

**РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВИХ УМІНЬ У
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ЗАСОБАМИ СИСТЕМИ
DSPACE**

Науково-дослідницька робота студентів є одним із засобів підвищення якості підготовки кваліфікованого майбутнього вчителя: здатного творчо вирішувати конкретні проблеми, застосовувати в практичній діяльності досягнення передового педагогічного досвіду. Важливою умовою успішного виконання наукового дослідження є оперативне ознайомлення з актуальними науковими публікаціями. Створення та розвиток сучасних інформаційних систем (електронних бібліотек, інституційних репозитаріїв, електронних архівів) наукових установ та освітніх закладів для публікування, надійного зберігання наукової продукції, забезпечення відкритого доступу, з потужними сервісами навігації та пошуку дає змогу підвищити рівень використання електронних наукових та освітніх інформаційних ресурсів. Виникає потреба у вмінні майбутнього вчителя застосовувати їх у процесі навчання та науково-дослідницькій роботі. Важливе значення в набутті цих знань, умінь і навичок мають досвід інформаційного пошуку в електронних бібліотеках.

У діяльності людини дослідницька поведінка є універсальною рисою, що пронизує всі інші види діяльності. Поняття дослідницької поведінки знаходиться у взаємозв'язку з такими фундаментальними поняттями як навчання, інтелект, творчість. На важливості такого підходу до розуміння дослідницької поведінки наголошує О. М. Поддьяконов. На думку вченого дослідницька поведінка орієнтована на пошук та отримання нової інформації з навколишнього середовища [2]. Отже успішність науково-дослідницької роботи значною мірою залежить від вміння студента здійснювати інформаційний пошук. А. О. Яновський пропонує розглядати пошуково-дослідницьку діяльність. Автор вважає, що вона є проміжним етапом між навчальною та науково-

дослідницькою діяльністю, оскільки містить у собі майже всі компоненти наукового пошуку та створення нового продукту з ознаками дослідницької роботи. Як наслідок пошуково-дослідницька діяльність, спираючись на здобуті раніше знання, розвиває творче мислення, дослідницькі навички, ініціативність і вмотивовує студентів до участі в наукових дослідженнях [5]. Одним з компонентів науково-дослідницької діяльності є інформаційно-пошукові уміння.

Нині інформаційні ресурси набувають глобального характеру, як наслідок для ефективного здійснення пошуково-дослідницької діяльності майбутньому педагогові необхідно орієнтуватися в інформаційному просторі та вміти швидко знаходити адекватні дані. Уміння правильно формулювати запити і знання альтернативних систем пошуку наукових матеріалів є однією з умов успішної професійної та науково-дослідницької діяльності, сприяє реалізації актуальних і прогностичних освітніх завдань.

За таких умов проблема формування вмінь у майбутніх учителів використовувати інформаційні ресурси сучасних електронних бібліотек у науково-дослідницькій роботі та професійній діяльності, здійснювати ефективний пошук даних і відомостей є актуальною і може вирішуватися з допомогою використання сервісів інституційних репозитаріїв, створених на основі системи Dspace.

З огляду на зазначене, **метою статті** є висвітлення проблеми формування інформаційно-пошукових умінь у майбутніх вчителів інформатики засобами сучасної інформаційної системи DSpace.

Аналіз досліджень, присвячених використанню функціональних можливостей електронних бібліотек та системи DSpace [4] показав, що використання їх має значний освітній потенціал, їх сервіси та інформаційні ресурси можуть бути ефективно застосовані в науково-дослідницькій роботі, при вирішенні певних навчальних та виховних завдань. Систематична організація такої роботи сприяє розвитку у студентів умінь працювати з

науковими матеріалами, аналізувати їх, публікувати та презентувати власні роботи.

Як зазначено в педагогічному словнику, «уміння - це здатність належно виконувати певні дії, заснована на доцільному використанні людиною набутих знань і навичок [1, 334]. Сутністю умінь як психічного новоутворення є готовність до застосування знань на практиці.

У науковій роботі Ю. С. Рамського «Інформаційно-пошукове уміння» визначано як складний комплекс розумових і практичних дій, який передбачає: усвідомлення інформаційної потреби і формулювання її в інформаційному запиті; визначення сукупності інформаційних масивів, у яких відбуватиметься пошук; планування і добір засобів виконання інформаційно-пошукової діяльності; аналіз результатів пошуку [3, 26].

