

material of these subjects in the gymnasium of Ukraine in the period of the second half of XIX and the beginning of XX th century. Identified and characterized the leading methods of teaching natural education. The question of application of methods of study of natural education is analysed and generalized in the gymnasium of Ukraine of the second half of XIX the beginning of XX of century.

Key words: natural education, methods of teaching, gymnasium, the phenomena of nature, visualization.

УДК 004.582

Д. А. Покришень

Чернігівський обласний інститут післядипломної
педагогічної освіти імені К. Д. Ушинського

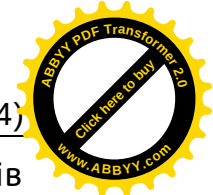
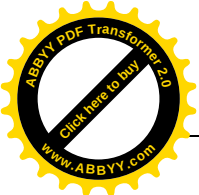
НА ДОПОМОГУ ВЧИТЕЛЮ: ОМНІПРЕЗЕНТНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

У статті розглянуто омніпрезентні сервіси та ресурси, які можуть бути корисними у використанні науковцям, вчителям, студентам, учням. Зокрема сервіс Wolfram|Alpha, як альтернатива звичайному пошуку; Dropbox – синхронізація даних; Google Chrome – безкоштовний, кросплатформений браузер, а також магазин Chrome Web Store. Наведено їх переваги та недоліки у порівнянні з іншими ресурсами, а також для користувача. Продемонстровано конкретні приклади їх застосування.

Ключові слова: омніпрезентні інформаційно-комунікаційні технології, Wolfram|Alpha, Dropbox, Chrome.

Постановка проблеми. Сьогодні існує велика кількість різноманітного прикладного програмного забезпечення призначеного для різних цілей. До них можна віднести: текстові редактори (Word, WordPad, Блокнот); табличні процесори (Excel, Lotus); системи ілюстративної та ділової графіки та видавничі системи (Corel Draw, PageMaker, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, Macromedia Flash); системи управління базами даних (Visual Foxpro, Paradox, Access, Base); експертні системи; системи автоматизованого проектування (AutoCad); програми створення презентацій (Power Point); системи ведення бухгалтерського обліку (1С-бухгалтерія); правові БД (Ліга, Право); програми розпізнавання символів (Fine Reader); програми-перекладачі (PROMT, LINGVO); програми оброблення відео- та звукових фільмів (Cool Edit, WinAMP); навчальні системи іноземних мов; програми математичних розрахунків, моделювання та аналізу експериментальних даних.

Існує багато науково-методичної та навчальної літератури щодо їх використання в навчально-виховному процесі, психолого-педагогічні аспекти, про переваги та недоліки використання різних версій цих програм. Беззаперечним є і той факт, що все це позитивно впливає на інформаційну культуру та компетентності з інформаційно-комунікаційних технологій школяра, студента, вчителя або просто звичайної людини.



Вищезазначені програмні продукти вже багато років використовуються у навчальній діяльності, при оформленні різноманітної документації тому зупинятись на методиці їх використання немає сенсу.

Але інформаційні технології не стоять на місці, виникають все більше дуже корисних нових засобів, що залишаються поза увагою масового користувача.

Аналіз актуальних досліджень. Теоретичні і методичні аспекти навчання інформатики в сучасних умовах та аналіз проблем інформатичної освіти досліджували Б. С. Гершунський, В. М. Глушков [4], О. М. Гончарова, В. В. Губарев, А. П. Єршов [5], М. І. Жалдак, Т. П. Кобильник [6], К. К. Колін [7], В. В. Лаптев [8], В. М. Монахов, Н. В. Морзе [9], О. О. Ракітіна [10], С. А. Раков [11], Ю. С. Рамський, Є. М. Смирнова-Трибульська, Ю. В. Триус [12] та ін.

Мета статті – визначити термін «омніпрезентні інформаційно-комунікаційні технології». Проведення огляду та конкретних прикладів використання омніпрезентних інформаційно-комунікаційні технології, які залишились поза увагою, але можуть буди досить корисними у роботі та навчанні науковця, вчителя, студента, учня.

Виклад основного матеріалу. Омніпрезентні (з англ. omniprésent – «омніпрезентний», «всюдисущий», «постійний») інформаційно-комунікаційні технології – загальноновживана сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, оброблення, зберігання, розповсюдження, показу і використання інформації в інтересах її користувачів.

Під омніпрезентним будемо розуміти програмне забезпечення, яке можуть використовувати користувачі з різних предметних областей. Тобто загальноновживане програмне забезпечення.

