

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕФЕРАТИВНО-ОПИСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Олександра СОКОЛЮК

У статті розглядаються питання організації реферативно-описової діяльності як однієї з форм дослідницької діяльності учнів при вивченні природничо-математичних дисциплін у середній школі в умовах широкого використання Інтернет технологій в навчальному процесі.

Organization of abstract-descriptive activities as one of the forms of students' research activities while learning of natural and mathematical sciences studies in the school upon widespread use of Internet technologies in the learning process is examined in the present article.

Постановка проблеми. Характерною особливістю сучасного розвитку системи освіти є поява нових підходів до організації навчально-виховного процесу, обумовлених широким впровадженням інформаційно-комунікаційних, зокрема мережних, технологій, з яких найбільш доступними для широкого користувача є Інтернет технології. Однією з найважливіших особливостей Інтернету є можливість досить простими засобами навігації одержати інформацію, яка цікавить користувача, практично в будь-якій сфері людського знання. Саме ця якість мережних технологій значно розширює інформаційні обрії навчального процесу й надає вчителю нові можливості у формуванні тих якостей особистості учня, на які буде запит в інформаційному суспільстві. До таких якостей можна віднести підготовленість учня до орієнтування в потоках інформації, а саме: здатність знаходити, аналізувати й критично оцінювати інформацію, на основі отриманої інформації самостійно приймати рішення, генерувати ідеї, знаходити продуктивні варіанти розвитку ситуацій, використовувати графічні, образотворчі й обчислювальні можливості цифрових технологій. Всі перераховані вміння, вочевидь, відносяться до інформаційних компетентностей учня, але розвиваються в процесі шкільного навчання при вивченні різних дисциплін. Саме вміння продуктивно застосовувати засоби ІКТ для досягнення власних цілей у різних предметних областях і різних сферах діяльності, у тому числі й навчально – дослідницькій діяльності, можна вважати найважливішою характеристикою сучасного поняття середньої освіти.

Стан дослідження проблеми. Аналіз публікацій з проблеми дозволяє виокремити наступне. Навчально-дослідницька діяльність, за В.О. Далінгером, «це процес рішення поставленої проблеми на основі самостійного пошуку теоретичних знань; передбачення і прогнозування як результатів рішення, так і способів і процесів діяльності» [4, с. 3]. а продуктом такої діяльності школярів є творчі науково-дослідні роботи.

Провідний фахівець в галузі організації дослідницької діяльності школярів О.В. Леонтович [9] виділив такі її типи: проблемно-реферативні, експериментальні, натуралістичні й описові, дослідницькі, проект, а в дослідженні О.Є. Антонової [1] розглянуто: реферативні роботи, описові, проектні, експериментальні, дослідницькі.

У праці [2] окрім уже згаданих виокремлено інформаційно-реферативні роботи, написані на основі декількох літературних джерел з метою найбільш повного висвітлення певної проблеми.

У нашому дослідженні увага зосереджена на реферативних, проблемно – реферативних, інформаційно-реферативних, описових роботах як продуктах реферативно-описової діяльності - однієї з форм дослідницької діяльності учнів, в умовах широкого використання Інтернет технологій у навчальному процесі. Реферативні роботи можуть стати початковим етапом проектних або дослідницьких робіт учнів з фізики.

Більшість навчальних посібників і методик, присвячених написанню рефератів, крім опису структури реферату й різних вимог до його оформлення, обмежуються загальними словами про те, що реферат (від латинського *refere* — "доповідати", "повідомляти") являє собою доповідь на певну тему, яка включає огляд відповідних літературних і інших джерел або виклад суті книги, статті, дослідження, а також доповідь із таким викладом [10,12]. Саме таке трактування результату реферативної роботи є найпоширенішим [11].

Потрібно відзначити той факт, що, незважаючи на дискусію щодо корисності (або взагалі необхідності) реферативної роботи студентів і учнів старших класів в умовах доступності інформації в Інтернет-просторі й, відповідно, можливості плагіату готових текстів рефератів, робіт, присвячених дослідженню реферативної діяльності із прямим використанням мережних технологій, практично немає. Ми поділяємо думку тієї частини дослідників, викладачів і вчителів, які стверджують необхідність реферативної роботи в процесі навчання, корисність даного виду навчальної діяльності, за умови її навчальної, а не контролювальної функції. Щоб даний вид навчальної діяльності зберігав суб'єктивну актуальність для учня, підготовка реферату має здійснюватися в процесі вивчення конкретної дисципліни або її теми. Написання реферату формує мислинневі операції порівняння, припускає вивчення джерел інформації, їх змістовний і текстуальний аналіз, розвиває навички узагальнення досліджуваного матеріалу, виділення головного, співставлення й інтерпретацію різних точок зору на досліджувану проблему, формулювання висновків і їхнє обґрунтування [3]. При цьому можливості мережних технологій представляють суб'єктивні реферативної діяльності комфортні можливості для пошуку інформації, її нагромадження й оперативного структурування. Побоювання щодо можливості прямого плагіату суб'єктами реферативної діяльності можуть бути усунуті, по-перше, самими можливостями мережних технологій, які надають послуги перевірки на плагіат, по-друге – обов'язковістю усної доповіді за результатами реферативної діяльності.

