

Для створення автоматизованої інформаційної системи кабінету інформатики необхідно провести детальний аналіз предметної області кабінету інформатики (для ідентифікації його функцій та задач).

Організація АРМ навчального кабінету інформатики включає такі функції:

- 1) навчальну;
- 2) науково-дослідну;
- 3) виховну;
- 4) культурно-розважальну.

Висновки. Проаналізувавши теоретичний і практичний матеріал даної роботи, можна зробити подані нижче висновки.

1. АРМ має відповідати таким вимогам:

- своєчасне задоволення інформаційної й обчислювальної потреби;
- мінімальний час відповіді на запити користувача;
- адаптація до рівня підготовки користувача і його професійним запитам;
- простота освоєння прийомів роботи на АРМ і легкість спілкування.

2. Сучасне ФПЗ відповідає майже всім вимогам, що накладаються на нього працівниками різних професій, але чого-небудь все одно завжди не вистачає. Тому великим плюсом ПЗ є можливість його доопрацювання і зміни.

3. Кількість освітніх програм на ринку комп'ютерних послуг обмежена і не дуже різноманітна щодо врахування особливостей навчальних закладів. Попри це, ціна на інформаційні комплекси робить їх недосяжними для навчальних закладів.

4. Перешкодою до втілення АРМ у навчальні заклади є недостатня кількість учителів й адміністрації, які б володіли роботою на ПК, відсутність спеціалізованих курсів навчання для педагогів.

Ефективне застосування АРМ в кабінетах інформатики є вирішенням проблеми оптимізації документообігу, обліку комп'ютерної техніки, методичних матеріалів в навчальних закладах можливе за допомогою нових підходів.

Список використаних джерел

1. Ромашко С. М. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Інформаційні системи в менеджменті» / С.М. Ромашко. – Львів : ЛІМ, 2007. – 49 с.
2. Кантарь І. Л. Автоматизовані робочі місця управлінського апарату, 1990.
3. Симонович С., Євсєєв Г. Excel. – М.: ИНФРАМ, 1998.
4. Сайт підтримки програмного комплексу «Ефективна школа – XXI». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// www.smit.com.ua/school/](http://www.smit.com.ua/school/). – Заголовок з екрану.

AUTOMATED WORKPLACE OF THE HEAD OF THE CABINET OF INFORMATICS

Abstract. *In the article the problem of creation of the automated workplace of the head of school of the Cabinet of informatics. The analysis of the subject area identified manufacturing functions, tasks, objects, and their properties. Developed by external and conceptual model of domain, the logical structure of a relational database for the information system. Designed relational database in a relational database management system. Concluded that the creation of the information system of the school will solve problems and optimize the learning process.*

Keywords: *school, Office of Informatics, subject area, information system, workstation, software, software, data base.*

Марія Трусюк

ТЕХНОЛОГІЯ ВЕБ-КВЕСТ ЯК ЗАСІБ ПОГЛИБЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ЗНАТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Анотація. У статті розглянута загальна інформація та визначення Веб-квесту, обґрунтування значущості технології для майбутніх учителів математики, описано власну розробку Веб-квесту «Золотий переріз та мистецтво».

Ключові слова: Веб-квест, візуалізація математичних знань, проектна діяльність, професійний розвиток.

Однією з домінуючих тенденцій сучасного світу є глобальна інформатизація суспільства. У зв'язку з цим відбувається інформатизація освіти в цілому, що в свою чергу неможливе без використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Метою використання ІКТ у закладі вищої освіти є вдосконалення методичної системи навчання, орієнтоване на здійснення наукової діяльності студентів, управління освітою, в тому числі, в умовах локальних і глобальних мереж; реалізацію психолого-педагогічної діагностики рівня навченості студентів на базі комп'ютерного тестування тощо [1].

Одним із напрямів використання студентами сучасник ІКТ навчання є пошук та обробка навчальної інформації, її представлення в різноманітних презентаційних формах. Саме тому набрала великої популярності одна з форм проектної діяльності викладача і студентів під назвою Веб-квест.