Слід розглядати формування у студентів інформаційно-пошукових умінь в сучасних електронних бібліотеках як нову дидактичну проблему. Навчати не лише використанню одного-двох пошукових сервісів Інтернету. Оскільки розманітність та доступність електронних ресурсів в Інтернеті надають величезну кількість неструктурованих даних для науково-дослідницької роботи, що вимагає багато часу на їх опрацювання. В інституційних репозитаріях результати пошукових запитів значно точніші та достовірні, а ніж в Інтернеті, оскільки при створенні ресурсу заздалегідь проектують структуру сховища, та опрацьовують кожен матеріал.

Розпочинаючи вивчати систему, студентам запропоновано розглянути навігаційний пошук, який дозволяє переходити від одного інформаційного ресурсу до іншого за спроектованою у системі структурою колекцій та розділів репозитарію. Даний спосіб зручний для пошуку матеріалів, якщо наперед відомо у якій колекції знаходиться необхідний ресурс. Переглянути матеріал можна послідовно пройшовши гіпертекстовими зв'язками сторінок репозитарію.

Після прослуховування лекційного матеріалу та детального ознайомлення з основними компонентами системи, розпочинається безпосередня практична

робота. Наприклад студентам пропонувалося етапне завдання. Знайти матеріали, які містять вказане прізвище та записати їх кількість. На наступному етапі потрібно здійснити пошук документів, автором яких людини з тим же прізвищем та занотувати їх кількість. Потім сформувавши запит так, щоб введене прізвище не містило поле «Науковий керівник». Запам'ятати їх кількість. Використовуючи метод бесіди було запропоновано пояснити відмінності у результатах завдань. На даному етапі використання проблемної бесіди, стимулювало пізнавальний інтерес, формувало професійну мотивацію, розвивало мисленнєві операції та пошукові вміння. Постановка проблемних запитань, сприяла поглибленому аналізу досліджуваної проблеми та розуміння пошукових механізмів системи. Розуміння відмінностей між механізмами повнотекстового пошуку та пошуку у полях метаданих. Колективне обговорення проблеми стимулював прояв інтелектуальних емоцій.

Після виконання простих запитів на пошук та їх аналізі, актуалізовано увагу студентів на розумінні того, що пошук за одним словом буде релевантним тільки тоді, коли шукане слово є рідкісним терміном чи власною назвою. Тому запити доцільно формувати за кількома ключовими словами. Розглянуто особливості пошукового сервісу системи DSpace у випадку використання у запиті малозначущих слів. Наприклад, запропоновано знайти матеріали, які містять точну фразу «Навчаємось із задоволенням» та спробувати пояснити результати пошуку. Дійшовши висновку, що між словами у запиті використовується логічне додавання. Тобто у результаті пошуку знайдені матеріали міститимуть або перше, або друге слово або сполучник між ними. Підсумовуємо, що для формування ефективного пошуку запиту з декількома ключовими словами у системі наявні і використовують логічні оператори, які дозволяють зв'язати окремі слова між собою за певними правилами. Наприклад, запропоновано завдання на виконання кількох умов добору з використанням логічних операцій I(AND), АБО(OR), НЕ(NOT) та логічних дужок. Пріоритет цих операторів також є загальноприйнятим — спочатку виконується операція заперечення (NOT), потім логічне множення

(AND), а лише потім логічне додавання (АБО). Змінити порядок виконання операторів можна за допомогою дужок.

Даний тип завдань сприяв активізації мисленнєвої діяльності, формуванню компонентів логічного стилю мислення, адже студенти засвоювали послідовність дій, етапність міркування, побудову умовиводів та формування раціональних варіантів запитів. Уміння використовувати мову пошукових запитів підвищує ефективність інформаційного пошуку в системі Dspace.

Розглянуто та проаналізовано можливості системи на предмет пошуку словоформ та заміни одного чи групи букв у слові. У репозитарію можна використовувати два групові символи: знак запитання (?) та зірочка (*). Знаком запитання у пошуковому запиті можна замінити один символ у слові в тому місці, де він розташований. Символ «зірочка» призначений для заміни більше одного символу. Наприклад студентам пропонувалося знайти матеріали, які містять термін «геометрія», написаний українською або російською мовами. Та завдання, на пошук різних словоформ.