Використовуючи інформаційні ресурси мережі Інтернет, які є такими ж джерелами інформації, як і друковані, учні вимушені проявляти творчий підхід при виконанні реферативно-описової діяльності, аналізувати, компілювати і опрацьовувати інформацію, тобто будуть одержувати практичні навички роботи з нею, що є головним завданням всього комплексу навчальних робіт. Використання Інтернет технологій змінює інформаційно-пошукову поведінку користувача, що характеризується здатністю сприймати, свідомо вибирати джерела інформації, володіти алгоритмами їх переробки, зберігати, використовувати інформацію для організації та здійснення реферативно-описової діяльності в нових умовах.

Основні результати. У нашому дослідженні ми виходили з положення про те, що реферативно-описова діяльність, як складова навчальної дослідницької діяльності, що здійснюється з використанням інформаційних технологій, являє собою комплексну діяльність. Комплексність проявляється на різних рівнях: перший рівень - пошук інформації з використанням відомих засобів навігації, другий - аналіз, критичне оцінювання й добір інформації, третій - структурування відібраної інформації й четвертий - підготовка інформації до зовнішнього оцінювання.

Щодо першого рівня відзначимо, що в роботі [6] показано, що система «суб'єкт - об'єкт» у процесі пошукової діяльності в інформаційно-комунікаційному просторі (ІКП) розпадається на два рівні: «суб'єкт – засіб пошуку (засіб ІКТ)» і «суб'єкт – результат пошуку (інформація)». Якщо розглядати дослідницьку діяльність не як дослідження інформаційного простору, а як дослідження інформації, отриманої із цього простору, то саме другий рівень діяльності є, по суті, рівнем дослідницької діяльності. «Виходячи з того, що два названих рівні в технологічному середовищі взаємозалежні, можна говорити не просто про дослідницьку діяльність, а про дослідницьке поводження» [6, с. 177].

Взявши за основу методику аналізу структури діяльності учня в мережних технологіях [7], розглянемо діяльність суб'єкта реферування в процесі добору інформації з використанням Інтернет технологій. Результатом такої діяльності є створення власного інформаційного простору, що складається з інформаційних фрагментів, процес «конструювання», який показано на рис.1.

