

МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК ДО ЗОШИТА ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ «ГЕОГРАФІЯ: РЕГІОНИ ТА КРАЇНИ»

Програмові практичні роботи, їхнє місце в навчальному процесі

Основною організаційною формою роботи в сучасній школі є урок. У ході уроку вчитель має виконати закладені програмою вимоги. У новій редакції програми «Географія. 10—11 класи (рівень стандарту)», затвердженій Міністерством освіти і науки України, серед головних завдань навчання географії в 10 класі є такі:

- розкриття ролі географії у розв’язуванні економічних, екологічних і соціальних проблем суспільства;
- створення освітнього середовища для розуміння особливостей участі регіонів і окремих країн у міжнародному поділі праці;
- розвиток у школярів геопросторового мислення та вміння логічно висловлювати свої думки щодо сучасних процесів у світі;
- обґрунтування доцільності наукового підходу до природокористування, мотивування екологічно грамотної, здоров’язбережувальної поведінки;
- формування картографічної грамотності й культури;
- вироблення умінь користуватися джерелами географічної інформації, аналізувати її; застосовувати здобуті географічні знання в практичній діяльності;
- розвиток здатності до співробітництва під час виконання практичних робіт та проведення досліджень;
- заохочення засобами географії до самореалізації своїх здібностей, інтересів та життєвих планів.

Важливу роль у вирішенні цих завдань відіграють практичні методи навчання, зміст яких полягає в постановці перед учнями навчального завдання й організації їхньої навчальної діяльності. Складовою частиною практичних методів навчання є програмові практичні роботи, які становлять змістову частину предмета. У них відображено методи дослідження, властиві науці, основи якої вивчаються в школі. Спеціальні уроки практичних робіт зазвичай проводяться на першій стадії формування вмінь, на них виконуються найбільш важливі й складні програмові практичні роботи. У цьому випадку ці уроки можуть розглядатися як особлива форма організації навчальної діяльності школярів, спрямована на конкретизацію, застосування, поглиблення й закріплення теоретичних знань, на здобуття нових у поєднанні із формуванням, розвитком і закріпленням необхідних умінь і навичок. Під час виконання практичної роботи учні працюють із різними джерелами географічних знань, а вчитель виступає організатором їхньої навчальної діяльності. Він допомагає визначати шляхи досягнення цілей навчання; консультує; співпрацює з учнями; спонукає їх до засвоєння знань і оволодіння вміннями; сприяє розвитку творчих здібностей.

Практичні роботи є сполучною ланкою між самостійним теоретичним опануванням учнем курсу шкільної географії та застосуванням її положень на практиці. При цьому учні опановують методику наукового дослідження, у них формуються відповідні навички. Під час проведення практичних робіт здійснюється оперативний зворотний зв’язок і вносяться необхідні корективи до навчальної діяльності. Виконання практичних робіт відбувається в

єдності зі словесними й наочними методами навчання.

Поєднання інтелектуальної та практичної діяльності сприяє розумовому розвитку учнів, забезпечує усвідомленість знань і прийомів навчальної роботи, готує до самостійного застосування.

Українські дослідники виділяють такі основні завдання практичних робіт з географії в 6—10-х класах (Коберник С. Практичні роботи в шкільних курсах географії // Географія та основи економіки в школі. — 2007. — № 11—12):

- навчити учнів правильно користуватися географічними приладами та засобами вимірювання й фіксації різних природних процесів та явищ;
- закласти навички прийомів роботи з географічними картами;
- сформувати уміння й навички роботи з контурними картами;
- закріпити вміння розв'язувати географічні задачі;
- розвинути вміння аналізувати характеристики природних та господарських об'єктів, процесів і явищ на прикладі своєї місцевості;
- удосконалити навички опрацювання та обробки статистичних даних і фактичних матеріалів;
- розвинути вміння характеризувати та порівнювати географічні об'єкти і явища за типовими планами;
- навчити виявляти загальні географічні закономірності, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки й залежності, робити висновки та складати прогнози;
- закласти основи графічної грамотності;
- розвивати елементи логічного й теоретичного мислення та творчі здібності школярів;
- сформувати вміння працювати з додатковими джерелами географічної інформації.

