

Серія «Бібліотека журналу «Географія»

В. Д. Грома, Т. Г. Назаренко

**ПРАКТИЧНІ РОБОТИ
ТА ДОСЛІДЖЕННЯ**

9 КЛАС

ОСНОВА

Видавнича група

Грома В. Д., Назаренко Т. Г.

Практичні роботи та дослідження 9 клас. [Текст] / В. Д. Грома, Т. Г. Назаренко – Х.: ВГ «Основа», 2017. – 48 [1] с.: іл., табл. – (Серія «Бібліотека журналу «Географія» ; Вип. 4 (160)

ISBN978-617-00-3004-7

Посібник містить розробки всіх практичних робіт та досліджень для курсу географії 9 класу відповідно до нової навчальної програми. Для вчителів географії, учнів, студентів географічних спеціальностей

УДК 91

Вступ

Одне з актуальних завдань сучасної школи — пошук оптимальних шляхів зацікавлення учнів навчанням, підвищення їх розумової активності, спонукання до творчості, виховання учня життєво й соціально, здатного здійснювати самостійний вибір і приймати відповідальні рішення в різноманітних життєвих ситуаціях, вироблення вмінь практичного і творчого застосування здобутих знань. Це означає, що вчитель має орієнтуватися на використання таких педагогічних технологій з допомогою яких не просто поповнювалися б знання й уміння з географії, а й розвивалися такі якості учня, як пізнавальна активність, самостійність, уміння творчо виконувати завдання. Отже, потрібно формувати не лише вузько навчальні, а й широкі пізнавальні мотиви, учень повинен перейти від цікавості (ситуативного інтересу) до зацікавленості.

Пріоритетною метою вивчення географії в основній школі є формування у школярів географічної картини світу через пізнавальну активність. Одним із методів, що використовуються на уроках географії для формування пізнавальної активності, є практична робота – процес, спрямований на закріплення знань, набуття вмінь та формування навичок, через комплекс методів, здійснюваних прийомами, пов'язаними із застосуванням інструментів дослідної і продуктивної праці.

Значущість практичних робіт полягає в тому, що вони забезпечують: актуальність географічної тематики, у зв'язку з тим, що торкаються загальнонавчальних вмінь та навичок; з'являється можливість поглибленого вивчення

географічного матеріалу з різноманітних джерел інформації; формується творчий підхід до навчання географії учнем.

Практична робота є важливим підсумком навчання. Вона закріплює теоретичні знання та зумовлює оцінку проведеної роботи. Її завдання – закріпити нещодавно отриману навчальну географічну інформацію, залишити і надати вміння учню використовувати здобуті навички і надалі.

Крім практичних робіт є ще одна форма роботи – наукові дослідження (творчі роботи). Мета наукових географічних досліджень – дати пояснення науковим явищам, процесам, що відбуваються в природі та суспільстві. Проте учні не повинні формулювати або перевіряти фундаментальні теорії. Вони мають продемонструвати вміння та навички, пов'язані з такими головними аспектами процесу наукового дослідження, як виділення проблемних питань та гіпотез, планування дослідження, представлення, аналіз і тлумачення даних, встановлення причинно-наслідкових зв'язків та формулювання висновків. Організація таких досліджень може бути як груповою, так й індивідуальною, виконуватися учнями за їх власним бажанням. Для презентацій своїх досліджень варто пропонувати учням використовувати прості схеми, діаграми, розрахунки, міні-проекти, есе.

Перш ніж працювати над обраною темою, учень повинен мати уявлення про методи наукового дослідження – тобто шлях дослідження, спосіб досягнення рішень конкретних завдань. При дослідженні географічних фактів можуть бути використані, наприклад, такі методи: індукція, дедукція, аналіз, синтез, описовий, порівняльно-історичний, зі ставний, структурний, соціо-методи (анкетування, інтерв'ювання, спостереження, експериментування тощо).

Науково-дослідницька робота добре структурована: вступ; припущення (наукова гіпотеза); завдання; основна частина; висновки; література; додатки (за їх необхідності).

У вступі розкривається сутність і стан вивчення проблеми, що розглядається, її значущість. Визначається предмет дослідження, вказується, хто з науковців працював над дослідженням даної теми, що вдалося вирішити, які питання потребують подальшого опрацювання. Необхідно чітко

сформулювати мету роботи та окреслити ряд конкретних завдань, розкрити новизну, практичне та теоретичне значення дослідження, його актуальність. Під актуальністю насамперед розуміють доцільність даної роботи для розвитку географії, особливо вітчизняної.

Пропонований посібник стане в нагоді вчителям географії, що працюють в 9-х класах, для формування практичних навичок (досвідів) в учнів, внаслідок чого в них виникає наукове мислення через доказовість, що призведе до наукового пізнання.

Навчання як дослідження припускає, що особливістю навчально-дослідницької діяльності учня є суб'єктивне відкриття цим нових знань на основі індивідуальної актуалізації попередньо засвоєних ним же знань і вмінь, уведення їх до особистісного пізнавального простору. Застосування дослідницького підходу в навчанні географії спрямоване на становлення в учнів досвіду самостійного пошуку нових знань і використання їх в умовах творчості, на формування нових пізнавальних цінностей учнів і збагачення їх пізнавальної ціннісної орієнтації. Тому навчання в значній мірі стає таким, що ініціюється учнями, які засвоюють новий досвід, у т. ч. і дослідницько-пізнавальний.

Сучасне суспільство потребує від шкільної географії підготовки молоді, здатної відповідати на виклики часу, компетентної та мобільної на сучасному ринку праці, що має громадянську позицію та здатна навчатися протягом життя. Методологічна переорієнтація процесу навчання з інформативного викладання на розвиток особистості учнів, формування життєвих компетентностей, впровадження інноваційних процесів до викладання географії в школі – формує людину з активною життєвою позицією.

Практична робота № 1.

Аналіз секторальної моделі економіки

Мета: навчитись розрізняти сектори національної економіки (первинний, вторинний, третинний); визначати роль і значення секторів економіки в різних країнах світу, їх зміну у часі.

Обладнання: калькулятор.

Для розуміння об'єктивних тенденцій розвитку господарства упродовж певного проміжку часу економісти і економ-географи виокремлюють декілька підходів щодо його структурування (розподілу на окремі частини). У загальних рисах такий розподіл виглядає так:

- двох секторальна структура: аграрний сектор і промисловість;
- три секторальна структура: сектор видобутку природних ресурсів (первинний), промисловість (вторинний), сфера послуг (третинний);
- п'яти секторальна структура економіки: 1 – сектор видобутку природних ресурсів;
2 – промисловість; 3 – індивідуальні послуги, транспорт, комунікації, будівництво, комунальне господарство; 4 – ділові послуги (торгівля, фінанси, страхування тощо); 5 – охорона здоров'я, наука, освіта, управління.

Секторальна модель економіки дає змогу найбільш повно розкрити результат економічних зрушень. При цьому важливо визначити, наскільки ці зрушення здатні впливати на суспільне й твоє окремо взяте життя.

Завдання 1. Ознайомтесь із структурою ВВП України у 2014 р.

Структура ВВП України у 2014 р. за даними Укрстату

Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство 11,7 %

Промисловість 23,4 %, у тому числі добувна 10,8 %

Будівництво 2,7 %

Транспорт 8,0 %

Торгівля 16,4 %

Інформація та телекомунікації 3,8 %

Завдання 3. В Україні у 2014 р. на машинобудування припадало 7,2 % виробленої продукції промисловості. Визначте частку машинобудування в структурі ВВП. Скористайтесь даними завдання 1.

.....

.....

.....

.....

.....

Завдання 4. У таблиці подано структурні показники трьох секторів економіки: сільського господарства, промисловості і сфери послуг у 2015 р. Оберіть ті, які відповідають США, Україні, Китаю і Чаду. Обґрунтуйте свій вибір.

Показники секторів економіки

Країна	Структура економіки		
	Сільське господарство	Промисловість	Сфера послуг
	1,1 %	19,4 %	79,5 %
	14 %	26 %	60 %
	53,2 %	13,6 %	33,1 %
	8,9 %	40,9 %	50,2 %

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Завдання 5. У таблиці подано частку окремих видів товарів у структурі експорту 2014 р. Оберіть ті колонки, які відповідають Німеччині, Україні та Індії. Обґрунтуйте свій вибір. Чи можна, на Вашу думку, дати узагальнену характеристику двох секторальної структури економіки країни, аналізуючи показники її експорту окремих видів товарів.

Товарна структура експорту

Види експортних товарів	Країна	Країна	Країна
	1	2	3
Продукти харчування	28,0 %	5,1 %	1,8 %
Мінеральна сировина	8,4 %	0,7 %	1,1 %
Хімічна продукція	5,9 %	18,7 %	13,1 %
Машини й обладнання	10,9 %	31,9 %	7,9 %
Транспортні засоби	2,7 %	20,9 %	8,2 %
Металопродукція	28,3 %	7,8 %	8,1 %
Продукція легкої промисловості і сировина для неї	2,1 %	3,1 %	13,9 %

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Завдання 6. Кернел – одна з найкрупніших агропромислових компаній України. Вона виробляє, рафінує, бутелізує й реалізує наливом соняшникову олію в середині України та за кордоном, самостійно вирощує зернові та олійні сільськогосподарські культури. Компанія володіє фермерськими господарствами в чорноземних районах України, олійноекстракційними заводами, мережею елеваторів по всій країні, а також портовими терміналами на Чорноморському узбережжі України (Чорноморськ, Миколаїв) і Росії (Тамань). Чому, на вашу думку, компанія займається не одним видом діяльності, а декількома? При цьому вони відповідають різним секторам економіки.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Практична робота № 2.

Позначення на контурній карті країн «Великої двадцятки» (G-20) і визначення їх місця в сучасній типізації країн за рівнем економічного розвитку

Мета: з'ясувати критерії виділення країн за рівнем економічного та соціально-економічного розвитку; визначити країни «Великої двадцятки» (G-20); з'ясувати їх місце в сучасній типізації країн світу за рівнем економічного розвитку.

