

УДК 528.9

В.І. Остроух

Київський національний університет імені Тараса Шевченка



ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ ЯК ОДНЕ З АКТУАЛЬНИХ ПИТАНЬ СУЧАСНОЇ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ

Розглянуто особливості впровадження у навчальний процес новітніх засобів навчання, використання інформаційних і комп'ютерних технологій для підвищення ефективності викладання географії. Розглянуто проблеми, які помітно гальмують процес упровадження новітніх засобів для вивчення географії, та наводяться приклади їх усунення.

Ключові слова: комп'ютерні та інформаційні технології, програмне забезпечення, навчальні посібники, географія, уроки географії.

V.Ostroukh

APPLICATION OF THE ADVANCED LEARNING TOOLS AS ONE OF TOPICAL ISSUES IN MODERN METHODS OF GEOGRAPHICAL KNOWLEDGE TEACHING

Peculiarities of the advanced learning tools' introduction into the educational process, the use of information and computer technologies to improve the effectiveness of geography teaching have been analyzed. The problems which significantly inhibit the introduction of new tools to study geography have been considered and examples of their elimination have been proposed.

Keywords: computer and information technology, software, manuals, geography, lessons of geography.

В.И.Остроух

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЕЙШИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ АКТУАЛЬНЫХ ВОПРОСОВ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Рассмотрены особенности внедрения в учебный процесс новейших средств обучения, использования информационных и компьютерных технологий для улучшения эффективности преподавания географии. Рассмотрены проблемы, которые заметно тормозят процесс внедрения новейших средств изучения географии, приводятся примеры их устранения.

Ключевые слова: компьютерные и информационные технологии, программное обеспечение, учебные пособия, география, уроки географии.

Вступ. Українське суспільство сьогодні перебуває на порозі зміни освітніх парадигм. Учителі вже стоять перед необхідністю освоєння новітніх технологій навчання, таких, як телеконференції, електронна пошта, відеокнижки, електронні навчальні посібники, навчальні ігри на різноманітних оптичних носіях, відео-уроки з використанням супутникового телебачення, мультимедійні системи та інше. Необхідний і вже початий перегляд організаційних форм навчального процесу у бік збільшення частки самостійної, індивідуальної й колективної роботи учнів, обсягу практичних і лабораторних робіт пошукового й дослідницького характеру, більш широкого проведення позакласних занять.

Розвиток інформаційних технологій значно підвищує мотивацію навчання, сприяє активному впровадженню сучасних педагогічних технологій, розвитку інтегрованого підходу, саморозвиненню.

Аналіз досліджень і публікацій. Публікації останніх років доводять, що використання комп'ютерної техніки відкриває широкі можливості у процесі вивчення географії. Проте узагальнюючий досвід розробки комп'ютерних програм, аналіз особливостей методики їх використання у навчальному процесі практично відсутній. Професор В.П. Корнеєв фундаментально обґрунтував потреби, напрями і можливості використання комп'ютерів у школі [2]. Зокрема

для підвищення географічної освіти він орієнтує учителів і методистів з питань викладання географії на використання різноманітних засобів комп'ютерної та інформаційної техніки, а розробників електронних посібників - не лише на виготовлення електронних атласів і карт, а й на підготовку програмного забезпечення проведення уроків із застосуванням комп'ютерів. Досі не існує централізованих комп'ютерних програм і вимог до них, але зрозуміло, що ці новітні посібники поряд із традиційними (підручниками, атласами, стінними картами та ін.) призведуть до покращання викладання географії у школі.

Для того, щоб новітні засоби ефективно наповнили сучасні методичні прийоми викладання географічних знань, необхідно, щоб вони сполучали в собі функції підручника і вчителя, довідково-інформаційного посібника і консультанта, тренажера і контролера знань, включали елементи мультимедіа та анімацій. Автори публікацій розкривають проблеми інформатизації географічної освіти в школі, описують власні напрацювання з упровадження комп'ютерних технологій навчання географії, узагальнюють досвід створення навчальних програм з курсу [3-7].

Мета статті — висвітлити використання новітніх засобів, зокрема комп'ютерів, у навчанні географії. Потреба застосування комп'ютерів у географії

поставила новий комплекс методичних проблем, які пов'язані з упровадженням сучасних досягнень науково-технічного прогресу в навчальний процес. Створення навчальних мультимедійних програм з географії та використання їх у навчальному процесі є одним із найактуальніших питань сучасної методики викладання географічних знань. Відсутність спільного підходу до розробки методики проведення уроків, практичних курсів на базі сучасних електронних засобів навчання з географії можна розглядати як основну методичну проблему викладання цієї дисципліни. Невирішеність даної проблеми, яка помітно гальмує процес упровадження дистанційних методів навчання до практики освіти, можна пояснити як її відносною новизною, так і її складністю. Це зумовлено тим, що суть проблеми знаходиться у точці перетину двох предметних галузей. Перша – новітні інформаційні технології, друга – власне методика навчання географії.

