

УДК 371.016:3

Тетяна Назаренко,
доктор педагогічних наук,
старший науковий співробітник
Інституту педагогіки НАПН України

Оксана Браславська,
доктор педагогічних наук, професор
кафедри географії та методики її навчання
Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ПРОГРАМОВАНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ В ШКОЛІ

У статті розкриваються актуальні питання, пов'язані із застосуванням різноманітних сучасних інформаційних технологій у навчанні географії. Проаналізовані проблеми, що відзначаються певними методичними особливостями роботи вчителя географії з педагогічним програмованим засобом. Подані методичні рекомендації із застосуванням відповідного електронного засобу при викладанні географії в школі.

Ключові слова: методика навчання, педагогічний програмований засіб, технології навчання, інформаційні технології при вивченні географії, викладання географії, дослідницька діяльність.

В статье раскрываются актуальные вопросы, которые связаны с применением разнообразных современных информационных технологий при изучении географии. Проанализированы проблемы, которые отмечаются определенными методическими особенностями работы учителя географии с педагогическим программным продуктом. Поданы методические рекомендации по использованию электронного продукта во время преподавания географии в школе.

Ключевые слова: методика обучения, педагогический программный продукт, технологии обучения, информационные технологии при изучении географии, преподавание географии, исследовательская деятельность.

The article topical issues related to the use of a variety of modern information technologies in teaching geography. The problems that marked certain methodological features of teaching geography teacher with programmable tool. Submitted guidelines using appropriate electronic means in teaching geography at school.

Key words: methods of teaching, teaching programmable means, technology training, information technology to study geography, teaching of geography, research.

Постановка проблеми. Бурхливе зростання інформаційних систем вимагає орієнтувати сучасну освіту на застосування активних технологій навчання. Оскільки передати знання про ще не відкриті явища природи або навчити учнів конструювати і використовувати ще неіснуючу техніку неможливо, лишається один шлях – сформувати пошуковий стиль мислення, прищепити інтерес і смак до пізнання та дослідження, розвивати можливість бачити і цінувати красу доказового міркування, навчити загальним закономірностям майбутньої діяльності, озброїти методами оволодіння і синтезу нових знань в будь-якій предметній області, створити широкий кругозір сучасного школяра.

Останнім часом в практику школи стали активно запроваджуватись інформаційні технології, в тому числі й програмовані навчальні засоби [4]. Сьогодні накопичено чималий досвід створення та використання таких продуктів для школи. На таких уроках учні перед собою бачать в динаміці процес утворення рівнин, гір, корисних копалин, атмосферних фронтів і безліч інших географічних об'єктів і явищ. Суттєво і привабливо доповнюють, а інколи замінюють виклад матеріалу відеофрагменти. Це фільми серії «Планета Земля», «Планета людей», «Якими нас зробила Земля», «Історія Землі», «Золотий глобус». Ефект неабиякий. Але на сьогоднішній день бракує методичних рекомендацій щодо застосування відповідних програмованих продуктів в навчальному процесі з географії.

Педагогічний програмований навчальний засіб в своїй змістовій оболонці має теоретичний і практичний матеріали, які можуть бути використані вчителем при вивченні географії, а також для організації проектної та дослідницької діяльності учнів [7].

В указі Президента України «Про Національну доктрину розвитку освіти» говориться, що «...пріоритетними напрямками державної політики щодо розвитку освіти є: запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій; створення індустрії сучасних засобів навчання і виховання, повне забезпечення ними навчальних закладів...» [5].

Отже, через запровадження сучасних інформаційних технологій, що забезпечують подальше удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві, відбувається становлення нової освіченої генерації, що може знайти та реалізувати себе в швидкоплинному суспільстві. Досягти цього можливо шляхом забезпечення поступової інформатизації системи освіти, спрямованої на задоволення освітніх інформаційних потреб учасників навчально-виховного процесу; запровадження дистанційного навчання із застосуванням у навчальному процесі та бібліотечній справі інформаційних технологій поряд з традиційними засобами; розроблення індивідуальних навчальних програм різних рівнів складності залежно від конкретних потреб, а також випуску електронних підручників; створення

