

УДК : 373.5.016:91: [314.04]

О.А. ФЕДІЙ

**МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ПОНЯТЬ
(НА ПРИКЛАДІ ФОРМУВАННЯ ЗНАНЬ УЧНІВ ПРО НАСЕЛЕННЯ)**

*Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка,
м. Полтава, Україна
fedy.alexander@yandex.ua*

Интерес до вивчення населення світу чи країни зростає у зв'язку із постійними перетвореннями в його чисельності, структурі, якісних характеристиках. Знання

про населення – важлива складова шкільної географічної освіти. В статті розкриті методичні підходи до моделювання демографічних понять, вивчення яких сприяє розумінню учнями цілісної характеристики про населення світу чи країни.

У формуванні пізнавальної діяльності учнів серед засобів навчання значну роль відіграють навчальні моделі, які побудовані на основі поєднання дидактичних інструментів (методів, методичних прийомів, засобів та форм організації навчання). Застосування моделей і моделювання сприяє переходу учнів від конкретно-образного до абстрактного мислення, дозволяє підвищити науково-теоретичний рівень знань.

Моделювання спрощує складний процес формування демографічних понять як при викладенні нового матеріалу вчителем, так і засвоєнні його учнями. Оскільки під час вивчення демографічної характеристики населення світу чи країни більшість понять не можуть сприйматися учнями безпосередньо, виникає потреба у заміні їх моделями того чи іншого функціонального спрямування. Застосування навчального моделювання зумовлюється необхідністю фіксації демографічних понять, причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей учнями у вигляді картографічних та структурно-логічних моделей. У теорії пізнання поняття трактується як одна з вищих форм мислення, як спосіб існування людських знань. Забезпечуючи логічний взаємозв'язок усіх курсів економічної і соціальної географії, освіта повинна забезпечувати формування в учнів наукових понять, зокрема демографічних, їх постійне розширення і поглиблення, послідовне засвоєння і закріплення.

Характеризуючи населення світу та України, автори підручників і методичних посібників Б.П. Яценко, В.М. Юрківський, О.О. Любіцева [3], Ф.Д. Заставний [4], С.Г. Кобернік, Р.Р. Коваленко [5; 6], О.Ф. Надтока, О.М. Топузов [8], В.Ю. Пестушко, Г.Ш. Уварова [9; 10], О.Г. Стадник [11], Т.Г. Назаренко, Л.В. Тименко, О.М. Топузов [12; 13] розкривають фундаментальні демографічні поняття «відтворення населення», «природний рух», «народжуваність», «смертність», «природний приріст», «механічний рух», «еміграція», «імміграція», «статеві-вікова структура», «тривалість життя». Зазначені демографічні поняття є основою розуміння учнями складних процесів життєдіяльності населення в Україні та світі і вміння застосовувати їх як опору під час вивчення економічної і соціальної географії.

Технологія моделювання при вивченні населення світу чи країни, його демографічної характеристики застосована у навчальних посібниках Л.П. Вішнікіної та О.А. Федія [2], С.Г. Коберніка та Р.Р. Коваленка [6].

Мета статті полягає у висвітленні методологічних ідей щодо формування системи демографічних понять в учнів під час вивчення економічної і соціальної географії.

Населення світу чи країни в курсах економічної і соціальної географії оцінюється за чисельністю, статево-віковою та сімейно-шлюбною структурою, соціальним статусом і зайнятістю, якістю життя й характеристикою віталістичних подій (вік одруження, порядковий номер шлюбу, кількість дітей у сім'ї, вік жінки при народженні дитини тощо). Учні загальноосвітніх навчальних закладів повинні володіти цими знаннями в загальній системі і зв'язках між ними. Під час вивчення населення світу чи країни на уроках географії знання учнів розвиваються за рахунок процесу мислення і формування понять.

