



# GEOGRAPHY





1

## ГЕОГРАФІЯ ТА ЛОГІСТИКА: ЯК ПЛАНУЄ МАРШРУТ ЛОГІСТ?

**Тема:** транспортні шляхи, відстані, рельєф

**Мета:** показати роль географії у плануванні перевезень.

**Компетентності:** аналітичне мислення, робота з картою.

**Хід:**

1. Учитель дає задачу: доставити товар з Києва до Стамбула.
2. Учні обирають оптимальний маршрут, враховуючи:
  - річковий / морський транспорт;
  - дороги;
  - кордони;
  - час і вартість.

**Приклади:**

- Якщо вантаж важкий — вигідний морський транспорт.
- Якщо потрібна швидкість — авіа.

**Запитання:**

- «Чому логіст повинен добре володіти географією?»

**Результат:** учні розуміють, як географічні знання економлять ресурси.



2

## ГЕОЕКОЛОГІЯ: ЯК ПРАЦЮЄ ФАХІВЕЦЬ З ОХОРОНИ ПРИРОДИ?

**Тема:** антропогенний вплив, забруднення, природні ресурси

**Мета:** пояснити роботу екологів.

Компетентності: екологічне мислення, оцінка ризиків.

**Хід:**

1. Учитель дає ситуацію: річка забруднена промисловими стоками.

2. Учні визначають:

- джерело забруднення;
- наслідки для населення;
- методи відновлення.

**Приклади:**

- моніторинг води,
- встановлення захисних зон,
- очищення територій.

**Запитання:**

- «Чому еколог повинен розуміти географію ландшафтів?»

**Результат:** учні бачать практичний зміст екологічної географії.

## ГЕОГРАФІЯ ТУРИЗМУ: ЯК ПРАЦЮЄ ТУРОПЕРАТОР?

**Тема:** природні зони, культурні об'єкти, клімат

**Мета:** показати зв'язок географії з туризмом.

**Компетентності:** культурна грамотність, аналітика.

**Хід:**

1. Учні обирають країну й підбирають:

- сезон для відвідування;
- природні об'єкти;
- культурні пам'ятки;
- потенційні ризики (кліматичні/політичні).

**Приклади:**

- Єгипет → комфортний сезон: жовтень-квітень.
- Ісландія → вулкани, гейзери, полярне сяйво.

**Запитання:**

- «Чому туроператор має знати кліматологію та географію культур?»

**Результат:** учні розуміють роботу туристичної індустрії.



4

## КАРТОГРАФІЯ: ЯК КАРТОГРАФ СТВОРЮЄ КАРТИ?

**Тема:** масштаби, проекції, топографія

**Мета:** навчити розуміти принципи створення карт.

**Компетентності:** просторове мислення, точність.

**Хід:**

1. Учні порівнюють дві карти:

- фізичну та політичну;
- топографічну та навігаційну.

2. Визначають, яка з них потрібна для певної професії.

**Приклади:**

- Геологу потрібна топографічна.
- Мореплавцю — навігаційна.
- Подорожувальнику — політична.

**Запитання:**

- «Чому неможливо створити одну універсальну карту?»

**Результат:** розуміння важливості масштабу та призначення карт.



# 5

## УРБАНІСТИКА: ЯК ПРОЕКТУЮТЬ МІСТА?

**Тема:** розміщення населення, транспорт, інфраструктура

**Мета:** показати роль географії у плануванні міста.

**Компетентності:** системне мислення, просторове моделювання.

**Хід:**

1. Учитель дає задачу:

2. «Спроекувати новий район для 20 000 людей.»

3. Учні визначають:

- де розмістити школи;
- де парки;
- які дороги будуть магістральними;
- де розташувати промзону.

**Професії:**

- урбаніст,
- міський планувальник,
- транспортний інженер.

**Запитання:**

- «Чому розміщення промисловості впливає на якість життя?»

**Результат:** учні розуміють географічне планування.



6

## ГЕОЛОГІЯ: ЯК ГЕОЛОГ ЗНАХОДИТЬ КОРИСНІ КОПАЛИНИ?

**Тема:** будова Землі, типи порід, тектоніка

**Мета:** показати роль географії у видобутку ресурсів.

**Компетентності:** наукове мислення, аналіз.

**Хід:**

1. Учитель дає три зони:

- гірська область,
- рівнина,
- вулканічний район.

2. Учні прогнозують, які ресурси можуть бути.

**Приклади:**

- Карпати → нафта, газ, солі.
- Вулканічні райони → руди металів.

**Запитання:**

- «Чому знання геології критично важливе для інженера?»

**Результат:** розуміння практичної цінності геологічної географії.



7

## ГІДРОЛОГІЯ: РОБОТА ФАХІВЦЯ З ВОДНИХ РЕСУРСІВ

**Тема:** річкові системи, підземні води, водний баланс

**Мета:** показати значення географії води для економіки.

Компетентності: екологічна грамотність, аналіз.

**Хід:**

1. Учитель дає карту річкової мережі.

2. Учні відповідають:

- де можна будувати ГЕС?
- де буде підтоплення після дощів?
- де можливий дефіцит води?

**Професії:**

- гідролог,
- водний інженер,
- еколог.

**Запитання:**

- «Чому вода — один із найконфліктніших ресурсів?»

**Результат:** розуміння управління водними ресурсами.



# 8

## ЕКОНОМІЧНА ГЕОГРАФІЯ: ЯК БІЗНЕС ОБИРАЄ МІСЦЕ РОЗТАШУВАННЯ?

**Тема:** ресурси, ринки, робоча сила

**Мета:** показати застосування географії в економіці.

**Компетентності:** підприємливість, аналіз даних.

**Хід:**

1. Учитель дає умову: «Потрібно відкрити завод з виробництва соків.»

2. Учні визначають:

- близькість садів,
- доступність води,
- транспорт,
- ринки збуту.

**Приклади:**

- У Закарпатті багато садів → вигідно робити соки.
- У портах → добре для експорту.

**Запитання:**

- «Чому підприємці вивчають географічні карти?»

**Результат:** учні бачать прямий зв'язок географії та бізнесу.

## СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ: ЯК ДЕМОГРАФИ ПРОГНОЗУЮТЬ НАСЕЛЕННЯ?

**Тема:** народжуваність, смертність, міграція

**Мета:** пояснити роботу демографа й аналітика даних.

**Компетентності:** аналіз статистики, критичне мислення.

**Хід:**

1. Учитель показує графік зміни населення.

2. Учні визначають:

- чи буде зростання;
- чи можливий міграційний відтік;
- які професії будуть потрібні у майбутньому.

**Приклади:**

- старіння населення → попит на медиків;
- міграція у великі міста → навантаження на інфраструктуру.

**Запитання:**

«Як демографічні процеси впливають на економіку?»

**Результат:** розуміння географії населення як інструмента прогнозування.

## GIS-ТЕХНОЛОГІЇ: ЯК ПРАЦЮЄ ГЕОАНАЛІТИК?

**Тема:** геоінформаційні системи, шари даних, просторовий аналіз

**Мета:** показати, як сучасна географія працює з цифровими картами.

**Компетентності:** цифрова грамотність, аналітика, робота з даними.

**Хід:**

1. Учитель демонструє карту з шарами: дороги, річки, населення, рельєф.
2. Учні обирають, які шари потрібні для задачі: наприклад,
3. «Побудувати новий магазин»,
4. «Спроекувати парк»,
5. «Знайти місце для сонячної електростанції».

**Приклади професій:**

- геоаналітик (GIS-спеціаліст),
- урбаніст,
- еколог,
- транспортний планувальник.

**Запитання:**

- «Чому GIS — одна з найпотрібніших компетентностей XXI століття?»

**Результат:** розуміння цифрової географії та високотехнологічних професій.

## СТИХІЙНІ ЛИХА: ЯК ПРАЦЮЮТЬ СПЕЦІАЛІСТИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ?

**Тема:** природні ризики, прогнозування катастроф

**Мета:** показати, як географія допомагає рятувати життя.

**Компетентності:** оцінка ризиків, критичне мислення.

**Хід:**

1. Учитель дає карту, на якій позначені:

- повеневі зони,
- зсуви,
- сейсмічні розломи.

2. Учні визначають, де небезпечно будувати будинки.

**Професії:**

- рятувальник ДСНС,
- геолог,
- сейсмолог,
- ризик-менеджер.

**Запитання:**

- «Чому незнання природних ризиків може коштувати мільйонів?»