Аналіз попередніх досліджень свідчить, що інтенсивний розвиток ІКТ та впровадження їх у навчальний процес спричинили появу нових технологій використання Інтернету під час розв'язування навчальних завдань – електронне навчання, Веб-квести, онлайн системи комп'ютерної математики. Цією проблемою опікувалися науковці Б. Додж, Т. Марч (Університет Сан-Дієго, США), Я. Биковський, Н. Ніколаєва, Є. Полат, О. Пометун, І. Роберт, М. Кадемія та інші.

Веб-квест (web-quest) у педагогіці тлумачать як проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якої використовуються інформаційні ресурси Інтернету [2].

Веб-квести спрямовані на розвиток у студентів навичок аналітичного і творчого мислення, самостійної роботи. Для розробки та організації Веб-квесту викладач має володіти високим рівнем предметної, методичної та інформаційно-комунікаційної компетентності [1].

Робота з Веб-квестами може бути запропонована як самостійна робота для студентів. Реальне розміщення веб-квестів у мережі у вигляді Веб-сайтів, Веб-сторінок, які створені самими студентами, дозволяє значно підвищити мотивацію навчання студентів, розширюють кругозір. Візуальне насичення навчального матеріалу у Веб-квесті сприяє покращенню його засвоєння і запам'ятовування студентами.

Характерними особливостями Веб-квесту, що відрізняють його від інших технологій, зокрема від методу проектів, є такі [1]:

- перш за все, заздалегідь визначаються ресурси, в яких є інформація, необхідна для розв'язання проблеми;
- по-друге, Веб-квест однозначно визначає порядок дій, який має виконати студент для одержання необхідного результату;
- по-третє, обов'язковою складовою цієї технології є перелік тих знань, умінь і навичок, котрі зможуть набути студенти, які виконують даний Веб-квест;
- по-четверте, однозначно визначені критерії оцінки виконаних завдань.

Технологія Веб-квест допомагає вирішити ряд проблем, пов'язаних з недостатньою умотивованістю та відсутністю інтересу до професійного самовдосконалення студентів. Зокрема, для майбутніх учителів математики, технологія сприятиме:

- кращому засвоєнню інформації;
- підвищенню продуктивності роботи на заняттях;
- збільшенню рівня умотивованості студентів до саморозвитку;
- підвищенню професійного рівня.

Нами розроблено Веб-квест для студентів математичних спеціальностей на тему: «Золотий переріз та мистецтво».

Веб-квест «Золотий переріз та мистецтво» складається з головної сторінки (рис. 1), зі сторінок анкетування, завдання (яка в свою чергу включає сторінки: мета, ролі, процес, джерела), підсумки та сторінку відомостей про автора.



Рис. 1. Головна сторінка Веб-квесту «Золотий переріз та мистецтво»

Сторінка «Анкетування» (рис. 2) містить вхідну, поточну та підсумкові анкети. Мета вхідного анкетування полягає у реєстрації учасників, виявленні студентами переваг до вибору ролі, опис очікувань від квесту. Метою ж поточного анкетування є перевірка поточної роботи груп над проектами, виявлення активних учасників та лідерів груп. Мета підсумкової анкети полягає у перевірці результатів роботи, аналізі проблем, які виникали під час роботи груп над проектами, опису студентами вражень та пропозицій.

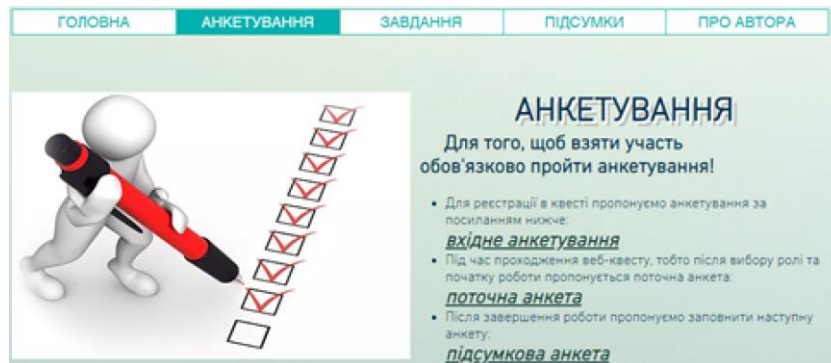


Рис. 2. Сторінка «Анкетування»

Сторінка «Завдання Веб-квесту» (рис. 3) містить опис загальної мети Веб-квесту. Сторінка створена з метою подальшого самоаналізу власних результатів та поставлених завдань.

