

УДК 372.891

Надія Стецула, кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та географії
Григорій Коссак, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та хімії
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

ФОРМУВАННЯ КАРТОЗНАВЧИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

У статті розглянуто теоретико-прикладний аспект формування картознавчих компетентностей учнів в процесі самостійної навчально-пізнавальної діяльності на уроках географії. Встановлено, що картографічну грамотність формують поетапно, вирішуючи три основні завдання: навчити учнів розуміти, читати, знати карту шляхом використання методів самостійної навчальної пізнавальної діяльності учнів: інформаційно-рецептивного, репродуктивного, проблемного та пошуково-дослідницького та встановленням причинно-наслідкових зв'язків, використовуючи ігрові методичні прийоми. Запропоновано шляхи формування картознавчих компетентностей.

Ключові слова: урок географії, картознавча компетентність, самостійна навчально-пізнавальна діяльність учнів, інформаційно-рецептивний, репродуктивний, проблемний та пошуково-дослідницький методи.

Літ. 9.

Надежда Стецула, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и географии
Григорий Коссак, кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии и химии
Дрогобычского государственного педагогического университета имени Ивана Франко

ФОРМИРОВАНИЕ КАРТОЗНАВЧИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

В статье рассмотрены теоретико-прикладной аспект формирования картознавчих компетентностей учащихся в процессе самостоятельной учебно-познавательной деятельности на уроках географии. Установлено, что картографическую грамотность формируют поэтапно, решая три основные задачи: научить учащихся понимать, читать, знать карту путем использования методов самостоятельной учебной познавательной деятельности учащихся: информационно-рецептивного, репродуктивного, проблемного и поисково-исследовательского, установлением причинно-следственных связей и используя игровые методические приемы. Предложены пути формирования картознавчих компетенций.

Ключевые слова: урок географии, картознавча компетентность, самостоятельная учебно-познавательная деятельность учащихся, информационно-рецептивный, репродуктивный, проблемный и поисково-исследовательский методы.

Nadiya Stetsula, Ph.D. (Education), Assistant professor of the Ecology and Geography Department
Grygorii Kossak, Ph.D. (Education), Assistant professor of the Biology and Chemistry Department
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

FORMATION OF APPRENTICES' CARTOGRAPHIC COMPETENCIES AT GEOGRAPHY LESSONS

Cartographic competence is a set of pupils' abilities to use the acquired cartographic knowledge, skills and abilities to solve practical and theoretical tasks in real life. A geographic map is a triple mean of learning: it serves as the object of study, a mean of visibility and a knowledge source about geographic phenomena being studied. All three components of cartographic knowledge are interconnected and interact with each other. Cartographic competency is formed gradually, solving three main tasks: to teach pupils to understand the map, read the map, know the map. At the first stage, it is important to form the ability to understand the map, which means to know the language of the map, namely the symbols, the thematic content, the hydrosystem, the administrative-political boundaries, the routes of communication, settlements. At the second stage, the pupils learn to read the map: to reproduce the geographical reality by its symbolic representation on the map. The third stage is when the student knows the map. He/she clearly represents the mutual placement of the objects, their contours, relative dimensions, that is to keep the map in the memory. Studying the course of general geography (grade 6), pupils form cartographic competencies through their ability to navigate the terrain, compile and read the terrain map and topographic map, use the scale, degree grid of geographic maps, map the individual objects, surface forms, reservoirs, the seas and oceans; the ability to show the great powers of the

world, the settlement of various ethnic groups, etc. Expanding the forms of work with different content and scale maps is one of the main objectives of the course "Geography of the continents and oceans" (Grade 7). Pupils in the seventh grade work with maps: physical, time zones, structure of the earth's crust, climatic, soils, natural zones, political, and complex. Studying the course "Geography of Ukraine" (grades 8 – 9), pupils systematize knowledge of the map as an information and sign model. As part of the course, the ability to read a map expands and deepens, as nine-grade pupils work with economic maps. The course "Socio-economic geography of the world" (grade 10) develops the acquired competencies of bibliography. Due to the systematic work with maps of different content a holistic view of the world, the relationship of nature, population, economy of the Earth formed in pupils.

Keywords: geography lesson, cartographic competence, independent educational and cognitive activity of pupils, informational-receptive, reproductive, problem and search-research methods.

