность. По материалам международного исследования PISA-2000. – М.: Логос. – 2004