На сучасному етапі роль практичних робіт зростає у зв'язку з тими компетентностями, які мають бути сформовані в учнів у процесі навчання. Орієнтація сучасної освіти на широке використання компетентнісного підходу передбачає максимальне використання практичної складової шкільної географії, оскільки її зміст покладено в основу визначення компетентностей як освітніх результатів. Їх формування обумовлює необхідність зробити акценти в навчальному процесі на операціональній складовій змісту шкільної географії, що полягає в посиленні уваги до формування вмінь і їхнього використання за нових умов. Під операціональною сферою діяльності людини розуміють засоби (дії, прийоми мислення) і ресурси (свідомість, здібності), які вона використовує для досягнення цілей діяльності.

У сучасній педагогічній науці поняттю «компетентність» приділяється особлива увага. Це пов'язано з тим, що в умовах мінливого світу дедалі виразніше проявляються обмеженості в можливостях передачі інформації наступним поколінням (її обсяги постійно зростають і вона морально застаріває), а також посилюється переконання, що функція освіти не зводиться тільки до засвоєння знань, особливо за умови зменшення часу для їх осмислення. Заявлено і головну інтенцію (спрямованість мислення, в основі якої лежить бажання, задум) компетентнісної парадигми — посилити практичну орієнтацію освіти, вийшовши за межі обмежень сучасного освітнього простору.

Компетентнісний підхід проголошує підготовку людини, яка володіє не набором фактів, а способами їх технологічного здобуття, розуміє значення самоосвіти і все більше застосовує її в навчанні й практичній діяльності. У новому Державному стандарті базової і

повної середньої освіти компетентнісний підхід розглядається як спрямованість навчально-виховного процесу на досягнення результатів, якими є ієрархічно підпорядковані ключова, загальнопредметна і предметна (галузева) компетентності. У цьому документі розрізняються поняття «компетенція» і «компетентність». Компетенція — суспільно визнаний рівень знань, умінь, навичок, ставлень у певній сфері діяльності людини.

Компетентність — набута в процесі навчання інтегрована здатність учня, що передбачає знання, уміння, досвід, цінності і ставлення, які можуть цілісно реалізовуватися на практиці.

У процесі навчання курсу географії для 10 класу в учнів, зокрема, відбувається формування таких компетентностей (наведені в таблиці).

<p>Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами</p>	<p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> — усно й письмово тлумачити географічні поняття, факти, явища, закони, теорії; — описувати (усно чи письмово) географічні об'єкти, процеси, явища, послуговуючись багатим арсеналом мовних засобів — термінами, поняттями тощо; — обговорювати проблеми географічного змісту глобального та регіонального рівня. <p>Ставлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> — усвідомлювати значущість здобутків географічної науки, зокрема пошанування досягнень українських учених; — прагнення до розвитку української термінологічної лексики в системі географічних наук. <p>Навчальні ресурси:</p> <ul style="list-style-type: none"> — навчальні, науково-популярні, художні тексти про природу, дослідницькі проекти в галузі географії, усні / письмові презентації їх результатів
<p>Математична компетентність</p>	<p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> — застосовувати математичні методи для розв'язання географічних проблем і задач, розуміти і використовувати математичні моделі природних та суспільних явищ і процесів. <p>Ставлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> — усвідомлення варіативності та значущості математичних методів у розв'язанні географічних проблем і задач. <p>Навчальні ресурси:</p> <ul style="list-style-type: none"> — завдання на виконання обчислень, аналіз та обробка статистичної інформації, поданої в різних формах (картографічній, табличній, графічній)
<p>Основні компетентності у природничих науках і технологіях</p>	<p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оцінювати значення географії для сталого розвитку та розв'язання глобальних проблем. <p>Ставлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> — відповідальність за ощадне використання природних