✓ Wolfram|Alpha

Безкоштовний технічний ресурс Wolfram|Alpha (<http://www.wolframalpha.com>) від компанії Wolfram Research. Який є новим способом одержання даних та відповідей – без використання пошуку в мережі, а за допомогою швидких розрахунків, основою яких є величезна колекція вбудованих даних, алгоритмів та методів [1].

Особливістю роботи сервісу є не виконання простого пошуку популярних сайтів на яких зустрічається певна послідовність символів (як це роблять Google, Yahoo, Yandex, Bing, Ask та ін.), а надає відповідь на конкретне запитання. Наприклад, запитавши у системи про кількість населення в Україні у 2030 році одержали наступний результат показаний на рис. 1.

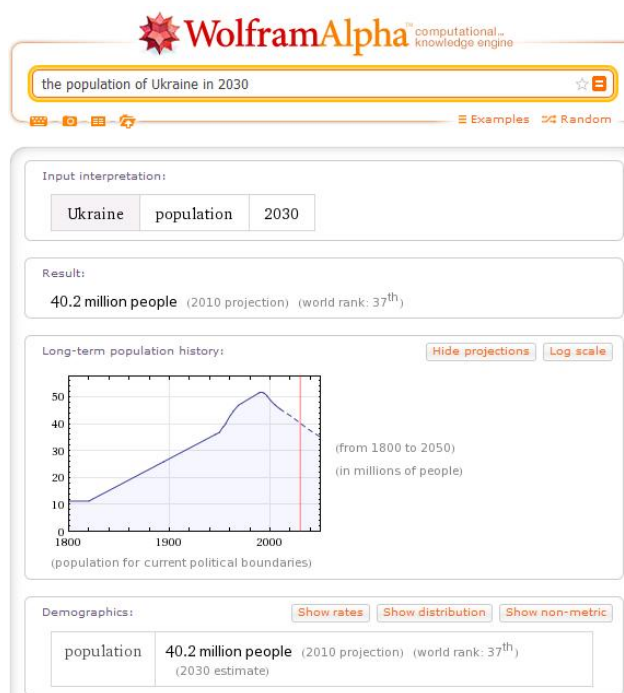


Рис. 1. Результат роботи Wolfram|Alpha

Правильно поставлені запитання дадуть змогу знаходити потрібні результати. Крім словесних запитань система також розуміє ц аналітичні вирази. Саме тому ця система буде цікавою при вивченні гуманітарних та природничо-математичних дисциплін.

Даний ресурс є кросплатформеним, має веб-інтерфейс, не вимогливий до апаратних ресурсів, так як розрахунки виконуються на серверах Wolfram|Alpha. Для користувачів, які використовують його через комп'ютери та ноутбуки безкоштовний, а для планшетів необхідно придбати додаток за символічну плату 2,99\$.

До недоліків можна віднести таке: англomовний інтерфейс; словесні запити необхідно робити також англійською мовою; база знань, яка використовується американська та західноєвропейська.

Попри свої недоліки ця система заслуговує на увагу, адже дозволяє значно розширити пізнавальну діяльність, є новим джерелом одержання знань.

✓ Dropbox

Безкоштовний сервіс, що дозволяє взяти з собою фотографії, документи, відео і в будь-якому місці з легкістю ними поділитися. Був заснований в 2007 році двома студентами Дрю Х'юстоном і Араш Фірдоусі, які втомилися від відправки електронною поштою файлів самим собі, щоб користуватися ними на роботі. Сьогодні, більш ніж 50 мільйонів людей на всіх континентах використовують Dropbox, щоб завжди мати під рукою матеріал, спільно з рідними, друзями та колегами по роботі [2].

Дуже часто буває надлишкове дублювання електронних документів, якщо Ви маєте комп'ютер на роботі та вдома ноутбук. Після багаторазового переписування та копіювання їх на інші електронні носії важко знайти потрібну версію того чи іншого документу. Також при від'їзді у відрядження не завжди знаєш які з них тобі знадобляться. Використання ресурсів на зразок Sky Drive від Microsoft, e-Disk від Ukr.net та Docs, Drive від Google не дають змоги швидкого доступу та редагування документів, мають багато обмежень до файлів, що завантажуються.

Отже є необхідність у використанні синхронізації робочих документів на різних комп'ютерах та з можливістю доступу до них через мережу Інтернет. Сервіс Dropbox надає всі ці можливості. Має веб-інтерфейс (рис. 2), програма клієнт для всіх масових десктопних та мобільних ОС, безкоштовна.

