дослідія.

ГЕОГРАФІЯ · 10 КЛАС

Європа: населення регіону

СЦЕНАРІЙ ЗІ СЛАЙДІВ · НОТАТКИ ВЧИТЕЛЯ

Географія · 10 клас · Слайдів: 26 · Інтерактивних елементів: 2

Порівнюємо розселення Європи, регіони Фінляндії та вікові піраміди Ірландії й Італії. Пояснюємо демографічний баланс, міграції та міські зв’язки; обираємо послуги й транспорт за даними.

Порівнюємо розселення Європи, регіони Фінляндії та вікові піраміди Ірландії й Італії. Пояснюємо демографічний баланс, міграції та міські зв’язки; обираємо послуги й транспорт за даними.

Методи роботи й оцінювання

Пояснення за джерелом

Факт → механізм → межа висновку → спосіб перевірки.

Що перевіряє вчитель: Показник, територія й дата названі; висновок не виходить за дані.

Кейс зі зміною умов

Самостійний розрахунок, аргументований вибір, повторна перевірка нового сценарію.

Що перевіряє вчитель: Правильні величини, враховані всі обмеження, пояснено причину зміни рішення.

Підготовка

Зошит і ручка; атлас як додаткова опора. Карти, схеми й усі вихідні числа є на слайдах. Пристрої учнів не обов’язкові. Підтримка — формули й таблиця з колонками; поглиблення — новий сценарій і перевірка меж моделі.

Маршрут уроку

Межі регіону й демографічний баланс — Визначаємо чисельність і найбільші країни Європи за спільною вибіркою ООН. Розв’язуємо суперечність Німеччини 2024: проблема → формула → перевірка. Для зіставлення Ірландії й Італії вводимо природний приріст на 1 000 мешканців.

Розселення: від країни до регіону — Читаємо карту густоти країн і застосовуємо формулу. Порівнюємо Лапландію та Гельсінкі — Уусімаа, використовуємо кліматичні й господарські

опори та пояснюємо, чого не показує середнє значення.

Перехід, старіння й вікові піраміди — За графіком пояснюємо неодночасне зниження смертності й народжуваності. Зіставляємо старіння ЄС та дві піраміди Ірландії й Італії за однаковими шкалами. Пропонуємо перевірку потреб у послугах, відділяючи частки від абсолютних чисел.

Міграції, мовні приклади та міські системи — На карті прибуттів до Німеччини розрізняємо річний потік, сальдо й чисельність на дату. Знаходимо мовні приклади та міські системи Європи. Пояснюємо урбанізацію, субурбанізацію і щоденні зв’язки Варшавської агломерації; зіставляємо зайнятість Ірландії й Італії.

Практикум: люди, послуги й доступність — Обчислюємо баланс модельної громади й аналізуємо вік прибулих. Для напрямку Прушкув — Варшава порівнюємо два транспортні пакети за місцями, бюджетом і часом доступу з двох районів; переглядаємо рішення за меншого бюджету. Числа практикуму навчальні.

Доказові висновки й самооцінювання — Пояснюємо розселення, демографічну зміну та потреби за конкретними картами, числами й пірамідами. Узагальнюємо три просторові зв’язки; оцінюємо п’ять умінь за шкалою 1–5 з доказом власної роботи та наступним кроком.

Навчальні цілі

Сформувати розуміння розселення та демографічних процесів Європи.

Навчити порівнювати регіональні дані й вікові піраміди, обчислювати демографічний баланс та коефіцієнти.

Розвивати рішення для послуг і транспорту з урахуванням віку, простору, доступності та бюджету.

Очікувані результати навчання

Порівнюю розселення країн і регіонів та пояснюю межі карти.

Обчислюю демографічний баланс і пояснюю коефіцієнт на 1 000 осіб.

Порівнюю вікові піраміди й обґрунтовую потребу в додаткових даних.

Розрізняю міграційні потоки, переїзди й щоденні поїздки.

Обираю послуги й транспорт за потребами, доступністю та бюджетом.

10 клас, рівень стандарту. Послідовність — за дорученням власниці. Програмний орієнтир: МОН, географія 10–11, редакція 2022; точні сторінки, авторський склад і застосовність до 2026/27 ще не підтверджені. Матеріал підготовлено для редактури.