Обладнання: географічні довідники із сучасною статистичною інформацією, політична карта світу, контурна карта світу, цифровий пристрій з можливістю виходу в Інтернет, кольорові олівці.

Типологічний підхід є принципово важливим інструментом для суспільно-географічних досліджень країн і регіонів світу, що дозволяє згрупувати їх за економічними, соціальними, політичними, культурними, екологічними та іншими критеріями і проаналізувати їх місце у конкретних умовах геопростору. До найбільш відомих комплексних типізацій відносять підхід ООН, яка виділяє такі типи країн: розвинені країни; перехідні країни; країни, що розвиваються, – нові індустріальні країни, країни-експортери нафти, країни середніх можливостей розвитку, малі острівні країни, найменш розвинені країни.

Найбільш точною характеристикою, що визначає рівень економічного розвитку держави, а також зростання економіки є ВВП (валовий внутрішній продукт) на душу населення за паритетом купівельної спроможності (ПКС). Всі показники для співставлення виражаються в єдиній валюті – доларі США. Перерахунки з національних валют у такому випадку виконуються не за ринковим обмінним курсам валют, а за ПКС.

Завдання 1. На сайті Світового банку

[http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=NY.GDP.PCAP.](http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=NY.GDP.PCAP)

PP.CD розміщено показники ВВП на душу населення за ПКС 217-ти країн

світу. Оберіть по 2 країни з кожної з груп – розвинені країни, перехідні країни,

країни, що розвиваються. Визначте у кожній країні показник ВВП за ПКС. З'ясуйте відмінності у їх значенні для кожної групи. Порівняйте їх з показником ВВП за ПКС України. Заповніть таблицю і зробіть висновки.

Країна	Тип за економічним розвитком	ВВП за ПКС, \$
	Розвинена країна	
	Розвинена країна	
	Перехідна країна	
	Перехідна країна	
	Країна, що розвивається	
	Країна, що розвивається	
	Україна	

Висновки

.....

У сучасному світі досить складно однозначно класифікувати країни, використовуючи лише показник ВВП за ПКС / на душу населення. Більш об'єктивним критерієм є визначення соціально-економічного розвитку країн. Для цього, зокрема, використовують Індекс людського розвитку (*Human Development Index*) – інтегральний показник, що розраховується щорічно для міждержавного порівняння і вимірювання якості життя, грамотності, освіченості і довголіття

Завдання 2. У 2015 р. ВВП за ПКС у Катарі становив \$143788 (1 місце у світі), в ОАЕ – \$70237 (6 місце у світі). На сайті *Human Development Reports* <http://hdr.undp.org/en/countries> за допомогою картографічного зображення визначте показник Індeksu людського розвитку для цих двох країн і чотирьох

Загалом, сукупність економік G-20 становлять 85 % світового ВВП, 75 % світової торгівлі (включаючи внутрішню торгівлю у Європейському Союзі) та дві третини населення світу.

Завдання 4. Використовуючи додаткові джерела інформації (Інтернет, географічні довідники із сучасними статистичними даними), визначте, місце для таких країн серед G-20 у ряді показників: Бразилія, Канада, Китай, Німеччина, Росія, Японія. Заповніть таблицю за зразком. Використано статистичні відомості ЦРУ. Свій вибір прокоментуйте.

Країна	Місце у світі за площею	Місце у світі за населенням (оцінка на липень 2016 р.)	Місце у світі за обсягом ВВП (оцінка 2015 р.)	Місце у світі за обсягом експорту (оцінка 2015 р.)
США	3	3	2	2
	2	38	15	11
	4	1	1	1
	1	9	6	14
	63	18	5	3
	62	10	4	4
	5	5	7	24

.....

Завдання 5. Дайте свою оцінку перспективам розширення G-20 у найближчому майбутньому. Дослідіть окремі загально статистичні і економічні показники однієї з країн світу. I варіант оцінює шанси для Ірану, II варіант – для Іспанії. Назвіть можливі перешкоди щодо перебування цих держав у сучасному варіанті (станом на листопад 2016 р. за даними ЦРУ) G-20.

Країна	Місце у світі за площею	Місце у світі за населенням (оцінка на липень 2016 р.)	Місце у світі за обсягом ВВП (оцінка 2015 р.)	Місце у світі за обсягом експорту (оцінка 2015 р.)
Іран	18	16	18	41
Іспанія	52	28	16	18
Аргентина	8	32	26	44
ПАР	25	25	30	37

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Методики визначення типів країн у сучасному світі розробляються різними авторитетними міжнародними організаціями і неурядовими установами. Для аналізу новітніх тенденцій щодо типології країн світу використовуються, зокрема, рейтинг глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index) і рейтинг глобалізації (KOF Index of Globalization).

Завдання 6. Проаналізуйте рейтинг глобальної конкурентоспроможності (I варіант), рейтинг глобалізації (II варіант). Визначте максимальне і мінімальне положення у ньому країн, що входять до G-20. Чи доцільно, на вашу думку, враховувати цей рейтинг для визначення рівня економічного розвитку країн і їх приналежність до G-20. Скористайтеся інформаційними матеріалами сайту <http://widgets.weforum.org/global-competitiveness-report-2015/> (I варіант) і <http://globalization.kof.ethz.ch/> (II варіант)

.....

.....

Практична робота № 3

Визначення основних технічних культур, що їх вирощують у помірному й тропічному кліматичних поясах, та обґрунтування встановлених відмінностей

Мета: з'ясувати залежність географії вирощування окремих технічних культур у помірному і тропічному кліматичних поясах від пануючих в них природнокліматичних умов.

Обладнання: тематичні карти до теми «Сільське господарство світу», політична карта світу, контурні карти світу, цифровий пристрій з можливістю виходу в Інтернет, кольорові олівці.

Завдання 1. Заповніть пропуски у реченнях:

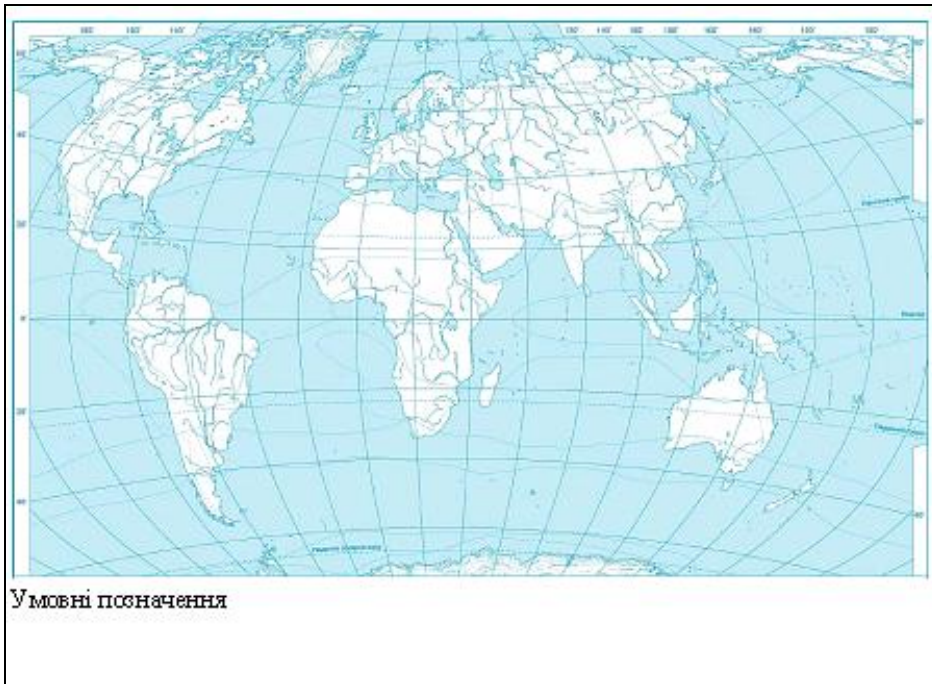
Технічні культури –

.....
.....
.....
.....
.....

За своїм призначенням технічні культури поділяють на волокнисті (бавовник,), цукристі (....., цукрова тростина, (.....,, соя, арахіс, і пальми), (.....,, какао), лікарські (.....,).

Льон-довгунець і бавовник відносять до технічних культур подвійного використання, оскільки крім волокна, з них ще отримують

Завдання 2. На контурній карті позначте межі поширення помірного і тропічного кліматичних поясів. Способом якісного фону зобразіть області помірного клімату – континентального, помірно континентального, морського, мусонного, області тропічного клімату – пустельного і вологого.



Цукрова тростина – вимоглива до тепла і вологи рослина, вирощується в районах, де спостерігається найбільш сприятливе для цієї культури чергування сухого й вологого сезонів. Для вирощування цукрових буряків потрібно досить велика кількість тепла (з сумою активних температур 2400 – 2700⁰ С), особливо в період накопичення цукру (пізніє літо, рання осінь), тривале сонячне сяйво. Найбільш придатними для цукрового буряка є ґрунти з потужним глибоким орним шаром, суглинкові, які добре прогріваються, зі сприятливим водно-повітряним режимом, нейтральною або слабо кислою реакцією. Їх треба добре удобрювати, а в посушливих районах поливати.