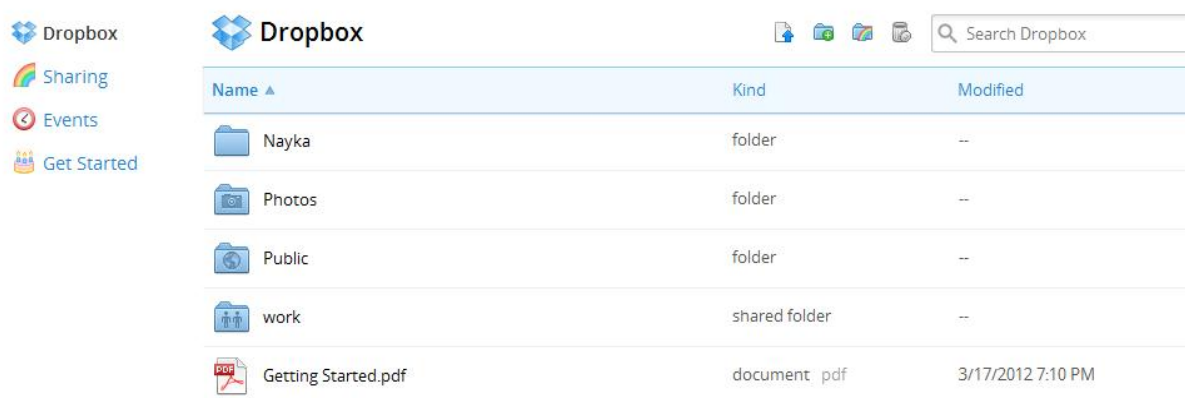


Рис. 2. Веб-інтерфейс Dropbox

Особливістю даного сервісу є створення звичайної папки з назвою Dropbox, на всіх ваших комп'ютерах де встановлено цей клієнт її вміст однаковий, а також дублюється на сервері. Таким чином маєте доступ до своїх документів не залежно від вашого місця знаходження.

До недоліків можна віднести: англomовний інтерфейс, обмеженість у розмірі простору (2-8Гб безкоштовно), на всіх комп'ютерах де встановлено клієнт зникає вільний простір від 2 до 8 Гб.

Дані недоліки не впливають на якість роботи сервісу. Для реєстрації, налагодження та встановлення клієнту не потрібно мати спеціальних знань з ІКТ або англійської мови. Навіть двох гігабайт вільного простору достатньо для збереження робочих документів та нормальної роботи науковця/вчителя/студента/учня.

✓ Google Chrome

Різні браузері мають свої переваги та недоліки, тому розглянемо найбільш популярний на сьогодні Chrome.

Оновлення версій відбувається кожні шість тижнів, має україномовний інтерфейс, кросплатформений (серед мобільних платформ

та звичайних комп'ютерів), велика кількість додаткового різноманітного програмного забезпечення, на мобільних платформах можливе голосове керування пошуком.

Для повноцінного використання всіх функцій даного браузера необхідно мати обліковий запис у Google (name@gmail.com). Реєстрація відбувається так само, як і в будь-якій системі, але потрібно вводити правдиві дані про себе.

У цьому браузері нас цікавитиме саме додаткове програмне забезпечення, яке можна отримати через Chrome Web Store.

Перейти до нього можна вибравши в нижній частині нової вкладки «Програми» замість «Часто відвідувані». У Chrome Web Store є велика кількість навчального програмного забезпечення для підтримки вивчення іноземних мов (англійська, німецька, французька, іспанська, японська, китайська та інші), математики (3D Functions Plotter), фізики, астрономії (Planetarium), музики, малювання та інших навчальних предметів. Встановлені програми зберігаються на серверах Google.

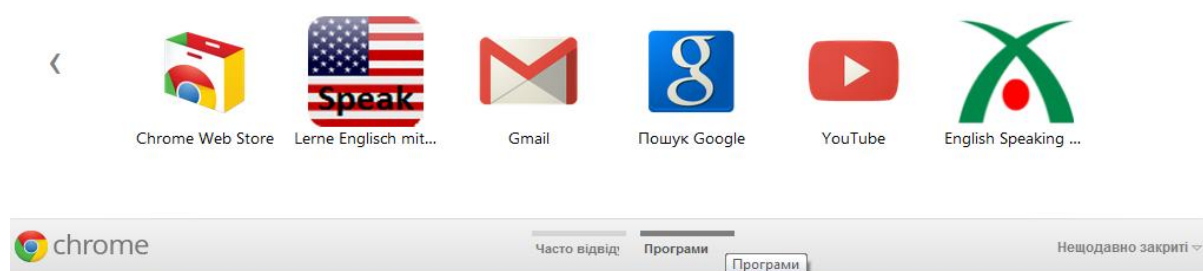


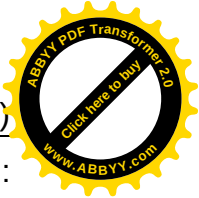
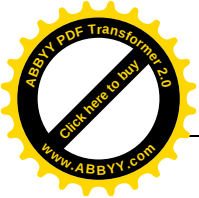
Рис. 3. Встановлені програми у Chrome