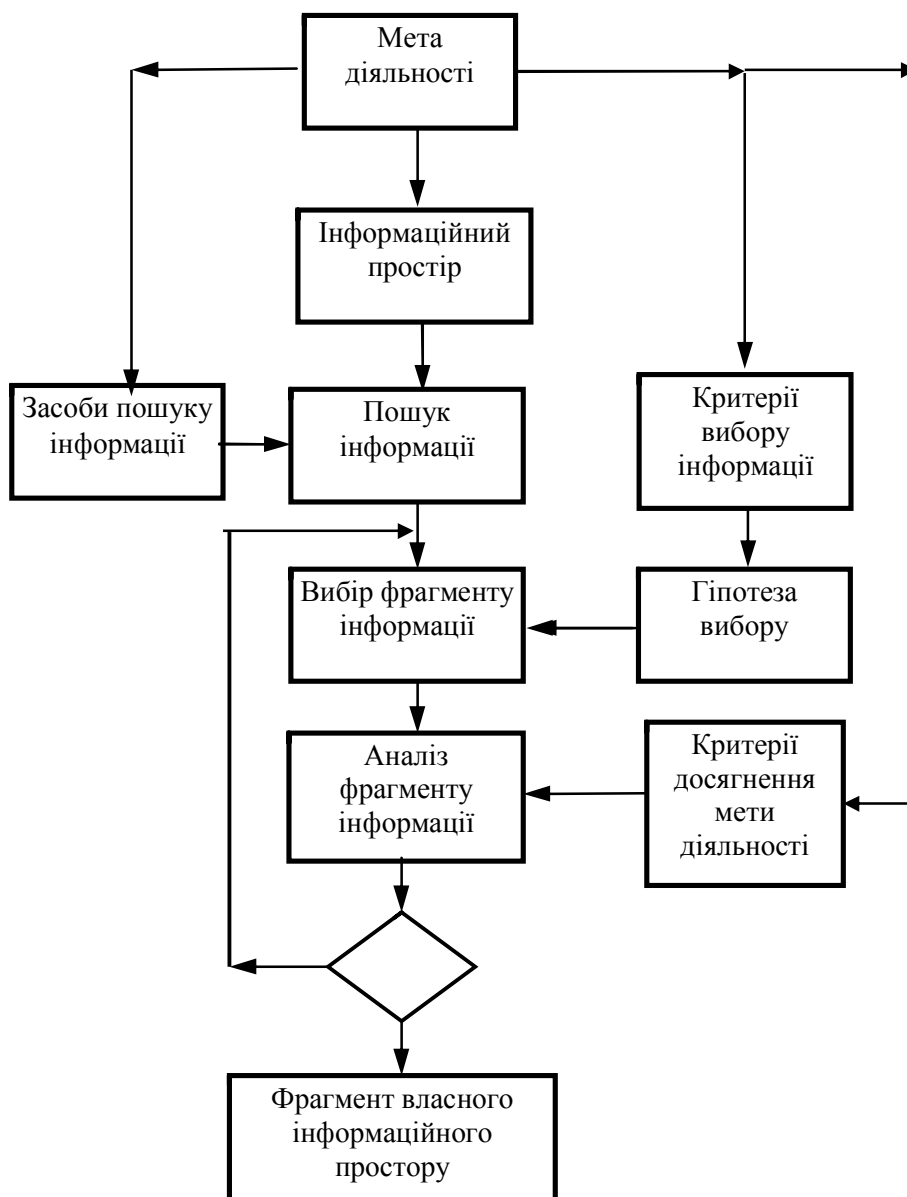


Рис. 1. Структура діяльності побудови фрагменту власного інформаційного простору в процесі відбору інформації в мережі Інтернет

Відібраний інформаційний фрагмент являє собою текст, що доступний референтові для редагування. Саме ця властивість інформаційного фрагмента припускає можливість здійснити прямий або опосередкований плагіат. Однак, головним на даному етапі Інтернет орієнтованого реферування є етап добору необхідної інформації, що здійснюється в результаті аналізу інформації на основі певних критеріїв, і являє собою кількаразове звертання до інформаційного ресурсу мережі Інтернет.

На другому рівні вузловим моментом, на нашу думку, є критичне осмислення відібраної інформації, що починається з оцінювання джерела інформації на достовірність та надійність [5]. Виходячи з мети оцінювання достовірності та надійності Інтернет-ресурсів для навчальних цілей, маються на увазі три головних параметри для оцінювання веб-сторінок: навігація та зручність використання, авторство, надійність змісту. При оцінюванні веб-ресурсу пропонується дотримуватись такої стратегії: навчитися вирізняти на сторінці формальні індикатори оцінювання сайтів: надійність джерела та/або автора веб-документу; основні ознаки надійності URL-адреси веб-сайту; наявність дати створення сайту, дат розміщення матеріалів та оновлення сайту; наявність у статті слів узагальнювального та оцінювального характеру; наявність граматичних та орфографічних помилок на сайті, явних помилок в інформації; застосовувати навички критичного мислення.

У результаті добору деякої кількості фрагментів утворюється «інформаційний простір», на основі якого з'являється можливість подальшої діяльності суб'єкта реферування: структурування й редагування тексту реферату, формулювання висновків і т.п. Використання засобів інформаційних технологій визначає специфіку роботи з кожним фрагментом даного «інформаційного простору»: перетворення вихідних текстів здійснюється як переконструювання безпосередньо на екрані комп'ютера. Необхідно зазначити, що відібраний для реферування текстовий фрагмент являє собою деякий жанровий простір, для якого характерні не тільки понятійні сполучення як контекстні слововживання, але й певні мовні кліше, властиві даному жанру, наприклад, науковому тексту. Все це допомагає суб'єкту навчальної діяльності не тільки освоїти структуру понятійного апарату й стандартні словосполучення, уживані в даній предметній області, але й використовувати їх у процесі конструювання власного тексту.

Таким чином, сам процес переструктурування вихідного тексту в напрямку створення тексту реферату супроводжується продуктивною навчальною діяльністю суб'єкта навчання, що, при правильній організації оцінювання реферату, є позитивною якістю реферативно-описової діяльності в умовах використання ресурсів Інтернет-простору.