індустрії сучасних засобів навчання, що відповідають світовому науково-технічному рівню і є важливою передумовою реалізації ефективних стратегій досягнення цілей освіти [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У наукових працях В. П. Беспалька, Б. С. Блума, М. В. Кларіна, М. А. Чошанова тощо виділені такі ознаки технології [1]: доцільність, тобто будь-яка технологія повинна містити опис цілей і задач, на рішення яких спрямовані проєктовані способи і дії; результативність – опис наслідків; алгоритмічність – фіксація послідовних дій учителя й учнів; відтворюваність – систематичне використання алгоритму дій і засобів в організації педагогічного процесу; керованість – можливість планування, організації, контролю і коректування дій; проєкція – технологія створюється і реалізується штучним способом, підлягає модернізації і коректуванню з урахуванням конкретних умов. Отже, через застосування різноманітних наочних презентацій, що представлені в програмованому засобі, можна добитися результатів у навчанні.

Мета статті: охарактеризувати відповідні навчальні засоби та надати методичні рекомендації щодо роботи з ними на уроках географії в загальноосвітніх навчальних закладах України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Завдання сучасного вчителя – підготувати школяра до життя в інформаційному суспільстві. Школа – джерело інформації, майстерня інформаційних технологій навчання. У сучасній школі вчитель виступає в ролі не просто доповідача, викладача, носія інформації, він режисер навчально-виховного дійства, конструктор пізнавального та доступного уроку, на якому учень здобуває знання, вміння шукати і використовувати навчальну географічну інформацію, пристосовуючись до інформаційного суспільства [3]. Навчити жити у інформаційному суспільстві неможливо без використання інформаційних технологій навчання.

Інформаційні технології навчання – це способи навчання, які передбачають використання сучасних інформаційних джерел знань і засобів навчання. Це використання відео, звукової інформації, слайдів, презентацій, електронних навчальних програм, тестів, підручників, енциклопедій тощо [7]. До сучасних інформаційних технологій навчання належать Інтернет-технології, мультимедійні програмовані засоби, спеціалізоване програмне забезпечення, електронні посібники, підручники та інші цифрові джерела географічної навчальної інформації.

За допомогою презентацій можна представляти текстову інформацію (ключові тези у вигляді схематичних малюнків) для наочного сприйняття або для записування (показ слайдів), фотоматеріали (показ фотографій), схеми, діаграми, таблиці (безпосередньо заповнюються під час пояснення навчальної інформації), карти (анімаційні карти), моделювання процесів (показ елементів природного явища), перегляд відеоматеріалів (показ відео

епізодів).

Використовувати готові цифрові програми: електронні уроки, практичні роботи, цифрові задачки. Комп'ютерне тестування – швидкий, об'єктивний засіб перевірки знань учнів і їх оцінювання. Разом з тим він готує їх до проходження зовнішнього незалежного оцінювання. На сьогоднішній день є різні тестові тренінгові програми [8].

Географія як шкільний навчальний предмет формує розумовий розвиток учнів через географічно-комплексно спрямоване мислення, коли території і окремі компоненти природи розглядаються в комплексі при постійному встановленні причинно-наслідкових зв'язків між ними [2]. Одним з більш перспективних напрямів досягнення навчальної мети є інтеграція географічних знань і компетенцій, але удосконалення методики навчання географії немислимо без відповідного картографічного забезпечення, а сучасний урок географії не можна уявити без карти. Методика засвоєння географічного матеріалу має спиратися на джерела фізико-географічних знань, до яких належать карти, підручники, довідкова та додаткова література, статистичні матеріали, спостереження, навчальні унаочнення, демонстраційні картосхеми тощо.

Таким чином, карта – один з найважливіших факторів, що об'єднує різні галузі географії, оскільки вона має єдину мету і завдання – поширити знання учнів про природу, господарство і людину. При цьому, поряд з традиційними (виданими) картографічними матеріалами для різних вікових категорій і ланок освіти, що й сьогодні є основними у навчальному процесі (картами, серіями карт, атласами, тривимірними моделями, глобусами), можливе застосування електронних картографічних творів, які володіють рядом додаткових переваг та особливостей.

