

Таким чином нами спроектовано модель трансформаторної підстанції КТП 160 кВа, яка враховує необхідні вимоги до конструкцій даного типу. Використання розробленої моделі забезпечує можливість подальший аналізу конструкції з метою її оптимізації та адаптації до конкретних умов використання.

Висновки. Для автоматизації процесу проектування електротехнічних конструкцій доцільно використовувати САПР КОМПАС-3D. Даний програмний продукт дозволяє швидко і легко створювати як тривимірні моделі так і креслення в певному масштабі, що значно полегшує роботу проєктанта, оскільки дозволяє виправляти певні недоліки конструкції ще на етапі проектування геометричної моделі а також забезпечує можливість варіативності виконання проєктів із врахування специфіки технологічного об'єкту, зокрема – електротехнологічних конструкцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Інженерна комп'ютерна графіка: навч. посіб. / Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барбаш. – Львів: Український бестселер, 2012. – 600 с.
2. Інформаційні технології-2. Автоматизація розробки конструкторської документації у системі КОМПАС-3D [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів теплоенергетичного факультету усіх форм навчання / Н. В. Білицька, О. Г. Гетьман, В. І. Ветохін, В. С. Злобіна; НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». – Електронні текстові дані (1 файл: 3,63 Мбайт). – Київ: НТУУ «КПІ», 2012. – 123 с. – Назва з екрана.
3. Петренко А. І. Основи побудови систем автоматизованого проектування / А. І. Петренко, О. І. Семенов. – К: Вища школа, 1985. – 294 с. – (2).
4. Системи автоматизованого проектування в будівництві: навчальний посібник / [А. С. Моргун, В. М. Андрухов, М. М. Сорока, І. М. Меть.] – Вінниця: ВНТУ, 2015. – 129 с.

Пушкар І.

Науковий керівник – д.п.н. Гевко І.В.

АВТОМАТИЗОВАНИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ ПРОФЕСІЙНИХ ЗАКЛАДІВ

Постановка проблеми. Теперішнє суспільство потребує висококваліфікованих підготовлених працівників. З цією метою в країні почалися реформи змісту вищої освіти, розбудова відповідно до міжнародних стандартів забезпечує вирішення цього завдання. Тому питання виміру знань і вмінь студентів набуває підвищення уваги. Однією з складових реформування освітньої галузі є упровадження інноваційних комп'ютерних технологій, які відповідають усім вимогам сучасного суспільства і забезпечують високий рівень якості освіти.

Метою статті є обґрунтування ефективності застосування автоматизованого контролю знань студентів вищих професійних закладів, як ефективний метод оцінювання знань.

Основна частина. Сучасна система вищої освіти спонукає до впровадження нових технологій навчання. Навчальний процес є ефективним тоді, коли є зворотній зв'язок не лише подачі викладачем інформації, а й рівень засвоєння теоретичного матеріалу студентом.

Таким чином, реалізується управлінська функція контролю – викладач отримує знання студента, після чого коригує подальшу роботу та з'ясовує чи досягнута мета навчання на даному етапі. Останнім часом одним із прогресивних методів навчання є тестовий контроль, за допомогою якого можна визначити кількісні і якісні параметри технологій навчання. З кожним роком цей метод стає невід'ємним компонентом процесу діагностування навчальних досягнень студентів.

Контроль — це виявлення, вимір і оцінювання результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів. Саму ж процедуру виявлення та виміру називають перевіркою, що є складовою частиною контролю. Крім перевірки, контроль містить у собі оцінювання (як процес) і оцінку (як результат) перевірки [2].

Контроль знань посідає важливе місце у навчально-виховному процесі вищих професійних закладів. Показники контролю знань студентів є основою для виміру знань студентів, переведення на наступний курс, призначення стипендії та видачу диплому.

Останнім часом, все більше у навчальному процесі використовують комп'ютерне тестування. Кожного року воно набуває все більше і більше популярності, а звичайний контроль знань відходить на інший план.

Тестування – це система завдань зростаючої складності, специфічної форми, яка дозволяє якісно оцінити структуру та ефективно виміряти рівень знань, вмінь і навичок. Головна мета використання тестів – це зберегти певні стандарти знань, навчити учнів відтворювати та обробляти великий обсяг інформації, тренування зорової пам'яті та абстрактного мислення. Сучасне розуміння тесту можна визначити, як сукупність запитань, які вимагають відповіді за певний відведений час, складені за певними правилами, передбачають попередню перевірку і відповідають такими характеристиками: ефективність, влідність і надійність.