Постановка проблеми. Географічна карта – є головним джерелом знань на уроках географії у загальноосвітніх навчальних закладах. Карта, як джерело знань й наочний засіб навчання географії, інформує учнів про геопростір, створює уявлення про просторове розміщення об'єктів і явищ, формує поняття про геопросторові зв'язки, природні і суспільні особливості території. Картознавча компетентність передбачає вміння учнів орієнтуватися в географічному середовищі. Освоєння картографічної грамотності, сьогодні є необхідними для учня, адже знання карти для сучасної людини не менш важливі, ніж комп'ютерні. Робота з картою сприяє розвиткові уяви, пам'яті, логічного мислення і мови учнів, умінь аналізувати, порівнювати, зіставляти і робити висновки. Вона є найбільш доступним і дуже дієвим засобом активізації навчання для розвитку самостійності учнів, виникнення в них інтересу до предмета і встановлення зв'язків географії з життям. Картознавча компетентність учня є складовою його життєвих компетентностей, адже знання карти, вміння нею користуватися дає кожній людині можливість вирішувати життєво важливі проблеми. З огляду на величезну роль карти на уроках географії, значну увагу в практиці доречно приділяти формуванню картографічної компетентності [3].

Аналіз основних досліджень та публікацій. У 1928 році у своїй книзі "Район і країна" В.П. Семенов-Тянь-Шанський писав: "Карта є альфа і омега всіх географічних уявлень. Якщо в інших науках вона має тільки службове значення, в географії вона – все і без неї кроку ступити не можна. Вона важливіша не тільки від малюнків, але навіть важливіша від самого тексту, тому що говорить інколи набагато більше, яскравіше, наочніше і лаконічніше найкращого тексту кожному, хто вміє в ній розбиратися". М.М. Баранський назвав карту другою мовою географії, підкреслював, що карта є головним засобом у формуванні географічних уявлень і понять. Науковець М.В. Студенікін стверджує, що карта є найдоступнішим для шкільної географії і дуже

ефективним засобом активізації навчального процесу в напрямку розвитку самостійності учнів, яка викликає у них інтерес до предмета і встановлює зв'язки шкільної географії з життям [6; 7].

Метою роботи є дослідження методики формування картознавчих компетентностей учнів на уроках географії у загальноосвітніх навчальних закладах.

Виклад основного матеріалу. Картознавча компетентність – це сукупність здібностей учня використовувати засвоєні картографічні знання, уміння і навички для вирішення практичних і теоретичних завдань в реальних умовах життя. З позицій сучасної методики викладання географії карта є триєдиним засобом навчання: вона служить об'єктом вивчення, засобом наочності та джерелом знань про географічні явища, що вивчаються. Всі три компоненти картографічних знань взаємозв'язані й взаємодіють один з одним, оскільки, не знаючи карти, неможливо використовувати її як засіб наочності та джерело знань [7].

Учень знає, розуміє, читає карту, застосовуючи свої знання під час засвоєння нових знань, виконання практичних робіт, під час роботи з контурною картою; оцінює вплив географічного положення на таксономічне різноманіття території та на рівень соціально-економічного розвитку країни.

Основою картознавчої компетенції є картографічна грамотність, яку формують поетапно, вирішуючи три основні завдання: навчити учнів *розуміти карту, читати карту, знати карту*. На першому етапі важливо сформувати вміння *розуміння карти*, яке означає знати мову карти, а саме умовні позначення, тематичний зміст, гідросітку, адміністративно-політичні межі, шляхи сполучення, населені пункти. Глибокими знаннями розуміння карти учень володіє тоді, коли він засвоїть головні її властивості, як моделі земної поверхні – розуміє геодезичну (градусна сітка) та математичну (проекції, масштаб, картографічні спотворення) основу. На другому етапі учень вчиться *читати*

карту – відтворювати географічну дійсність за її зображенням на карті умовними позначеннями. Читання може бути простим, якщо, знаючи умовні позначення, учень створює образ території, “зчитуючи” його з карти. Складне читання передбачає встановлення взаємозв’язків між зображеними на карті компонентами, в результаті чого можливо “прочитати” таку інформацію, яка на карті не зазначена. Третій етап – учень *знає карту* – він чітко уявляє взаємне розміщення об’єктів, їхні контури, відносні розміри, тобто тримає карту в пам’яті. Цей рівень знання карти включає і попередні, тобто розуміння і вміння читати карту [6].