1. Європа: населення регіону

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Назвіть тему й зв’язок із попереднім уроком. Тематична обкладинка є художньою ілюстрацією, не джерелом статистичних або картографічних висновків.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

2. Яку Європу ми порівнюємо?

Масштаб · ООН, 2025

Близько 744,4 млн осіб — прогнозна оцінка WPP 2024 на 2025 рік для Європи за M49. Це не чисельність ЄС.

Найбільші країни цієї вибірки

Росія — 144,0 млн; Німеччина — 84,1 млн; Велика Британія — 69,6 млн. Усі за одним джерелом і за 2025 рік.

Перевір охоплення

M49 відносить усю Росію до Європи, а Туреччину й Кіпр — до Західної Азії. Поясни, чому не можна додати населення Туреччини до наведеного підсумку.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Джерело: UN World Statistics Pocketbook 2025, друковані сторінки 23,114,205,251; population in thousands 744399,84075,143997,69551. WPP 2024, прогноз 2025; округлено до 0,1 млн. Це статистичне районування цілих держав, не фізична межа частин світу. Не змішуйте з національними реєстрами чи ЄС. Критерій: названо рік, вибірку і причину зміни підсумку при зміні меж. Точніша дата наведена у методиці WPP; учням достатньо року оцінки.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

3. Німеччина: смертей більше, а населення зростає?

2024 · природний рух

Народилося 677 117 осіб, померло 1 007 758.

Ще одна складова

Міграційне сальдо разом зі статистичним коригуванням: +451 736 осіб.

Прогноз

Чи зросла загальна чисельність? Запиши припущення та поясни роль кожної складової.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Усі числа за 2024 рік, Eurostat demo_gind, DE. Не називайте 451736 лише кількістю іммігрантів або чистим сальдо реєстрації переїздів: показник включає статистичне коригування. Спочатку прогноз, потім формула й розрахунок. Критерій: враховані від’ємна природна зміна та додатна друга складова. Початкову відповідь перевірять після схеми.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

4. Демографічний баланс: формули й приклад

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Схема — опора перед самостійним розрахунком загальної зміни. Природний рух: −330641 осіб. Для незменшення потрібне сальдо разом із коригуванням не менше +330641 осіб. Чисельність на кінець = чисельність на початок + загальна зміна. У реальному балансі є коригування; воно не є міграцією. Абсолютні числа — особи; коефіцієнти на 1000 — проміле. Критерії: знаки, однакові одиниці/рік/територія. Далі учні самостійно застосовують формулу до початкової проблеми.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

5. Німеччина · 2024: перевір розрахунок

Природна зміна

677 117 − 1 007 758 = −330 641 осіб.

Повний баланс

−330 641 + 451 736 = +121 095 осіб. Друга складова включає міграційне сальдо та статистичне коригування.

Висновок

Додатна друга складова перевищила природне скорочення. Загальна чисельність зросла.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Перед відкриванням учні записують власний результат. Eurostat demo_gind: NATGROW −330641; CNMIGRAT 451736; GROW 121095. Не змішуйте цей обліковий показник із кількістю прибулих чи чистим сальдо окремої міграційної статистики. Критерій: правильне число осіб, напрям зміни та коректно названа друга складова. Поглиблення: за її зменшення на 200000 осіб загальна зміна була б −78905; це сценарій, не прогноз.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

6. Порівняння країн: на 1 000 мешканців

Формула природного приросту

(Народжені − померлі) / середньорічне населення × 1 000. Одиниця — ‰, а не %.

Ірландія та Італія · 2024

Ірландія: 18 128 / 5 395 980 × 1 000 ≈ +3,4‰. Італія: −283 165 / 58 957 347 × 1 000 ≈ −4,8‰.

Поясни результат

Де природне зростання, а де скорочення? Чому абсолютні числа без чисельності країн непридатні для такого порівняння?

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Eurostat demo_gind 2024: NATGROW, AVG, NATGROWRT. Різниця інтенсивності 8,2 проміле; не підміняти загальним приростом, який включає міграцію й коригування. За однакового розміру популяцій коефіцієнт порівнює інтенсивність природної зміни. Критерій: обидва знаки, проміле, правильний знаменник. Річні середні, не населення на 1 січня. Підтримка — спочатку пояснити словами знаменник; поглиблення — чому загальна смертність також залежить від віку.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

7. Густота населення: порівнюємо країни

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Назва → рік → одиниці → легенда → порівняння. Критерій: Нідерланди > Польща > Фінляндія; два зіставлення і застереження про середнє. Росія — вся держава. Сіре: поза М49 Європа або без даних, не нуль. Україна: оцінка воєнного 2023 року, не карта поточного населення; методика WDI має обмеження обліку переміщених людей. Карта не показує внутрішні контрасти: далі збільшуємо масштаб.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

8. Густота населення: як порівнювати?