Найважливіша характеристика при розробці комп'ютерних тестів – це складність завдання (співвідношення студентів, які успішно виконали тест, до загальної кількості протестованих), розрізнявальна

здатність завдання (диференціація учнів, які засвоїли та не засвоїли навчальний матеріал), надійність (точність педагогічних оцінок), валідність (значущість його результатів).

Тестові завдання можуть мати форми: закрита, відкрита, на відповідність та на встановлення послідовності. Вибір конкретної форми та типу тестових завдань залежить від цільової мети тестового контролю і попередньо обраних показників оцінки рівня знань. Студент може пройти тестування з певної теми або всього банку тестів для підсумкового контролю з предмету. Для складності і різноманіття завдань використовують різні форми.

За кількістю завдання тести бувають: стислими – до 20 тестових завдань, середні – від 20 до 500 тестових завдань, довгі – більше 500 тестових завдань.

Основні вимоги до створення тестів у вищих професійних закладах:

1. повинні належати до однієї теми або дисципліни (якщо тест є підсумковим);
2. бути взаємопов'язаними між собою (послідовність у термінології);
3. бути упорядкованими за труднощами або логікою;
4. форма тесту повинна бути зручною;
5. терміни та поняття повинні бути загальновідомі і відповідати вимогам навчальної дисципліни;
6. бути однозначними – студент повинен замислюватися, у якому сенсі трактується означене

судження;

7. ясність – студент повинен розуміти, що від нього вимагають;

8. стислість – запитання не повинні займати багато місця на екрані комп'ютера, розмір оптимального судження до 10 слів:

- мінімум слів (чим менше слів, то швидше студент «підхопить» суть тестового завдання);
- від 4 до 6 варіантів відповідей (для забезпечення складності відгодування);
- правильна відповідь не повинна відрізнятися від інших варіантів відповідей.

Результати комп'ютерного тестування оформлюють у вигляді протоколів тестування і використовують при виставленні балів з відповідних дисциплін.

Основні переваги перевірки знань студентів за допомогою комп'ютерного тестування:

1. Швидкість обробки результатів тестування. Автоматизована перевірка із забезпеченням максимальної об'єктивності. Але водночас недоліком є те, що втрачається культура мовлення. Традиційні методи опитування приносять більше користі.

2. Об'єктивність одержаної оцінки, її незалежність від того, хто здійснює тестування. Існує категорія студентів, які традиційно не спроможні ефективно демонструвати свої знання через тестову методику.

3. Відсутність емоційних стресів і переживань.

4. Порівняння оцінок з однієї і тої самої дисципліни щодо викладачів, факультетів, що дозволяє отримати об'єктивну оцінку про рівень підготовки студентів і якості викладачів.

5. Заощадження часу викладачів і студентів.

Недоліки комп'ютерного тестування:

1. Звуження змісту навчального процесу. У вищих технічних закладах існують предмети, зміст яких не можливо описати системою тестів. Існують деякі теми, в яких відсутня рівномірна перевірка за допомогою тестових завдань.

2. Знижує рівень кваліфікації викладача. Використання готових тестів суттєво спрощує роботу викладача. Перевірка тестових завдань здійснюється в автоматичному режимі, тому не надає певного професійного навантаження.

3. Студент залишається зі своїми помилками наодинці, через слабку реалізацію навчальної функції.

4. Недостатньо приділяють увагу творчому рівню засвоєння знань студента.

5. Висока трудомісткість розробки тестових завдань.

6. Можливість відгадування правильних відповідей.

Однак, комп'ютерне тестування при розробці та апробації тестів дає можливість ліквідувати зазначені недоліки.

Висновки. Тестування є одним із найбільш прийнятних і перспективних методів оцінки знань студентів. Досягнення мети навчання, також залежить від ефективності роботи автоматизованої системи контролю. Викладач є суб'єктом навчання і на нього покладена функція контролю та оцінки знань, перевірки. Комп'ютерне тестування доповнить класичну систему новим засобом діагностики якості навчальних досягнень. Використовуючи автоматизовану систему контролю викладач може здійснити аналіз навчального процесу, бо цей аналіз неможливий при використанні традиційних засобів навчання.