Виклад основного матеріалу. Окремими підприємствами і компаніями вже зроблені перші кроки у створенні комп'ютерно-орієнтованих засобів вивчення географії в школі, серед яких відзначимо українських розробників.

ДНВП «Картографія» – підготувало електронні навчальні посібники «Загальна географія» для 6 класу та «Географія материків і океанів» для 7 класу, які широко використовуються у загальноосвітніх навчальних закладах. Посібник «Географія материків і океанів» може слугувати прикладом чи прототипом електронних підручників з географії. Окремо слід виділити інтерактивну карту «Фізична географія України» для 8 класу, яка є прикладом реалізації ідей новітніх технологій навчання.

ПП «Контур Плюс» – розробило педагогічні програмні засоби (ППЗ) та методичні посібники до мультимедійних курсів.

«Віртуальна школа Кирила і Мефодія» – випустила мультимедійні посібники з географії, які містять інтерактивні тренажери для відпрацювання умінь і навичок та набір інтерактивних карт.

ПрАТ «Інститут переворітних технологій» – розробило ряд електронних CD-атласів з географії для школи, які фактично являють собою растровані копії паперових аналогів з обмеженими функціональними можливостями та виглядом інтерфейсу. Оновлені версії CD-атласів вже давно не тиражувалися, а пропонуються як інтернет-версії.

Компанія PocketBook Global – налагодила випуск вітчизняних ридерів (портативних цифрових пристроїв для читання книг в електронному вигляді).

Комп'ютерні програми з географії мають бути спрямовані не тільки на формування знань і вмінь, а й на створення основ творчої діяльності учнів. Кожен урок чи етап вивчення географії вимагає відповідних типів програмних засобів. Проблемою створення навчальних програм з географії є урахування етапів: засвоєння нового матеріалу, закріплення пройденого матеріалу, контролю отримання знань. Тому потрібна розробка таких різновидів програм:

– на уроці під час засвоєння нового матеріалу необхідною є демонстраційна програма, яка дає змогу в доступній наочній формі довести до учнів теоретичний матеріал;

– на уроці закріплення пройденого матеріалу доцільно використовувати підконтрольні програми, де учні закріплюють знання і необхідні навички даної теми, які одержані попередньо;

– на контрольному уроці, використовуючи комп'ютер, учитель може перевірити, наскільки учень засвоїв значний обсяг пройденого матеріалу.

На нашу думку, найзручнішою формою навчальних мультимедійних програм має бути комбінована програма, яка дає змогу учням освоїти та закріпити, а вчителю – проконтролювати знання. Майже всі педагоги зазначають, що ігрові форми на уроці сприяють ефективності засвоєння знань учнями. І тому бажано, щоб при розробці навчальних комп'ютерних програм були враховані диференційовані вправи, ігрові моменти. Адаже комп'ютерні програми з географії, як і інші засоби навчання, повинні прищеплювати інтерес до вивчення географії, спрощувати сприйняття учнями матеріалу, вдосконалювати творчі здібності учнів.

У програмі контролю правильні відповіді слід супроводжувати словесним або музичним оформленням. Коли учень не дав правильної відповіді, то програма повинна проінформувати учня про теми, повторення яких необхідне для одержання більш успішного результату.

У вчителя, який веде урок географії у комп'ютерному класі, можуть з'явитися різні проблеми через те, що:

– учні не мають певного рівня навичок роботи з комп'ютером;

– нема можливості забезпечити кожного учня персональним комп'ютером (виникає необхідність поділу класу на декілька груп);

– учитель недостатньо продумав план уроку, неправильно визначив обсяг матеріалу, який подається, а тому може переважити органи зору та нервову систему учнів;

– не враховано навички роботи учнів із комп'ютером (учні, які мають навички, швидше виконують завдання і не втрачають час на пошук потрібних клавіш).

Проблемою є і навчання учителів роботі на комп'ютері. Учитель географії, працюючи з мультимедійними комп'ютерними програмами, повинен сам володіти навичками роботи з програмним забезпеченням.