Характеризуючи педагогічні програмовані засоби, окреслимо головні особливості. У розділах пропонованого продукту вміщені: погодинна програма з тематичним плануванням, картографічні твори, відео ряд (статичні ілюстрації, фотографії, малюнки, схеми); відео фрагменти природних явищ (динамічні явища, наприклад – виверження вулкана); анімація (наприклад утворення роси); текст-коментарі, як правило, довідкового характеру; питання для самоперевірки. Для управління цим продуктом розроблений конструктор уроків і панель управління для вчителя. Програмований продукт включає розділи навчальної програми з шкільних географічних курсів і дає можливість не просто ознайомитися з географічною інформацією, але і використовувати форми і методи навчання географії для створення своїх власних уроків, а також рефератів, доповідей, презентацій для учнів [6]. Крім того, вчителі можуть використовувати готові презентації (слайди) щодо заявленої теми, які за наявності медіа-проектора і широкого екрану можна застосовувати для демонстраційного показу на уроках-лекціях, а також для локального вивчення питань у малих учнівських групах.

Оскільки програмований засіб містить інструменти для роботи в умовах комп'ютерного класу і є панель управління, учитель може індивідуально працювати з кожним учнем через індивідуальні завдання, а учнем буде створюватись індивідуальна папка досягнень – портфолію, в яку накопичуватимуться оцінки, що виставлятимуться в електронний журнал.

При вивченні нового матеріалу вчитель має можливість диференціювати матеріал: давати роботу для вивчення індивідуально, в малих групах, фронтально. Учні знайомляться з текстом на моніторі комп'ютера, на великому екрані, конспектують навчальні коментарі. Текст супроводжується великою кількістю слайдів і відео фрагментів, що підсилюють емоційно-особистісне сприйняття учнем географічного матеріалу, що досліджується. Слайди супроводжуються спливаючим при наведенні курсору текстом. Велика кількість динамічних моделей, що представляють найбільш складні для учня процеси і явища.

Структурно програма включає кілька компонентів (мультимедійні розділи з текстом і відео фрагментами, практичними завданнями, тестами; словниками), що дозволяє розвивати в учня навички самостійної роботи з декількома джерелами інформації. Посилений контрольний-практичний розділ створює умови для первинного закріплення отриманих на уроці знань і умінь, проведення практичних робіт, тематичного контролю і корекції знань.

Програмований засіб орієнтований на багатогранне застосування і на роботу в демонстраційному режимі, його можна використовувати на великому екрані в будь-якому класі, де знаходиться комп'ютер, мультимедійний проектор і мультимедійна дошка. В комп'ютерному класі, де перед кожним учнем знаходиться комп'ютер і центральний комп'ютер у вчителя. При індивідуальній роботі вдома, електронний програмований продукт надасть велику допомогу учневі в ролі довідника, додаткового посібника.

Для підготовки навчального матеріалу, учитель готує наочне уявлення навчального матеріалу, ігрові елементи уроку, які підвищують мотивацію навчання. Також перед підготовкою до уроку вчитель відбирає необхідні ілюстративні матеріали, формулює завдання за темою, відбирає питання, готує індивідуальні завдання для учнів. Практична діяльність учнів активізує їхні пізнавальні можливості. Відео- та фото-матеріали розвивають образне мислення, формують повноцінні загальні та одиничні географічні уявлення. Елементи анімації, так звані «живі» схеми, дозволяють змоделювати географічні процеси і явища в динаміці на екрані. Таблиці та схеми систематизують отримані знання.

У класі вчитель може застосовувати навчальний програмований засіб в умовах диференційованого навчання, як для індивідуальної, так і для фронтальної роботи на уроці. Індивідуальне використання учнем вдома

при виконанні домашнього завдання відповідно до вказівок учителя, або в класі для поповнення знань з географії, на факультативних заняттях, а також вдосконалити свої практичні вміння при проведенні самоконтролю знань з курсу. Завдяки такій різноманітності у поданні матеріалу та інтерактивності, можна сформувати стійкі знання в учнів з географії.

Досвід використання електронних продуктів показує, що найбільш ефективно їх використання на уроках вивчення нового матеріалу або узагальнюючого повторення, що дозволяє зробити на уроці набагато більше, ніж за допомогою традиційних засобів, підвищити інтерес учнів до предмету вивчення. Одночасно, з текстовою інформацією використовуються картографічні ілюстрації, таким чином, в учнів формуються навички роботи з картою. Особливо для цієї мети необхідно використовувати електронну контурну карту на великому екрані, на яку вчитель рукою вписує, наприклад родовища корисних копалин, пояснюючи та навчаючи правильно їх наносити на карту.

