

Науменко О. М., молодший науковий співробітник
Інституту інформаційних технологій і засобів навчання
Національної академії педагогічних наук України

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ШКІЛЬНОЇ ХІМІЧНОЇ ОСВІТИ

Анотація

Розглядається питання застосування Інтернет-ресурсів з метою підвищення якості шкільної хімічної освіти. Відмічається, що розвиток системи шкільної освіти потребує постійного оновлення технологій, прискореного впровадження інновацій, швидкої адаптації до економічних та технологічних змін у світі.

Ключові слова: Інтернет, інформатизація освіти, якість освіти, вивчення хімії.

Побудова інформаційного суспільства як суспільства знань передбачає створення індустрії розробки, апробації і запровадження у практику роботи шкіл засобів мультимедійних технологій, що ґрунтуються на широкому використанні Інтернет-ресурсів з метою досягнення високої якості освіти. Новизна вказаних технологій обумовлює потребу у формуванні цілісної наукової методології застосування засобів, прийомів і методів навчання на базі певної науково-методичної концепції, що визначає загальні дидактичні принципи та ідеї використання інформаційно-комунікаційних технологій у школі, взаємодію та взаємопроникнення з іншими педагогічними технологіями. [1]

Поліпшення якості шкільної освіти, зокрема природничо-математичної, є необхідною умовою формування інноваційного суспільства та підвищення конкурентоспроможності економіки. Розвиток системи шкільної освіти потребує постійного оновлення технологій, прискореного впровадження інноваційних технологій, її швидкої адаптації до політичних, економічних та технологічних змін у світі. [2]

Мало дослідженою залишається проблема створення і використання Інтернет-ресурсів як засобу підвищення якості освіти в цілому, і якості шкільної хімічної освіти зокрема. В усіх розвинених і у багатьох країнах, що розвиваються, здійснюються широкомасштабні програми інформатизації освіти. Усе більш повно проявляється у світовій практиці тенденція широкого використання дистанційних технологій навчання як найважливішого компонента системи відкритої освіти. Найбільш складною і важливою ланкою тут є загальноосвітня школа. В силу відсутності національної політики в розробці навчальних ресурсів мережі Інтернет освітні сайти, що з'являються, часто мають невисоку якість і тому, як правило, мало застосовуються у педагогічній практиці, що, у свою чергу, не справляє значного впливу на якість освіти.

Якість освіти науковцями і педагогами-практиками розглядається у різних трактуваннях цього поняття: як процес і як результат. Із позицій процесу, якість освіти – це

стан системи освіти в цілому та умови освітньої діяльності у кожному навчальному закладі зокрема; як результат – вказує на відповідність рівня підготовки учнів вимогам Державного стандарту освіти і діючих освітніх програм, здатність задовольняти освітні запити особистості, відповідати потребам суспільства і держави.

На якість освіти безпосередньо впливають зміст начальних і методичних посібників, рівень фахової підготовки педагогічних кадрів, оснащення навчальних закладів сучасним обладнанням, у тому числі й засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Якщо мова йде про сучасну освіту, то серед показників якості освіти "однією із найголовніших якостей особистості в сучасних умовах, що потрібно формувати і розвивати зі шкільної лави, – це вміння працювати із потоками інформації". Це висловлювання належить засновнику і керівнику корпорації Microsoft Біллу Гейтсу, який включав до цього поняття вміння володіти комп'ютером і користуватися ресурсами Інтернету у своїй навчальній та професійній діяльності. Іншими словами, мова йде про інформатичну компетентність людини. Сприяти формуванню такої компетентності має і використання Інтернет-ресурсів у процесі вивчення хімії.

Ресурси Інтернету з хімії за змістом можна розділити на такі групи:

- проспекти і демонстраційні версії електронних засобів навчального призначення для підтримки шкільного курсу хімії, безкоштовні версії комп'ютерних програм;
- бази даних, електронні версії науково-популярних і методичних журналів, матеріалів конференцій, окремих статей тощо;
- програми-екзаменатори, програми для тестування та інші електронні засоби контролю за рівнем навчальних досягнень учнів.

Навчальні Інтернет-ресурси з хімії можуть бути корисними як для демонстрації при вивченні нового матеріалу, так і для проведення лабораторних чи практичних робіт, розв'язування експериментальних задач, до яких відносять задачі на спостереження та пояснення явищ, задачі на добування речовин, задачі на проведення характерних реакцій, задачі на розпізнавання речовин. [3] Завдяки таким ресурсам стає можливим знайомство учнів з хімічними речовинами і демонстрація дослідів, які з різних причин недоступні для школи. Серед популярних Інтернет-ресурсів – електронні підручники, навчальні та методичні посібники з хімії, віртуальні хімічні лабораторії, хімічні каталоги, бази даних, таблиці, атласи, колекції матеріалів, електронні видання, що популяризують застосування хімії, тощо. Все це дозволяє підвищити наочність та доступність змісту шкільного курсу хімії, а тим самим суттєво впливає на якість шкільної хімічної освіти.

Можливості використання Інтернет-ресурсів на уроках хімії можна визначити таким чином:

- створення проблемної ситуації на уроці, ознайомлення з різними поглядами на певну проблему;
- пошук необхідної інформації для виконання проектних, дослідницьких робіт, підготовки доповідей і рефератів;
- організація телекомунікаційних конференцій, семінарів, вікторин, олімпіад;
- проведення тестування та інших форм контролю рівня навчальних досягнень учнів;
- дистанційне навчання, самоосвіта; можливість спілкування з віддаленими освітніми центрами;
- підвищення мотивації до навчання через організацію індивідуального підходу до кожного учня.

Висновки

Глобальна інформаційна мережа стає складовою частиною сучасної освіти, оскільки має величезний потенціал послуг, серед яких: електронна пошта, пошукові системи, електронні конференції і форуми. Користуючись Інтернет-ресурсами, учні отримують навички цілеспрямованого пошуку потрібної інформації та її систематизації за певними ознаками, навчаються сприймати інформацію в цілому, а не фрагментарно, виокремлювати суттєве в інформаційних потоках.

Використання готових електронних засобів навчального призначення дозволяє інтенсифікувати спільну діяльність вчителя і учня, що підвищує якість навчання. Засобами мультимедіа навчальний матеріал розгортається як система структурованої інформації, у подачі якої задіяні різні канали сприйняття, що, у свою чергу, сприяє її ефективному засвоєнню.

Список використаних джерел

1. Биков, В.Ю., Богачков, Ю.М., Жук, Ю.О. Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням Інтернет-технологій: [монографія] / За ред. В.Ю.Бикова, Ю.О.Жука. – К.: Педагогічна думка, 2008. – 128 с.

2. Концепція Державної цільової соціальної програми підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти на період до 2015 року. Схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2010 р. № 1720-р: [електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/kmu/control/uk/cardnpd>

3. Науменко, О.М. Основні ознаки комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища і шляхи його формування: [електронний ресурс]. / О. М. Науменко // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання. – Київ: ІТТА НАНП України – 2011. – Том 4 (24). – Режим доступу: <http://www.journal.iitta.gov.ua/index.php/article/view/520>