Поняття є основним засобом формування й акумуляції досягнутих у суспільстві наукових і практичних знань. Формування понять являє собою активну навчальну діяльність. Результативність засвоєння учнями понять знаходить своє відображення у двох формах: їх знання і правильне оперування ними. Оперування фактами і створення уявлень про них є основою формування понять. Саме тому необхідно спиратися на образний, просторовий і кількісний навчальний матеріал, ураховуючи, що поняття не

можуть бути засвоєнні тільки шляхом заучування визначень. Формування понять, розкриття їх суті характеризується виявленням основних властивостей об'єкту вивчення. Подальший розвиток понять включає виявлення нових ознак, включення їх в систему теоретичних знань шляхом наведення конкретних прикладів, встановлення зв'язків даних понять з іншими.

Учнів необхідно навчати прийомів розумової діяльності: логічно мислити, узагальнювати ознаки, розв'язувати ситуативні задачі. В залежності від змісту навчального матеріалу прийоми розумової діяльності допомагають досягнути єдності у засвоєнні знань і розумовому розвитку учнів. Особливою умовою є послідовність засвоєння понять, їхнє поглиблення і систематизація від теми до теми, від курсу до курсу. Складність процесу формування понять та особливості їх засвоєння учнями призводить до необхідності застосування послідовних дій. На основі досліджень психологів, педагогів, вивчення досвіду шкільної практики можна вибудувати послідовність етапів формування демографічних понять.

Навчальні моделі під час формування понять, знань, умінь і навичок є зовнішньою опорою для використання розумових операцій з метою осмислення внутрішньої суті демографічних фактів і процесів, тобто теоретичної інтерпретації фактів, отриманих з підручника або повідомлених вчителем, результатів практичних робіт. На думку Л. П. Вішнікіної навчальна модель – це відображення об'єкта, процесу чи явища у формі розумового або матеріалізованого образу, створеного знаковими, графічними або іншими засобами з метою одержання та фіксації інформації про нього і наступним перетворенням на предмет дослідження навчально-пізнавального процесу [1].

Різновидом навчального моделювання є структурно-логічні графічні сигнали (СЛГС) – кодоване викладення навчального матеріалу, на яке спирається учитель під час пояснення нового матеріалу [14]. Учні можуть використовувати їх у процесі формування нових понять, а також під час поточного контролю і корекції їхніх навчальних досягнень. Для формування демографічних понять в учнів можна застосовувати один з різновидів СЛГС – опорно-інформаційні схеми.

Під опорно-інформаційними схемами (ОІС) розуміють схематичне зображення певної частини теоретичного матеріалу з виділеними логіко-дидактичними зв'язками між елементами. Вони являють собою сукупність наукових понять, властивостей, ознак, відповідних фактів разом із взаємозв'язками і взаємозалежностями. Для учнів, які вперше знайомляться із демографічними поняттями у розділах про характеристику населення, саме доцільно використовувати опорно-інформаційні схеми (рисунок 1). ОІС «Населення світу» являє собою схематичне зображення певної частини теоретичного матеріалу з виділеними логіко-дидактичними зв'язками між елементами. До нього входять статистичні факти, наукові поняття, їх ознаки і причинно-наслідкові зв'язки. Логічна послідовність викладеного матеріалу, визначення кожного терміну, статистична конкретність показників створює передумови систематизації основних понять із їхніми повними характеристиками.

ОІС – це своєрідний графічний конспект, в якому структурно подають найістотнішу інформацію з конкретної теми або розділу. Можливість спиратися на ОІС забезпечується тим, що учні після вивчення нового матеріалу мають складений у логічній послідовності з використанням умовних позначень і скорочень конспект, за допомогою якого вони швидко повторюють і пригадують усе, що розглядалось на уроці. Такий конспект окреслює наявні зв'язки і залежності, відображає послідовність вивчення матеріалу. Відомо, що систематизація знань із будь-якої дисципліни – це, насамперед, систематизація основних понять із їхніми характеристиками, фактичними відомостями і наявними взаємозв'язками.