До недоліків можна віднести необхідність реєстрації у Google; іншомовний інтерфейс додаткових програм, але Chrome сам пропонує за необхідності зробити переклад сторінки на українську мову.

Висновки. Проведений огляд онлінейних сервісів та ресурсів дозволить більш якісно використовувати інформаційно-комунікаційні технології у навчальній діяльності, роботі та у повсякденному житті науковця, вчителя, студента, учня. Що в свою чергу безпосередньо впливає на інформаційну культуру та компетентності з ІКТ, дозволить розвивати абстрактне мислення, творчі здібності.

ЛІТЕРАТУРА

1. About Wolfram|Alpha [Електронний ресурс] // Wolfram|Alpha. – Режим доступу : <http://www.wolframalpha.com/about.html>
2. About Dropbox [Електронний ресурс] // Dropbox . – Режим доступу : <https://www.dropbox.com/about>
3. Олефір Г. І. Транскультурні аспекти перекладу наукової літератури [Електронний ресурс] // Г. І. Олефір. – Режим доступу : <http://ganna-olefir.at.ua/publ/tezi/1-1-0-11>



4. Глушков В. М. Основы безбумажной информатики / В. М. Глушков. – М. : Наука, 1987. – 552 с.
5. Ершов А. П. Концепция использования средств вычислительной техники в сфере образования (информатизация образования) / А. П. Ершов. – Новосибирск, 1990. – 58 с.
6. Кобильник Т. П. Про вивчення систем комп'ютерної математики у педагогічному університеті / Т. П. Кобильник // Наукові записки : зб. наук. статей НПУ ім. М. П. Драгоманова / [упор. П. В. Дмитренко, Л. Л. Макаренко]. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2006. – Вип. LXIV (64). – С. 91–97.
7. Колин К. К. Формирование современного естественнонаучного мировоззрения / К. К. Колин // Синергетика : человек, общество. – М. : РАГС, 2000. – С. 16–25.
8. Лаптев В. В. Методическая теория обучения информатике. Аспекты фундаментальной подготовки / В. В. Лаптев, Н. И. Рыжова, М. В. Швецкий– СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2003. – 352 с.
9. Морзе Н. В. Основы методичної підготовки вчителя інформатики : [монографія] / Н. В. Морзе. – К. : Курс, 2003. – 372 с.
10. Ракитина Е. А. Теоретические основы построения концепции непрерывного курса информатики / Е. А. Ракитина. – М. : Информатика и образование, 2002. – 88 с.
11. Раков С. А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ / С. А. Раков. – Х. : Факт, 2005. – 360 с.
12. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін: [монографія] / Ю. В. Триус. – Черкаси : Брама-Україна, 2005. – 400 с.

РЕЗЮМЕ

Д. А. Покришень. В помощь учителю: оннипрезентные информационно-коммуникационные технологии.

В статье рассмотрены оннипрезентные сервисы и ресурсы, которые могут быть полезны в использовании ученым, учителям, студентам, учащимся. В частности сервис Wolfram | Alpha, как альтернатива обычному поиску; Dropbox – синхронизация данных; Google Chrome – бесплатный, кроссплатформенных браузер, а также магазин Chrome Web Store. Приведены их преимущества и недостатки по сравнению с другими ресурсами, а также для пользователя. Продемонстрировано конкретные примеры их применения.

Ключевые слова: оннипрезентни информационно-коммуникационные технологии, Wolfram | Alpha, Dropbox, Chrome.

SUMMARY

D. Pokryshen. To help teachers: omnipresent ICT.

Considered omnipresent services and resources that may be useful to use scientists, teachers, students, pupils. Particular service Wolfram | Alpha, as an alternative to the usual finding; Dropbox – synchronization; Google Chrome – a free, cross-platform browser and store Chrome Web Store. Given their advantages and disadvantages compared to other resources, as well as for the user. Demonstrated specific examples of their application.

Key words: omnipresentni information and communication technology, Wolfram | Alpha, Dropbox, Chrome.