Під час вивчення курсу загальної географії (6 клас) учні формують картознавчі компетенції через вміння орієнтуватися на місцевості, складати і читати план місцевості й топографічну карту, користуватися масштабом, градусною сіткою географічних карт, описувати за картою окремі об’єкти, форми поверхні, водойми, моря й океани, вміння показувати великі держави світу, розселення різних етносів тощо. Розширення форм роботи з різними за змістом і масштабом картами є одним із головних завдань курсу “Географія материків і океанів” (7 клас). Семикласники працюють з картами: фізичною, годинних поясів, будови земної кори, кліматичною, ґрунтів, природних зон, політичною, комплексною. Під час вивчення курсу “Географія України” (8 – 9 класи) учні систематизують знання про карту як інформаційно-знакову модель. В рамках курсу розширюються і поглиблюються вміння читати карту, оскільки дев’ятикласники працюють з економічними картами. Курс “Соціально-економічна географія світу” (10 клас) розвиває набуті картознавчі компетенції. Завдяки систематичній роботі з картами різного змісту в учнів формується цілісне уявлення про світ, взаємозв’язок природи, населення, господарства Землі [4 – 6; 8].

Картознавчу грамотність формують шляхом використання методів самостійної навчальної пізнавальної діяльності учнів: інформаційно-рецептивного, репродуктивного, проблемного та пошуково-дослідницького. На практиці методи роботи втілюється в методичних прийомах, які є елементи методу, що виражають окремі дії вчителя й учнів у процесі навчання. Чим багатший арсенал прийомів у структурі методу, тим метод повноцінніший та ефективніший. До основних методичних прийомів вивчення карт у шкільній географії потрібно віднести: візуально-описовий, картометричний, морфометричний, математико-

статистичний і графічний аналізи [2]. Готуючись до уроку вчителю необхідно розробити методику застосування названих методів. Використання спектру методів самостійної навчальної пізнавальної діяльності учнів залежить від етапу роботи, особливостей інформаційного змісту навчального матеріалу, вікових і індивідуальних особливостей учнів.

Інформаційно-рецептивний та репродуктивний методи застосовують під час характеристик географічних об’єктів. Відповідно до очікуваних результатів вчитель складає пам’ятки характеристики карт, плану місцевості, рельєфу по фізичній карті, географічного положення океану, моря, річки, озера, болота, природно-територіального комплексу (ПТК) та як знайти потрібну точку на карті. Під час характеристики географічних об’єктів учні засвоюють знання щодо змісту та умовних позначень на карті та набувають практичних вмінь застосовувати їх у навчальній діяльності.

Наприклад, щоб визначити абсолютні висоти місцевості, треба знати, що на фізичних картах абсолютна висота рельєфу зображена за допомогою горизонталей. Горизонталі для позначення висоти рівнин проводять зеленим або жовтим кольором, гір – коричневим, а позначення глибини океанів і морів – синіми тонкими лініями через певну відстань – як правило, це кількості метрів. Рельєф між горизонталями фарбують пошарово. За шкалою висот і глибин на фізичних картах визначають висоту та глибину рельєфу. Для перевірки засвоєння матеріалу учням доцільно ставити запитання, пов’язані з орієнтацією географічних об’єктів на зразок: “У якому напрямку тече річка Ніл?”, “У якому напрямку простягаються гори Карпати?” тощо.

Для встановлення відповідностей між територією і об’єктами, що її оточують доцільно використовувати пошуково-дослідницький метод. Наприклад, користуючись фізичною картою учневі потрібно встановити:

- води яких морів омивають материки;
- між річками та океанами, у яких вони впадають;
- між річками та до басейнів яких рік вони належать.

Застосування проблемного методу навчальної діяльності дає змогу розкрити причинно-наслідкові зв’язки між географічним положенням територією та її біоресурсним потенціалом. Вчитель пропонує учням з’ясувати географічне положення Карпат та поширення представників фауни і флори по території, зіставляючи тематичні карти території. Вчитель ставить проблемне

запитання учням: “Чи впливатиме висотна зональність на формування біотичних комплексів?” Обмірковуючи це запитання, школярі самостійно визначають головні риси висотних поясів.

На першому етапі “розуміння карти” завдання вчителя сформував у дітей уміння користуватися легендою та номенклатурою географічних карт. Завдання першого етапу є реалізованими тоді, коли учень за допомогою легенди визнач зміст даної карти, знаходить на карті територію та використовуючи легенду й номенклатуру, розкажи про те, що показано на карті.