	<p>ресурсів, екологічний стан у місцевій громаді, в Україні та світі; — готовність до розв’язання проблем, пов’язаних зі станом довкілля.</p> <p>Навчальні ресурси: — географічні задачі, ситуативні вправи щодо розв’язання проблем стану довкілля, біорізноманіття, ощадного використання природних ресурсів тощо</p>
Інформаційно-цифрова компетентність	<p>Уміння: — використовувати сучасні цифрові технології і пристрої для спостереження за довкіллям, явищами і процесами в суспільстві і живій природі; — створювати інформаційні продукти (мультимедійна презентація, блог тощо) природничо-географічного та суспільно-географічного спрямування; — шукати, обробляти і зберігати інформацію географічного характеру, критично оцінюючи її.</p> <p>Ставлення: — дотримання авторського права, етичних принципів поведінки з інформацією; — усвідомлення необхідності екологічних методів і засобів утилізації цифрових пристроїв.</p> <p>Навчальні ресурси: — електронні картографічні джерела, електронні посібники, збірники задач, тести тощо</p>
Уміння вчитися впродовж життя	<p>Уміння: — організовувати й оцінювати свою навчально-пізнавальну діяльність, зокрема самостійно чи в групі планувати і проводити спостереження або експерименти, реалізовувати проекти, ставити перед собою цілі і досягати їх, вибудовувати власну траєкторію розвитку впродовж життя.</p> <p>Ставлення: — допитливість і спостережливість, готовність до інновацій.</p> <p>Навчальні ресурси: — довідкова система програмних засобів</p>
Ініціативність і підприємливість	<p>Уміння: — генерувати ідеї й ініціативи щодо проектної та винахідницької діяльності, ефективного використання природних ресурсів; — прогнозувати вплив географічних процесів і закономірностей на розвиток технологій, нових напрямів підприємництва; — нівелювати ризики і використовувати можливості для створення цінностей для себе та інших у довкіллі; — керувати групою (надихати, переконувати й залучати до діяльності, зокрема природоохоронної чи наукової).</p>

	<p>Ставлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> — відповідальність за ухвалення виважених рішень щодо діяльності в довкіллі, під час реалізації проектів і дослідницьких завдань. <p>Навчальні ресурси:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сайти підприємств, установ, організацій, екскурсії на сучасні підприємства, зустрічі з успішними представниками бізнесу
Екологічна грамотність і здорове життя	<p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> — працювати в команді під час реалізації географічних проектів, застосовувати набутий досвід задля збереження власного здоров'я та здоров'я інших, оцінювати значення географічної науки для забезпечення добробуту людства. <p>Ставлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> — турбота про здоров'я своє та інших людей, ціннісне ставлення до навколишнього середовища як до потенційного джерела здоров'я, добробуту та безпеки людини і спільноти, усвідомлення важливості ощадного природокористування, пошанування внеску кожного / кожної в досягнення команди. <p>Навчальні ресурси:</p> <ul style="list-style-type: none"> — кооперативне навчання, партнерські технології, проекти

Усі практичні роботи можна згрупувати, взявши за основу різні принципи. Так, за ступенем навченості учнів практичні роботи поділяються на навчальні, тренувальні, підсумкові. Відповідно до методичних рекомендацій МОН України, навчальні роботи виконуються під керівництвом вчителя, який пояснює послідовність дій, показує зразок виконання і формулює завдання для первинного закріплення дій учнями. Тренувальні роботи спрямовані на відпрацювання, вдосконалення та корекцію вмінь. Ці роботи виконуються на уроці під контролем вчителя або у формі домашнього завдання, результати якого відстежує вчитель. Підсумкові роботи здійснюють контролюючу функцію. Вони виконуються учнями, які мають найбільший ступінь самостійності. Їх завдання розраховані на перенесення засвоєних умінь і дій в умови, подібні до навчальних і тренувальних робіт, або в нові умови. Саме тому результати підсумкових робіт можна порівняти з результатами контрольних робіт і зафіксувати колонкою оцінок у класних журналах. До виконання підсумкових практичних робіт доцільно приступати лише після того, як учні опанують необхідні прийоми, послідовність дій (алгоритм), роботу з необхідною картою, діаграмою, статистичною таблицею.

На виконання програмових практичних робіт відводиться від 10 до 45 хвилин. Окремі роботи виконуються на комбінованих уроках або уроках вивчення нового матеріалу протягом 10—15 хвилин, тому вони є складовою цих уроків. Найбільш важливі й складні програмові практичні роботи спрямовані на узагальнення здобутих знань і застосування їх на практиці, тому виконуються на уроках формування вмінь протягом 35—45 хвилин. Практичні роботи можуть виконуватися під час вивчення тем, де вони передбачені, і в окремо відведений час (за вибором учителя).