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Учні отримують 531/18≈29,5 раза за округленими даними. Це порівняння середньої густоти, не загальної чисельності й не щільності кожного міста. Для переходу до чисельності потрібна площа за тією самою методикою. Структура — частки населення за віком та іншими ознаками; її ця карта не показує. Критерії: правильне відношення, одиниці, два обмеження. Підтримка — проговорити чисельник і знаменник.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

9. Фінляндія: від середнього до регіонів

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Eurostat demo_r_d3dens FI1D7 і FI1B1, 2023. У межах цього джерела контраст близько 101 раза. Не поєднувати регіональну густоту з WDI в одному точному розрахунку: методики площі відрізняються. FMI: сезон росту Лапландії 100–140 днів, півдня й центру 140–175; Helsinki-Uusimaa Regional Council підтверджує концентрацію робочих місць і досліджень. Учень складає дві причинні ланки: суворіші умови → вищі витрати освоєння; столичні функції → робочі місця й послуги → концентрація. Це пояснення за опорами, не доказ єдиної причини. Критерій: конкретні регіони, число і природний/господарський механізм; потрібні також історичні дані.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

10. Демографічний перехід

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Відтворення населення — зміна поколінь через народження і смерті; міжнародна міграція належить до загальної зміни чисельності. Санітарія, харчування і медицина знижують ризики смерті; освіта, доступ до планування сім'ї, житло й поєднання догляду та роботи впливають на народжуваність. Не є універсальним календарем і не гарантує однакового шляху всім країнам. Критерій: учень показує фазу 2, пояснює неодночасність і пов'язує розрив з природним приростом. На пізніх етапах старша структура може підвищувати загальний коефіцієнт смертності без погіршення медицини. Лінії — авторська концептуальна модель, не емпіричні вимірювання.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

11. Старіння населення ЄС

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Показники на 1 січня, округлені. Спочатку учні називають охоплення: ЄС, не вся Європа. Відповідь: +5 відсоткових пунктів, не +5 відсотків від початкової величини. Частка не дає абсолютної кількості або зайнятості. Потрібні чисельність та зайнятість за віком. Критерій: різниця, правильна одиниця й межа висновку.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

12. Ірландія та Італія: читаємо піраміди

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Eurostat demo_pjangroup: IE,IT; M,F; 2025; одиниця NR. Кожен стовпчик — частка всього населення країни, не лише відповідної статі. Однакова шкала, п'ятирічні вікові групи, верхня відкрита 85+. Порівнюємо форму та частки, не абсолютні кількості. Підтримка — спершу легенда й крайні вікові групи. Продукт: два порівняння з числами й обережний висновок про потреби. Критерії: Ірландія має вищу частку дітей, Італія — 65+; не названо всіх 65+ незайнятими. Причину кожної нерівності не встановити без історії народжень, смертності й міграції.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

13. Від вікової структури до рішення

Ірландія · Італія

За пірамідами обери для кожної країни напрям додаткового вивчення: доступність шкіл, догляду за старшими чи обидва.

Продукт

Дві короткі рекомендації: показник → можлива потреба → рішення. Наведи частку 0–14 або 65+ з пірамід.

Перед плануванням

Яких даних бракує? Назви щонайменше два: чисельність вікових груп у громаді, їх розселення, наявні місця, доступність послуг.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Нижча народжуваність і довше життя змінюють співвідношення поколінь; міграція може посилювати або послаблювати зміни. Більша частка дітей в Ірландії дає підставу досліджувати освітні потреби, вища 65+ в Італії — доступність догляду; це не доводить конкретного дефіциту і не виключає інших послуг. Критерії: дві прив’язані до країни рекомендації, числовий доказ, два відсутні показники. Не трактувати вік як автоматичну потребу в догляді. Поглиблення: чи гарантує більша частка дітей більшу абсолютну кількість? Ні, різна чисельність країн.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

14. Міграції: напрям, причина, наслідки

Напрям

Внутрішні — у межах держави; міжнародні — через державний кордон. Одна людина є емігрантом для країни вибуття й іммігрантом для країни прибуття.