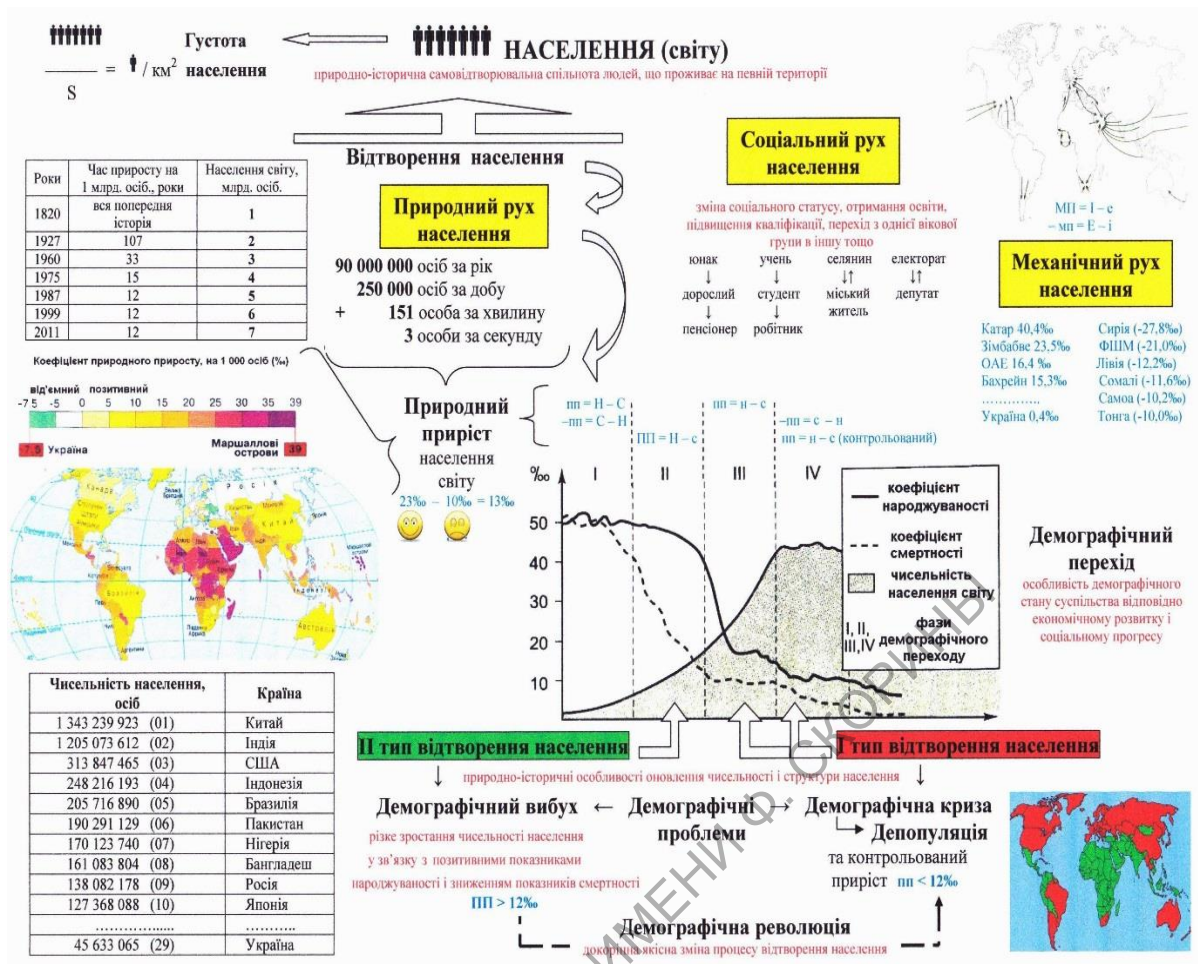


Рисунок 1 – Опорно-інформаційна схема «Населення світу»

Застосування ОІС при формуванні демографічних понять дозволяє вчителю вирішувати наступні завдання:

- 1) наочно демонструвати навчальний матеріал;
- 2) структурувати матеріал;
- 3) дати визначення всім поняттям і виділити головні їх ознаки;
- 4) забезпечити комплексне вивчення понять, причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей;
- 5) здійснювати корекцію знань і вмінь учнів.

Навчальне моделювання потребує застосування й поєднання різноманітних методів і методичних прийомів, засобів і форм навчання. Виключення із процесу формування складних понять хоча б одного з описаних етапів призводить до певних недоліків у їхньому засвоєнні учнями, викликає певні труднощі при оперуванні ними.