Відповідно до навчальної програми обов'язково оцінюються дві практичні роботи за

семестр. При цьому необхідно виходити із критеріїв оцінювання, рекомендованих Міністерством освіти і науки України. Вони дають можливість досить точно оцінити рівень виконання практичних робіт, при цьому необхідно враховувати:

- кількість і повноту виконання завдань практичної роботи;
- узгодженість завдань практичної роботи з різними рівнями компетенції учнів;
- самостійність під час виконання завдань практичної роботи;
- логіку в побудові відповідей;
- повноту і глибину висновків;
- володіння картографічним матеріалом і раціональне його використання;
- використання та вільне володіння додатковими джерелами інформації;
- час виконання роботи;
- акуратність в оформленні результатів роботи.

Аналіз практики роботи школи свідчить, що організація й проведення програмових практичних робіт викликає значні труднощі, особливо в учителів-початківців. Найбільш типовими є такі помилки: недостатньо враховується рівень підготовки класу та окремих учнів, їхні індивідуальні можливості й особливості; не використовуються групові форми виконання роботи; не дотримується внутрішня логіка проведення роботи, наприклад, не поставлено мету, не зроблено висновок. Іноді практичні роботи проводять формально, у вигляді бесіди, коли вчитель пояснює окремі елементи її виконання. У результаті спостерігається низька мотиваційна установка учнів, навчальні цілі залишаються недосягнутими, а іноді це навіть негативно впливає на навчальний процес.

Для виконання практичних робіт необхідні інструкції, обладнання, контурні карти, атласи, плани описів і характеристик, довідники та інші джерела інформації.

Особливості виконання практичних робіт із використанням зошита

Метою пропонованого видання є сприяння підвищенню результативності праці вчителя, зменшення витрати часу на розв'язання другорядних питань (наприклад оформлення роботи), забезпечення учнів необхідними інструкціями, сприяння засвоєнню ними внутрішньої логіки виконання практичних робіт. Зошит розрахований на високий рівень самостійності учнів під час виконання завдань практичних робіт, на диференційований підхід до її оцінювання залежно від кількості виконаних завдань.

Виконання практичної роботи з використанням пропонованого зошита має низку особливостей. Спочатку учні ознайомлюються зі змістом і метою роботи. При постановці мети особлива увага приділяється умінням і навичкам, які мають сформуватися, розвинутися, закріпитися або які можна застосувати в нових умовах, виконуючи те чи інше завдання, — учні повинні точно уявляти, про що вони довідаються і чого навчаться. Далі школярі одержують інформацію про необхідне обладнання й опорні поняття, що використовуються в роботі. За необхідності до цієї структурної частини можуть бути включені теоретичні відомості, найчастіше це пов'язано з їх відсутністю в достатньому обсязі в підручнику.

Частина практичних робіт містить зразки виконання завдань. Вони служать орієнтиром при проведенні практичної роботи, допомагають учням самостійно виконати завдання, використовуються учителем під час проведення інструктажу.

Інструктаж є необхідним елементом у проведенні будь-якої практичної роботи. Він передбачає не тільки ознайомлення з метою роботи і необхідним обладнанням, а й актуалізацію знань (тут можуть бути використані теоретичні відомості і перші завдання

практичних робіт), доведення до учнів алгоритму виконання роботи.

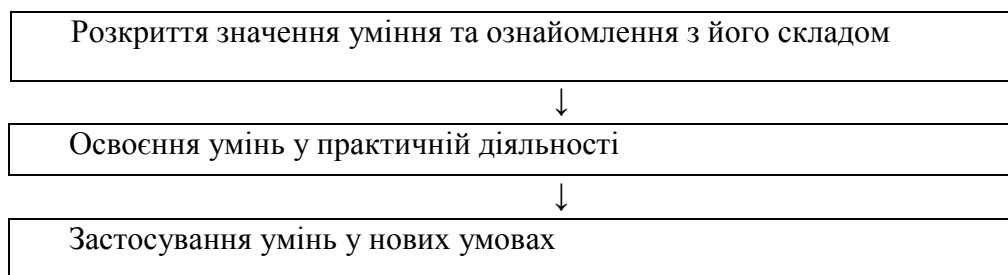
Кожна практична робота складається з кількох завдань різного рівня складності, розрахованих на диференційоване їх використання. В одних випадках усі учні класу можуть виконати всі завдання практичної роботи й зробити висновок; в інших — учитель може запропонувати учням виконати тільки завдання, регламентовані навчальною програмою, і зробити висновок. Обсяг виконання роботи залежить від рівня підготовленості класу та окремих учнів, їхнього віку; часу, виділеного вчителем на проведення роботи; від того, на якому етапі навчання проводиться робота; точки зору вчителя на роль і місце цієї практичної роботи в навчальному процесі, а також від її різновиду за ступенем навченості школярів (навчальна, тренувальна, підсумкова).

Обов'язковими для виконання є тільки ті завдання практичної роботи, які точно відбивають її зміст відповідно до програми. Їх виконання передбачає три рівні складності: перший рівень орієнтований на безпосереднє керування вчителя діями учнів. Другий рівень передбачає проведення інструктажу та ознайомлення з алгоритмом виконання основного завдання. На третьому рівні вчитель обмежується проведенням інструктажу, а учні виконують завдання самостійно. У результаті практична робота набуває частково-пошукового та дослідницького характеру. Відзначимо, що, згідно з навчальною програмою «високий рівень навчальних досягнень передбачає, що учень грамотно і творчо використовує картографічні матеріали та інші джерела знань, уміє робити висновки та узагальнення на основі практичної діяльності; правильно проводить спостереження, оформлює та аналізує їх результати».

При використанні будь-якого варіанта проведення практичної роботи важливо, щоб кожен учень працював на максимумі своїх можливостей. Така організація учнівської діяльності дає можливість поступово, але неухильно поглиблювати й закріплювати знання, формувати необхідні вміння, навички, досвід пізнавальної діяльності.

Практичні роботи містять додаткові завдання. Необхідність їх використання обумовлена важливістю перенесення здобутих знань і сформованих умінь у нові ситуації. Інакше виконання практичних робіт залишиться на рівні алгоритмічних завдань і не буде достатньою мірою відповідати завданням формування предметних компетентностей. На розсуд учителя додаткові завдання можуть виконуватися безпосередньо після основних завдань практичної роботи (коли менш підготовлені учні виконують основні завдання практичної роботи), а також в окремо відведений час або в ході виконання домашнього завдання.

Процес формування умінь можна поділити на три етапи (це дає можливість встановити зв'язок між етапами й рівнем готовності учнів використовувати здобуті знання та вміння в практичній діяльності). Подамо їх у вигляді схеми.



На підставі схеми можна визначити основні засоби й методи навчальної діяльності,

спрямовані на формування умінь. В основу цієї діяльності покладено послідовне забезпечення переходу від засвоєння знань до їх практичного застосування. На першому етапі відбувається розкриття значення умінь та ознайомлення з їхнім складом. Для цього використовуються традиційні методи навчання, зокрема словесні й наочні. Зазначимо, що потрібно приділити увагу засобам, які створюють в учнів мотивацію, необхідну для усвідомленого бажання опанувати знання й уміння.

На етапі організації роботи з освоєння умінь у практичній діяльності відбувається ускладнення діяльності від пробного їх застосування, відповідно до узагальнених інструкцій, до використання в умовах близьких, але не тотожних тим, за яких вони формувались. Ця робота розглядається як аналітичний компонент процесу формування умінь, тому її слід проводити, застосовуючи практичні методи навчання.

Уміння вважають засвоєним, якщо учень: знає галузь його застосування; розуміє, які джерела географічних знань йому будуть потрібні, і знає, як ними скористатися; знає зміст і послідовність дій для виконання конкретного завдання; може скористатися своїми вміннями в навчальній діяльності.

На етапі застосування умінь у нових умовах наступність методів навчання розглядається, виходячи з поступової зміни інформаційно-репродуктивного рівня навчальної діяльності на активно-продуктивний. Це проявляється в поступовому переході від традиційних методів навчання до особистісно орієнтованих, які максимально наближаються до повсякденного життя учнів.

Загалом модель виконання практичної роботи можна представити такою схемою.

Модель виконання практичної роботи	
	↓ ↓
Обов'язкові елементи (інваріантна частина)	Змінні елементи (варіативна частина)
Інструктаж	Завдання на актуалізацію знань, що може бути використане при проведенні інструктажу
Навчальна мета роботи, що виходить із її змісту	
Необхідне обладнання, у тому числі фізичні, тематичні й контурні карти	
Опорні поняття й теоретичні відомості (за необхідності з елементами інструктажу)	
Виконання роботи	Завдання на узагальнення набутих знань (закріплення набутих умінь та їх застосування), що допоможе в підведенні підсумків роботи
Основне(-і) завдання, що відповідає(ють) змісту роботи з можливістю вибору кількох варіантів виконання (за необхідності в них включені покрокові алгоритми виконання)	
Підведення підсумків роботи	Додаткове завдання (як правило, спрямоване на застосування набутих знань і сформованих умінь у нових умовах)
Висновок, який спрямований на аналіз, узагальнення й систематизацію розглянутих географічних об'єктів, явищ і процесів	

Методика проведення програмових практичних робіт у курсі «Географія: регіони та країни»

Мета практичної роботи 1 «Порівняльна характеристика структури промислового виробництва двох економічно розвинених невеликих країн Європи (на вибір учнів)»: сформулювати знання про промислове виробництво двох економічно розвинених невеликих країн Європи, розвивати вміння виявляти і характеризувати особливості структури промисловості, порівнювати рівень розвитку та чинники міжнародної спеціалізації промислового виробництва двох економічно розвинених невеликих країн Європи.

Робота передбачає використання актуальних статистичних даних та додаткових джерел інформації. Для того щоб полегшити її виконання в зошиті наведені відомості про економіку і промислове виробництво двох економічно розвинених невеликих країн Європи — Швейцарію і Норвегію (робота розрахована на порівняння будь-яких двох країн).

Перед виконанням завдань вчитель проводить інструктаж, під час якого нагадує, які країни і чому відносяться до економічно розвинених, про склад промисловості, звертає увагу на те, що добувна промисловість належить до первинного сектору економіки, а обробна — до вторинного.

Теоретична інформація, яка може бути використана під час інструктажу.

Промисловість — складова матеріального виробництва, яка об'єднує підприємства, що виробляють електроенергію, знаряддя праці, предмети побуту, забезпечує потреби в паливі, сировині, матеріалах та різноманітних товарах. Вона сприяє розвитку транспорту, забезпечує основну частину експортних надходжень, сприяє підвищенню добробуту населення, є найважливішим чинником науково-технічного прогресу.

Сучасна промисловість складається з низки самостійних виробництв. Кожне з них включає групу підприємств, подібних за необхідною сировиною, видами та призначенням готової продукції, технологіями її виробництва. Склад і співвідношення виробництв відображає структура промисловості, у якій розрізняють добувні й обробні виробництва. До добувних належать підприємства, що здійснюють видобуток мінерального палива, руд металів, хімічної й будівельної сировини; до обробних — підприємства електроенергетики, металургії, машинобудування, хімічної, деревообробної, легкої, харчової та інших виробництв.

Перед початком виконання практичної роботи вчитель знайомить учнів з її ходом звертаючи увагу на мету, зміст та особливості виконання окремих завдань, відповідає на запитання та пояснює критерії оцінювання.

Виконуючи завдання 1, учні за даними про ВВП країн і внесок окремих складових економіки в млрд дол. США обчислюють їх частку, а потім заповнюють таблицю і будують кругові діаграми.

Швейцарія

Сектори (складові) економіки	Внесок у ВВП країни, дол. США	Частка у ВВП країни, %
Сфера послуг	490	74
Промисловість	129	20
Будівництво	36	5

Сільське та лісове господарство	5	1
Усього	660	100

Норвегія

Сектори (складові) економіки	Внесок у ВВП країни, дол. США	Частка у ВВП країни, %
Сфера послуг	258	60
Промисловість	142	33
Будівництво	22	5
Сільське та лісове господарство	8	2
Усього	430	100

Друга частина завдання передбачає обчислення частки добувної та обробної промисловості і позначення кожної з них на діаграмах.

У проміжному висновку учні звертають увагу на відмінності в структурі промислового виробництва порівнюваних країн (за можливості пояснить їх).

Висновок може мати такий вигляд. Швейцарія належить до числа головних світових фінансових і банківських центрів. Цим пояснюються високі показники частки сфери послуг у ВВП країни і порівняно низькі — промисловості. У Швейцарії відсутні значні запаси корисних копалин, зокрема паливних (промислове значення мають кам'яна сіль і сировина для виробництва будматеріалів), тому дуже малі показники частки добувної промисловості: усього 1 % із 20 %.

Норвегія має значно більшу частку промисловості у ВВП країни. Це пояснюється сприятливими передумовами. Норвегія має великі запаси нафти і природного газу, є вугілля, титанова і залізна руда, молібден, ванадій, будівельна сировина, також значні гідроресурси, лісові ресурси, біологічні ресурси (у першу чергу риба) прибережних морів. Це дає можливість розвивати різні виробництва. Так, добувна промисловість країни є однією з найпотужніших у Європі, а її частка становить 9 % із 33 %. Норвегії посідає перше місце в світі за виробництвом електроенергії на одну особу (майже 96 % виробляється на гідроелектростанціях). Велике значення має деревообробна і рибна промисловість.

Виконуючи завдання 2, десятикласники заповнюють таблицю (за зразком) «Значення окремих виробництв у структурі оброблювальної промисловості Швейцарії та Норвегії (або інших країн)». Якщо для порівняння обираються Швейцарія та Норвегія, таблиця може мати такий вигляд.

Виробництва (складові) оброблювальної промисловості	Швейцарія	Норвегія
Електроенергетика	Незважаючи на високий	Потужна складова

та співвідношення між виробництвом електроенергії окремими типами електростанцій	рівень розвитку, виробництво електроенергії значно менше ніж у Норвегії (64,06 млрд кВт · год), близько 34 % виробляється на АЕС, 60 % — на ГЕС, 6 % на ТЕС і ВЕС	економіки (виробництво 149,5 млрд кВт · год, 2017 р.). Забезпечує Норвегії перше місце у світі за виробництвом електроенергії на одну особу. Майже 96 % виробляється на гідроелектростанціях, 2,5 % — на теплових, 1,7 % — на вітрових електростанціях (значення останніх зростає)
Чорна металургія	Не має великого значення	У чорній металургії Норвегія спеціалізується на виготовленні феросплавів. Частина продукції металургії експортується. Норвегія є основним постачальником феросплавів у Європі
Кольорова металургія	Не має великого значення. Понад дві третини всього золота, яке видобувається в світі, щорічно ввозиться до Швейцарії. У країні розташовані підприємства з очистки цього металу відповідно до правила чотирьох дев'яток (99,99 % чистоти продукту)	У кольоровій металургії Норвегія спеціалізується на виробництві алюмінію, нікелю, магнію, міді і цинку. При цьому використовується не тільки власна сировина, а й імпортна. Норвегія є основним постачальником алюмінію в Європі
Хімічне виробництво, найбільш розвинені виробництва (складові)	Виробництво спеціалізації. Найбільше значення має фармацевтична промисловість, яка орієнтована на експорт (90 % виробленої продукції вивозиться). Також виробляються харчові добавки, ароматизатори, засоби захисту рослин, хімічні речовини для промислового застосування, пігменти, фарби, лаки	Виробництво спеціалізації. Хімічна промисловість представлена в Норвегії виробництвом нафтопродуктів, азотних добрив, лакофарбових матеріалів, вибухових речовин, полімерів, а також вакцин для аквакультури. Сектор розвивається здебільшого на власній сировинній базі
Машинобудування, найбільш розвинені виробництва (машин і	Виробництво спеціалізації. У значних обсягах виробляється	Одним із найстаріших виробництв, яке має багаті традиції, є суднобудування.

устаткування)	медичне та промислове обладнання, верстати, машини для обробки полімерів тощо. Так, медичну техніку виробляють приблизно 350 підприємств	Її продукція відповідає найвищим вимогам якості і має широке визнання в усьому світі. Також виробляється обладнання для видобутку нафти і природного газу
Легка промисловість (виробництво тканин, одягу, взуття)	Не має великого значення	Не має великого значення
Харчова промисловість (виробництво харчових продуктів, напоїв)	Спеціалізується на виробництві молочних продуктів (зокрема сиру), шоколаду, дитячого харчування	Спеціалізується на виробництві окремих молочних продуктів, переробці морепродуктів
Інші виробництва, які відіграють значну роль в економіці	Світову популярність завоювали швейцарські годинники	Традиційно розвинені деревообробна і целюлозо-паперова промисловості

Завдання 3 передбачає виявлення спільних й відмінних рис у структурі виробництв оброблювальної промисловості порівнюваних країн. До спільних рис можна віднести високий рівень розвитку хімічної промисловості (хоча є відмінності в спеціалізації), велике значення електроенергетики, у якій значну (Швейцарія) і визначальну (Норвегія) роль відіграють ГЕС, незначні обсяги виробництва в легкій промисловості.