Комп'ютер і мультимедійні пристрої – це досить значне досягнення сучасних технологій, яке має стати надійним помічником учителя на уроці географії. Проте комп'ютер не зможе повністю замінити вчителя. Учитель географії повинен володіти не тільки педагогічними, географічними, а й елементарними комп'ютерними знаннями. Вже не говорячи про вчителів, що отримали вищу освіту в часи, коли комп'ютерні технології тільки почали поступово займати місце в усіх сферах людської діяльності, молоді випускники-педагоги, які отримали змогу йти в одну ногу із сучасністю, певною мірою не вміють маніпулювати елементарними редакторами Microsoft Office. Тому у ВНЗ, які готують майбутніх педагогів-географів, виникає необхідність розробки нових курсів викладання географії за допомогою комп'ютера, створення певних технічних баз для їхньої

сучасної підготовки. Це, напевно, на даному етапі є найголовнішим питанням, адже не варто вести мову про різноманітні новітні програми-посібники з географії, якщо вчителі будуть на одному рівні з учнями щодо знань комп'ютера та особливостей роботи з ним). Тобто навчання учителів стає нагальною проблемою.

Якщо комп'ютерні програми з географії з'являться вже у початковій школі, то виникає необхідність введення у навчальні програми певного курсу, який дав би учням знання елементарної практичної роботи з комп'ютером. Адже коли учні будуть просто боятися сидіти за комп'ютером, то, звичайно, засвоєння теми і наслідки від заняття можуть бути безрезультатними.

На даний час основними напрямками вирішення проблеми використання комп'ютерної техніки у процесі вивчення географії в загальноосвітній школі є:

- систематизація географічних матеріалів, записаних на електронних носіях;
- організація ігрових технологій з географії – підготовка програм їх реалізації;
- створення банків географічних даних для освоєння геоінформаційних технологій їх використання;
- організація індивідуального навчання;
- моделювання (графічне, імітаційне) різноманітних процесів і явищ – підготовка методичних посібників.

Деякі з цих основних напрямів уже давно використовуються у школі, але введення у навчальний процес новітніх засобів доводить необхідність розробки ряду нових напрямів.

Висновки. Перші електронні посібники або піонерні їх версії з географії, які містять певний набір растрованих чи відсканованих ілюстрацій (карти, таблиці, графіки, малюнки), ніяким чином не могли замінити традиційні, бо вони поступалися їм в інформативності. Такі посібники можуть розробити самі вчителі і навіть учні, у розпорядженні яких є комп'ютер та сканер. Слід зауважити, що значну частину комп'ютерних уроків з географії становить картографічний матеріал, точніше - вся комбінована програма використання комп'ютерів базується на ньому. Тому для розробки комп'ютерних уроків географії недостатньо одних програмістів. В організацію підготовки робіт повинен залучатися значний редакторський колектив картографів, учителів і методистів із досвідом роботи з картографічними навчальними посібниками.

Характерно, що перші спроби використання демонстраційних електронних посібників визначаються схвальними емоційними враженнями від зображення різноманітних явищ природи, динаміки природних процесів та загалом сприймаються позитивно. Єдиним виключенням, мабуть, є так звані CD-атласи, які певним чином похитнули довіру вчителів до комп'ютерних посібників. Проте, необхідним є визначення методичних вимог з боку учителів до комп'ютерних посібників, розробка методик використання і належна сертифікація їх якості.

**Рецензент – кандидат географічних наук
Н.О. Полякова**

Література:

1. Гуржій А.М., Орлова І.В., Шут М.І., Самсонов В.В. Засоби навчання загальноосвітніх навчальних закладів (теоретико-методологічні основи). – К., 2001. – 95 с.
2. Корнеєв В. Комп'ютер і географія // Освіта. – 2003. – № 12. – С. 10-11.
3. Остроух В.І. Комп'ютерні уроки з географії – новий комплекс методичних проблем // Картографія та вища школа: Зб. наук. праць. – Вінниця: Держ. карт. фабрика, 2004. – Вип. 9. – С. 56-59.
4. Попов В.С., Жемеров О.О. Анімаційні карти при вивченні шкільної географії // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: Зб. наук. праць. – Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2011. – Вип.14. – С. 81-83.
5. Сюттюрєнко В. Електронні інформаційні ресурси: проблеми створення і використання // Електронні бібліотеки. – № 2. – 1999.
6. Шерман М.І. Електронні засоби подання навчального матеріалу як компонент навчально-методичного комплексу // Проблеми сучасного підручника: Зб. наук. праць. Вип.4. – К.: Педагогічна думка, 2003. – С. 42-46.
7. Освіта в Україні та за кордоном: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua>