

Самостійна робота набуває особливого значення і виконує функції поглиблення та розширення знань, формування інтересу до пізнавальної діяльності, оволодіння прийомами процесу пізнання, розвитку пізнавальних здібностей.

Список джерел:

1. Бобриця, В.І. Технологія формування інноваційного освітнього середовища у вищому педагогічному навчальному закладі // Вища освіта України. Додаток 3. – 2006. Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору: моніторинг якості освіти». – С.194-201.
2. Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / Наук. ред. укр. вид. доктора пед. наук проф. С.Ю. Ніколаєва. – К.: Ленвіт, 2003. – 273 с.
3. Зимняя, И.А. Основы педагогической психологии / И.А. Зимняя. – М., Просвещение, 1980. – 219 с.
4. Малихін, О.В. Методи і засоби організації самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів // Теоретичні питання культури, освіти та виховання / За заг. ред. академіка АПН України Євтуха М.Б.: Зб. наук. праць / О.В. Малихін. – 2009. – Вип. 39. – С. 81-85.
5. Мархева, О.Є. Організація самостійної роботи майбутніх учителів іноземних мов за підтримки інформаційних технологій / О.Є. Мархева // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – № 2(16).
6. Положення «Про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах» від 02.06.93 [Електронний ресурс] – 15.01.2010. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0173-Іе6> – Заголовок з екрана.

ЧИКІНА Ю.Ю.,

аспірант ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

УДК 378.011.3:91–051

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ

У статті здійснено аналіз наукових джерел, які містять теоретичні відомості щодо поняття „засоби комп'ютерно-інформаційних технологій”. Висвітлено основні функції засобів комп'ютерно-інформаційних технологій, які можуть бути реалізовані у викладанні географії. Визначено специфічні особливості використання технічних засобів навчання. Розглянуто позитивні аспекти та негативні наслідки використання засобів комп'ютерно-інформаційних технологій майбутнім вчителем географії.

Ключові слова: засоби комп'ютерно-інформаційних технологій, функції засобів комп'ютерно-інформаційних технологій, технічні засоби навчання.

В статье проведен анализ научных источников, которые включают теоретические сведения о понятии «средства компьютерно-информационных технологий». Освещены основные функции средств компьютерно-информационных технологий, которые могут быть реализованы в преподавании географии. Определены специфические особенности использования технических средств обучения. Рассмотрены положительные аспекты и отрицательные последствия использования средств компьютерно-информационных технологий будущим учителем географии.

Ключевые слова: средства компьютерно-информационных технологий, функции средств компьютерно-информационных технологий, технические средства обучения.

In the article there has been done the analysis of the scientific resources which include theoretical information about the term “means of computer and information technologies”. There have been covered the main functions of computer and information technologies means which can be implemented in teaching geography. Specific features of using technology in education have been defined. Positive aspects and negative consequences of using the means of computer and information technologies by the future geography teacher have been studied.

Key words: the means of computer and information technologies, functions of computer and information technologies means, technology in education.

Постановка проблеми. Одним із пріоритетних напрямів розвитку суспільства стає процес інформатизації освіти, який передбачає використання засобів комп'ютерно-інформаційних технологій для інтенсифікації всіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності та якості, створює умови для переходу до оволодіння уміннями самостійно набувати нові знання. Сьогодні актуальним залишається завдання переосмислення змістовної й процесуальної сторін впровадження комп'ютерно-інформаційних технологій в процес навчання з урахуванням

особливостей викладання різних навчальних предметів. На сучасному етапі важливість використання засобів комп'ютерних та інформаційних технологій у навчальному процесі є незаперечним фактом, проте необхідною умовою стає готовність майбутніх вчителів географії до використання цих засобів у професійній діяльності.

Аналіз актуальних досліджень. Сьогодні наука приділяє значну увагу проблемам впровадження комп'ютерних та інформаційних технологій у навчальний процес. Науковими дослідженнями, пов'язаними з використанням засобів комп'ютерних

та інформаційних технологій, займалися М.Жалдак, Ю.Жук, Г.Коджаспірова, Е.Кравченя, Ю.Машбиць, К.Петров, І.Роберт, Г.Селевко, В.Трайнев, І.Трайнев, Д.Чернилевський та інші, які наголошували на підвищенні ефективності організації навчального процесу завдяки їх застосуванню. Питанням використання різних засобів навчання під час викладання географії присвячено праці М.Вестицького, В.Голова, Л.Зеленської, Л.Локшиної та інших.

Мета статті – проаналізувати наукові джерела, які містять теоретичні відомості щодо поняття «засоби комп'ютерно-інформаційних технологій»; висвітлити основні функції засобів комп'ютерно-інформаційних технологій у навчально-виховному процесі; визначити специфічні особливості використання технічних засобів навчання під час викладання географії; розглянути позитивні аспекти та негативні наслідки у використанні засобів комп'ютерно-інформаційних технологій майбутнім вчителем географії.

Виклад основного матеріалу. Географія потребує опори на велику кількість різних засобів навчання, що обумовлено перш за все особливостями навчального предмета, специфікою географічних знань та вмінь. Визнаючи роль засобів навчання, М. Баранський писав, що «географія без використання цих ... засобів та географія з використанням їх – це зовсім різні речі ...» [3, с. 11]. Тобто у своїй сукупності засоби навчання географії повинні забезпечувати формування повноцінних знань, умінь, навичок, сприяти розвитку учнів та вирішенню виховних завдань [там само, с. 20].

Під поняттям «засоби навчання» автори розуміють природні та/або штучні, спеціально створені об'єкти, які формують навчальне середовище та беруть участь у навчальній діяльності, виконуючи при цьому навчальну, виховну та розвивальну функції [7, с. 292; 15, с. 313]. Засоби навчання мають взаємозв'язок із усіма компонентами дидактичної системи. Вони взаємопов'язані з педагогом та його діяльністю (прилад педагогічної праці), учнями (засіб пізнання) та змістом освіти (спосіб передачі змісту та організації його засвоєння) [7, с. 8].

Проте на сучасному етапі розвитку освіти необхідною умовою ефективності навчання стає варіативність використання засобів комп'ютерно-інформаційних технологій у поєднанні з традиційними [3, с. 162]. Це обумовлено тим, що використання комп'ютерів не завжди ефективно та вирішення ряду навчальних завдань може бути успішно досягнуто завдяки традиційним засобам. Саме тому «комп'ютери та їх використання не знижують ролі традиційних засобів..., а доповнюють їх» [8, с. 57], вони не можуть витіснити інші засоби навчання географії та виключити

необхідність їх застосування [3, с. 93]. Отже, «будь-який засіб, взятий окремо від інших, не може повністю забезпечити успіх навчання, і тільки правильне поєднання дає можливість отримати оптимальні результати» [14, с. 70]. Таким чином, вчителю географії необхідно визначити, які саме засоби доцільно використовувати на даному етапі навчального процесу для вирішення локальної пізнавальної задачі з урахуванням конкретних педагогічних умов.

Спираючись на дослідження авторів, у статті ми будемо використовувати поняття «засоби комп'ютерно-інформаційних технологій», це обумовлено тим, що широке використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій і є, у більшості, комп'ютерно орієнтованими засобами навчання, які повинні забезпечувати цілі, зміст та технології навчання і виховання, а також створювати необхідні умови для здійснення навчально-виховного процесу [1, с. 22; 15, с. 364]. Ці засоби вимагають активного використання саме комп'ютера, як універсального засобу навчально-пізнавальної діяльності, який забезпечує доступ до практично безмежного об'єму інформації, а також разом із традиційними засобами та засобами інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє підняти процес навчання на більш високий та якісний рівень. Комп'ютер наділений особливою комунікативною властивістю, яка відрізняє його від будь-якого іншого засобу здатністю «вступати в конструктивно-змістовий діалог» з користувачем і створити з ним єдине функціональне предметно-орієнтоване середовище. Таким чином, комп'ютер не тільки підсилює інтелектуальні можливості людини, впливає на пам'ять, емоції, мотиви та інтереси, але й змінює та перебудовує саму структуру пізнавальної, а після і виробничої діяльності людини [4, с. 223].

Разом із тим, використання комп'ютерних засобів є важливим саме для навчання географії, тому що робота з комп'ютером змінює уявлення про реалізацію дидактичного принципу наочності – найважливішого у навчанні географії (екран дисплея виступає в якості засобу наочності, динамічно моделюючи різні географічні явища; відображення географічної картосхеми та виконання комплексу вправ – визначати об'єкти, відстані та кутові величини, порівнювати території та ін., забезпечивши при цьому контроль за вірністю роботи; будувати математичні моделі географічних явищ – графіки, діаграми, картограми, аналізувати суть явищ). Разом із тим, комп'ютер є незамінним, як тренажер орієнтування в географічному просторі [3, с. 92]. Безумовно, що саме комп'ютер сьогодні стає важливим помічником вчителя географії в опануванні інформаційними потоками, допомагає ілюструвати процеси, явища, об'єкти.

Таким чином, у роботі під поняттям «засоби комп'ютерно-інформаційних технологій» (спираючись на дослідження В. Трайнева, І. Трайнева [12] та ін.) ми будемо розуміти комплекс технічних, програмних засобів та систем організаційно-методичного забезпечення, які удосконалюють процес навчання географії, підвищують його ефективність та якість. Головним засобом є комп'ютер, як універсальний під час викладання географії, який поглиблює можливості різних засобів та дозволяє з нових позицій оцінити значення їх у навчанні. Важливим вважаємо те, що на сучасному етапі комп'ютерні технології в поєднанні з новими інформаційними технологіями стають ефективними засобами для викладання географії, а тому є невід'ємним компонентом, що принципово впливає на організацію навчального процесу.

Узагальнення літератури з означеної проблеми дало змогу визначити наступні функції засобів комп'ютерно-інформаційних технологій у навчально-виховному процесі:

Дидактична функція: інформаційно-довідникова або функція поповнення, розширення та поглиблення знань учнів про географічні об'єкти та явища (розкриття основних понять, категорій, термінів; ілюстрація фактів науки та виробництва, явищ, об'єктів; формування знань про способи діяльності, практичні вміння та навички, відношення до оточуючого середовища та дійсності, мотивів діяльності, творчих якостей особистості); наочна (збагачує коло географічних уявлень учнів, робить навчання більш доступним, розвиває спостережливість, мислення, пізнавальні здібності, допомагає більш глибокому та міцному засвоєнню навчального матеріалу); інтегративна (розгляд об'єкта, явища по частинам або в цілому); моделювання (імітація роботи об'єктів, процесів, явищ); компенсаторна (полегшення процесу навчання); індивідуалізація та диференціація процесу засвоєння матеріалу (завдання різного рівня складності); контролююча (об'єктивний контроль із зворотнім зв'язком, оцінка знань, умінь, навичок); коректувальна (тренування, отримання консультацій на інших видів допомоги); діагностуюча; функція управління навчально-пізнавальною діяльністю; адаптивна (пов'язана з потребою адаптуватися до умов життя в інформаційному суспільстві); рефлексивна (пов'язана з потребою людини в самоствердженні, самовдосконаленні та саморозвитку);

1. *Розвивальна функція* (активна робота з комп'ютерно-інформаційними засобами, поступове, неперервне ускладнення завдань, систематичне, цілеспрямоване використання сприяє розумовому розвитку учнів; розвиток прийомів розумової

діяльності пошукового характеру та творчих здібностей);

2. *Виховна функція* (підвищена виразність та емоційність, здатність впливати на почуття учнів – екологічне, естетичне виховання; виховання особистих якостей студентів та моральних якостей особистості);

3. *Пізнавальна функція* (ознайомлення з різними точками зору на проблему, яка вивчається; можливість працювати з різними людьми; отримання інформації; установа комунікативних зв'язків) [3, с. 12-19; 6, с. 19].

4. Засоби комп'ютерно-інформаційних технологій характеризуються програмно-апаратними можливостями, реалізація яких забезпечує: роботу в інтерактивному режимі; швидкий зворотній зв'язок між користувачем та засобом; візуалізацію процесів, закономірностей; управління відображенням на екрані моделей різних об'єктів або реальних процесів; реєстрацію, збір, накопичення та обробку інформації про об'єкти, явища, процеси, які вивчаються та ін. [9, с. 18].

На думку авторів, до основних технічних засобів, що реально застосовуватися або будуть використовуватися у майбутньому в школах відносяться: комп'ютери (об'єднані в локальну мережу з підключенням до Інтернет), графопроєктор, відеопрезентер, мультимедійний проєктор, мультимедійна дошка, цифровий фотоапарат, цифрова відеокамера, web-камера, відеомагнітофон, телевізор, автоматизована система тестування [2, с. 26].

Слід зазначити, що використовуючи технічні засоби навчання (ТЗН), вчителю географії слід враховувати наступні специфічні особливості:

- ТЗН обов'язково повинні виступати в комплексі зі словом вчителя, а також з іншими засобами (дошкою, підручником, таблицями, схемами, діаграмами, картами, моделями); інформація, яку подає вчитель, повинна узгоджуватися з даними, яку містять технічні засоби навчання;

- ці засоби не замінюють викладача, а лише розширюють його можливості та скорочують час на підготовку до заняття. Найдоцільніше їх застосовувати при виконанні таких педагогічних завдань: формування загальнонавчальних та спеціальних знань, вмінь і навичок; взаємозв'язок теорії та практики; засвоєння складних тем, а також демонстрація процесів, предметів та явищ, які важко або неможливо спостерігати у дійсності [4, с. 125];

- використання ТЗН може бути ефективним за умови, коли педагог вільно володіє технікою, уміє чітко визначити місце та роль цих засобів в системі занять. Викладач завжди має залишатися в центрі подій та не повинен перетворюватися в простого коментатора того, що відбувається на екрані. Однак

найбільш високу якість засвоєння матеріалу можна досягнути лише при поєднанні слова вчителя та необхідного зображення в процесі навчання [7, с. 17];

- на ефективність навчання впливає частота застосування ТЗ: якщо їх використовувати рідко, то це створить підвищене емоційне збудження та буде заважати засвоєнню матеріалу. Проте часте використання призводить до втрати студентами (учнями) інтересу до навчання. Так, наприклад, в школі використання ТЗН не повинно перевищувати більше 20 хвилин за заняття [10, с. 200];

- саме ТЗ дозволяють більш повно використовувати можливості зорових (інформація більш осмислена та краще зберігається у пам'яті) та слухових аналізаторів. Але технічні засоби навчання підвищують продуктивність навчально-виховного процесу тільки у тому випадку, коли вчитель добре розуміє психологічні основи їх використання: зосередженість та стійкість уваги може зберігатися 15-20 хвилин, а потім необхідним є переключення на інший матеріал або відпочинок [6, с. 137].

З розглянутого вище можна зробити висновок, що технічні засоби навчання при раціональному використанні поліпшують умови праці, як вчителя так й студентів (учнів). Використання цих засобів дозволяє інтенсифікувати передачу інформації, значно розширює ілюстративний матеріал, створює проблемні ситуації та організує пошукову діяльність студентів, підвищує емоційний фон навчання, мотивацію, індивідуалізує та диференціює навчальний процес та робить його більш чітким й цілеспрямованим [6, с. 13]. Але використання ТЗН не виключає і не замінює традиційні засоби, а органічно їх доповнює у навчальній та практичній діяльності [7, с. 38].

Спираючись на погляди авторів (В. Бикова, Ю. Жука, Г. Коджаспірової, К. Петрова, Г. Селевко та ін.), відмітимо позитивні аспекти використання засобів комп'ютерно-інформаційних технологій у навчально-виховному процесі майбутнім учителем географії:

- інтенсифікація всіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності та якості; реалізація головних принципів дидактики (наочності, доступності, достовірності); комплексний вплив на органи почуттів; можливість доступу до великих масивів сучасної актуальної інформації; підвищення мобільності навчального процесу, його постійне та динамічне оновлення спрямовує навчання в напрямі гуманізації, гуманітаризації з урахуванням індивідуальних особливостей та інтересів;

- дає змогу активізувати навчально-пізнавальну діяльність суб'єктів навчального процесу до постійного удосконалення, саморозвитку;

- підвищують інтерес та мотивацію до навчання; сприяє розвитку здібностей до комунікативних дій, а також творчого, інтелектуального потенціалу студентів (учнів); створення проблемних ситуацій та організації пошукової діяльності;

- у викладацькій діяльності використовувати більш широкий спектр навчальних матеріалів, можливість для свого професійного росту; розширюються можливості надавання навчальної інформації (колір, мультиплікація, музика, звук, динамічні моделі), врахування темпу засвоєння знань та вмінь, індивідуальних інтересів студентів (учнів); значну частину наочних демонстраційних посібників та моделей можна зберігати у цифровому форматі, що зменшує час підготовки [1, с. 22].

- Але при широкому використанні засобів комп'ютерно-інформаційних технологій науковцями (Г. Селевко, Г. Коджаспіровою, К. Петровим, В. Трайневим, І. Трайневим, Д. Чернилевським та ін.) наголошено на негативні наслідки їх застосування:

- медичний (невідповідний часовий інтервал використання засобів інформатизації та комунікації; використання великого обсягу інформації – інформаційне та емоційне перевантаження; невідповідність інформації індивідуальним можливостям особистості) та психолого-педагогічного характеру; втомлюваність користувача при читанні текстів з екрану дисплея, що спонукає частину матеріалу оформлювати на паперових носіях [11, с. 5];

- безсистемне, педагогічно не обґрунтоване використання цих засобів;

- відсутність в процесі навчання з комп'ютером вербального спілкування, що негативно впливає на загальний розвиток учнів та утруднює формування вмінь висловлювати свої думки; різке скорочення часу безпосереднього спілкування студента (учня) з викладачем та колегами, що призводить до збідніння особистісних контактів, неминучими втратами у вмінні вести дискусію; небезпечне зниження ролі усного та письмового мовлення (переважає звук та зображення) [6, с. 142];

- при створенні програм важко врахувати індивідуальні якості кожного учня та оригінальність мислення; студенти (учені), працюючи за комп'ютером, ізольовані від оточення та орієнтовані лише на реакцію програми (зниження особистісного фактору впливу вчителя на учнів); комп'ютери фіксують результати в конкретній ситуації, але оцінки носять лише формальний характер, не враховуючи ступінь досягнення зазначених цілей, внутрішніх спонукань; «різка» реакція деяких програм на малі промахи студента (учня) травмує психіку та веде до внутрішньої невдоволеності, а як наслідок, виникають стреси, неврози, послаблення

зору; багато студентів (учнів) не підготовлені до оцінки, осмислення, опрацювання стрімко наростаючої інформації, яку раніше людина отримувала протягом усього життя, та важко орієнтуються в інформаційному потоці, а таким чином, відбувається диспропорція у відношенні об'єму отриманої та засвоєної інформації;

- неоднозначно комп'ютер впливає на вчителів (в одних він викликає страх та психологічний бар'єр до їх використання; а інші не визнають різних підходів до навчання та абсолютизують його сильні сторони, ігноруючи негативні та слабкі); відсутність навичок роботи з комп'ютерною технікою; скептицизм, який спостерігається стосовно використання техніки та недооцінювання чи нерозуміння багатьма вчителями можливостей комп'ютера як універсального засобу навчання.

Висновки. Під поняттям «засоби комп'ютерно-інформаційних технологій» ми розуміємо комплекс технічних, програмних засобів та систем організаційно-методичного забезпечення, які вдосконалюють процес навчання географії, підвищують його ефективність, якість. Застосування засобів комп'ютерно-інформаційних технологій дозволяють реалізувати в навчально-виховному процесі дидактичну, розвивальну, виховну та пізнавальну функції, які забезпечують реалізацію цілей, змісту географічної освіти. Використання технічних засобів вчителем географії дозволяє інтенсифікувати передачу інформації, значно розширює ілюстративний матеріал, створює проблемні ситуації та організує пошукову діяльність студентів, підвищує емоційний фон навчання, мотивацію, індивідуалізує, диференціює навчальний процес та робить його більш чітким й цілеспрямованим. Майбутньому вчителю географії необхідно враховувати позитивні аспекти (реалізація головних принципів дидактики, комплексний вплив на органи почуттів, підвищення інтересу, мотивації до навчання та ін.) та негативні наслідки (медичного, психолого-педагогічного характеру та ін.) використання засобів комп'ютерно-інформаційних технологій для підвищення ефективності та якості викладання географії. Таким чином, використання засобів комп'ютерно-інформаційних технологій на занятті визнається доцільним, якщо забезпечується вища, ніж при застосуванні традиційних засобів, ефективність навчання та за умови, коли вчитель географії професійно їх використовує.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в розгляді педагогічних умов ефективного

застосування засобів комп'ютерно-інформаційних технологій у професійній підготовці майбутнього вчителя географії.

Список джерел:

1. Биков, В.Ю., Жук, Ю.О. Засоби навчання нового покоління в комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі / В. Ю. Биков, Ю.О. Жук // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2005. – № 5. – С. 20 – 23.
2. Гаврильчук, І.Л., Шакоцько, В.В. Підготовка педагогів до використання сучасних засобів навчання / І.Л. Гаврильчук, В.В. Шакоцько // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – № 1. – С. 26 – 28.
3. Голов, В.П. Средства обучения географии и условия их эффективного использования / В. П. Голов. – М, 1987. – 222 с.
4. Гороль, П.К., Гуревич, Р.С., Коношевський Л.Л., Шестопалюк О.В. Сучасні інформаційні засоби навчання / П.К. Гороль, Р.С. Гуревич, Л.Л. Коношевський, О.В. Шестопалюк. – К.: Освіта України, 2007. – 536 с.
5. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України [Текст]: монографія / В.В. Лапінський, А.Ю. Пилипчук, М.П. Шишкіна. – К.: Педагогічна думка, 2010. – 160 с.
6. Коджаспирова, Г.М., Петров, К.В. Технические средства обучения и методика их использования / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 256 с.
7. Кравченя, Э.М. Технические средства обучения [Текст]: учеб. пособие / Э.М. Кравченя. – Мн.: Высш. шк., 2005. – 304 с.
8. Панчешникова, Л.М. Применение компьютеров в обучении географии / Л.М. Панчешникова // География в школе. – 1984. – № 3. – С. 57.
9. Роберт, И.Н. Новые информационные технологии в обучении: дидактические проблемы, перспективы использования / И.Н. Роберт // Информатика и образование. – 1991. – № 4. – С. 18-25.
10. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
11. Сушик, Л. Використання комп'ютерних та мультимедійних засобів на уроках географії / Л. Сушик // Географія та основи економіки в школі. – 2008. – С. 9 – 11.
12. Трайнев В.А., Трайнев И.В. Системы и методы стратегии повышения качества педагогического образования / В.А. Трайнев, И.В. Трайнев. – М.: Дашков и Ко, 2006. – 294 с.
13. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе / Д.В. Чернилевский. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.
14. Шаповаленко С.Г. О создании системы современного оборудования для средней общеобразовательной школы / С.Г. Шаповаленко // Советская педагогика. – 1967. – № 5. – С. 70.
15. Энциклопедія освіти / Нац. акад. наук України [та ін.]. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.