Завдання 3. Визначте кліматичні пояси та області в їхніх межах, найбільш придатні для вирощування цукрової тростини, цукрового буряку. Наведіть приклади тих країн світу, в яких кліматичні умови дозволяють одночасно вирощувати ці сільськогосподарські культури.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

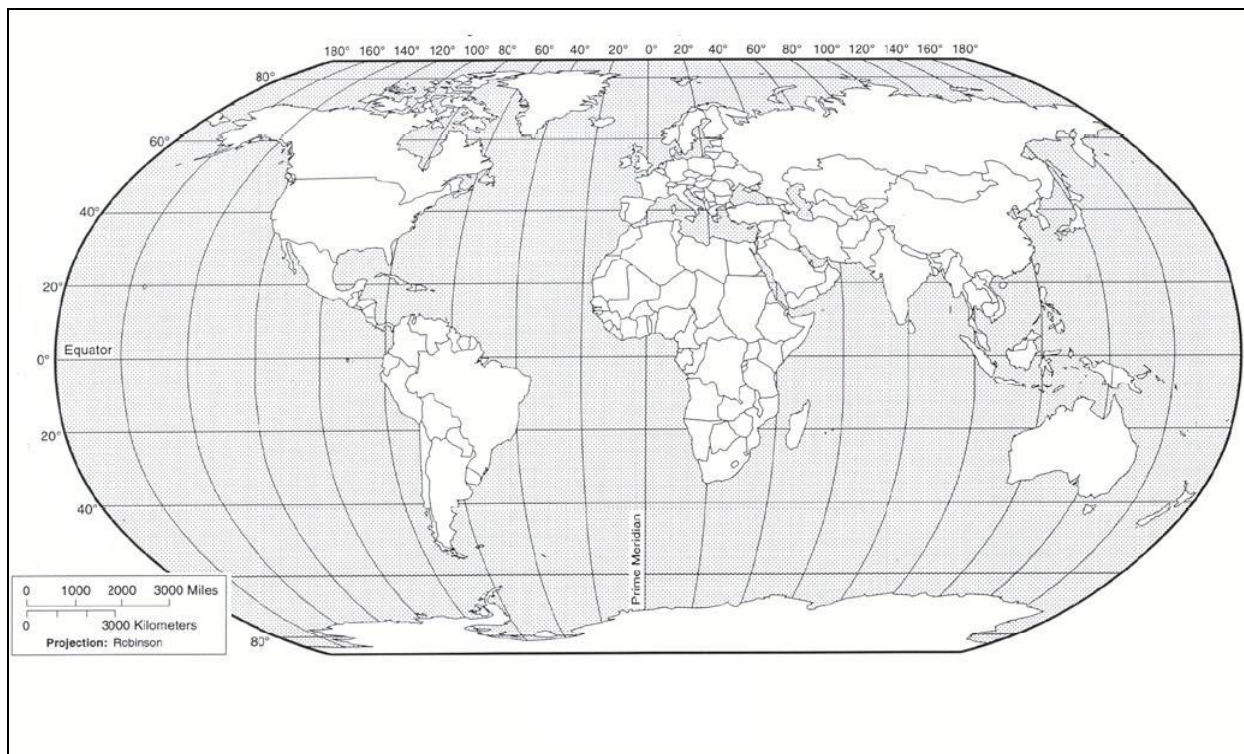
Завдання 4. Способом значків на контурній карті зобразіть особливості географії вирощування волокнистих культур. Використайте наступні значки:



Льон



Бавовник



Завдання 5. У таблиці подані п'ятірки країн-лідерів зі збору врожаю окремих видів олійних технічних культур за підсумками 2014 р. Оберіть групу тих країн, що відповідають сої, ріпаку, арахісу і соняшнику. Зробіть висновки щодо особливостей географії вирощування цих культур у помірному і тропічному кліматичних поясах.

Олійна технічна культура	Країни-лідери зі збору врожаю
	Канада, Китай, Індія, Німеччина, Франція
	Україна, Росія, Китай, Румунія, Аргентина
	Китай, Індія, Нігерія, США, Судан
	США, Бразилія, Аргентина, Китай, Індія

.....

.....

.....

.....

Завдання 6. Дайте характеристику тонізуючій технічній культурі (I варіант – кава, II варіант – какао) за наступним планом:

- батьківщина рослини;
- кліматичні умови, найбільш придатні для її культивування;
- основні сорти (для I варіанту – арабіка і робуста, для II варіанту – кріолло і форастеро), їхній вплив на смак виробів і напоїв;
- країни-лідери зі збору врожаю;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Практична робота № 4

Позначення на контурній карті найбільших басейнів видобутку кам'яного вугілля, нафти і природного газу

Мета: визначити і зобразити на карті найбільші басейни видобутку кам'яного вугілля, нафти і природного газу.

Обладнання: тематичні карти до теми «Видобувна промисловість», політична карта світу, контурні карти світу, калькулятор, циркуль, кольорові олівці.

Завдання 1. Пригадайте визначення поняття «ресурсозабезпеченість». Розв'яжіть задачу. У 2015 р. у світі було видобуто 7861,1 млн. т вугілля. Ресурсозабезпеченість цим видом палива становила 113 років. Доля України становила 0,5 % світового видобутку вугілля і 3,8 % доведених світових запасів. Визначте ресурсозабезпеченість вугіллям нашої держави.

Ресурсозабезпеченість

.....

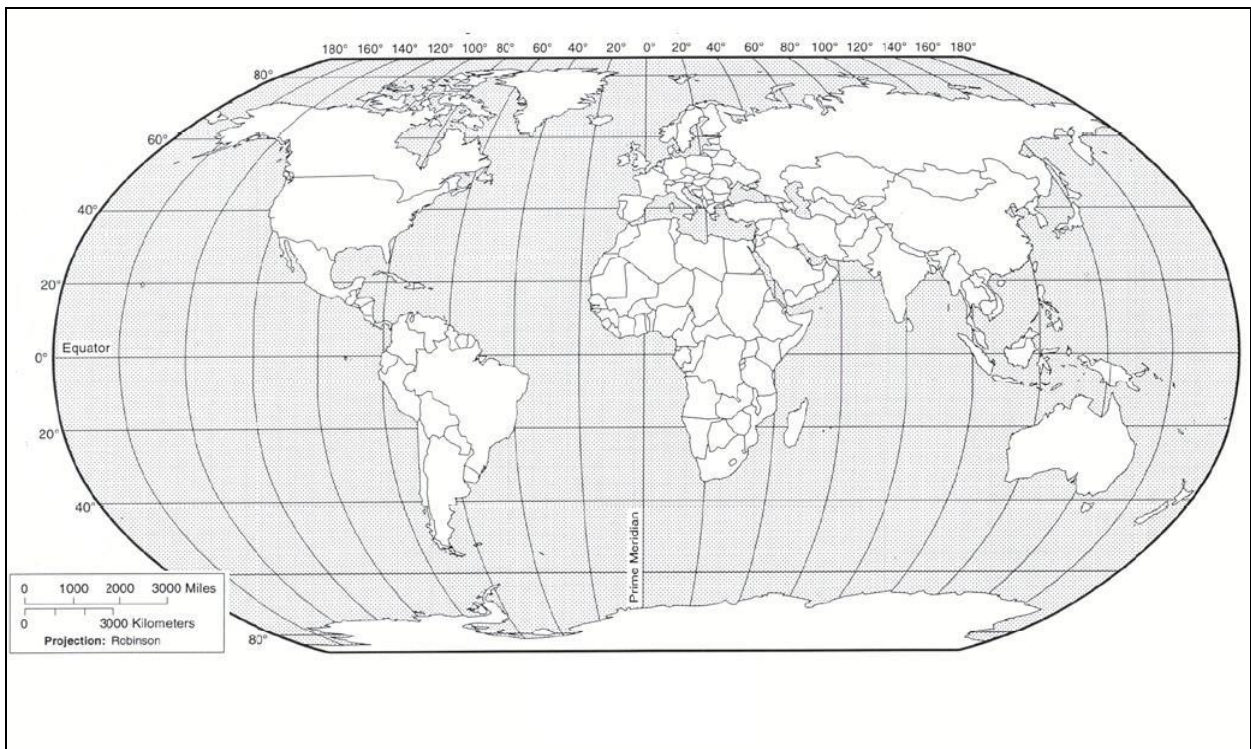
.....

.....

Розв'язок

задачі

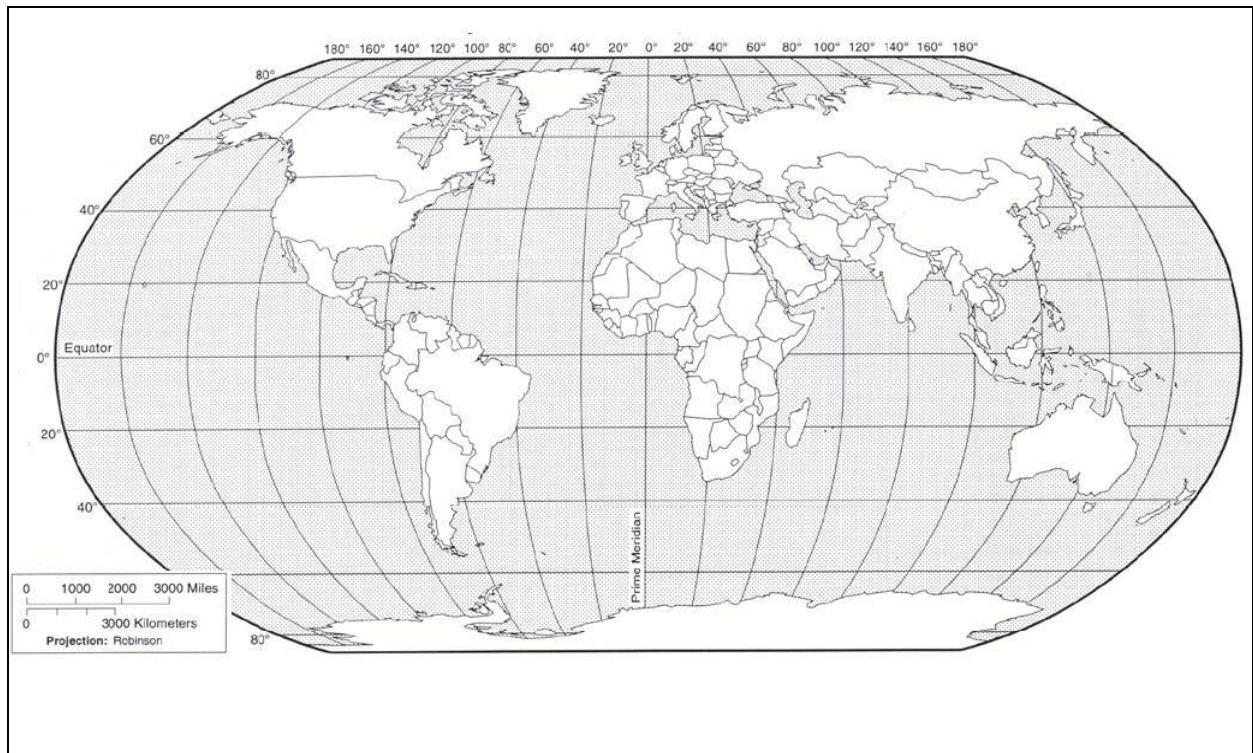
Завдання 2. Позначте на контурній карті способом якісного фону держави світу з найбільшим обсягом видобутого вугілля у 2015 році: Китай, США, Індія, Австралія, Індонезія, Росія, ПАР, Німеччина, Польща, Казахстан, Колумбія, Канада, Туреччина, Україна. Серед цієї групи країн темнішим відтінком вибраного вами фону покажіть 5 найбільших експортерів вугілля за підсумками 2014 р.: Індонезія, Австралія, Росія, США, Колумбія.