На третьому рівні звертається увага на володіння учнями такими типами дій, як створення і перетворення графічного виразу навчальної інформації, використання різних способів презентації інформації, аналізу результатів перетворення і презентації інформації, покроковий аналіз власної діяльності, тлумачення результатів власної діяльності, ланцюжка результатів коригування власної діяльності, тлумачення графічного відображення інформації.

Щодо третього й четвертого рівнів відмітимо, що якість структурування остаточно відібраної інформації й рівень її підготовленості до доповіді може бути оцінена за допомогою методики, описаної нами в роботі [8].

Висновки. Організація реферативно-описової діяльності учня з використанням ресурсів мережних технологій є дієвим засобом навчання і може бути віднесений до пошуково-дослідницької навчальної діяльності.

Вагомим етапом є пошук та відбір інформаційних фрагментів та формування інформаційного поля для здійснення описово-реферативної діяльності. У процесі реферативно-описової діяльності з використанням ресурсів мережних технологій учнем засвоюється понятійний апарат предметної галузі та мовленеві кліше, які найбільш вживані для логічного опису подій, про які йдеться у вихідному тексті.

Для реферативно-описової діяльності учня з використанням ресурсів мережних технологій найбільш характерним є переструктурування вихідного тексту, відібраного для реферування інформаційного фрагменту з метою створення власного тексту безпосередньо на екрані комп'ютера.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Антонова О.Є. Залучення старшокласників до науково-дослідної діяльності МАН як засіб розвитку їх дослідницьких здібностей / О.Є. Антонова // Інновації в освіті: інтеграція науки і практики : зб. наук-метод. праць / за заг. ред. О.А. Дубасенюк – Житомир: ФОП Левковець, 2014. – С. 56-75.
2. Богдан Т.М. Науково-дослідна робота з астрономії в школі, як засіб формування наукового світогляду учнів / Т.М. Богдан, В.В. Богдан // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 65. Серія: педагогічні науки: Збірник. — Чернігів: ЧДПУ, 2009. — № 65. — С. 13-16.
3. Гильмутдинова Н.А. Методика подготовки и написания научного реферата, доклада и тезисов по философии / Н.А. Гильмутдинова, О.Ю. Марковцева. – Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 23 с.
4. Далингер В.А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в процессе изучения математики [Электронный ресурс] // Вестник Омского государственного педагогического университета. – Выпуск 2007 года. – 2007. – <http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgpu-195.pdf>
5. Дементієвська Н.П. Критичне оцінювання інтернет-ресурсів при вивченні природничих наук / Н.П. Дементієвська // Засоби і технології сучасного навчального середовища: Матеріали конференції, м. Кіровоград, 2014 // КДПУ ім. В. Винниченка. - с. 50-52.
6. Жук Ю.О. Исследовательское поведение подростка в компьютерных информационных сетях / Ю.О. Жук // Збірник праць Восьмої міжнародної конференції «Нові інформаційні технології в освіті для всіх: безперервна освіта» (ІТЕА-2013), 26-27 листопада 2013 р., м. Київ. – Видавничий дім «Академперіодика» НАН України, 2013., 521 с. С. 174-178.
7. Жук Ю.О. Навчальне дослідження з використанням мережних технологій: аналіз структури діяльності учня / Ю.О. Жук // Наукові записки. - Випуск 5.- Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина I. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2014. – 238 с. – С. 28 - 36.
8. Жук Ю.О. Методика формування контрольно-оцінювальних умінь учнів середньої школи при вивченні предметів природничо-математичного циклу / Ю.О. Жук, О.М. Соколюк // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. - Випуск 12: збірник наукових праць / За ред. П.В. Дмитренка, В.Д. Сиротюка. - К.: Уид-У НПУ імені М.П. Драгоманова, 2008.- С. 128-132.
9. Леонтович А.В. К проблеме исследований в науке и образовании / А.В. Леонтович // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001., с. 33-37.
10. Нифонтов В. И. От реферата - к научно-исследовательской работе. Методическое руководство для учащихся и педагогов по подготовке и написанию реферативных и научно-исследовательских работ. - Екатеринбург: ИД «Гриф», 2005. - 88 с.
11. Пиявский С. А. Исследовательская деятельность учащихся в аспекте научно-ориентированного обучения / С. А. Пиявский // Труды науч-но-метод. семинара «Наука в школе», - М.: НТА «АПФН», 2003.- Т. 1.- С. 61-65.
12. Целебровская Марина Юрьевна. Технология реферативно-исследовательской деятельности учащихся в математических дисциплинах : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02: Новосибирск, 2002 223 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Соколюк Олександра Миколаївна – кандидат педагогічних наук, завідувач відділу лабораторних комплексів засобів навчання ІТЗН НАПН України.

Коло наукових інтересів: ІКТ в освіті.