

music», «Cakewalk Pro Audio», «Visual Anganger», серія «Енциклопедія музичних інструментів», серія «Класична музика» та інші [1].

Отже, комп'ютер на уроці музики стимулює творчий пошук, розвиває увагу, сприяє творчому мисленню учнів. Використання інформаційних технологій дозволяє залучити учнів до створення творчих робіт, пошукової роботи під час вивчення народної творчості, української музичної культури, творчості композиторів світу, оформлення результатів своїх досліджень у вигляді методу проєктів за певними темами.

### Література

1. **Василенко Е. В.** Шляхи застосування комп'ютерних технологій на уроках музичного мистецтва / Е. В. Василенко // Мистецтво в школі. – 2010. – № 1. – С. 3–5.
2. **Клокар Н. І.** Концепція діяльності наукової лабораторії інформаційних технологій навчання КОПОПК // Організація діяльності наукових лабораторій інституту: наук.-метод. посібник / Н. І. Клотар, О. В. Чубачук, О. П. Вітюк / За ред. Н. І. Клокар, О. В. Чубарук. – Біла Церква, 2005. – С. 51–55.
3. **Опанасюк О. П.** Музична творчість школярів: проблеми та перспективи розвитку методики / О. П. Опанасюк // Мистецтво в школі. – 2009. – № 10. – С. 2–7.
4. **Пометун О. І.** Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посібник / О. І. Пометун, Л. В. Пирожков; за ред. О. І. Пометун. – К. : А.С.К., 2004. – 192 с.

УДК : 373.5.016:911.3: [314.1]

*Олег Топузов, Олександр Федій*

## ПОНЯТТЯ «ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ» ЯК ДЕМОГРАФІЧНИЙ КОМПОНЕНТ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ

Топузов О. М., Федій О. А. Поняття «тривалість життя населення» як демографічний компонент шкільної географічної освіти.

Демографічна характеристика населення – важлива складова шкільної географічної освіти. Поняття «тривалість життя» є необхідним елементом багатьох демографічних процесів, які відбуваються у державі та світі загалом. У статті обгрунтовано поняття «тривалість життя» як одну з найважливіших категорій під час вивчення учнями економічної і соціальної географії у 9-му і 10-му класах.

*Ключові слова:* тривалість життя населення, якість життя населення, демографічна характеристика.

Топузов О. М., Федий А. А. Понятие «продолжительность жизни» как демографический компонент школьного географического образования.

Демографическая характеристика населения – важная составляющая школьного географического образования. Понятие «продолжительность жизни» является необходимым элементом многих демографических процессов, которые происходят в стране и мире в целом. В статье обосновано понятие «продолжительность жизни» как одна из важнейших категорий во время изучения экономической и социальной географии в 9-ом и 10-ом классах.

*Ключевые слова:* продолжительность жизни населения, качество жизни населения, демографическая характеристика.

Topuzov O. M., Fediy O. A. The concept of «life expectancy» as a demographic component of school geography education.

Demographic characteristics of the population is an important component of school geography education. The concept of «life expectancy» is a necessary element of many demographic processes that occur in the country and all over the world. There is the concept of «life expectancy» in the article. It is one of the most important categories in the study of economic and social geography.

*Key words:* life expectancy, quality of life, demographic characteristics.

Увага до проблеми якості життя населення зумовлена зміною ціннісних орієнтирів цивілізаційного розвитку суспільства в період переходу від індустріального типу до постіндустріального. Якщо у традиційному суспільстві основним капіталом була земля, в індустріальному – природні ресурси і технології, то в постіндустріальному – все більшого значення набуває людський капітал, його якість. Дослідження якості життя є загальноприйнятим у міжнародній практиці, високоінформативним способом оцінки економічного і соціального благополуччя населення країни загалом та окремих соціальних груп у суспільстві.

Тривалість життя населення в сучасних географічних дослідженнях залишається однією з важливих соціально-економічних категорій, що впливає на макропоказники в державі, насамперед, обсяг суспільного продукту, слугує важливим критерієм під час вибору напрямків і пріоритетів економічної та соціальної політики держави. Очікувана тривалість життя пов'язана з величиною прожиткового мінімуму. Цей показник відображає вартісну оцінку натурального набору продуктів харчування, необхідних задля збереження здоров'я людини і забезпечення її життєдіяльності, а також витрат на непродовольчі товари й послуги, податки та обов'язкові платежі, виходячи з частки витрат на ці цілі груп населення з низькими доходами. Тривалість життя населення є головним індикатором під час визначення пенсійного віку людей у розвинених державах світу.