Завдання 3. Позначте на контурній карті найбільші вугільні басейни світу.

<i>Назва басейну</i>	<i>Розташування</i>	<i>Спосіб картографічного зображення</i>
<i>Дамодарський</i>	<i>Індія, північно-східна частина</i>	<i>значків</i>
<i>Мартапура</i>	<i>Індонезія, Калімантан</i>	<i>значків</i>
<i>Букітасем</i>	<i>Індонезія, Суматра</i>	<i>значків</i>
<i>Вітбанк</i>	<i>ПАР, східна частина</i>	<i>ареалів</i>
<i>Боуен</i>	<i>Австралія, північний схід</i>	<i>ареалів</i>
<i>Кузнецький</i>	<i>Росія, південь Західного Сибіру</i>	<i>значків</i>
<i>Ленський</i>	<i>Росія, східна частина Східного Сибіру</i>	<i>ареалів</i>
<i>Тунгуський</i>	<i>Західна частина Східного Сибіру</i>	<i>ареалів</i>
<i>Донецький</i>	<i>Україна, східна частина, Росія (Ростовська область)</i>	<i>значків</i>
<i>Верхньосілезький</i>	<i>Польща, південна частина, частково Чехія</i>	<i>значків</i>
<i>Рурський</i>	<i>Німеччина, західна частина</i>	<i>значків</i>
<i>Карагандинський</i>	<i>Казахстан, центрально-східна частина</i>	<i>значків</i>
<i>Аппалацький</i>	<i>США, схід, північний схід, район однойменних гір</i>	<i>ареалів</i>
<i>Паудер-Рівер</i>	<i>США, центально-західна частина, штат Вайомінг</i>	<i>значків</i>
<i>Серрехон</i>	<i>Колумбія, північна частина</i>	<i>значків</i>
<i>Ордоський</i>	<i>Китай, північна частина</i>	<i>значків</i>
<i>Шаньсі</i>	<i>Китай, північна частина</i>	<i>значків</i>
<i>Датун</i>	<i>Китай, північна частина</i>	<i>значків</i>

Басейни Китаю перелічені у порядку їх розміщення із заходу на схід.



Завдання 4. Побудуйте структурні діаграми «Частка запасів нафти у країнах світу у 2015 р.» (I варіант), «Частка запасів газу у країнах світу у 2015 р.» (II варіант). Використайте наступні дані компанії British Petroleum:

<i>Країна</i>	<i>Запаси нафти, млрд. т</i>	<i>Країна</i>	<i>Запаси газу, трлн. м³</i>
<i>Венесуела</i>	<i>47</i>	<i>Іран</i>	<i>1201,4</i>
<i>Саудівська Аравія</i>	<i>36,6</i>	<i>Російська Федерація</i>	<i>1139,6</i>
<i>Канада</i>	<i>27,8</i>	<i>Катар</i>	<i>866,2</i>
<i>Іран</i>	<i>21,7</i>	<i>Туркменістан</i>	<i>617,3</i>
<i>Ірак</i>	<i>19,3</i>	<i>США</i>	<i>368,7</i>
<i>Кувейт</i>	<i>14</i>	<i>Саудівська Аравія</i>	<i>294,0</i>
<i>Російська Федерація</i>	<i>14</i>	<i>ОАЕ</i>	<i>215,1</i>
<i>ОАЕ</i>	<i>13</i>	<i>Венесуела</i>	<i>198,4</i>
<i>Світ загалом</i>	<i>239,4</i>	<i>Світ загалом</i>	<i>6599,4</i>

Завдання 5. Позначте на контурній карті найбільші басейни нафти і природного газу: Перської затоки, Західносибірський, Зондський, Сахарський, Гвінейської затоки, Техаський, Мексиканської затоки, Маракайбо, Західноканадський, Північноморський. Визначте, у межах яких басейнів знаходяться родовища нафти Аль-Гавар, Шельф Болівар, Самотлор; родовища газу Північне / Південний Парс, Хейнсвіль, Трель.

.....

.....

.....

.....

.....

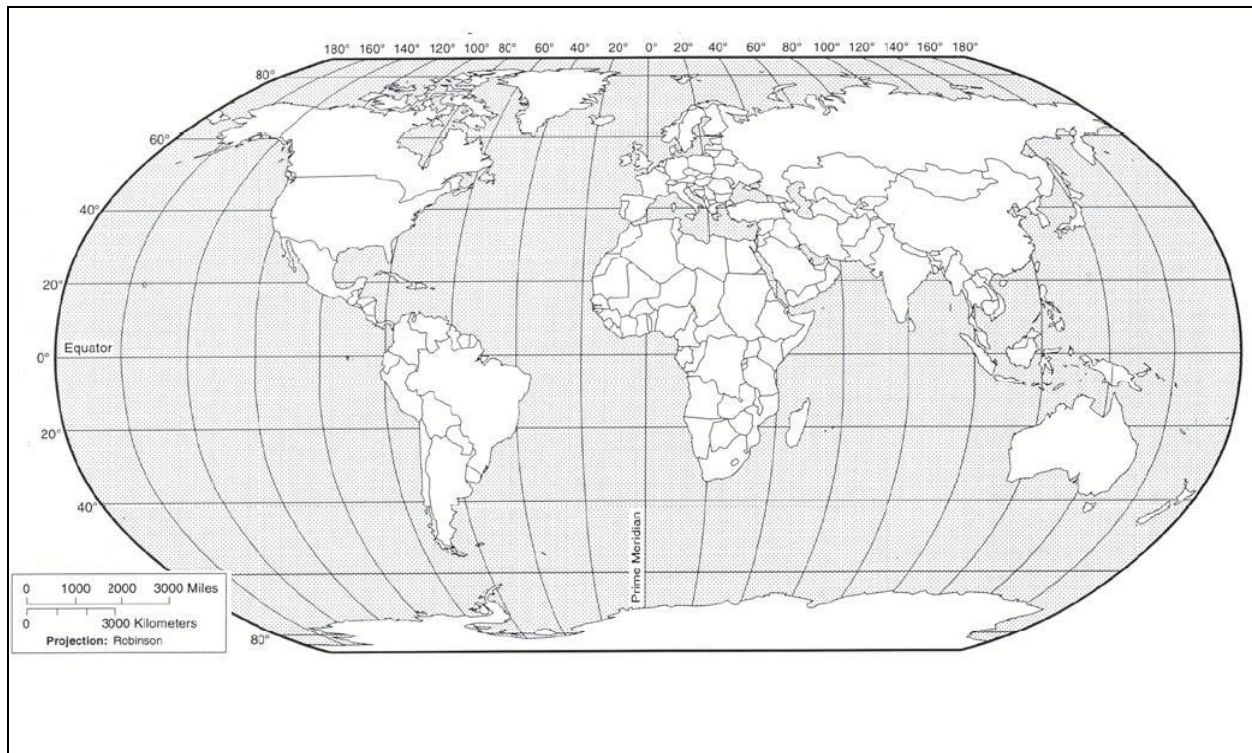
.....

.....

.....

Завдання 6. Поєднуючи знаки руху і спосіб позначень як картографічні способи зображень, зобразіть на контурній карті основні експортні напрямки постачань газу (I варіант), нафти (II варіант) у 2015 р. Дані компанії British Petroleum.

Експорт нафти			Експорт газу		
Звідки	Куди	Обсяг у млн. т	Звідки	Куди	Обсяг у млрд. м ³
Близький Схід	Сінгапур , Індонезія	254,3	Росія	Західна Європа	133,2
Росія	Західна Європа	247,4	Канада	США	74,3
Канада	США	185,8	Росія	Східна Європа	33,2
Близький Схід	Китай	173,9	Близький Схід	Японія	31,1



Дослідження

Проблеми й перспективи освоєння родовищ нафти і природного газу на шельфі Чорного та Азовського морів

Мета: дослідити проблеми й перспективи освоєння родовищ нафти і природного газу на шельфі Чорного та Азовського морів.

Обладнання: тематичні карти до теми «Видобувна промисловість», політична карта світу, контурна карта Чорного і Азовського морів; цифровий пристрій з можливістю виходу в Інтернет; калькулятор, кольорові олівці.

90 % корисних копалин, що видобуваються на шельфі Світового океану припадає на нафту і природний газ. На цих ділянках акваторій щорічно видобувають близько 25 % енергоносіїв від їх загального обсягу. Проблема освоєння континентального шельфу України є стратегічним завданням, вирішення якого дозволить надалі продовжувати активну економічну діяльність країни на ринку енергоносіїв.

Завдання 1. У рельєфі дна Чорного моря чітко простежується шельф, який займає близько 25 % його площі. Максимальна ширина шельфу – 200 – 250 км на північному заході; біля Південного берега Криму, кавказького і турецького узбережжя ширина його становить декілька кілометрів. Схематично нанесіть на

контурну карту шельфову зону Чорного моря. Позначте на контурній карті Голицинське газоконденсатне (130 км на південний схід від Одеси), Одеське (130 км на південь від Одеси), Стрілкове (за 5 км від однойменного села і за 25 км від Генічеська), Морське (125 км від Керчі і 40 км від Бердянська) газові і Субботінське (25 км на південь від Керченського півострова) нафтове родовища.



Завдання 2. Пригадайте визначення терміну «виключна морська економічна зона країни». Співставте територію шельфу Чорного моря із виключною морською економічною зоною України. Перевірте себе у такому співставленні, використавши статтю, розміщену на сайті https://uk.wikipedia.org/wiki/Виключна_морська_економічна_зона_України.

Оцініть територіальні перспективи нашої країни у використанні надр континентального шельфу Чорного моря.

.....

.....

.....

.....

.....

Завдання 3. *Визначте обсяги і частку запасів природного газу (I варіант) та нафти (II варіант) на шельфі морів, що омивають територію України, у масштабах для всієї країни і Південного нафтогазоносного регіону.*

Розподіл запасів і видобутку природного газу та нафти за нафтогазоносними областями станом на 01.01.2014.

Дані Державної геологічної служби України

<i>Нафтога зональний регіон</i>	<i>Кількість родовищ природного газу</i>		<i>Запаси природного газу балансові (видобувні), млн. м³</i>	<i>Кількість родовищ нафти</i>		<i>Запаси нафти балансові (видобувні) , тис. т</i>
	<i>всього</i>	<i>що розробл яються</i>		<i>всього</i>	<i>що розробл яються</i>	
<i>Західний</i>	<i>111</i>	<i>73</i>	<i>111795</i>	<i>49</i>	<i>32</i>	<i>44038</i>
<i>Східний</i>	<i>238</i>	<i>169</i>	<i>813052</i>	<i>126</i>	<i>94</i>	<i>66276</i>
<i>Південний</i>	<i>42</i>	<i>9</i>	<i>68449</i>	<i>15</i>	<i>1</i>	<i>16112</i>
<i>У т. ч. шельф</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>10586</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>
<i>Азовського моря</i>	<i>9</i>	<i>3</i>	<i>37975</i>	<i>1</i>	<i>—</i>	<i>3222</i>
<i>У т. ч. шельф Чорного моря</i>						

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Завдання 4. Дайте оцінку перспективам розробки нафтогазових родовищ на українському шельфі Чорного і Азовського морів, використовуючи наступні факти:

- Російська Федерація, анексувавши Крим, владнала на свій розсуд кордони територіальних вод та економічних зон. Внаслідок цього, Україна позбавлена майже половини виключної морської економічної зони.
- В Україні шельфовий видобуток не перевищує 3 % від розвіданих запасів. Ступінь освоєння ресурсного потенціалу шельфу станом на кінець 2016 р. становить 5 %.
- Нафтогазовою промисловістю України видобуто 85 % розвіданих запасів нафти і 77 % газу.
- 17 листопада 2016 року українське науково-дослідне судно «Шукач» вийшло з Одеси для виконання геохімічних робіт на північно-західному шельфі Чорного моря на предмет виявлення нових родовищ нафти і природного газу.
- Найперспективнішою для пошуків значних за запасами родовищ є глибоководна частина Чорного моря.
- Щороку на шельфі Світового океану бурять більше 3 тис. свердловин. Під час розвідки в середньому лише одна з трьох таких свердловин є результативною.
- Середня вартість буріння 1 свердловини складає \$20 млн. Середня вартість освоєння і облаштування одного родовища на шельфі становить \$500 млн.
- Світова практика свідчить, що від початку розвідувальних робіт до отримання перших промислових обсягів видобутку нафти на шельфі в середньому проходить 8 – 10 років.
- Однією з екологічних проблем розробки родовищ енергоносіїв на шельфі є близько розташована рекреаційна зона узбереж морів.

.....
.....
.....

Практична робота № 5.1

Позначення на контурній карті України найбільших електростанцій та пояснення чинників їх розміщення

Мета: показати на контурній карті основні електроенергетичні об'єкти України; пояснити розміщення енергогенерувальних потужностей в Україні.

Обладнання: тематичні карти до теми «Виробництво та постачання електроенергії», контурна карта України, кольорові олівці.

Завдання 1. Побудуйте стовпчикову діаграму «Динаміка виробництва електроенергії в Україні».

Виробництво електроенергії в Україні протягом 1990 – 2015 рр., млрд.

кВт·год

<i>1990</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>
<i>298,5</i>	<i>194,0</i>	<i>169,0</i>	<i>185,0</i>	<i>187,9</i>	<i>163,3</i>

Завдання 2. Позначте на контурній карті наступні електроенергетичні об'єкти України:

Теплові електростанції Старобешівська, Слов'янська, Вуглегірська, Зміївська, Трипільська, Зуївська, Курахівська, Луганська, Запорізька, Криворізька, Придніпровська, Буриштинська, Ладизжинська, Добротвірська, Київська ТЕЦ-5, Київська ТЕЦ-6, Харківська ТЕЦ-5.

Атомні електростанції Запорізька, Південноукраїнська, Рівненська, Хмельницька. Чорнобильська (не працююча).

Гідроелектростанції Дніпровська, Дніпродзержинська, Канівська, Каховська, Київська, Кременчуцька, Дністровська ГЕС-1, Дністровська ГЕС-2, Дністровська ГАЕС, Ташлицька ГАЕС, Терблеріцька.

Вітрові Новоазовська, Очаківська, Ботієвська, Донузлавська.

Сонячні Омао Солар (Охотниково), Новокаховська, Дунайська.

Усі об'єкти господарства, розташовані в Республіці Крим і у зоні АТО, у цій та в інших практичних роботах позначаєте з додатковою відміткою (штриховкою або будь-яким іншим способом).



Завдання 3. Розгляньте особливості роботи й розміщення ТЕС, АЕС і ГЕС.

ТЕС	АЕС	ГЕС
Невеликий термін будівництва, стабільність роботи, досить висока собівартість електроенергії, жорстка прив'язка до мінерального палива, значний забруднювач навколишнього середовища, у т. ч. парниковими газами	Використовується висококонцентроване і транспортабельне паливо – уранові тепловиділяючі елементи, орієнтовані на споживачів, що знаходяться в районах, обмежених на паливні ресурси і можливе використання гідроенергії. Собівартість електроенергії приблизно вдвічі менша за вироблену на ТЕС. Для охолодження реакторів потрібна вода	Використовує відновний ресурс. Собівартість виробленої електроенергії – найдешевша. Запаси гідроенергії у розвинутих країнах світу майже вичерпані. Під час створення водосховищ вилучається із землекористування частина прилеглої території

Поясніть чинники розміщення Зміївської ТЕС, Хмельницької АЕС, Дністровської ГЕС (I варіант); Буриштинської ТЕС, Південноукраїнської АЕС, Канівської ГЕС.

.....

.....

.....

.....

.....

Завдання 4. Оберіть варіант переліку областей із найвищими показниками виробництва електроенергії у 2014 р. Свій вибір обґрунтуйте, навівши приклади електростанцій у кожній з них.

- А) Запорізька, Миколаївська, Донецька, Харківська, Одеська, Житомирська;
 Б) Запорізька, Донецька, Миколаївська, Рівненська, Дніпропетровська, Хмельницька;

В) Запорізька, Дніпропетровська, Донецька, Луганська, Сумська, Волинська;

Г) Запорізька, Харківська, Донецька, Хмельницька, Київська, Полтавська.

.....

.....

.....

..... За
вдання 5. Розгляньте таблицю. Поміняйте місцями (якщо потрібно)
відомості з колонки «особливості», врахувавши реальні чинники розміщення
для кожної з наведених ТЕС.

Найпотужніші теплові електростанції світу (дані на початок 2010-х
рр.)

Назва	Місце розташування	Потужність, МВт	Особливості
Шоайба	120 км від міста Джидда на узбережжі Червоного моря. Саудівська Аравія	5600	1) Працює на мазуті, який доставляється у порт танкерами. Являє собою інтегроване підприємство по виробництву електроенергії і опріснювання морської води
Сургут ДРЕС-2	Сургут, Ханті-Мансійський автономний округ-Югра. Росія	5597	2) Основне паливо – кам'яне вугілля, яке постачається, судячи з усього, з родовищ Ордоського басейну
Тайчжун	Однойменне місто на острові Тайвань	5500	3) 70 % палива становлять супутні гази, 30 % - природний газ.
Туокетуо	Хух-Хото, автономний район Внутрішня Монголія, Китай	5400	4) Працює виключно на бурому вугіллі, яке видобувається у вугільних розрізах поруч із станцією. Виробляє близько 20 % електроенергії в країні

<i>Белхатув</i>	<i>Однойменне місто, Лодзинське воєводство, Польща,</i>	<i>5420</i>	<i>5)Працює переважно на бітумінозному вугіллі. Сировина постачається з Австралії, США, ПАР, Індонезії.</i>
-----------------	---	-------------	---

Відповідь: Шоайба – ; Сургут ДРЕС-2 – ; Тайчжун – ; Туокетуо – ; Белхатув – .

Завдання 6. Серед переліку електростанцій, що працюють за допомогою нетрадиційних джерел, оберіть одну. Поясніть чинники її спорудження саме у цьому місці. Дайте оцінку забезпеченості України даним природним відновлювальним ресурсом для впровадження альтернативної електроенергетики.

Сонячна «Айвенпа» пустеля Мохаве, штат Каліфорнія

Геотермальна Хеллішейді, Ісландія

Вітрова London Array

Сихвіньська припливна електростанція, Республіка Корея

.....