Отже, автоматизація контролю знань дозволить: поглибити рефлексію студента при навчанні; полегшити для викладача аналіз результатів контролю; знизити суб'єктивність при оцінюванні знань.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адаптивні тести: статистичні методи обробки результатів тестового контролю знань / Федорук П.І. // Математичні машини і системи. - 2007. - № 3, 4. - С. 122 - 138.
2. Есаулов А. О. Методика контролю навчальних досягнень студентів-аграрників у процесі вивчення спеціальних технічних дисциплін : дис. ... канд. пед. наук / Есаулов Анатолій Олександрович. — К., 2005. — 203 с.
3. Оцінка знань студентів та якості підготовки фахівців (методичні та методологічні аспекти): Навч. посібник / А.Й. Ягодзінський, А.О. Муромцева, Л.В. Іванова та ін.; Одеський держ. економічний ун-т. - К., 1997. - 216с.
4. Бурико О. М. Інформаційні технології в контролі якості знань студентів [Електронний ресурс] / О. М. Бурико. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/education/45721

Войтович Б.

Науковий керівник – доц. Франко Ю.П.

ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ GOOGLE В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ

Кількість інформації в сучасному світі росте із шаленою швидкістю. І найбільше її знаходиться у просторах Інтернету. Комп'ютерні мережі створюють реальну можливість швидкого і зручного доступу користувачів до цієї величезної інформації, яку людство накопичувало з покон віків. На даний момент Інтернет є невід'ємною частиною життя людини. Сьогодні електронна пошта і телеконференції, прямі трансляції різноманітних подій, пошук інформації у Всесвітній павутині і в файлових архівах, інтерактивне спілкування і покупки в інтернет-магазинах настільки глибоко увійшли в наше життя, що просто важко представити сучасну людину, яка б жила без Інтернету. В основі мережі Інтернет лежать Web-сайти та Web-сторінки, які пишуться на мові HTML. HTML – HyperText Markup Language – мова гіпертекстової розмітки. [1, с. 34-79].

Сучасна система освіти в Україні спрямована на створення належних умов для розвитку інтелектуальної та духовної культури, здібностей та талантів підростаючого покоління. Інформатизація освітньої галузі визначає необхідність широкого застосовування інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі.

Учасники освітнього процесу користуються мобільними телефонами, планшетами та іншими гаджетами, проводять багато часу за спілкуванням або іграх у соціальних мережах, не усвідомлюючи, що можливості використання даних сучасних засобів варіативніші.

Саме тому перед вчителями та викладачами виникає завдання – забезпечити навчально-виховний процес якісними електронними засобами навчання, які можна було б використовувати як під час занять, так і знаходячись поза межами навчального закладу. У зв'язку з тим, що вчителі та викладачі мають незначний досвід використання мережесервісів у навчальній діяльності, виникає необхідність отримання нових теоретичних знань щодо новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, хмарних технологій та соціальних сервісів, зокрема Google-сервісів.

Актуальність дослідження. Проблеми застосування ІКТ у навчальному процесі початкової школи присвячено роботи А. Коломієць, О. Співаковського, Н. Воропай, О. Суховірського.

Вчені М. Шишкіна, В. Биков, В. Кюма, Г. Кисельов досліджували питання використання хмароорієнтованих технологій в галузі освіти.

Проблемі застосування ресурсів мережі Інтернет у процесі навчання іноземній мові були присвячені роботи С. Живіцької, П. Сисоєва, С. Титової, М. Євстегнева та Е. Полата.

Аналіз останніх наукових досліджень щодо підготовки майбутніх вчителів початкової школи до впровадження ІКТ, використання хмароорієнтованих технологій та Інтернет-ресурсів в освіті дає змогу стверджувати, що можливості та перспективи використання Google-сервісів у сучасному освітньому середовищі є актуальною проблемою сьогодення.

Мета статті: розглянути можливості та перспективи використання Google-сервісів у сучасному освітньому середовищі.

Сучасна концепція розвитку павутини отримала назву Веб 2.0. Поява терміну на інформаційному просторі пов'язана з статтею Тіма О'Рейлі «Що таке Веб 2.0» (2005 р.), де автор встановлює зв'язок між виникненням значної кількості сайтів (згрупованими за певними принципами) та загальною тенденцією розвитку інтернет-співтовариства, називаючи дане явище Веб 2.0 (web 2.0). [9, с. 17-37]. Веб 2.0 – друге покоління мережесервісів, що діють в Інтернеті та дозволяють користувачам (на відмінну від Веб 1.0) працювати разом, обмінюватись інформацією, а також працювати з масовими публікаціями. Завдяки використанню соціальних сервісів Веб 2.0 в освітній галузі, взаємодія учасників навчального процесу між собою та вчителями (викладачами) відбувається на основі інструментів соціального програмного забезпечення [7, с. 66].

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій зумовлює появу ІКТ-орієнтованих освітніх технологій, новітніх засобів навчання, створення і використання в педагогічних системах сучасного