

всьому світі. У наш час форма дистанційної освіти існує практично у всіх університетах світу. Це означає, що викладач і студент в реальності контактують один з одним, але отримують і передають інформацію через Інтернет. Студентам і слухачам пропонується програма навчання - як по спеціальностях, так і по окремих курсах, тобто це навчання є індивідуалізованим. Студент сам обирає не тільки ритм, темп і час навчання, але й розстановку вивчення предметів; сам вирішує, коли звертатися до викладача за консультацією. А метою навчання стає отримання професійних навичок, нових знань, ступеня, кваліфікації, спеціальності. Завдання викладача — керувати навчанням, оцінювати і контролювати знання, пояснювати складний матеріал предмета.

Дистанційна освіта розвивається дуже швидко і для України є перспективною формою безперервної географічної освіти. Причина такої успішності криється в масовій перепідготовці і підготовці кадрів. Згідно з опитуваннями, 65 % респондентів бажа-

ють здобути вищу освіту. Тим часом, діюча система освіти дозволяє прийняти на денну і заочну форму навчання тільки 35 % майбутніх студентів. В результаті решта охочих не потрапляє до ВНЗ. Окрім того, навчальний процес, оснований на дистанційному навчанні, здатний забезпечити кожного бажуючого, незалежно від місця його проживання, достатньою підготовкою для вступу до університету.

Подальший розвиток системи дистанційного навчання передбачає забезпечення максимальної інтерактивності. Насправді, навчання тільки тоді стає повноцінним, коли досягається імітація реального спілкування з викладачем, - ось до цього і слід прагнути. Необхідно використовувати поєднання різних типів електронних комунікацій, які дозволять компенсувати недолік особистого контакту за рахунок віртуального спілкування.

**Рецензент – кандидат економічних наук,
доцент Ф.А. Шиголь**

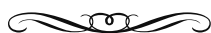
Література:

1. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение. Учеб.-метод. пособ. / А.А. Андреев. – М.: ВУ, 1997. – 271 с.
2. Про Національну програму інформатизації: Закон України № 74/98-ВР від 4 лютого 1998 р.
3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті. Світовий досвід та українські перспективи / За ред. О.В. Овчарук. – К.: К.І.С., 2004. – 112 с.
4. Про створення Українського центру дистанційної освіти: Наказ МОН України № 293 від 07.07.2000.
5. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособ. / Под ред. Е.С. Полат. – М.: Изд. Центр «Академия», 2004. – 416 с.

УДК 911.3

Л.Б. Поліщук, В.С. Попов

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна



ГЕОГРАФІЧНИЙ КОМПОНЕНТ ПРИРОДОЗНАВЧОЇ ГАЛУЗІ БАЗОВОЇ І ПОВНОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

У статті проаналізовано існуючі підходи до базової і повної загальної середньої освіти стосовно географічного компоненту природознавчої галузі. Розглянуто проблеми, які помітно знижують ефективність географічної освіти, та вказано шлях їх усунення через орієнтування на природокористування як ноосферний процес.

Ключові слова: географічна освіта, освітня галузь, природокористування, біосфера, ноосфера.

Л.Б. Полищук, В.С. Попов

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ОТРАСЛИ БАЗОВОГО И ПОЛНОГО ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье проанализированы существующие подходы к базовому и полному общему среднему образованию в отношении географического компонента естественнонаучной отрасли. Рассмотрены проблемы, которые заметно снижают эффективность географического образования, и указан путь их устранения через ориентирование на природопользование как ноосферный процесс.

Ключевые слова: географическое образование, образовательная сфера, природопользование, биосфера, ноосфера.

L. Polishchuk, V. Popov

GEOGRAPHIC COMPONENT OF THE NATURAL SCIENCE BRANCH IN BASIC AND GENERAL SECONDARY EDUCATION

The article analyzes the existing approaches to basic and comprehensive general secondary education in the geographical component of the natural science branch. The problems which significantly reduce the effectiveness of the geographical education have been considered and a way of their elimination through orientation to the nature management as a noosphere process has been shown.

Keywords: geographic education, educational branch, nature management, biosphere, noosphere.