Поняття «тривалість життя» у шкільній географії відображає одну із складової демографічної характеристики населення – поняття «якість життя». У курсах економічної і соціальної географії за 9-й і 10-й класи демографічним знанням учнів приділено значну увагу, але показники якості життя населення розкрито частково. Автори підручників і методичних посібників Й. Гілецький [1], Б. Яценко, В. Юрківський, О. Любіцева [2], Ф. Заставний [3], С. Кобернік, Р. Коваленко [4; 5], О. Надтока, О. Топузов [6], В. Пестушко, Г. Уварова [7; 8], О. Стадник [9], Т. Назаренко, Л. Тименко, О. Топузов [10; 11] надають оцінку тривалості життя населення в Україні та світі в нерозривному зв'язку з іншими якісними характеристиками – відтворювальними процесами, статево-віковою структурою, механічним рухом.

*Метою статті* є розкриття поняття «тривалість життя» на прикладі демографічної характеристики населення у шкільних курсах економічної і соціальної географії.

Тривалість життя досліджується в зарубіжних та вітчизняних наукових колах спеціалістами різних галузей: економіки, соціології, демографії, географії тощо. Будь-які суспільно-географічні дослідження будуть неповними, якщо вони не містять оцінку якості життя населення, а саме тривалість життя. Географічний аспект цього поняття конкретизується під час вивчення його просторової диференціації, його відмінності у певних країнах і окремих регіонах.

Тривалість життя в сукупності з показниками освітнього рівня, забезпеченістю послугами охорони здоров'я, характером зайнятості, рівнем доходів, умовами життя людей, складають загальну картину життєдіяльності населення в державі чи світі

загалом. Із 1990 року фахівці Програми розвитку ООН (ПРООН) розробили методикою розрахунку Індексу людського розвитку (ІЛР), який вважається єдиним усесвітньо визаним показником якості життя населення країн світу. ІЛР будується на мінімальному наборі показників, кожний з яких кількісно становить один із ключових напрямів людського розвитку. Він є комплексним індикатором, основними складниками якого є: 1) фізичний стан людей, їх довголіття (показник – середня очікувана тривалість життя), 2) духовний та інтелектуальний розвиток людини (показник – рівень освіти, що розраховувався на основі двох показників: частки грамотних з-поміж дорослого населення й середня тривалість навчання), 3) матеріальний добробут, тобто реальні доходи на душу населення (показник – ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності національних валют). Тривалість життя є одним з основних вимірів розвитку країни, її місця у світовому рейтингу.

Поняття «тривалість життя» повинно формуватися на основі знань учнів про ключові демографічні поняття. Навчальні програми містять усі елементи основ демографії, які необхідно засвоїти учням під час вивчення якісної характеристики населення. Демографічні поняття мають формуватися не як ізольовані елементи знань, а в системі. Складність процесу формування поняття «тривалість життя» й особливості його засвоєння учнями зумовлює необхідність застосування таких етапів:

1. Визначення мети й мотивації навчальної діяльності учнів до засвоєння поняття. Пізнавальний інтерес і позитивне ставлення учнів до засвоєння поняття «тривалість життя» забезпечується добром доступного, цікавого матеріалу, зокрема, повідомленням останніх подій у світі, наведенням прикладів характеристики населення різних країн у порівнянні. Мотивація навчальної діяльності продовжується протягом усього процесу формування поняття.

2. Організація чуттєво-конкретного сприйняття. На основі статистичних даних, цікавих фактів спочатку необхідно створити уявлення про «тривалість життя» за допомогою словесних, наочних, практичних методів і прийомів навчання.

3. Організація розумової діяльності учнів, спрямованої на виокремлення суттєвих і несуттєвих ознак поняття «тривалість життя». Розумова діяльність розпочинається тоді, коли у свідомості учнів нагромадилась достатня кількість фактів, уявлень, тобто є матеріал для мислення. Закріплення у свідомості учнів істотних ознак поняття досягається шляхом диференціації подібних понять, висловлювань власної думки.