Причини

Праця, навчання, родина, безпека. Війна спричиняє вимушені переміщення, зокрема з України.

Наслідки

Змінюються ринок праці, попит на житло й послуги, сімейні зв’язки; потрібні умови інтеграції та захист гідності.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Дія: умовний переїзд із Варшави до Берліна класифікуйте з двох позицій; переїзд із Львова до Києва — внутрішній. Не просіть дітей розповідати власний травматичний досвід. Наслідки не зводьте лише до вигод або втрат: країни й люди мають різні обставини. Критерій: названо межу обліку й по одному можливому наслідку для двох територій.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

15. Міграція до Німеччини: три напрями

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Eurostat migr_imm5prv: DE, 2024, partner PL/RO/UA, age TOTAL, sex T, unit NR, agedef COMPLET. Усі три значення мають прапорець e (оцінка). Облік за країною попереднього проживання, не громадянством і не причиною переїзду. Потік — прибулі протягом року; накопичена чисельність — люди певної категорії, які проживають на визначену дату. Дані не дозволяють назвати всіх прибулих з України громадянами України або всіх прибулих біженцями. Три приклади не доводять єдиного напряму європейської міграції. Критерій: учень називає країни, рік, категорію й число та не змішує з demo_gind. Для сальдо потрібні також вибулі.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

16. Мови Європи: карта прикладів

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Міста багатомовні, карта не встановлює мовні чи етнічні кордони. Це різні рівні класифікації: германська, романська, слов’янська — групи однієї сім’ї, а уральська — інша сім’я. Приклади, не повний список. У Європі співіснують різні християнські традиції, іслам, юдаїзм, інші релігії та нерелігійні погляди. Громадянство, етнічна самоідентифікація, мова й релігія — окремі ознаки. Критерій: два правильні приклади і спростування висновку за паспортом; не просити повідомляти власні переконання.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

17. Великі міські системи Європи

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Учні називають країни, порівнюють положення західноєвропейських прикладів і Варшави, пов’язують системи з мережами транспорту. Рандстад включає Амстердам, Роттердам, Гаагу, Утрехт; Рейн — Рур є поліцентричною системою з кількома великими осередками. Джерела географічних понять OECD Territorial Reviews 2007 та Competitive Cities 2006, не сучасні чисельності. Точки не доводять суцільної забудови, точного розміру чи кількості населення. Критерії: дві правильні країни, одна просторова відмінність і межа висновку.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

18. Як змінюються міста й передмістя?

Урбанізація

Зростає роль міст і поширюється міський спосіб життя; часто збільшується частка міського населення.

Субурбанізація

Населення та діяльність переміщуються з міста-ядра до передмість; зв’язки з ядром можуть зберігатися.

Класифікуй ситуації

Родина переїхала з Варшави до Прушкува. Інша щодня їздить із Прушкува до Варшави без переїзду. Де субурбанізація, а де маятникові поїздки?

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Перша ситуація ілюструє субурбанізацію й внутрішню міграцію; друга — маятникову мобільність, не зміну місця проживання. Урбанізація ширша за один переїзд. Агломерація — близькі поселення зі сталими функціональними зв’язками, не одна адміністративна одиниця. Критерій: класифікація двох ситуацій і ознака зміни місця проживання. Поглиблення: чи може частка міського населення залежати від визначення адміністративного статусу? Так.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

19. Варшавська агломерація: міста та зв’язки

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Спочатку знайдіть Варшаву на попередній карті Європи. Далі позначте ядро і дві пов’язані території. Джерело сполучення SKM Warszawa S1; показано не всі зупинки та не адміністративні межі. Продукт — стрілки щоденної поїздки і пояснення ролі транспортної доступності. Критерій: поїздка туди-назад не збільшує населення Варшави у балансі; постійний переїзд змінює місце обліку. Не називати кожне передмістя лише житловим: робочі місця є й поза ядром.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

20. Працездатний вік ≠ зайнятість

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Eurostat lfsi_emp_a: indic_em EMP_LFS, sex T, age Y20-64, unit PC_POP, IE IT, 2024. 79,8−67,1=12,7 відсоткового пункта. Незайняті 20,2% і 32,9% включають безробітних та людей поза робочою силою; це не рівні безробіття. Безробітні відповідають критеріям пошуку й готовності працювати; знаменник рівня безробіття — робоча сила. 65+ не дорівнює непрацездатності. Критерії: різниця, знаменник, дві перевірювані умови; за таблицею не можна встановити причину розриву.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

21. Практикум: громада у Варшавській агломерації

Авторська модель · один рік

Навчальні числа, не статистика міста: на початок 100 000 осіб; народилося 900, померло 1 400, прибуло 2 600, вибуло 1 700.