Вступ. Освіта розглядається як індивідуальний або колективний цілеспрямований пізнавальний процес (пізнання) через засвоєння та застосування знань, умінь і навичок, що вироблені людством про природу – суспільство – людину. Пізнання як сукупність процесів, процедур і методів набуття знань про явища і закономірності об'єктивного світу є вищою формою відображення об'єктивної дійсності. Наукове пізнання означає пізнання природи і пізнання суспільства. Різні сторони процесу пізнання досліджуються рядом спеціальних наук. Науковому знанню властиві логічна обґрунтованість, доведеність, відтворення результатів, прагнення до усунення помилок і подолання суперечок. Знання (предмета) розглядається як упевнене розуміння предмета, уміння самостійно поводитися з ним, розбиратися в ньому, а також використовувати для досягнення поставленої мети. В якості відправних моментів стосовно визначення вимог до освіченості учнів і випускників шкіл на рівні початкової, базової і повної загальної середньої освіти та гарантії держави у її досягненні виступає Державний стандарт загальної середньої освіти, який є обов'язковим для загальноосвітніх навчальних закладів. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти ґрунтується на засадах особистісно зорієнтованого, компетентнісного і діяльнісного підходів, що реалізовані в освітніх галузях і відображені в результативних складових змісту базової і повної загальної середньої освіти [3].

Вихідні передумови. Аналіз програм навчальних дисциплін природничого напрямку вказав на їх ізоляваність від інших дисциплін та відірваність від реальності. Це становить значну проблему, адже основне завдання освіти полягає в тому, щоб збагатити людину знаннями та навчити користуватися ними, забезпечувати формування цілісного образу світу, правильного підходу до пізнавальної і практичної діяльності. Розуміння природи та забезпечення всебічного, компетентного підходу до охорони середовища проживання людини – це один із видів практичної складової освітньої діяльності, що готує людей до всіх видів і форм суспільного виробництва та всієї соціальної діяльності.

Метою статті є аналіз існуючих підходів до базової і повної загальної середньої освіти стосовно географічного компоненту природознавчої галузі. Також на меті ставиться обґрунтування необхідності модернізації освіти через переорієнтування на природокористування як ноосферний процес.

Виклад основного матеріалу. Освітня галузь «Природознавство» спрямована на формування цілісної природничо-наукової картини світу, що охоплює систему знань, яка відображає закони і закономірності природи та місце в ній людини, а також способів навчально-пізнавальної діяльності, розвитку ціннісних орієнтацій у різних сферах життєдіяльності та природоохоронної практики, оволодіння доступними способами пізнання предметів і явищ природи та суспільства.

Серед основних завдань для формування компетентностей з природознавчої освітньої галузі є такі: оволодіння учнями термінологічно-понятійним апаратом природничих наук, засвоєння предметних знань та усвідомлення суті основних законів і закономірностей, розуміння перебігу природних явищ і процесів; усвідомлення учнями фундаментальних ідей і принципів природничих наук; формування ціннісних орієнтацій на збереження природи, гармонійну взаємодію людини і природи.

Природознавча освітня галузь розкриває різні рівні та форми організації живої і неживої природи, які структурно представлені в окремих компонентах освітньої галузі: загально-природничому, астрономічному, біологічному, географічному, фізичному, хімічному, екологічному.

Загально-природничий компонент забезпечує формування в учнів основи цілісного уявлення про природу і місце людини в ній. Астрономічний компонент зорієнтований на усвідомлення знань про будову Сонячної системи, створення і розвиток Всесвіту, формування наукового світогляду. Фізичний компонент забезпечує усвідомлення учнями основ фізичної науки, засвоєння ними основних фізичних понять і законів, наукового світогляду і стилю мислення. Хімічний компонент забезпечує засвоєння учнями знань про речовини та

їх перетворення, хімічні закони і методи дослідження, навички безпечного поводження з речовинами, формує ставлення до екологічних проблем і розуміння хімічної картини світу, вміння оцінювати роль хімії у виробництві та житті людини. Біологічний компонент забезпечує засвоєння учнями знань про закономірності функціонування живих систем, їх розвиток і взаємодію, взаємозв'язок із неживою природою, оволодіння основними методами пізнання живої природи, розуміння біологічної картини світу, цінності таких категорій, як знання, життя, природа, здоров'я, формування свідомого ставлення до екологічних проблем, усвідомлення біосферної етики, застосування знань з біології у повсякденному житті та майбутній професійній діяльності, оцінювання їх ролі для суспільного розвитку, перспектив розвитку біології як науки та її значення у забезпеченні існування біосфери. Екологічний компонент спрямований на формування в учнів екологічної свідомості та дотримання правил екологічно безпечної поведінки в навколишньому природному середовищі. Географічний компонент освіти спрямований на засвоєння учнями знань про природну і соціальну складову географічної оболонки Землі, формування в учнів комплексного, просторового, соціально орієнтованого знання про планету Земля в результаті застосування краєзнавчого, регіонального і планетарного підходів та усвідомлення цілісного географічного образу своєї країни.