4. Узагальнення і словесне визначення поняття. Словесне визначення надає змогу учням усвідомити основні ознаки розглядуваного поняття, у результаті чого відбувається його узагальнення.

5. Уведення поняття до системи географічних знань. Невід'ємним елементом процесу формування є збагачення поняття, тобто, виявлення нових істотних властивостей за рахунок ускладнення змісту. Уточнення й узагальнення знань про зв'язки і відношення поняття «тривалість життя» здійснюється на основі вже сформованих понять. Важливим процесом є застосування поняття для виконання практичних завдань зі статистичним матеріалом, картами, графіками, діаграмами, розв'язування проблемних завдань. Поняття вважається сформованим, якщо учень може вільно оперувати ним у різних навчальних і життєвих ситуаціях.

Отже, усунення із процесу формування поняття «тривалість життя» хоча б одного з описаних етапів призводить до певних недоліків у їх засвоєнні учнями, викликає певні труднощі під час оперування ними. Дотримання етапів у процесі

формування понять є необхідною дидактичною умовою, оскільки така етапність забезпечує належну послідовність розумової діяльності учнів.

У курсі «Економічна і соціальна географія України» і «Соціально-економічна географія світу» поняття «населення» є першоосною під час вивчення демографічного складника шкільної освіти. Населення – це природно-історична і самовідтворювальна спільнота людей, які проживають на певній території. Задля формування уявлення про аналізований об'єкт спочатку створюється образ людини. Окрема людина є частиною спільноти людей, які завдяки здатності до розмноження створюють нові покоління в певних природних і соціальних умовах. Кожна людина проживає певний період часу, що і визначає в підсумку її тривалість життя.

Особлива увага повинна бути зосереджена на багатофакторних поняттях, за допомогою яких учні фіксують пізнання зв'язків, закономірностей між об'єктами і процесами демографічного розвитку. Поняття «народжуваність» і «смертність», «статеву структуру» і «вікову структуру» також належать до основних, які повинні бути використані для вивчення тривалості життя.

Народжуваність розглядають як процес народження дітей у сукупності осіб, що складають покоління. Народження є початком життя людини. Створити уявлення про це поняття на уроці не становить великих труднощів. Для цього можна використати образ немовляти шляхом демонстрації фото. Смерть – завершальна фаза індивідуального існування кожного організму. Смертність становить процес вимирання поколінь, що складається з одиничних смертей людей різного віку. Уявлення про смертність можуть створити війни, надзвичайні події, хвороби, вік людини. Після надання даним поняттям певного образу необхідно акцентувати увагу на тому, що і народжуваність, і смертність є процесами, від яких залежить тривалість життя людини.

Поняття «тривалість життя» доцільно формувати на основі знань учнів про статеву і вікову структури населення, які розглядають одночасно, визначивши їх співвідношення в усьому населенні і в окремих вікових групах. Під структурою населення розуміють його розподіл відповідно до значення якої-небудь ознаки, зокрема за статтю і віком. Для наочності й загального уявлення про них будують статево-вікову піраміду, яка зображує стан населення в певний момент часу. Однією з узагальнювальних характеристик вікової структури населення є його середній вік і безпосередньо пов'язана з ним тривалість життя – кількість років, які в середньому проживає особа. Остання залежить від біологічних і соціальних чинників.

За показниками тривалості життя Україна посідає 113 місце із середнім показником 68 років. Жінки в Україні в середньому проживають 74 роки, а чоловіки – близько 63 років, що говорить про невисокі показники якості життя населення. Уявлення про цю ситуацію можна створити за допомогою статево-вікової піраміди, з якої видно, що частка жінок над чоловіками в пенсійному віці значно переважає. Як видно з таблиці 1, у порівнянні з 1950 роком показники покращилися, але за останні 20 років вони зазнали негативних змін. Середня тривалість життя в Україні на 11-12 років нижча, ніж у країнах Європи. Особливо трагічним на цьому фоні є фактаж смертності не тільки дітей або людей похилого віку, а саме чоловіків працездатного віку. Причинами цього є, насамперед, умови праці чоловіків, які зайняті у галузях з високим ризиком травматизації, поширеність шкідливих звичок, таких, як куріння й надмірне вживання алкоголю.