В організації навчання поняття займають особливе місце, оскільки через них виражаються факти, принципи, теорії. Вони є основою, на якій ґрунтується наукове світобачення і мислення учнів. Зміст демографічних понять конкретизується у підручниках з курсів «Економічна і соціальна географія України» та «Соціально-економічна географія світу», навчальних і методичних посібників. Учні загальноосвітніх навчальних закладів повинні володіти цими поняттями у загальній системі і зв'язках між ними. Систематизація демографічних понять дозволяє досягти глибини знань у кожному курсі, в якому вивчається населення.

Список літератури

- 1 Вішнікіна, Л.П. Навчальні моделі як засіб організації пізнавальної діяльності школярів у процесі вивчення фізичної географії : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання географії» / Л. П. Вішнікіна. – Кривий Ріг, 2008. – 20 с.
- 2 Вішнікіна, Л. П. Соціально-економічна географія світу у структурно-логічних конспектах / Л. П. Вішнікіна, О.А. Федій. – Полтава : АСМІ, 1998. – 63 с.
- 3 Економічна і соціальна географії світу : підруч. для 10 кл. серед. шк. / [авт. кол.: Б.П. Яценко, В.М. Юрківський, О.О. Любіцева та ін.] ; [за ред. Б.П. Яценка]. – К. : АртЕк, 1997. – 248 с.
- 4 Заставний, Ф.Д. Економічна і соціальна географія України : підруч. для 9 кл. серед. загальноосвіт. шк. / Федір Дмитрович Заставний ; [5-е вид., із змінами] – К. : Навч. книга, 2007. – 255 с.
- 5 Кобернік, С.Г. Географія : підручн. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. / С.Г. Кобернік, Р.Р. Коваленко. – Х. : Оберіг, 2010. – 304 с.
- 6 Кобернік, С. Г. Економічна і соціальна географія світу в опорних схемах (10 клас) : навч.-метод. посіб. для учнів, студ. та вчит. / С.Г. Кобернік, Р.Р. Коваленко. – К. : ПП «Компанія Актуальна освіта», 1998. – 82 с.
- 7 Кобернік, С.Г. Методика навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах : Навч. метод. посібник / [С.Г. Кобернік, Р.Р. Коваленко, О.Я. Скуратович] ; За ред. С.Г. Коберніка. – К. : Навчальна книга, 2005. – 319 с.
- 8 Надтока, О.Ф. Географія : підруч. для 9 кл. загальноосв. навч. закл. / О.Ф. Надтока, О.М. Топузов. – К. : Вид. дім «Світ знань», 2009. – 224 с.
- 9 Пестушко, В.Ю. Географія : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В.Ю. Пестушко, Г.Ш. Уварова. – К. : Генеза, 2009. – 288 с.
- 10 Пестушко, В.Ю. Географія : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. рівень стандарту, авачем. рівень / В.Ю. Пестушко, Г.Ш. Уварова. – К. : Генеза, 2010. – 304 с.
- 11 Стадник О.Г. Економічна і соціальна географія України. 9 клас : посіб. для вчителя / Олександр Григорович Стадник. – Х. : Основа, 2009. – 126 с. – (Бібліотека журналу «Географія», Вип. 9 (69)).
- 12 Топузов, О.М. Економічна і соціальна географія світу : Підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. (профільн. рівень) / О.М. Топузов, Т.Г. Назаренко, Л.В. Тищенко. – К. : Пед. думка, 2009. – 304 с.
- 13 Топузов, О.М. Економічна і соціальна географія світу : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О.М. Топузов, Л.В. Тищенко. – К. : Зодіак-ЕКО, 2005. – 208 с.
- 14 Топузов, О.М. Загальна методика навчання географії : Підручник [з грифом МОНМС України] / О.М. Топузов, В.М. Самойленко, Л.П. Вішнікіна. – К. : Картографія, 2012. – 512 с.

O.A. FEDIY

MODELING SYSTEM CONCEPTS (ON THE EXAMPLE OF FORMATION OF PUPIL'S KNOWLEDGE OF POPULATION)

Interest in the study of the world's population and the country's increasing due to the constant transformations in its size, structure, quality characteristics. Knowledge of the population - an important component of school geographical education. In article methodical approaches to the modeling of demographic concepts, the study of which contributes to the understanding of the students integral characteristics of the population of the world or country.