Обчисли

Природну зміну, сальдо, загальну зміну та населення на кінець. Межі сталі, коригування = 0.

Зміни умову

Прибуло на 500 осіб менше, інші потоки сталі. Перерахуй і поясни, чому змінюється результат.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Авторська модель громади в географічному контексті Варшавської агломерації; жодні з цих чисел не є показниками Прушкува чи Варшави. Числа спеціально задано для зміни однієї змінної. Результати: −500; +900; +400; 100400 осіб. Новий сценарій: +400 сальдо, −100 загальна зміна, 99900 осіб. Продукт — чотири розрахунки й причинний висновок. Критерії: всі знаки та одиниці, враховане зменшення прибуттів. Підтримка — схеми формул; поглиблення — мінімум 2200 прибулих для незменшення.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

22. Хто прибув — які послуги перевіряти?

Продовження початкової моделі

Серед 2 600 прибулих: 520 осіб віком 0–17, 1 820 — 18–64, 260 — 65+. Це навчальні числа, не статистика Прушкува.

Запропонуй перевірку

Для двох вікових груп назви можливу потребу й дані про наявні послуги: місця в школах, доступність догляду, вакансії чи транспорт.

Межа висновку

Чи означають 520 прибулих дітей потребу в рівно 520 нових шкільних місцях? Запиши, чого бракує для такого рішення.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Повертаємося до початкових 2600 прибулих, не до сценарію 2100. 520+1820+260=2600. 0–17 охоплює і дошкільнят; невідомі вік вибулих, наявні вільні місця, розселення та освітні потреби. Також 1820 людей 18–64 не дорівнює 1820 зайнятим. Продукт: таблиця «група / потреба / показник для перевірки» для двох груп. Критерії: зв’язок з даними, відсутність автоматичного розподілу потреб за віком, два відсутні показники.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

23. Прушкув — Варшава: доступність транспорту

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Нова незалежна умова попиту: 800 конкретних пасажирів без місць у ранковому періоді 07:00–09:00; не приріст400 громади. Схема районів умовна, географічна опора — реальний напрям Прушкув — Варшава. Вибрати один пакет. А: 600 людей 10+25=35 хв, 200 людей 30+25=55 хв, ціна7. Б: обидві групи 5+40=45 хв, розподіл місць600+200, ціна8. Обидва мають800 місць, але лише Б відповідає часовій умові для всіх. При бюджеті7 жоден не задовольняє одночасно бюджет і доступність усіх; потрібно змінити рішення або ресурс. Усі місця, час і ціна навчальні; час після посадки включає очікування, поїздку та шлях до роботи. Продукт: таблиця А/Б: місця, ціна, час двох районів, висновок. Критерії: 35/55/45, обидва обмеження, перегляд після зменшення бюджету. Реальний розклад, затори, інфраструктуру треба дослідити окремо.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

24. Вихідне завдання: поясни за доказом

Розселення

Спростуй «середня густота однаково описує кожен регіон». Використай назви й обидва числа з карти Фінляндії.

Демографічна зміна

Поясни, чому природне скорочення не завжди зменшує населення. Наведи розрахунок Німеччини 2024.

Рішення

Обери Ірландію або Італію. За пірамідою запропонуй одну перевірку потреб у послугах і назви показник, якого бракує.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Продукт: три короткі пояснення з конкретними доказами. Очікуємо 1,9 і192,0; −330641+451736=121095, друга складова з коригуванням; 18,5/15,7 або11,9/24,7 з правильною віковою групою. По кожній відповіді: територія і дата, доказ, логічний зв’язок, межа висновку. За помилки повернути відповідну карту, формулу чи піраміду; не підміняти це механічним повторенням визначень.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

25. Три просторові висновки про Європу

Концентрація й внутрішні контрасти

Густота країн різна, але й усередині Фінляндії столичний регіон значно густіший за Лапландію. Потрібен відповідний масштаб карти.