**Результат:** розуміння практичної цінності географії ризиків.



12

## БІОГЕОГРАФІЯ: ЯК ЗООЛОГИ ТА БОТАНІКИ ДОСЛІДЖУЮТЬ ВИДИ?

**Тема:** поширення рослин і тварин, біоми

**Мета:** показати зв'язок географії з біологічними науками.

**Компетентності:** аналітичне мислення, екологічна грамотність.

**Хід:**

1. Учитель дає три біоми:

- тайга,
- савана,
- пустеля.

2. Учні обирають, які види там можуть жити, і чому.

**Професії:**

- зоолог,
- ботанік,
- охоронець заповідника,
- екотуристичний гід.

**Запитання:**

- «Чому знання біогеографії важливе для збереження видів?»

**Результат:** бачення екологічних професій.

## ПОЛІТИЧНА ГЕОГРАФІЯ: ЯК ДИПЛОМАТ АНАЛІЗУЄ КРАЇНИ?

**Тема:** кордони, міжнародні організації, геополітика

**Мета:** показати важливість географії для політики та дипломатії.

**Компетентності:** стратегічне мислення, глобальна грамотність.

**Хід:**

- Учитель задає питання:
- «Чому Україні важливо співпрацювати з країнами ЄС?»
- Учні аналізують за географічними критеріями:
- транспортні коридори;
- торгівля;
- безпека;
- доступ до морів.

**Професії:**

- дипломат,
- аналітик міжнародних відносин,
- військовий стратег.

**Запитання:**

- «Як географія впливає на політичні рішення?»

**Результат:** розуміння географічної логіки світової політики.

## КЛІМАТИЧНІ ПОЯСИ: ЯК ПРАЦЮЄ АГРОНОМ?

**Тема:** клімат, кількість опадів, температурні режими

**Мета:** показати, як аграрні професії залежать від географії.

**Компетентності:** практичне мислення, аналіз природних умов.

**Хід:**

1. Учитель дає три культури:

- пшениця,
- кукурудза,
- виноград.

2. Учні визначають, у яких кліматичних умовах їх вигідно вирощувати.

**Приклади:**

- Пшениця → помірний клімат.
- Виноград → теплий клімат.
- Кукурудза → достатньо опадів + тепло.

**Професії:**

- агроном, агроменеджер, фермер.

**Запитання:**

- «Чому неправильний вибір культури може зруйнувати бізнес?»

**Результат:** розуміння аграрної географії.



15

## РЕСУРСНА ГЕОГРАФІЯ: ЯК ЕКОНОМІСТ ОЦІНЮЄ РЕСУРСИ КРАЇНИ?

**Тема:** корисні копалини, енергоресурси, промисловість

**Мета:** показати роль географії у розвитку економік.

**Компетентності:** економічне мислення, аналіз даних.

**Хід:**

1. Учитель дає карту корисних копалин України.
2. Учні визначають, у яких областях вигідно будувати:
  - металургійні заводи;
  - хімічні підприємства;
  - енергетичні станції.

**Професії:**

- економіст-аналітик,
- фахівець з енергетики,
- менеджер промислових проєктів.

**Запитання:**

- «Чому недоступність ресурсів уповільнює розвиток країни?»

**Результат:** розуміння взаємозв'язку географії та економіки.

## ЛЮДСЬКІ МІГРАЦІЇ: РОБОТА ДЕМОГРАФА ТА СОЦІОЛОГА

**Тема:** переміщення населення, причини міграцій

**Мета:** сформувати розуміння демографічних процесів.

**Компетентності:** аналіз статистики, соціальна грамотність.

**Хід:**

1. Учитель дає карту міграційних потоків.

2. Учні визначають:

- країни «притягання»,
- країни «відпливу»,
- причини (економічні, політичні, природні).

**Професії:**

- демограф,
- соціолог,
- урбан-планувальник.

**Запитання:**

- «Чому для планування міст важливо знати міграційні тренди?»

**Результат:** учні розуміють вплив міграцій на суспільство.

## ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ОКЕАНУ: ПРОФЕСІЯ ОКЕАНОГРАФА

**Тема:** океанічні течії, ресурси, промисел

**Мета:** показати роль географії океану в економіці.

**Компетентності:** наукове мислення, екологічна грамотність.

**Хід:**

1. Учитель демонструє карту течій.

2. Учні визначають, де можливі:

- рибні промисли;
- морські ферми;
- видобуток корисних копалин.

**Професії:**

- океанограф,
- морський біолог,
- фахівець з морських ресурсів.