**Тривалість життя населення України**

рік	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Чоловіки, роки	61,3	65,4	67,4	67,9	66,3	65,5	64,4	65,2	65,7	61,3	62,3	62,0	62,9
жінки, роки	69,7	72,2	73,9	74,3	74,3	74,2	74,0	74,0	75,0	72,6	73,6	73,6	74,2

Узагальнено за даними:

[[http://uk.wikipedia.org/wiki/%CD%E0%F1%E5%EB%E5%ED%ED%FF\\_%D3%EA%F0%E0%BF%ED%E8](http://uk.wikipedia.org/wiki/%CD%E0%F1%E5%EB%E5%ED%ED%FF_%D3%EA%F0%E0%BF%ED%E8)]

Поняття «тривалість життя» під час вивчення населення світу й окремих країн може бути сформованим у порівнянні з даними по Україні. Тривалість життя чоловіків і жінок у середньому по світу становить 63 і 68 років відповідно. Але кількість років, яку проживають жінки і чоловіки у країнах значно відрізняється як від світових показників, так і від даних по Україні. Учні повинні уявити просторову диференціацію цього показника і виокремити країни з найвищими і найнижчими даними (табл. 2).

Таблиця 2

**Максимальна і мінімальна тривалість життя у світі**

Країна	Тривалість життя, роки (місце)	Країна	Тривалість життя, роки (місце)
Андорра	82,7 (1)	Намібія	43,1 (183)
Японія	82,1 (2)	Малаві	43,0 (184)
Сан-Марино	82,0 (3)	Мозамбік	40,9 (185)
Сінгапур	82,0 (4)	Сьєрра-Леоне	40,6 (186)
Франція	81,0 (5)	Ліберія	40,4 (187)
Австралія	80,7 (6)	Лесото	39,9 (188)
Швейцарія	80,7 (7)	Зімбабве	39,5 (189)
Швеція	80,7 (8)	Замбія	38,4 (190)
Ісландія	80,4 (9)	Ангола	37,6 (191)
Канада	80,4 (10)	Свазіленд	32,2 (192)

Узагальнено за даними: [[http://ostranah.ru/\\_lists/life\\_expectancy.php](http://ostranah.ru/_lists/life_expectancy.php)]

Протягом тисячоліть люди умирали, не доживаючи до старості. Рання дитяча смертність, масові епідемії, війни, голод, важка праця, залежність від природних умов скорочували життя людей протягом багатьох століть. Незважаючи на глибокі соціальні перетворення, вплив науково-технічного прогресу на розвиток людини, останніми століттями спостерігається незначне покращення показника тривалості життя населення. Так, якщо в середні віки люди жили всього 25-30 років, то нині цей показник коливається від 32 років у бідних країнах Африки до 82 років у високорозвинених державах.

Статистично встановлено, що середня тривалість життя жінок є вищою, ніж чоловіків. Це спостерігалось й у минулому, але особливо помітним стало в останні десятиліття в більшості країн. Певною мірою це пояснюється соціальними чинниками: особливостями праці чоловіків, великим травматизмом, шкідливими звичками (алкоголізм, куріння). Не заперечуючи значення цих чинників, слід зазначити, що тільки вони не можуть цілком пояснити наявної різниці у тривалості життя. Доведено, що причини цієї різниці пов'язані з особливостями будови організму жінок, своєрідною захисною дією жіночих статевих гормонів. Можливо, що наявність двох Х-хромосом у жінок забезпечує велику надійність генетичного апарату. Слід ураховувати, що видова тривалість життя – це не одна загальна для всіх величина. Наявний діапазон нормальної тривалості життя: люди у віці 120-130 років – це відносно невелика група довгожителів. Особливо багато довгожителів в Абхазії і Аджарії (Грузія), в Азербайджані, на Північному Кавказі, у гірському Алтаї, Японії. Більш високі показники довголіття спостерігаються в сільській місцевості. Найстарішою людиною на планеті була громадянка Франції Жанна Луїза Кальма (21.02.1875 – 4.08.1997), яка прожила 122 роки. Історія знає й інші випадки межі людського життя, але вони не мають офіційного підтвердження.