Різна структура — різні потреби

У 2025 році частка дітей вища в Ірландії, а людей 65+ — в Італії. Національна структура не визначає готове рішення для кожної громади.

Поселення пов’язані потоками

Міжнародні переїзди змінюють населення країн; щоденні поїздки Прушкув — Варшава пов’язують житло й роботу без зміни місця проживання.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Учні додають до кожного висновку доказ із власної роботи: регіональне число, частку вікової групи, схему поїздки чи транспортний вибір. Повернутися до початкової проблеми Німеччини й пояснити загальне зростання. Місток до господарства: кваліфікації, доступність праці та послуг. Географічні приклади не перетворювати на твердження про всі громади країни.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

26. Оціни свої вміння

1 — потрібна допомога · 3 — з підказкою · 5 — самостійно

Порівнюю розселення країн і регіонів та пояснюю межі карти.

1–5 · Наведи доказ із власної роботи та назви наступний крок.

Обчислюю демографічний баланс і пояснюю коефіцієнт на 1 000 осіб.

1–5 · Наведи доказ із власної роботи та назви наступний крок.

Порівнюю вікові піраміди й обґрунтовую потребу в додаткових даних.

1–5 · Наведи доказ із власної роботи та назви наступний крок.

Розрізняю міграційні потоки, переїзди й щоденні поїздки.

1–5 · Наведи доказ із власної роботи та назви наступний крок.

Обираю послуги й транспорт за потребами, доступністю та бюджетом.

1–5 · Наведи доказ із власної роботи та назви наступний крок.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: 1 — потрібна допомога; 3 — виконую з підказкою; 5 — самостійно пояснюю й перевіряю. Учень записує приклад-доказ і одну дію для повторення. Не оцінюйте учня за обраний ним бал.

Наступний крок: Вислухайте самостійну відповідь, перевірте доказ за критеріями в нотатках і лише тоді переходьте далі.

Джерела

OOH · World Statistics Pocketbook 2025 · Європа M49, прогноз WPP 2024

https://unstats.un.org/UNSDWebsite/publications/pocketbook/world-stats-pocketbook-2025.pdf

Eurostat · вікова структура, 1 січня 2025 · CC BY 4.0

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_pjangroup/default/table

Eurostat · регіональна густота, 2023 · CC BY 4.0

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_r_d3dens/default/table

Eurostat · імміграція за попередньою країною проживання, 2024 · CC BY 4.0

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/migr_imm5prv/default/table

Eurostat · зайнятість людей 20–64 років, 2024 · CC BY 4.0

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsi_emp_a/default/table

FMI · тривалість сезонів у Фінляндії

https://en.ilmatieteenlaitos.fi/seasons-in-finland

Helsinki-Uusimaa Regional Council · регіон у цифрах 2025

https://uudenmaanliitto.fi/wp-content/uploads/2025/09/Helsinki-Uusimaa-Region-in-Figures-2025.pdf

OECD · Randstad Holland · поняття поліцентричної міської системи

https://www.oecd.org/en/publications/oecd-territorial-reviews-randstad-holland-netherlands-2007_9789264007932-en.html

Eurostat · умови використання даних

https://ec.europa.eu/eurostat/help/copyright-notice

Eurostat · demo_gind · Німеччина 2024, повний демографічний баланс · CC BY 4.0

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_gind/default/table

SKM Warszawa · лінія S1: Прушкув — Варшава — Отвоцьк

https://www.skm.warszawa.pl/linia-s1/

Географія · 10–11 класи · рівень стандарту · МОН, редакція 2022

https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2022/08/15/navchalna.programa-2022.geography-10-11-standart.pdf

World Bank · густота населення, WDI EN.POP.DNST · 2023 · FAO / WB · CC BY 4.0

https://data.worldbank.org/indicator/EN.POP.DNST

World Bank · умови повторного використання даних

https://data.worldbank.org/summary-terms-of-use

Eurostat · Demography of Europe 2026 · © European Union · CC BY 4.0

https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/demography-2026

ООН · статистичне районування M49

https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/

Natural Earth · Public domain

https://www.naturalearthdata.com/about/terms-of-use/