**Запитання:**

- «Чому океанографи допомагають боротися з кліматичними змінами?»

**Результат:** учні розуміють глобальне значення океанів.

## ГЕОГРАФІЯ ЕНЕРГЕТИКИ: ЯК ІНЖЕНЕРИ ВИБИРАЮТЬ МІСЦЕ ДЛЯ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ?

**Тема:** вітрові зони, сонячна інсоляція, річкові ресурси

**Мета:** показати застосування природних умов у енергетиці.

**Компетентності:** STEM, екологічне мислення.

**Хід:**

1. Учитель дає карту сонячності України.

2. Учні вибирають місця для:

- сонячної електростанції;
- вітрової;
- ГЕС.

**Приклади:**

- Сонячні — Південь України.
- Вітрові — узбережжя та гори.
- ГЕС — Дніпро, Дністер.

**Запитання:**

- «Чому географи стають ключовими спеціалістами в енергетиці?»

**Результат:** учні розуміють логіку енергетичного планування.

## ГЕОМАРКЕТИНГ: ЯК КОМПАНІЇ ОБИРАЮТЬ МІСЦЕ ДЛЯ МАГАЗИНУ?

**Тема:** поведінка населення, транспортні потоки, економічна географія

**Мета:** показати використання географії у бізнесі та маркетингу.

**Компетентності:** аналітика, робота з картою, критичне мислення.

**Хід:**

1. Учитель дає карту міста з:

- житловими районами,
- транспортними вузлами,
- конкурентами.

2. Учні визначають, де вигідно відкрити магазин і чому.

**Приклади професій:**

- геомаркетолог,
- бізнес-аналітик,
- менеджер з продажу нерухомості.

**Запитання:**

- «Чому неправильне розташування магазину може зменшити прибутки вдвічі?»

**Результат:** розуміння просторової логіки бізнесу.



20

## ГЕОТЕРМАЛЬНА ЕНЕРГЕТИКА: ЯК ІНЖЕНЕРИ ШУКАЮТЬ ГАРЯЧІ ДЖЕРЕЛА?

**Тема:** будова Землі, тектоніка, тепловий потік

**Мета:** показати географічні основи відновлюваної енергетики.

**Компетентності:** STEM, екологічне мислення.

**Хід:**

1. Учитель показує карту вулканічних зон Землі.

2. Учні визначають:

- де вигідно будувати геотермальні станції;
- які ризики існують (землетруси, вулканізм).

**Професії:**

- енергетичний інженер,
- геолог,
- інженер відновлюваної енергетики.

**Запитання:**

- «Чому геотермальні станції майже завжди будують у тектонічних зонах?»

**Результат:** розуміння географічних передумов енергетики.



21

## ТРАНСПОРТНА ГЕОГРАФІЯ: ЯК ПЛАНУЄ МАРШРУТИ АВІАДИСПЕТЧЕР?

**Тема:** відстані, погодні умови, висоти польоту

**Мета:** показати реальне застосування географії в авіації.

**Компетентності:** просторове мислення, оцінка ризиків.

**Хід:**

1. Учитель дає три сценарії:

- шторм у зоні маршруту,
- гори на шляху,
- заборонені повітряні простори.

2. Учні пропонують безпечний маршрут і пояснюють чому.

**Професії:**

- авіадиспетчер,
- пілот,
- інженер авіанавігації.

**Запитання:**

- «Чому польоти не завжди проходять по найкоротшій лінії?»

**Результат:** розуміння географії повітряного простору.



22

## СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА НЕРІВНІСТЬ: ЯК ПРАЦЮЄ СОЦІАЛЬНИЙ ГЕОГРАФ?

**Тема:** рівень доходів, інфраструктура, якість життя

**Мета:** показати, як географи досліджують розвиток суспільств.

**Компетентності:** критичне мислення, аналіз даних.

**Хід:**

1. Учитель показує карту розподілу доходів у країні.
2. Учні визначають:
  - де рівень життя вищий;
  - чому виникає нерівність;
  - які професії там затребувані.

**Професії:**

- соціальний географ,
- аналітик політики,
- урбаніст.

**Запитання:**

- «Чому інфраструктура впливає на якість життя?»