Електронний педагогічний програмований засіб дає більше свободи, як вчителю, так і учню при виборі шляхів досягнення вимог програми. Однак необхідно відзначити, що для успішної роботи з таким продуктом потрібен певний час на підготовку учнів і вчителя. Цю проблему можна вирішити через інтегрування інформаційних технологій та географії. Головне призначення цього продукту розширити кругозір дітей, дати уявлення про географічні закономірності.

Географія стала необхідною частиною навчального плану системи, націленої на досягнення оптимального результату в загальному розвитку учнів: розуму, волі, почуттів, моральних уявлень. Роз'яснюються географічні поняття, закономірності, матеріал, пов'язаний з географічними відкриттями, сучасні відкриття і дослідження, про природні зони, розмаїття клімату, рослинного і тваринного світу. При цьому важливо використовувати порівняльно-географічний метод для зіставлення з тим, що вони вже знають. Важлива задача географії полягає в тому, щоб в учнів склалася цілісна картина сучасного світу, про планету, на якій вони живуть, про відкриття тощо. При визначенні змісту географічного матеріалу в основу освіти школярів покладений і виховний принцип, де виховна задача географії полягає в екологічному вихованні та освіті учнів, виходячи з того, що екологічна проблема одна з найважливіших проблем в сучасному світі.

Висновки і перспективи. Отже, педагогічний програмований продукт орієнтований на демонстраційну роботу з поясненнями вчителя, оскільки не має чітко організованої послідовності дій учня. Школяр може потрапити в будь-який розділ з будь-якого місця засобу, виконавши максимум чотири дії. Навчальний матеріал включає докладні географічні карти з можливістю пошуку об'єктів, через навігатор, повноекранні відео сюжети і колекцію високоякісних фотографій. Комп'ютерні анімації

дозволяють наочно й у динаміці розглядати багато географічних об'єктів і явищ. На великому екрані нібито «оживають» схеми і взаємозв'язки між об'єктами і явищами. Для закріплення матеріалу в кінці кожного уроку представлені різноманітні вправи з можливістю перевірки відповідей та самостійної роботи над поліпшенням результатів. Докладний звіт про результати виконання вправ допомагає виявити прогалини в знаннях, що вимагають повторення і додаткового вивчення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Беспалько В. П. Педагогические и прогрессивные технологии обучения / Владимир Павлович Беспалько. – М. : Новая школа, 1995. – 336 с.
2. Концепція змісту географічної освіти // Географія. – 2004. – № 6. – С. 2–5.
3. Корнеєв В. П. Технології навчання географії / Віктор Петрович Корнеєв. – Х. : вид. група «Основа», 2004. – 112 с.
4. Назаренко Т. Г. Нові можливості інформаційно-комп'ютерних засобів на уроках географії / Т. Г. Назаренко // Географія та основи економіки в школі, 2007 – № 10 – С. 2–4.
5. Національна доктрина розвитку освіти: затв. Указом Президента України від 17 квіт. 2002 р. № 347/2002 // Дошкіл. виховання. – 2002. – № 7. – С. 4–9; Київ. правда. – 2002. – 26 квіт. – Вісник. – С. 1–4; Освіта. – 2002. – 24 квіт.–1 трав. (№ 26). – С. 2–4; Освіта України. – 2002. – 23 квіт. (№ 33). – С. 4–6; Проф.-техн. освіта. – 2002. – № 3. – С. 2–8.
6. Топузов О. М. Методичні рекомендації «Бібліотека електронних наочностей «Географія 7–11 клас»» для загальноосвітніх навчальних закладів (з компакт-диском) // О. М. Топузов, О. В. Кохан. — К. : ДП «ІПТ», 2008. – 25 с.
7. Топузов О. М. Загальна методика навчання географії : підручник [з грифом МОНМС України] / О. М. Топузов, В. М. Самойленко, Л. П. Вішнікіна. – К. : ДНВП «Картографія», 2012. – 512 с.
8. Топузов О. М. Тренувальні тести для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання з географії [Електронний посібник] / Топузов О. М., Назаренко Т. Г., Капіруліна С. Л. – К. : ДП «ІПТ», 2008. – Режим доступу до ресурсу : www.scribd.com/doc/24545508.