Людина з'явилася на Землі та існує завдяки законам природи і, лише дотримуючись їх, людина може забезпечити своє подальше існування в гармонії з природою. Усі живі організми на планеті тісно взаємопов'язані і знаходяться у рівновазі з оточуючою неживою природою. Щоб не порушити цю гармонію, важливо жити у відповідності до законів живого. При цьому слід зауважити, що охорона природи не може розглядатися як ізольована та самодостатня діяльність або область знань. Вона має входити в якості освітньої складової в систему загальнолюдських цінностей.

Школа повинна збагачувати людину знаннями та навчати користуватися ними, забезпечувати формування цілісного образу світу, правильного підходу до пізнавальної і практичної діяльності, що потребує систематичного та послідовного вивчення матеріалу. Безсистемне нагромадження знань не дає можливості проникати в сутність речей, пов'язувати окремі процеси, явища та перешкоджає формуванню цілісного світогляду і комплексного розуміння природи та зв'язків у ній.

Шлях до системного мислення повинен бути багатоступеневим, важливо базуватися на понятті природи як цілісної системи та біосфери як частини природи для формування поняття «цілого» як такого, де окремі частини не можуть функціонувати окремо. Кожен ступінь формування такого розуміння буде простежуватись на уроках географії, біології, хімії, фізики, астрономії - біосфера вивчається на

рівні компонентів, організми - на рівні тканин і клітин, речовина - на рівні атомів і молекул. Так складається система знань про природу - основа адекватного світосприйняття і мислення [8].

Доцільність та необхідність формування системного наскрізного навчання не лише зумовлюється єдністю природи і людини, але й визначається тим, що кожна навчальна дисципліна може забезпечити розкриття не всіх, а лише декількох елементів світогляду та встановлення змістовних і логічних зв'язків між ними. Кожна наука дає власне уявлення про природу, біосферу, але природа єдина, вона не може бути розділеною, це можуть бути лише уявлення про неї у тому випадку, коли знання неповні. Встановлення міжпредметних зв'язків на основі природоохоронно-екологічних знань дозволить актуалізувати ці знання [6]. Природоохоронні питання стануть частиною програми предметів природничого напрямку. Інтеграція полягає у вихованні свідомої людини, яка розуміє природу та негативні наслідки взаємодії з нею. Система освіти сприяє створенню світогляду, в якому окремі знання про біосферу, енергію, природу, матерію, людину, воду, повітря чи суспільство з'єднані причинно-наслідковими зв'язками, які розкривають принципи їх взаємодії.

Система освіти в Україні включає окремі освітні компоненти, серед яких вагоме значення має географічний і загально-природничий компонент як такий, що повинен закладати основу наукових уявлень про складні взаємозв'язки природи і людини, принципи охорони природи.

Природа – це об'єкт природничих наук, що вивчають окремі аспекти природи і виражають результати в конкретній формі. Завдання полягає у зародженні основи цілісного погляду на оточуючий світ як єдину природу, формуванні у свідомості кожної людини розуміння, що біосфера Землі - єдине середовище життя людини, яке постійно змінюється паралельно із соціально-технічним прогресом, а взаємодія часто виглядає як конфлікт між природою та соціальним прогресом. Акцентування уваги у навчальних програмах на негативних наслідках діяльності людини у біосфері закладає уявлення про неможливість гармонійного співіснування людини та природи, протистояння людини, її прогресу та природи. Метою ж навчання є формування нового мислення, при якому турбота про біосферу, охорону природи буде необхідністю, реальністю, сенсом життя кожної людини. Навички свідомого існування людини у природі є найважливішими якостями особистості, їх можна формувати та розвивати за рахунок багаторазового досягнення розуміння упродовж навчання. Нинішній стан речей у масовій свідомості свідчить про недосконалість даного процесу.

Повторюваний матеріал не дає очікуваних знань, а лише ускладнює їх засвоєння, оскільки одна й та ж інформація при кожному повторі представлена у новій формі, не пов'язаній з попередньою, то при великій кількості варіантів втрачається істина і за-

лишаються поверхневі, науково недостовірні уявлення. Матеріал на кожному наступному етапі навчання має не дублювати зміст предметів, які вивчалися раніше. Потрібно передбачати вивчення уже пройдених питань на більш високому пізнавальному рівні. У зв'язку з цим, питання необхідно розглядати не фрагментарно, а наскрізно, систематично.