Сторінка «Ролі» (рис. 4) містить опис чотирьох ролей: натураліст, архітектор, художник, математик. Кожна роль містить список завдання, виконання яких необхідне для проходження Веб-квесту. Студентки самостійно обирають роль під час проходження вхідного анкетування.



Рис. 3. Сторінка «Завдання Веб-квесту»



Рис. 4. Сторінка «Ролі»

Сторінка «Процес» (рис. 5) включає перелік пунктів процесу роботи для всіх груп. Сторінка створена з метою інформування студентів щодо роботи над Веб-квестом.

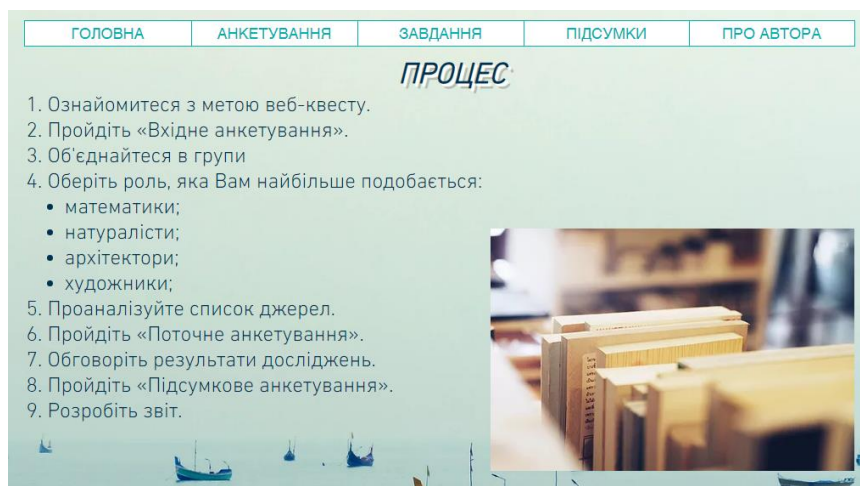


Рис. 5. Сторінка «Процес»

Сторінка «Джерела» (рис. 6) містить рекомендовані джерела для всіх груп метою яких є використання вказаних посилань та спрямування студентів до доцільного вибору інтернет-джерел.

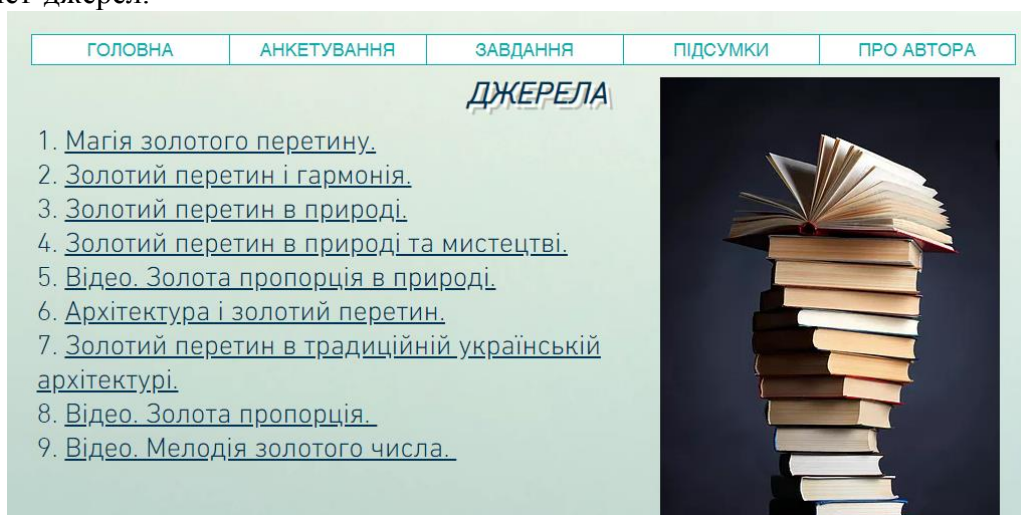


Рис. 6. Сторінка «Джерела»

У процесі проходження Веб-квесту студенти самостійно знаходять потрібну інформацію, здійснюють аналіз джерел. Обрана тема для презентованого Веб-квесту сприятиме підвищенню інтересу до вивчення математичних дисциплін, розширенню світогляду та всебічного розвитку особистості майбутнього вчителя математики.

Список використаних джерел

1. Кадемія М.Ю. Сутність і зміст технології веб-квест / М. Ю. Кадемія // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – 2012. – №29.
2. Кадемія М.Ю. Інноваційні технології навчання: словник-госарій : навчальний посібник для студентів, викладачів / М. Ю. Кадемія, Л. С. Євсюкова, Т. В. Ткаченко. – Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2011. – 196 с.
3. Веб-квести [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.itlt.edu.nstu.ru/webquest.php>.
4. Маслова О.В. Використання інноваційної технології Веб-квест при викладанні вищої математики / Маслова О.В., Карпенко Ю.І, // "Інноваційний потенціал світової науки - XXI сторіччя" (23-28 травня 2016 р.). – 2016.
5. Химинець В.В. Інноваційна освітня діяльність / В.В. Химинець. – Ужгород : Інформаційно-видавничий центр ЗІППО, 2007. – 364 с.

WEB-QUEST TECHNOLOGY AS A MEANS OF DEVELOPING MATHEMATICAL KNOWLEDGE OF FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS

Abstract. The article deals with the general information and definition of the Web-quest, the substantiation of the significance of technology for future mathematics teachers, and describes the own development of the Web-quest "Golden Section and Art".

Keywords. Web-quest, visualization of mathematical knowledge, project activity, professional development.

Надія Холод

ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ВИВЧЕННЯ НЕРІВНОСТЕЙ

Анотація. У статті розглядаються різні варіанти технологій, які забезпечують вивчення нерівностей, та їхній детальний опис; розкривається короткий зміст різних технологій, які можна використовувати при вивченні нерівностей; запропонована одна із класифікацій інтерактивних технологій.

Ключові слова: технології навчання, інтерактивні технології, нерівність.

На сьогоднішній день існує багато класифікацій технологій. Зокрема у більшості науково-методичних посібниках визначено умовну класифікацію інтерактивних технологій навчання за формами навчання. Технології розподілено на чотири групи залежно від мети уроку та форм організації навчальної діяльності учнів:

- Інтерактивні технології кооперативного навчання;
- Інтерактивні технології колективно-групового навчання;
- Технології ситуативного моделювання;
- Технології опрацювання дискусійних питань.

Інтерактивні технології кооперативного навчання. Парна і групова робота організовується як на уроках засвоєння, так і на уроках застосування знань, умінь та навичок. Дана група має і свої класифікацію:

- *Робота в парах.* За умов парної роботи всі діти в класі отримують рідкісну за традиційним навчанням можливість говорити, висловлюватись. Виконання такого вид співпраці сприяє тому, що учні не можуть ухилитися від виконання завдання.

- *Ротаційні (змінювані) трійки.* Цей варіант кооперативного навчання сприяє активному, ґрунтовному аналізу та обговоренню нового матеріалу з метою його осмислення, закріплення та засвоєння.

- *Два – чотири – всі разом.* Ще один варіант, що є похідним від парної роботи, ефективний для розвитку навичок спілкування в групі, вміння переконувати та вести дискусію.

- *Карусель.* Найбільш ефективний для одночасного включення всіх учасників в активну роботу з різними партнерами зі спілкування для обговорення дискусійних питань.

- *Роботу в малих групах* варто використовувати для вирішення складних проблем, що потребують колективного роздуму.

- *Акваріум* є формою діяльності учнів у малих групах, ефективний для розвитку навичок спілкування в малій групі, вдосконалення вміння дискутувати та аргументувати свою думку.

Технології колективно-групового навчання. До цієї групи було поміщено інтерактивні технології, що передбачають одночасну спільну фронтальну роботу всього класу.

- *Обговорення проблеми в загальному колі.* Метою даної технології є пояснення певних положень, привертання уваги учнів до складних або проблемних питань у