Ще одним видом завдань було запропоновано знайти слова близькі за звучанням до пошукового слова. Для цього в системі використовують символ тильда «~» з можливістю вказувати додатковий параметр: міру близькості звучання слів (у вигляді десяткового числа в інтервалі 0 – 1). Наприклад, знайдіть матеріали, які містять близькі за звучанням слова до терміну «маршрутизатор». (Використайте коефіцієнти пошуку 0.7, 0.8, 0.9). Заповніть таблицю. Важливо в даному завданні забезпечити наочність та проаналізувати знайдені результати, щоб зрозуміти алгоритм пошуку.

Окремо слід розглядати проблему оволодіння студентами навичками пошуку за словами, які розташовані на відстані. Завдання типу «Знайдіть матеріали, які містять терміни «формування» та «культури», віддаль між якими не перевищує 2 слова. Змініть запит попереднього завдання так, щоб пошук відбувався лише у назві матеріалу. Проаналізуйте результати.». Для вказівки відстані між словами при формуванні такого запиту у системі використовують

знак тильда «~», який записують в кінці фрази, ціле число після знаку вказує кількість слів між першим та останнім словом у фразі.

Далі потрібно пригадати поняття релевантності. У процесі вивчення мови пошукових запитів у системі DSpace варто звернути увагу студентів на те, що в репозитарії результати запиту за замовчуванням буде сформовано у вигляді ранжованого списку, за релевантністю. Тобто, чим адекватніше матеріал відповідає умовам запиту, тим вища його позиція у виведеному переліку документів. Проте у репозитарії надається можливість доозначити, які із термінів є важливішими. Для цього в системі використовують символ «^», за ним слідує число, яке є ступенем важливості. У завданнях на використання даного оператора було запропоновано спочатку виконати пошук матеріалів, які містять слова «Joomla!» «Drupal», а потім модифікувати запит так, щоб релевантність терміну «Joomla!» була вищою. Проаналізувати результати. Зроблено висновок про те, що вказаний параметр впливає на порядок розташування матеріалів. Спочатку у переліку виведені документи зі словами чи фразами, у яких вказаний ступень важливості є вищим.

Після успішного виконання завдань студентами можна було спостерігати позитивну тенденцію розвитку інтересу, впевненості у власних знаннях, емоційності навчання, активізації логічного мислення.

Коли студенти успішно засвоїли оператори пошукової мови, можна перейти до виконання завдань з довільним сполученням типів елементів запису, який дає користувачеві можливість побудувати власну довільну структуру запиту. Запропоновано завдання на формування складного пошукового запиту з кількома операторами. Та пошуку документів за темою власних курсових проектів.

Висновок. Система DSpace може бути засобом формування інформаційно-пошукових умінь у студентів. Знаючи та чітко усвідомлюючи зазначені вище особливості пошукового механізму системи, значно легше орієнтуватися серед ресурсів репозитарію та практично застосовувати набуті вміння, у власній науково-дослідницькій роботі. Під час оволодіння знаннями, вміннями та

навичками роботи в середовищі інституційного репозитарію накопичувався досвід складання пошукових запитів, який сприяв активізації мислення, формуванню мотивації, цілеспрямованості, самостійності, зростанню рівня інформатичної культури.

Список використаних джерел

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко – К.: Либідь, 1997. – 375 с.
2. Поддьяков А. Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт : монографія/ А. Н. Поддьяков. – М., 2000. – 266 с.
3. Рамський Ю. С. Методична система формування інформаційної культури майбутніх вчителів математики: автореф. дис. на здоб. наук. ступ. д-ра пед. наук : 13.00.02 - теорія та методика навчання (інформатика) / Ю. С. Рамський ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова . – К., 2013. – 56 с.
4. Спірін О. М. Аналіз програмних платформ для створення інституційних репозитаріїв [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, О. Р. Олексюк // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – №2 (31). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/index>.
5. Яновський А. О. Пошуково-дослідницька діяльність як засіб підвищення якості підготовки фахівців / А. О. Яновський // Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки : науковий журнал. – Черкаси, 2008. – № 136. – С. 176-180.