Природознавча галузь освіти потребує розкриття системи знань у сфері пізнання взаємозв'язку природи і суспільства за такої схеми навчання, яка дозволяє відобразити природу в цілому та її складові не тільки як засіб виробничої діяльності, але і як її мету. Центр ваги в цій складній частині освіти переноситься на географію. Між тим, тенденцією географічної науки є її поділ на галузі, що підпорядковані дослідженню природи, господарства і суспільства, відповідно: фізична географія, економічна географія, соціальна географія. Окремі дисципліни не можуть системно охопити всі компоненти природи та природні комплекси, показати їх зміни, пов'язані з розвитком суспільного виробництва, шляхи подолання негативних наслідків господарювання, що є основою розуміння принципів природокористування. Іде активний пошук підходів до інтеграції наукових географічних досліджень.

Географія розкриває у пізнанні світу важливу ідею гармонічного різноманіття природи різних частин Землі. Між тим, географія потерпає від недосконалості понятійного апарату. Неузгодженість стосується найголовнішого, передусім – визначення об'єкта, предмета (змісту) науки. Серед них: географічна оболонка, ландшафтна оболонка, біосфера. Тому важливим є не тільки розширення навчального матеріалу та нарощення його складності, а, насамперед, єдина понятійна база, яка дозволяє засвоювати знання з тем певного курсу, а також застосовувати знання при вивченні інших курсів географії або інших навчальних дисциплін [4, 5]. Такий принцип у викладанні географії потребує не стільки введення у підручники додаткових понять, скільки проявлення нових сторін та поглиблення існуючих понять за рахунок розкриття зв'язків і відношень. Це особливо стосується географії, зміст якої складається з кількох систем знань, що формуються упродовж декількох навчальних курсів. Суттєве поглиблення знань про загальні закономірності біосфери Землі, уявлення про те, що біосфера – це відкрита динамічна система з просторово-часовою упорядкованістю, організацією, яка відтворюється у процесах просторової диференціації та інтеграції, зміни, що відбуваються в одних її частинах, розповсюджуються широко в силу тісного взаємозв'язку її компонентів і територій. Біосфера з чисто природної системи перейшла в природно-антропогенну, і цей процес є незворотним [9]. Але це не означає, що у складі біосфери з'явився новий компонент. Склад компонентів залишився тим самим, людство впливає на біосферу через уже існуючі природні компоненти, антропогенний вплив набагато дівіший, бо

йому притаманні значні швидкості та енергія впливу більша, ніж дія природних процесів. Тому необхідний такий активний пошук нового наукового напрямку, який вивчає закономірності та механізми антропогенного впливу на складові біосфери, а через них – на біосферу в цілому.

Географія повинна відійти від відокремленого дослідження і набути вигляду загального вчення про процеси суспільного природокористування як феномену ноосфери. Саме географія здатна розкрити особливості природно-економічних утворень та подальшого розвитку уявлень про еволюційні процеси біосфери [7]. Велике значення при цьому мають специфічні природно-економічні утворення, території, райони (регіони), що є матеріальними утвореннями, де суспільство (популяція) взаємодіє з реальними природними структурами [5]. Соціальне життя людини є наслідком її біологічного життя, а все вироблене нею може розглядатись як наслідок попередньої, чисто природної, стадії існування біосфери [1, 2]. Сучасний стан розвитку біосфери дає основний практичний підхід до предмета географії, більш глибокий, ніж той, який мають відповідно фізична, економічна, соціальна географія. Через природокористування предмет дослідження ускладнюється і полягає у дослідженні форм процесу праці, в якому людина протистоїть природі. Природокористування відображає поступовий перехід біосфери в ноосферу, сферу людського розуму, такий її стан, коли дієва вільна енергія біосфери починає існувати та накопичуватись у своїй вищій формі, формі розуму [9].

Висновки. Географія повинна відійти від відокремленого дослідження і набути вигляду загального вчення про процеси суспільного природокористування як феномену ноосфери. Саме географія здатна розкрити особливості природно-економічних утворень та подальшого розвитку уявлень про еволюційні процеси біосфери. Велике значення при цьому мають специфічні природно-економічні утворення, території, райони (регіони), що є матеріальними утвореннями, де суспільство (популяція) взаємодіє з реальними природними структурами.