Практична робота № 5.2

Побудова та аналіз діаграм виробництва електроенергії на електростанціях різних типів в Україні, країнах Європи та світу

Мета: порівняти структуру виробництва електроенергії в Україні та провідних країнах світу.

Обладнання: тематичні карти до теми «Виробництво та постачання електроенергії».

Завдання 1. *Поясніть термін «паливно-енергетичний баланс». Які види паливних ресурсів, на вашу думку, відігравали найбільш істотне значення у світовому виробництві електроенергії у середині 1970-х рр. XX ст.? У середині 2010-х рр.? Перевірте себе, проаналізувавши дані завдання 3.*

.....

Завдання 2. За даними, наведеними у таблиці побудуйте стовпчикову діаграму «Світове виробництво електроенергії і 1985, 2000 і 2015 рр.». В структурі кожного стовпчика зобразіть частки у виробництві електроенергії, що припадали на Китай, США та Індію.

*Виробництво електроенергії у світі та окремих країнах
 у 1985, 2000 і 2015 рр. (млрд. кВт·год).*

За даними компанії British Petroleum

<i>Країна</i>	<i>1985</i>	<i>2000</i>	<i>2015</i>
<i>Китай</i>	<i>410,7</i>	<i>1355,6</i>	<i>5810,6</i>
<i>США</i>	<i>2591,1</i>	<i>3990,5</i>	<i>4303,0</i>
<i>Індія</i>	<i>179,8</i>	<i>554,7</i>	<i>1304,8</i>
<i>Росія</i>	<i>962,0</i>	<i>877,8</i>	<i>1063,4</i>
<i>Весь світ</i>	<i>12101,1</i>	<i>15409,0</i>	<i>24097,7</i>

Завдання 3. За даними, наведеними у таблиці, проаналізуйте зміни у структурі виробництва електроенергії на різних типах електростанцій у 2014 р. в порівнянні із 1973 р. Побудуйте структурні діаграми. Використано статистику International Energy Agency.

Структура виробництва електроенергії на різних типах електростанцій у %

<i>Паливо, тип електроенергетики</i>	<i>1973</i>	<i>2014</i>	
<i>вугілля</i>	<i>38,3</i>	<i>40,8</i>	<i>теплова електроенергетика</i>
<i>нафта</i>	<i>24,8</i>	<i>4,3</i>	
<i>природний газ</i>	<i>12,1</i>	<i>24,6</i>	

<i>атомна енергетика</i>	<i>3,3</i>	<i>10,6</i>	
<i>гідроенергетика</i>	<i>20,9</i>	<i>16,4</i>	
<i>інші, у т. ч. сонячна, геотермальна, вітрова</i>	<i>0,6</i>	<i>6,3</i>	

.....

.....

.....

.....

.....

Завдання 4. Поясніть причини змін, що вплинули на структуру виробництва електроенергії в Японії (I варіант) та Україні (II варіант) за вказані періоди. Частка виробництва електроенергії на АЕС в Японії у 2006 р. становила 27,9 %, у 2015 р. – 0,5 %. Частка виробництва електроенергії на АЕС в Україні у 2006 р. становила 46,5 %, у 2015 р. – 56,5 %.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Завдання 5. Серед таких країн Європи, як Німеччина, Франція, Швеція, Польща, Норвегія та Італія оберіть для кожної по одній правильній відповідності.

- *У цій країні найвищий показник долі виробництва електроенергії за допомогою альтернативних джерел (20,7 % у 2012 р.).*
- *У цій країні на ТЕС припадає найвища частка в структурі виробництва електроенергії.*

- Це єдина європейська країна у складі «Великої сімки», в якій немає атомних електростанцій.
- Частка виробленої електроенергії на ТЕС у 2012 р. становила 1,7 % у структурі виробництва електроенергії. Також у цій країні працювали 9 атомних реакторів.
- У цій країні на ГЕС виробляється майже вся електроенергія (96,8 % у 2012 р.).
- Станом на 2015-й рік у цій країні працювали 58 атомних реакторів, які виробили 76,3 % всієї електроенергії.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Практична робота № 6

Позначення на контурній карті сировинної бази та основних центрів виробництва чорних металів в Україні

Мета: показати на контурній карті сировинну базу та основні центри виробництва чорних металів в Україні.

Обладнання: тематичні карти до теми «Металургійне виробництво», карта «Адміністративно-територіальний устрій України», контурна карта України, кольорові олівці.

Завдання 1. Встановіть співвідношення між колонками

<u>Сировина</u>	<u>Вид сировини, застосування у чорній металургії</u>
-----------------	---

- | | |
|------------------------|--|
| 1) Окатиші й агломерат | А) Компонент для виробництва вогнетривів |
| 2) Кокс доменний | Б) Зв'язуюча добавка для окомкування |
| 3) Мартит | В) Мінерал залізної руди |
| 4) Графіт | Г) Мінерал марганцевої руди |

5) Псилоомелан
плавки

Д) Рудний матеріал, підготовлений для

б) Бентоніт

Е) Паливо

Відповідь

.....
.....
.....
.....

Завдання 2. Позначте на контурній карті сировинну базу чорної металургії:

Криворізький, Кременчуцький, Білозерський залізорудні басейни

Керченський залізорудний басейн як недіючий

Нікопольський марганцеворудний басейн

Новотроїцьке і Докучаївське (Оленівське) родовища флюсового вапняку

Часовоярське родовище вогнетривких глин

Черкаське родовище бентонітових глин

Завалівське родовище графіту

Найбільші родовища коксівного вугілля у межах Донбасу: Донецьк, Макіївка, Торез, Єнакієве, Покровськ (Красноармійськ). Серед цих родовищ підконтрольне українській владі Покровськ.

Овруцьке родовище кварцитів

Завдання 3. Визначте, у межах яких басейнів чорних металів знаходяться кожний з гірничо-збагачувальних або залізорудних комбінатів: Південний, Північний, Полтавський, Запорізький, Орджонікідзевський, Інгулецький.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Завдання 4. Позначте на контурній карті:

Центри коксохімічного виробництва Авдіївка, Макіївка, Маріуполь, Запоріжжя, Кам'янське, Донецьк, Єнакієве, Алчевськ, Кривий Ріг, Дніпро

Центри виробництва чорних металів Маріуполь, Кривий Ріг, Єнакієве, Алчевськ, Дніпро, Кам'янське, Донецьк, Запоріжжя

Центри виробництва труб Дніпро, Нікополь, Харцизьк

Центри виробництва феросплавів Нікополь, Запоріжжя, Кадіївка (Стаханов)

У разі представлення у місті декількох видів виробництв показати їх секторно.



Завдання 5. «Розшифруйте» логотипи або їх частини назв комбінатів повного циклу.





.....



.....



.....



.....

Назви основну продукцію таких підприємств у процесі її послідовного технологічного виробництва

.....
.....
.....
.....

Завдання 6. Дайте порівняльно-економічний звіт двом потужним промисловим центрам України – Запоріжжю і Кривому Рогу. У цьому звіті з'ясуйте роль і масштаби кожного з міст в економічному потенціалі країни і областей, в яких вони розташовані; їх особливості розміщення до родовищ чорних металів і коксівного вугілля; значення чорної металургії у галузевій структурі промисловості; ступінь забруднення природного середовища. Для останнього пункту дослідження необхідно порівняти обсяги забруднюючих речовин в атмосферному повітрі у розрахунку на 1 км² території і на 1 особу. Додамо ще один показник для розрахунків: обсяг реалізованої промислової продукції у Дніпропетровській області у 2014 р. становив 19,3 % від загальноукраїнського. Скористайтеся відомостями, наведеними нижче. У них використано дані

міськрад Запоріжжя і Кривого Рогу, Укрстату, Управлінь статистики Запорізької і Дніпропетровської областей. Економічні й екологічні показники представлені станом на 2014-й рік. Показник зовнішньоекономічної діяльності для Запоріжжя – станом на 2015-й рік.

Загальні статистичні показники

<i>Запоріжжя</i>	<i>Кривий Ріг</i>
<p><i>Станом на 1 січня 2015 р. чисельність населення становила 762,0 тис. осіб (43,2 % населення області). Загальна площа 331 км². Річний обсяг реалізованої промислової продукції склав 67,6 млрд. грн. (72 % до обласного показника). У загальному обсязі реалізованої промислової продукції міста металургійне виробництво складало 50 %, машинобудування – 19,4 %, виробництво харчових продуктів і напоїв – 5,5 %. Експорт товарів – \$2498,5 млн. В структурі експорту переважали чорні метали (57,4 %) і машини, обладнання та механізми (24,7 %). Обсяги викидів забруднюючих речовин у повітря – 124,7 тис. т. (14 місце в Україні за викидами від стаціонарних джерел забруднення)</i></p>	<p><i>Станом на 1 січня 2015 р. чисельність населення становила 650,5 тис. осіб (19,9 % населення області). Загальна площа 431,4 км². Річний обсяг реалізованої промислової продукції склав 93,4 млрд. грн. (37 % до обласного показника). Гірничо-металургійна промисловість становила 93,4 % загальних обсягів промислового виробництва у місті. Загальний обсяг експорту товарів становив \$4646,1 млн. з \$9140,6 млн., що здійснено з усієї Дніпропетровської області. Основу товарної структури експорту визначили чорні метали – 52,3 %, руди, шлаки і зола – 45,9 %. Обсяг викидів забруднюючих речовин у повітря – 327,3 тис. т. (1 місце в Україні за викидами від стаціонарних джерел забруднення)</i></p>

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

<i>Територія</i>	<i>У розрахунку на км², т.</i>	<i>У розрахунку на 1 особу, кг</i>

<i>Україна</i>	<i>9,0</i>	<i>120,6</i>
<i>Дніпропетровська</i>	<i>32,5</i>	<i>315,8</i>
<i>Запорізька</i>	<i>10,9</i>	<i>167,5</i>

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Завдання 7. Для визначення конкурентоспроможності міста Кривий Ріг з метою приваблення й утримування людей, бізнесу та інвестицій у 2014 р. група економістів здійснила його порівняння із такими містами світу: Запоріжжя, Маріуполь, Краків (Польща), Дортмунд (Німеччина), Шеффілд (Велика Британія), Гамільтон (Канада), Магнітогорськ (Росія). Чому, на вашу думку, було обрані саме ці міста і за якими критеріями доцільно було би зробити таке порівняння?