**Результат:** розуміння соціальної географії як інструмента планування.



23

## ГЕОГРАФІЯ ПРИРОДНИХ ЗОН: ЯК ПРАЦЮЄ СПЕЦІАЛІСТ ЗІ СТАЛОГО ТУРИЗМУ?

**Тема:** природні зони, біорізноманіття, охоронні території

**Мета:** показати роль географії у розвитку туризму без шкоди природі.

**Компетентності:** еко-мислення, прийняття рішень.

**Хід:**

1. Учитель дає завдання створити туристичний маршрут у Карпатах або на Поліссі.

2. Учні визначають:

- які маршрути екологічно безпечні;
- що заборонено (рубки, сміття, шум).

**Професії:**

- менеджер сталого туризму,
- еколог,
- гід-природознавець.

**Запитання:**

- «Чому масовий туризм може шкодити природним зонам?»

**Результат:** розуміння відповідального туризму.

## РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА: ЯК БІЗНЕС ВИБИРАЄ КРАЇНУ ДЛЯ ІНВЕСТИЦІЙ?

**Тема:** ресурси, ринки, робоча сила, політична стабільність

**Мета:** показати, як географи працюють із міжнародними компаніями.

**Компетентності:** економічна грамотність, стратегічне мислення.

**Хід:**

1. Учитель дає три країни з різними характеристиками.
2. Учні обирають: у яку країну варто інвестувати, і чому.

**Професії:**

- економіко-географ,
- бізнес-аналітик,
- міжнародний консультант.

**Запитання:**

- «Чому одні країни приваблюють інвестиції, а інші — ні?»

**Результат:** розуміння глобальної економіки.



25

## ГЕОГРАФІЯ ХАРЧОВИХ СИСТЕМ: ЯК ПРАЦЮЄ ПОСТАЧАЛЬНИК ПРОДУКТІВ?

**Тема:** сільське господарство, транспортування, ланцюги постачання

**Мета:** показати роль географії в харчових ланцюгах.

**Компетентності:** логістичне мислення, аналіз територій.

**Хід:**

1. Учитель дає продукт: наприклад, банани, каву чи рибу.
2. Учні визначають:
  - звідки цей продукт походить,
  - який шлях проходить до України,
  - які фактори впливають на ціну.

**Професії:**

- фахівець із логістики,
- агроаналітик,
- менеджер постачання.

**Запитання:**

- «Як географія впливає на ціну продуктів у магазині?»

**Результат:** розуміння харчових систем як глобальних мереж.

## ГЛОБАЛЬНІ МІСТА: ЯК ПРАЦЮЄ УРБАН-АНАЛІТИК?

**Тема:** мегаполіси, урбанізація, міграційні потоки

**Мета:** показати роль географії у плануванні міст XXI століття.

**Компетентності:** системне мислення, просторовий аналіз.

**Хід:**

1. Учитель дає порівняння двох міст — Токіо і Києва.
2. Учні визначають:
  - що робить Токіо мегаполісом,
  - які виклики стоять перед Києвом,
  - які професії потрібні в сучасних містах.

**Професії:**

- урбаніст,
- транспортний аналітик,
- архітектор-планувальник.

**Запитання:**

- «Чому урбанізація — один із головних трендів майбутнього?»

**Результат:** учні розуміють, чому географи — ключові спеціалісти у розвитку міст.

## ГЕОГРАФІЯ ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФ: ЯК ПРАЦЮЄ ІНЖЕНЕР-МІСТОБУДІВНИК?

**Тема:** зсуви, повені, землетруси, зони ризику

**Мета:** показати важливість географії при проєктуванні міст.

**Компетентності:** оцінка ризиків, інженерне мислення.

**Хід:**

1. Учитель дає карту міста, яке регулярно затоплюється.
2. Учні визначають, де НЕ можна будувати:
  - у заплаві річки,
  - на схилах,
  - біля розломів.

**Професії:**

- інженер-містобудівник,
- архітектор,
- фахівець з ризик-менеджменту.

**Запитання:**

- «Чому деякі райони світу заборонено забудовувати?»

**Результат:** розуміння географії безпеки.

**Тема:** типи ґрунтів, родючість, мінеральний склад

**Мета:** пояснити роль географії ґрунтів у сільському господарстві.

**Компетентності:** аналітика, природнича грамотність.

**Хід:**

1. Учитель дає карту ґрунтів України: чорноземи, дерново-підзолисті, каштанові.
2. Учні визначають, які культури підходять для кожного типу ґрунту.

**Професії:**

- агрохімік,
- агроном,
- фахівець зі сталого землеробства.