Володіючи фактичним статистичним матеріалом щодо поняття «тривалість життя», учні можуть використати його задля розуміння показників якості життя у масштабі всього світу. Відкидаючи матеріальні сторони життєзабезпечення населення в різних країнах, а лише сприймаючи результат – роки, які в середньому проживають люди, можна аналізувати якість життя. Учитель повинен спрямувати розумову діяльність учнів на виявлення закономірностей. Для цього необхідно задати питання: «Як взаємопов'язані тривалість життя в країнах і рівень їхнього соціально-економічного розвитку?», «Які чинники впливають на тривалість життя в країні?».

Актуальність і практична цінність поняття «тривалість життя» реалізована в багатьох шкільних підручниках із географії. Показники низької тривалості життя в Україні та багатьох країнах світу вивчаються як одна з найактуальніших демографічних проблем. Урок географії – єдиний шкільний предмет, на якому акцентується увага учнів на гострій демографічній кризі в Україні, наголошується на шляхах її подолання. Розкриваючи сутність окресленого поняття як соціально-економічної категорії слід зазначити, що воно є одним із ключових показників життєзабезпечення, який оцінює потенціал усього населення: рівень фізичного й психічного здоров'я людей, рівень освіти, кваліфікації тощо. В цілому знання учнів з основ демографії орієнтують підрастаюче покоління на активну позицію щодо ведення здорового способу життя, збереження позитивного морального і духовного стану, роблять обізнаними в суспільному житті держави і є корисними для їхнього особистісного зростання.

### Література

1. **Гілецький Й. Р.** Соціально-економічна географія України : підруч. для 9 кл. / Йосип Романович Гілецький. – Львів : ВНТЛ, 1998. – 136 с.
2. **Економічна і соціальна географія 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.
3. **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.
4. **Кобернік С. Г.** Географія : підручн. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. / С. Г. Кобернік, Р. Р. Коваленко. – Х. : Оберіг, 2010. – 304 с.
5. **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.

- 6. 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.
- 7. Пестушко В. Ю.** Географія : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. Ю. Пестушко, Г. Ш. Уварова. – К. : Генеза, 2009. – 288 с.
- 8. 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.
- 9. 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)).
- 10. 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. Тименко. – К. : Пед. думка, 2009. – 304 с.
- 11. Топузов О. М.** Економічна і соціальна географія світу : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. М. Топузов, Л. В. Тименко. – К. : Зодіак-ЕКО, 2005. – 208 с.

УДК 373.5.016:54

*Олена Хороших*

## **ВИКОРИСТАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ**

Хороших О. В. Використання міжпредметних зв'язків на уроках біології.

У статті подано теоретичні відомості і практичні рекомендації щодо реалізації міжпредметних зв'язків на уроках біології, розглядаються проблеми використання міжпредметних зв'язків як засобу формування в учнів знань, обґрунтовуються шляхи збагачення навчальної та трудової діяльності дітей на основі міжпредметних зв'язків.

*Ключові слова:* міжпредметні зв'язки, інтеграція природничих наук, знання, системність навчання, оцінка, зацікавленість учнів, мислення, аналіз біологічних явищ і процесів.

Хороших О. В. Использование межпредметных связей на уроках биологии.

В статье содержатся теоретические сведения и практические рекомендации по осуществлению межпредметных связей на уроках биологии, рассматриваются проблемы использования межпредметных связей как способа формирования у учащихся знаний, обосновываются пути обогащения учебной и трудовой деятельности детей на основе межпредметных связей.

*Ключевые слова:* межпредметные связи, интеграция естественных наук, знания, системность обучения, оценка, заинтересованность учащихся, мышление, анализ биологических явлений и процессов.

Horoshyh O.V. The interdisciplinary communication on biology lessons.

The article provides theoretical information and practical advice on the implementation of interdisciplinary links in biology class. It considers the problem of using interdisciplinary links as a way of forming students' knowledge. The article substantiates the enrichment of children's learning on the basis of interdisciplinary links.

*Key words:* interdisciplinary links, integration of natural sciences, knowledge, systematic training, evaluation, interest of the students, thinking, analysis of biological phenomena and processes.

Міжпредметні зв'язки в навчанні відображають тенденції інтеграції науки та практики. Відбувається виникнення нових комплексних наук, які стають науковим фундаментом сучасного виробництва, прогресивних технологій. У зв'язку з цим