.....

.....

.....

.....

.....

Практична робота № 7

Позначення на контурній карті України центрів виробництва транспортних засобів та пояснення чинників їх розміщення

Мета: показати на контурній карті України центрів виробництва транспортних засобів; пояснити чинників розміщення виробництв транспортних засобів.

Обладнання: тематичні карти до теми «Виробництво машин та устаткування», карта «Адміністративно-територіальний устрій України», контурна карта України, кольорові олівці.

Завдання 2. На контурній карті України позначте центри автомобільної промисловості:

Запоріжжя (легкові автомобілі Lanos, Forza, автобуси I-van, вантажні автомобілі TATA);

Кременчук (вантажні автомобілі КрАЗ, автозапчастини);

Черкаси (корпорація «Богдан», легкові автомобілі «Лада» двох моделей і «Hyundai» трьох моделей); також підприємство «Черкаський автобус» (автобуси «Богдан» або з новою назвою «Ataman» на платформі Isuzu);

с. Соломонове Ужгородського району Закарпатської області (підприємство «Єврокар» з виготовлення автомобілів ŠKODA);

Луцьк (автобуси і тролейбуси «Богдан»);

Бориспіль (корпорація «Еталон», автобуси «Еталон», вантажні автомобілі TATA);

Чернігів (корпорація «Еталон», автобуси БАЗ, ЧАЗ на базі шасі TATA і FAW);

Часів Яр поблизу Бахмута Донецької області (мікроавтобуси «Рута»).

Відоме колишнє підприємство «Львівський автобусний завод» показав останнє виробництво у 2011 р. – 97 одиниць автобусів.



Завдання 3. Центри автомобільної промисловості країни, які сформувалися за радянських часів, – Запоріжжя, Кременчук, Львів, Луцьк. В незалежній Україні з'явилися Чернігів, Бориспіль, Черкаси, Соломонове. Як, на вашу думку, змінюються з часом пріоритетні чинники розміщення галузі?

.....

.....

.....

.....

.....

Завдання 4. В Україні вже є декілька прикладів співпраці з потужними іноземними виробниками автомобілів (ŠKODA у Соломонове) та електрокабельної продукції для автомобілів (с. Минай Ужгородського району Закарпатської області, японська компанія «Yazaki»; с. Нежухів Стрийського району, німецька компанія Leonі AG, с. Підрясне Яворівського району, японська компанія Fujikura, обидва виробництва – у Львівській області). Чому подібні підприємства розміщують у західній частині країни? Дайте оцінку перспективам співробітництва України з цими компаніями та іншими – виробниками автомобілів та різноманітного обладнання для них.

.....

.....

.....

.....

Завдання 5. На контурній карті позначте інші центри виробництва транспортних засобів:

Авіаційна промисловість: Київ (завод імені Антонова, вироблено лише 3 літаки АН-158 у 2015 р.), Харків (Харківський авіаційний завод, з 2014 р. літаків не виробляє).

Залізничне машинобудування: Маріуполь (вантажні вагони, «Азовмаш»), Кам'янське (вантажні вагони «Дніпровагонмаш»), Кременчук (вантажні і пасажирські вагони «Крюківський вагонобудівний завод»);

Кадіївка (вантажні вагони), Луганськ (тепловози, «Луганськтепловоз»).

Частини обладнання цих двох підприємств вивезено за межі країни.

Суднобудування: Миколаїв (заводи «Океан», «Чорноморський суднобудівний завод» та підприємство «Лиман» компанії «Нібулон»), Херсон, Київ (суднобудівний-судноремонтний завод і «Ленінська кузня»);

Керч («Залив») і Феодосія («Море») розташовані на території окупованого Криму.

У разі представлення у місті декількох видів виробництва показати їх секторно.

Завдання 6. Дайте визначення терміну «кооперування». Для виробництва АН-158 задіяно близько 40 підприємств в нашій країні. У вигляді схеми на карті-шаблоні покажіть виробничі зв'язки заводу імені Антонова із підприємствами, що постачають до нього різноманітну авіаційну продукцію.

Підприємство, місце розміщення	Продукція
Мотор-Січ, Запоріжжя	авіадвигуни
Івченко-Прогрес, Запоріжжя	авіадвигуни
ФЕД, Харків	паливні авіаційні агрегати
Вовчанський агрегатний завод, Вовчанськ Харківської області	гідравлічні агрегати
Південмаш, Дніпро	шасі
Турбоком, Мелітополь	турбокомпресори
Радіовимірювач, Київ	навігаційно-посадкова апаратура
ЛОРТА, Львів	радіоелектронна апаратура
Новатор, Хмельницький	бортове радіолокаційне і радіонавігаційне обладнання
Аівакон, Конотоп	антикорозійна обробка й фарбування планерів літаків

Кооперування –

.....
.....

.....
.....
.....

Схема



Завдання 7. В нашій країні у 2014 р. 90 % обсягів забруднення атмосферного повітря від пересувних джерел припадало на автомобільний транспорт. Найбільші за обсягами викиди забруднюючих речовин в результаті роботи автомобільних двигунів припадає на CO₂. У світовому масштабі автомобільний транспорт створює 16 % антропогенних викидів CO₂. Порівняйте показники обсягів викидів від пересувних джерел забруднення у розрахунку на 1 особу у Волинській області і в Києві у 2014 р. Повністю заповніть таблицю.

<i>Територія</i>	<i>Обсяги забруднення від стаціонарних джерел, тис. т</i>	<i>Обсяги забруднення від пересувних джерел, тис. т</i>	<i>Чисельність населення станом на 1 січня 2015 р.</i>	<i>Обсяги забруднення у розрахунку на 1 особу в сумі від стаціонарних і пересувних джерел, кг</i>
<i>Волинська область</i>	<i>41,5</i>	<i>4,3</i>	<i>?</i>	<i>44</i>

<i>Місто Київ</i>	<i>182,8</i>	<i>31,4</i>	<i>На 1846 тис. більше, ніж у Волинській обл.</i>	<i>?</i>
-----------------------	--------------	-------------	---	----------

Обчислення

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Дослідження

Малі і середні міста України – центри швейного виробництва

Мета: з'ясувати особливості розміщення швейного виробництва у малих та середніх містах України.

Обладнання: тематичні економічні карти, карта «Адміністративно-територіальний устрій України», цифровий пристрій з можливістю виходу в Інтернет.

Завдання 1. Проаналізуйте обсяги надходження іноземних інвестицій у міста обласного підпорядкування Полтавської області. Чому, на вашу думку, місто Горішні Плавні серед них найбільш інвестиційно привабливе.

<i>Місто</i>	<i>Чисельність населення на 01.10.16.</i>	<i>Загальний обсяг іноземних інвестицій (акціонерного капіталу) на 01.10.16, млн. \$</i>
<i>Полтава</i>	<i>292650</i>	<i>106,1</i>
<i>Кременчук</i>	<i>222422</i>	<i>42,6</i>
<i>Горішні Плавні</i>	<i>54673</i>	<i>742,5</i>
<i>Лубни</i>	<i>46235</i>	<i>0,2</i>
<i>Миргород</i>	<i>40248</i>	<i>4,6</i>

Завдання 4. Використовуючи Інтернет-джерела, наведіть приклади підприємств швейної промисловості, розташовані у середніх або малих містах вашої області. Підготуйте каталог продукції, яка виробляється на таких підприємствах. Поцікавтесь, чи здійснюється продаж такої продукції у торговельній мережі населених пунктів вашої області.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Дослідження

Українські та імпортні продукти в споживчому кошику вашої родини

Мета: проаналізувати споживчий кошик своєї родини на співвідношення у ньому українських та імпортних продуктів харчування.

Обладнання: тематичні карти до теми «Виробництво харчових продуктів, напоїв».

Завдання 1. Проаналізуйте структуру торгівлі України харчовими продуктами у 2015 р. Визначте сальдо торгівлі харчовими продуктами, частку в структурі загального експорту та в структурі експорту продовольства зернових культур, жирів та олій тваринного або рослинного походження; частку в структурі загального імпорту та в структурі імпорту продовольства їстівних плодів і горіхів, риб і ракоподібних. Продовольство в структурі експорту України склало 38,2 %, в структурі імпорту – 9,3 %.

Харчові продукти	Експорт, тис. \$	Імпорт, тис. \$
М'ясо та їстівні субпродукти	377668	99338
Риба і ракоподібні	12995	291102

Завдання 4. Які саме вітчизняні продукти харчування та їх виробників ви би порекомендували жителям Європейського Союзу?

.....

.....

.....

Дослідження

Традиційні продукти харчування в Україні та країнах-сусідах

Мета: проаналізувати, які продукти харчування є традиційними у національних кухнях країн-сусідів.

Обладнання: тематичні карти до теми «Виробництво харчових продуктів, напоїв».

Завдання 1. Проаналізуйте структуру виробництва і споживання м'яса, зернових круп та олії в окремих країнах світу. Яким чином природні умови та суспільні чинники впливають на визначення традиційних продуктів харчування в цих країнах?

Країна	Переважаючий вид м'яса у структурі виробництва у 2013 р.	Переважаючі зернові, що використовуються для традиційного харчування	Переважаючі види олії, що використовуються для традиційного харчування
Аргентина	яловичина (54 %)	пшениця, кукурудза	соняшникова, соєва
Індонезія	м'ясо птиці (57 %)	рис	пальмова
Нігерія	м'ясо овець і кіз (32 %), яловичина (28 %)	просо	арахісова
Німеччина	свинина (67 %)	пшениця, жито	соняшникова
Україна	м'ясо птиці (49 %), свинина (32 %)	пшениця, жито, гречка	соняшникова

Туреччина	м'ясо птиці (59 %)	пшениця	оливкова
-----------	--------------------	---------	----------

.....
.....
.....
.....
Завдання 2. Наскільки суттєвими, на вашу думку, будуть відмінності у природних умовах України у порівнянні з її країнами-сусідами, що впливають на спеціалізацію в них сільського господарства? Покажіть на конкретних прикладах вплив розвитку і спеціалізації сільського господарства України на формування традиційної української кухні.