Читати карту – це значить визначати напрями і взаємне розташування об’єктів, скласти опис окремих об’єктів, явищ або територій, виявити причинно-наслідкові зв’язки, створювати образ місцевості за умовним зображенням. Розрізняють перший, другий, третій рівні читання карт.

Перший рівень – це елементарне читання плану та фізичної карти, коли учні працюють з картою, спираючись на свій життєвий досвід. Властивості об’єктів усвідомлюються за їх зовнішнім виглядом: річка Дніпро, місто Запоріжжя, міст на річці, населений пункт та ін.

Наприклад, на фізичній карті півкуль можна “прочитати” географічне положення, рельєф і гідросітку будь-якого материка чи меншого регіону планети.

Другий рівень – до досвіду підключаються географічні знання. Школяр повинен за допомогою карти розповісти про властивості об’єктів, відображених на ній, і відтворити просторове уявлення про розміщення і взаємне розташування об’єктів. Вивчення та аналіз карти закінчуються складанням географічних описів чи характеристик.

Третій рівень – включає знання самої карти і її можливостей як джерела знань, і на цьому рівні широко залучаються отримані географічні знання. У сукупності з’являється можливість скласти комплексну характеристику територій, виявити її просторові та природні особливості, взаємозв’язок і причинність явищ, особливості ПТК, відповісти на проблемне запитання.

Наприклад: Прийом “Географічні силуети”. Спочатку учень по контурах тільки впізнає і називає материк, потім відповідає на питання: в якій півкулі знаходиться материк? Як це впливає на природу материка? Які океани його омивають? Які особливості ПТК цієї місцевості?

Знати карту це означає чітко уявляти по пам’яті взаємне розташування, відносні розміри, форму і власні назви об’єктів, що вивчаються в

курсі шкільної географії. Знання карти досягається в процесі вивчення географічної номенклатури. З метою закріплення в пам’яті картографічного образу і пов’язаного з ним його географічної назви повідомляти про походження назви, про цікаві факти, приурочені до даного об’єкта. Часто в образній назві географічного об’єкта закладений глибокий зміст, і тлумачення його допомагає не тільки запам’ятати назву, але й зрозуміти його сутність.

Такі прийоми, звичайно, збуджують інтерес, внаслідок чого учень легше запам’ятовує не тільки назви, а й картографічні образи об’єктів.

Дійовим засобом здобуття знань з географії є робота з контурними картами. На перших етапах роботи з контурними картами вчитель розповідає, як позначати й підписувати певні географічні об’єкти. Слід звернути увагу школярів на акуратність виконання завдань на контурній карті. Працюючи з ними, учень не лише засвоює навички читати та складати карту, а й здобуває нові знання з предмета. Наносячи об’єкт на контурну карту, учень повинен зосередити на ньому свою увагу, щоб запам’ятати його положення стосовно річкової сітки та інших географічних об’єктів, простежити зв’язки між ними. Контурні карти можна використовувати і для своєрідного конспектування розповіді вчителя на уроці. Такі карти-конспекти стануть у пригоді і під час повторення вивченого матеріалу [1].

За ними зручно проводити вимірювання довжин, площ, напрямків, прокладку маршрутів, нанесення точок за заданими координатами, роботи по встановленню на карті природних і штучних кордонів (виявлення кордонів басейну річки, географічного ландшафту, адміністративних одиниць, промислових округів, ареалів).

За допомогою використання різних прийомів роботи з контурними картами учні вчать просторово мислити, аналізувати й узагальнювати. Наприклад, прийом “Німа карта” це зручний метод перевірки знання географічної номенклатури. При закріпленні знань країн за різним рівнем економічного розвитку на екрані можна продемонструвати учням контурні карти з позначеними цифрами на контурах країн. Учням потрібно правильно назвати географічний об’єкт, який знаходиться під відповідною цифрою та згрупувати держави за ознаками – високорозвинені та країни що розвиваються.

Для формування картографічної компетентності на уроках географії необхідно використовувати різноманітні засоби навчання: електронні атласи і посібники, відеофільми, презентації, анімації.