**Приклад:**

- Чорноземи → пшениця, соняшник
- Підзолисті → картопля
- Каштанові → кукурудза

**Запитання:**

- «Чому агрохіміки обов'язково працюють з географічними картами?»

**Результат:** розуміння географічної основи агробізнесу.



29

## ЗМІНА КЛІМАТУ: ЯК ПРАЦЮЄ ФАХІВЕЦЬ ЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ?

**Тема:** парниковий ефект, кліматичні тренди, еко-прогнозування

**Мета:** показати географічні основи глобальних змін.

**Компетентності:** системне мислення, екологічна грамотність.

**Хід:**

1. Учитель дає дані температур за 50 років.
2. Учні аналізують тренд і прогнозують:
  - зростання температури,
  - вплив на сільське господарство,
  - зміни в екосистемах.

**Професії:**

- спеціаліст зі сталого розвитку,
- кліматичний аналітик,
- еколог.т

**Запитання:**

- «Як зміни клімату вплинуть на економіку України?»

**Результат:** усвідомлення практичних наслідків змін клімату.



30

## ГЕОГРАФІЯ МОРСЬКИХ ШЛЯХІВ: ЯК ПРАЦЮЮТЬ ФАХІВЦІ МОРСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ?

**Тема:** морські шляхи, порти, течії

**Мета:** показати значення географії у міжнародній торгівлі.

**Компетентності:** аналітика, глобальна грамотність.

**Хід:**

1. Учитель показує карту морських шляхів.
2. Учні визначають,
  - чому Суецький канал — стратегічний;
  - чому пірати працюють у певних зонах;
  - як погодні умови впливають на маршрути.

**Професії:**

- морський логіст,
- капітан судна,
- фахівець портової інфраструктури.

**Запитання:**

- «Чому блокування одного каналу може вплинути на весь світ?»

**Результат:** учні розуміють географію глобальних ланцюгів постачання.



31

## ГЕОГРАФІЯ ЕПІДЕМІЙ: ЯК ЕПІДЕМІОЛОГИ МОДЕЛЮЮТЬ ПОШИРЕННЯ ХВОРОБ?

**Тема:** міграції, щільність населення,  
поширення інфекцій

**Мета:** показати, як географія впливає на  
епідеміологію.

**Компетентності:** аналіз даних, системне  
мислення.

**Хід:**

1. Учитель дає карту поширення умовного вірусу.
2. Учні прогнозують, як він пошириться залежно від:
  - транспортних сполучень,
  - щільності населення,
  - міграційних потоків.

**Професії:**

- епідеміолог,
- аналітик охорони здоров'я,
- спеціаліст з кризового управління.

**Запитання:**

- «Чому великі міста стають центрами поширення хвороб?»

**Результат:** учні бачать роль географії у сфері здоров'я.

## ГЕОЛОГІЧНІ КАРТИ: ЯК ПРАЦЮЄ ІНЖЕНЕР НА БУДІВНИЦТВІ?

**Тема:** геологічні розрізи, ґрунти, стійкість території

**Мета:** показати, як географія впливає на безпечне будівництво.

**Компетентності:** технічне мислення, просторовий аналіз.

**Хід:**

1. Учитель дає три типи ґрунтів:

- глина,
- пісок,
- скеляста порода.

2. Учні визначають, де можна будувати багатоповерхівку, а де — ні.

**Професії:**

- геолог,
- інженер-будівельник,
- фахівець із міського планування.

**Запитання:**

- «Чому будівництво на піску потребує додаткових технологій?»

**Результат:** учні розуміють географічні обмеження будівництва.

## ГЕОГРАФІЯ ОКЕАНУ: ЯК МОРСЬКІ БІОЛОГИ ДОСЛІДЖУЮТЬ ФЛОРУ Й ФАУНУ?

**Тема:** океанічні зони, течії, біорізноманіття

**Мета:** пояснити взаємозв'язок океанології та біології.

**Компетентності:** наукове мислення, екологічна грамотність.

**Хід:**

1. Учитель дає карту океанічних течій.

2. Учні визначають, де найбільше:

- риби,
- планктону,
- морських ссавців.

**Професії:**

- морський біолог,
- океанограф,
- еколог морських екосистем.

**Запитання:**

- «Чому холодні течії є багатими на рибу?»

**Результат:** розуміння океанічних екосистем і професій, що їх досліджують.