.....
.....
.....
.....
.....
Завдання 3. Де в Україні проводяться фестивалі (свята) дерунів, борщу, голубців? Які б фестивалі ви порекомендували запровадити для популяризації інших українських страв?

.....
.....
.....
Завдання 4. Оберіть одне із традиційних угорських страв – гуляш або халасле. Вкажіть основні його інгредієнти. Які особливості традиційної угорської кулінарії меншою мірою використовуються в українській кухні?

.....
.....

Завдання 5. Заповніть таблицю за зразком:

Традиційні страви білоруської, польської, словацької, румунської кухні

<i>Страва</i>	<i>Національна кухня</i>	<i>Страва – найближчий аналог української кухні</i>
<i>холодник</i>	<i>білоруська</i>	<i>холодець</i>
<i>студень</i>		
<i>бринзові галушки</i>		
<i>кулага</i>		
<i>чорба</i>		
<i>затирка</i>		
<i>жур</i>		
<i>бігос</i>		
<i>мамалига</i>		
<i>книдлі</i>		
<i>плачинда</i>		

Дослідження

Міські види транспорту свого обласного центру

Мета: дослідити особливості міського транспорту свого обласного центру.

Обладнання: тематичні карти до теми «Транспорт», цифровий пристрій з можливістю виходу в Інтернет.

Завдання 1. *Ознайомтесь із особливостями міського транспорту в окремо взятих містах України. Вкажіть їх відповідність до таких міст: Дніпро, Запоріжжя, Кривий Ріг, Львів, Вінниця, Хмельницький, Умань. Свій вибір обґрунтуйте. Дані міськрад цих населених пунктів за 2010 – 2016-х рр.*

- 94 маршрути автотранспорту, протяжність декількох становила майже 55 км; 7 тролейбусних і 8 трамвайних маршрутів; 2 приміські напрямки до 6 причалів річковим транспортом у період навігації.*
- 11 трамвайних маршрутів, 10 тролейбусних маршрутів, 52 маршрути автотранспорту. У 2013 р. запроваджено міський рейковий автобус,*

після півроку роботи скасовано. У 70-х – 80-х рр. минулого століття розроблявся проект впровадження руху швидкісного і частково підземного трамваю. В життя проект не втілено.

3. 20 маршрутів автотранспорту.
4. 14 маршрутів міського трамваю, 3 маршрути швидкісного трамваю, 23 маршрути тролейбусів, 91 маршрут автотранспорту.
5. 6 станцій лінії метро, 14 маршрутів трамваїв, 17 тролейбусних маршрутів, 10 автобусних маршрутів, 177 маршрутів маршрутних таксі.
6. 15 маршрутів автобусів, 42 маршрути маршрутного таксі, 19 маршрутів тролейбусів.
7. 6 трамвайних маршрутів, 15 тролейбусних маршрутів, 15 автобусних маршрутів, 31 маршрут в режимі маршрутного таксі.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Завдання 2. Використовуючи додаткові джерела інформації (сайти міськради, транспортних підприємств, інтерактивні карти населених пунктів, інформаційні табло тощо), дайте коротку характеристику міського транспорту вашого обласного центру.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Завдання 3. Використовуючи додаткові джерела (дивіться завдання 2) накресліть схему оптимального проїзду міським транспортом (вид обираєте самостійно) за наступними напрямками: найближча зупинка від вашого будинку до найбільшого стадіону у місті; найближча зупинка від школи, де ви навчаєтесь до торговельно-розважального комплексу, де ви найчастіше здійснюєте покупки й активно проводите (або бажаєте провести) свій відпочинок.

Дослідження

Прояв глобальних проблем у своєму регіоні

Мета: дослідити прояв глобальних проблем у своєму регіоні за допомогою окремих показників Індексу глобалізації.

Обладнання: цифровий пристрій з можливістю виходу в Інтернет.

Завдання 1. Поясніть, що собою являє глобалізація в суспільному аспекті, зокрема економічному. Вкажіть риси глобалізації.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Пригадайте, що собою являє Індекс глобалізації (дивіться практичну роботу № 2, завдання 6, II варіант). Всі країни, що їх досліджують в рамках Індексу, оцінюються за 24-ма показниками, які об'єднані у 3 групи: економічна глобалізація, соціальна глобалізація, політична глобалізація.

Завдання 2. Дослідіть окремі показники, які є складовими Індексу глобалізації для своєї області (дивіться таблиці). Вкажіть до яких груп (економічна, соціальна чи політична глобалізація) вони відносяться. Порівняйте їх з показниками 3-х інших областей України. Якщо ви проживаєте в одній з трьох досліджуваних областей, самотійно зробіть дослідження ще однієї на власний вибір. Використовуйте сайти управлінь статистики своєї або обраної іншої вами області (розділ «Статистична інформація»). Для зразку досліджено показники для Хмельницької (<http://www.km.ukrstat.gov.ua/ukr/index.htm>), Львівської (<http://www.lv.ukrstat.gov.ua/index.php>) і Харківської (<http://kh.ukrstat.gov.ua/>) областей. Самостійно заповніть 2 таблицю. Зробіть висновки.

<i>Показники</i>	<i>Хмельницька область</i>	<i>Львівська область</i>	<i>Харківська область</i>
<i>Прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) з країн світу в економіці області станом на 1 січня 2016 р., \$ млн.</i>	<i>167,2</i>	<i>1251,5</i>	<i>1569,5</i>
<i>Експорт товарів у 2015 р., \$ млн.</i>	<i>401,6</i>	<i>1206,4</i>	<i>1311,6</i>
<i>Імпорт товарів у 2015 р., \$ млн.</i>	<i>259,3</i>	<i>1448,3</i>	<i>1284,9</i>
<i>Кількість туристів – громадян України, які виїжджали за кордон у 2015 р. (у % до всього населення)</i>	<i>15227/1294400x100 % = 1,2 %</i>	<i>60830/2534200x100 % = 2,2 %</i>	<i>25946/2718600x100 % = 1,0 %</i>
<i>Доходи від надання доступу до мережі</i>	<i>88254,4 тис. грн./1294,4 тис. = 68,2 грн.</i>	<i>317801,5 тис. грн./2534,2 тис. = 125,4 грн.</i>	<i>223731,5 тис. грн./2718,6 тис. = 82,3 грн.</i>

<i>Інтернет у 2015 р., у грн. на 1 особу</i>			
--	--	--	--

Населення станом на 1 січня 2016 р.: Хмельницька область – 1294,4 тис. осіб, Львівська область – 2534,2 тис. осіб, Харківська область – 2718,6 тис. осіб.

Показники – складові індексу глобалізації окремих областей України

<i>Показники</i>	<i>Значення для своєї області</i>	<i>Максимальне значення серед областей (область/значення)</i>	<i>Мінімальне значення серед областей (область/значення)</i>
<i>Прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) з країн світу в економіці області станом на 1 січня 2016 р., \$ млн.</i>			
<i>Експорт товарів у 2015 р., \$ млн.</i>			
<i>Імпорт товарів у 2015 р., \$ млн.</i>			
<i>Кількість туристів – громадян України, які виїжджали за кордон у 2015 р. (у % до всього населення)</i>			
<i>Доходи від надання доступу до мережі Інтернет у 2015 р., у</i>			

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексюк А.М. Загальні методи навчання в школі. – К.: Рад. школа, 1981. – 206 с.
2. Арцев М. Н. Учебно-исследовательская работа уча-щихся // Завуч. — 2005 — № 6.
3. Зоренко И.С. Дидактические условия организации самостоятельной учебной работы школьников: Дис. ... канд. Пед. Наук. – Кривой Рог, 1997. – 181 с.
4. Ковальова А.П. Самостійна робота як засіб залучення учнів до пошукової діяльності // Географія і сучасність. – 1999. – Вип. 2. – С. 179-184
5. Коринская В.А. Самостоятельные работы учащихся по географии материков: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1983. – 128 с.
6. Коротяев Б.И. Учение – процесс творческий. Из опыта работы: кн для учителя. – 2-е изд., доп. И испр. – М.: Просвещение, 1989. – 153 с.
7. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981, - 186 с.
8. Лемекіна Г. Самостійна робота учнів у процесі вивчення географії // Рідна школа. – 2003. - №5. – С. 19-22
9. Медведєва М. Самостійна робота і самостійна діяльність учнів під час вивчення географії України // Географія та основи економіки в школі. – 1996. - №1. – С. 18-20
10. Мірошник С. Проблема формування творчої самостійної діяльності учнів у педагогічній науці // Світло. – №1. – 2003. – С. 10-13
11. Руссо Ж.-Ж. Эмиль или о воспитании. Пер. с франц. М. А. Энгельгардт. Спб.: Изд. Газ. «Школа и жизнь», 1912. – 289 с.
12. Савенков А. И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания. — Ярославль, 2002.
13. Степапова М. В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении. Учебно-методическое пособие для учителей. — С-Пб.: Издательство «Каро», 2005.

14. Трубочова С. Організація самостійної роботи в процесі засвоєння нових знань // Педагогіка і психологія. – 1996. - №4. – С. 89-95
15. Філософія: Підручник / За заг. ред. М. І. Горлача, В. Г. Кременя, В. В. Рибалка. – К.- Харків: Консум. – 2000. – 672 с.
16. Файн Т. А. Исследовательский подход в обучении // Практика административной работы в школе. — 2003. — № 5.
17. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: Знання-Прес, 2002.