Вирішення представлених у статті проблем потребує систематичного й послідовного вивчення матеріалу, тому що безсистемне нагромадження знань не дає можливості проникати в сутність речей, пов'язувати окремі процеси, явища та перешкоджає формуванню цілісного світогляду і комплексного розуміння природи та зв'язків у ній. Відсутня логічна послідовність, кожний компонент вивчається ізольовано, мета кожного компоненту не співпадає з єдиною метою навчального процесу. Удосконалення наскрізних (міжфункціональних) процесів, узгодження програм дисциплін природничого напрямку дозволить уникнути повторюваності матеріалу як в одному навчальному курсі дисципліни, так і в загальному курсі навчання.

**Рецензент – доктор географічних наук,
професор В.А. Пересацько**

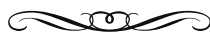
Література:

1. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения / В.И. Вернадский. — М.: Наука, 2001. — 376 с.
2. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. — М.: Наука, 1988. — С. 504.
3. Державний стандарт базової і повної середньої освіти // Постанова Кабінету Міністрів України № 1392 від 23 листопада 2011 р.
4. Кизенко В. Формування і реалізація профільного навчання у старшій школі / В. Кизенко // Освіта і управління. — 2004. — Т. 7. — № 3/4 — С. 138-148.
5. Поліщук Л.Б. Стан довкілля: наслідки в плані освіти та підготовки кадрів / Л.Б. Поліщук // Регіон — 2012: стратегія оптимального розвитку: Матеріали наук.-практ. конференції з міжнарод. участю (м. Харків, 25-26 лист. 2012 р.) / Гол. ред. кол. В.С. Бакіров. — Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2012. — С. 295-297.
6. Поліщук Л.Б. Освітньо-виховне значення природничих наук у формуванні природоохоронно-екологічного світогляду учнів / Л.Б. Поліщук, Ю.С. Симоненко // Географія та екологія: наука і освіта: Матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конференції (м. Умань, 26-27 квіт. 2012 р. / Відп. ред. О.В. Тімець. — Умань: Вид. «Сочінський», 2012. — С. 146-147.
7. Соколов Б.С. Биосфера. Понятие, структура, эволюция / Б.С. Соколов // В.И. Вернадский и современность. — М.: Наука, 1985. — С. 98.
8. Шоробура І.М. Глобалізація та її відображення в шкільній географії / І.М. Шоробура // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. Педагогіка та психологія: Зб. наук. праць. — Чернівці: Рута, 2005. — Вип. 248. — С. 190 — 197.
9. Яншин А.Л. Учение В.И. Вернадского о биосфере и переходе ее в ноосферу / А.Л. Яншин // В.И. Вернадский. Философские мысли натуралиста. — М.: Наука, 1988. — С. 495.

УДК 551.521

С.І. Решетченко, В.А. Кітченко

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна



ОСОБЛИВОСТІ РАДІАЦІЙНОГО РЕЖИМУ МІСТА ПОЛТАВА

Досліджено особливості радіаційного режиму міста Полтава. Показано зміни сумарної сонячної радіації, альbedo підстилюючої поверхні за десятиріччя протягом 1961-2006 рр. Кінець ХХ і початок ХХІ століть для Полтави характеризуються коливанням надходження сум прямої, розсіяної і сумарної радіації, а також збільшенням річної кількості годин сонячного сяяння.

Ключові слова: радіаційний баланс, радіаційний режим, тривалість сонячного сяяння, пряма сонячна радіація, розсіяна сонячна радіація, сумарна сонячна радіація.

С.И. Решетченко, В.А. Китченко

ОСОБЕННОСТИ РАДИАЦИОННОГО РЕЖИМА ГОРОДА ПОЛТАВА

Исследованы особенности радиационного режима города Полтава. Показаны изменения суммарной солнечной радиации, альbedo подстилающей поверхности за десятилетия в течение 1961-2006 гг. Конец ХХ и начало ХХІ веков для Полтавы характеризуются колебанием поступления сумм прямой, рассеянной и суммарной радиации, а также увеличением годового количества часов солнечного сияния.

Ключевые слова: радиационный баланс, радиационный режим, продолжительность солнечного сияния, прямая солнечная радиация, рассеянная солнечная радиация, суммарная солнечная радиация.

S. Reshetchenko, V. Kitchenko

FEATURES OF THE RADIATION REGIME OF POLTAVA CITY

The features of the radiation conditions of Poltava city have been analyzed. Changes in total solar radiation, surface albedo over the decades during the 1961-2006 have been showed. In Poltava, end of ХХ and beginning of ХХІ centuries is characterized by fluctuation of entering sums of direct, dissipated and total radiation as well as by the increase of annual sunshine hours.

Keywords: radiation balance, radiation mode, duration of sunshine, direct sun radiation, dissipated sun radiation, total sun radiation.