Висновки. Таким чином, формуючи

картографічну компетентність в учнів, вчитель географії, має спиратися на географічні знання, що були отримані ними в попередніх класах, у попередніх географічних курсах, посилювати мотиваційну спрямованість учнів в оволодінні картографічних знань, надати прикладне значення отриманим знанням, урізноманітнити форми і прийоми для активної роботи учнів з географічною картою.

Для формування картографічної компетентності на уроках географії необхідно використовувати різноманітні засоби навчання: електронні атласи і посібники, відеофільми, презентації, анімації.

Формувати картографічні компетентності передбачає: формування в учнів знань про карту, як модель земної поверхні, що відображає просторові і часові особливості певної території або вища.

Різноманітність застосовуваних методів навчання та методичних прийомів, свідчить про творчу ініціативу й педагогічну майстерність учителя.

ЛІТЕРАТУРА

1. Булгакова Т. Практичні завдання на контурних картах 5-10 класи / Т.С. Булгакова, А.М. Байназаров. – Х.; Видавнича група “Основа”, 2005. – 112 с.
2. Демкович В. Методи й прийоми роботи з географічними картами // *Географія та основи економіки в школі.* – 2006. – № 5. – С. 23–26.
3. Жупанський Я.І. Твій супутник – карта. – К.: Радянська школа, 1985. – 46 с.
4. Кобернік С. Самостійна робота учнів з географії та проблема її вдосконалення // *Географія та основи економіки в школі.* – 2007. – № 7. – С. 2–6.
5. Колотило В. Формування в учнів картографічної компетенції під час вивчення теми “Карту – джерела географічних знань, 8 клас” // *Географія та основи економіки в школі.* – 2011. – № 2. – С. 28–30.
6. Лаврук М. М. Методика навчання географії: практична і самостійна робота студентів: навчально-методичний посібник. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2015. – 136 с.
7. Скавронський П. Зміст і структура поняття “Картознавча компетенція” // *Географія та основи економіки в школі.* – 2009. – № 6. – С. 32–37.

8. Топузов О. *Картографічні матеріали у проблемному навчанні економічної і соціальної географії* // *Географія та основи економіки в школі.* – 2007. – № 9. – С. 26–31.

REFERENCES

1. Bulgakova, T. & Bajnazarov, A. (2005). *Praktychni zavdannia na konturnykh kartakh 5-10 klasy* [Practical tasks on contour maps 5-10 classes]. Kharkiv: Osнова Publishing Group, 112 p. [in Ukrainian].
2. Demkovych, V. (2006). *Metody u pryiomu roboty z heohrafichnymy kartamy* [Methods and techniques for working with geographic maps]. *Geography and Basics of Economics in School*, no.5, pp. 23–26. [in Ukrainian].
3. Zhupanskyi, Ya.I. (1985). *Tvoi suputnyk – karta* [Your satellite is a map]. Kyiv: Soviet school, 46 p. [in Ukrainian].
4. Kobernik, S. (2007). *Samostiina robota uchniv z heohrafii ta problema yii vdoskonalennia* [Independent work of students from geography and the problem of its improvement]. *Geography and Basics of Economics in School*, no.7, pp. 2–6. [in Ukrainian].
5. Kolotylo, V. (2011). *Formuvannia v uchniv kartohrafichnoi kompetensii pid chas vyvchennia temy “Karty – dzherela heohrafichnykh znan, 8 klas”* [Formation of cartographic competence among students during the study of the topic “Maps – sources of geographical knowledge, grade 8”]. *Geography and Basics of Economics in School*, no. 2, pp. 28–30. [in Ukrainian].
6. Lavruk, M. M. (2015). *Metodyka navchannia heohrafii: praktychna i samostiina robota studentiv: navchalno-metodychnyi posibnyk* [Methodology of geography teaching: practical and independent work of students: a teaching and methodical manual]. Lviv: Ivan Franko LNU, 136 p. [in Ukrainian].
7. Skavronskyi, P. (2009). *Zmist i struktura ponyattya “Kartoznavcha kompetenciya* [The content and structure of the concept “Cartographic competence”]. *Geography and Basics of Economics in School*, no. 6, pp. 32–37. [in Ukrainian].
8. Topuzov, O. (2007). *Kartohrafichni materialy u problemnomu navchanni ekonomichnoi i sotsialnoi* [Cartographic materials in problematic study of economic and social geography *Geography and Basics of Economics in School*]. No.9, pp. 26–31. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 27.11.2017