Відмінності пов'язані з великою кількістю і різноманітністю продукції машинобудування у Швейцарії, спеціалізацією хімічної та харчової промисловості. Норвегію відрізняють виробництва, пов'язані з переробкою корисних копалин (металургія, нафтохімія), іншими ресурсами (гідроенергетика, деревообробна і целюлозо-паперова промисловість) та з морськими промислами (суднобудування, рибопереробка).

Висновок. Обидві країни мають високий рівень розвитку промисловості. Але в Швейцарії її значення менше, а роль добувної промисловості незначна. Спеціалізацію промисловості Норвегії значною мірою визначають наявні ресурси (мінеральні, лісові, водні, гідроенергетичні).

Високий рівень розвитку промисловості і спільні риси значною мірою визначаються працересурсним, споживчим і науковим чинниками.

Додаткове завдання має на меті пояснення чинників існування відмінних рис у структурі промислового виробництва порівнюваних країн. Значною мірою відмінності пояснюються різницею у сировинному та паливно-енергетичному чинниках (Норвегія набагато краще забезпечена природними ресурсами, включаючи паливні корисні копалини), а також значно більшим значенням наукового чинника у Швейцарії. Можна сказати, що оброблювальна промисловість Швейцарії більше орієнтована на сучасні досягнення в науці й техніці.

У тому випадку, якщо виконуються всі завдання, можливими є такі *критерії оцінювання* цієї роботи, виходячи з обсягу її виконання:

1—3 бали — фрагментарне виконання завдання 1;

4—6 балів — правильне виконання завдання 1, фрагментарне виконання завдання 2;

7—9 балів — правильне виконання завдань 1 і 2;

10—12 балів — правильне й повне виконання завдань 1—3, формулювання висновку.

Мета практичної роботи 2 «Складання картосхеми просторової організації економіки однієї з європейських країн «Великої сімки» (за вибором)» — розвивати знання про характерні риси просторової організації господарства однієї з європейських країн «Великої сімки», формувати уміння складати картосхеми і використовувати їх для аналізу особливостей географії основних складових економіки країни.

Обов'язковими умовами виконання цієї практичної роботи є наявність картографічної основи для складання картосхеми, економічна карта відповідної країни і додаткові джерела інформації.

Перед початком виконання практичної роботи вчитель знайомить учнів з її ходом звертаючи увагу на мету, зміст та особливості виконання окремих завдань, відповідає на запитання та пояснює критерії оцінювання.

Завдання 1 (воно не є обов'язковим) передбачає виявлення чинників, які обумовлюють особливості просторової (територіальної) структури господарства (економіки) високорозвинених країн Європи, які належать до «Великої сімки». Під час відповіді учні можуть скористатись теоретичними відомостями. Учні мають зазначити, що найбільше значення мають суспільні чинники, серед яких працересурсний, споживчий, транспортний, науковий, екологічний.

Завдання 2 (обов'язкове) має на меті обрання учнями однієї з європейських країн «Великої сімки» і складання картосхеми просторової організації її економіки (завдання може виконуватися за варіантами). Учні працюють з відповідними контурними картами, текстом підручника та додатковими джерелами знань. Учитель консультує, нагадує правила позначення та підписування географічних об'єктів.

Завдання 3 (воно не є обов'язковим) передбачає характеристику просторової (територіальної) структури господарства (економіки) обраної країни.

Зразок відповіді на прикладі Німеччини.

Головні просторові соціально-економічні відмінності в сучасній Німеччині обумовлені майже піввіковим існуванням на її території двох держав, які розвивалися на різних засадах. Для сучасного господарства Сходу характерне поєднання традиційних, іноді застарілих виробництв, і нових, із сучасними технологіями. Так, традиційними для цього району є теплова енергетика, яка працює на бурому вугіллі, виробництво обладнання, оптичних приладів, морських суден, продукції основної хімії. Нові підприємства виробляють транспортні засоби, електроніку, продукцію органічної хімії.

На північному заході країни зосереджені всі головні морські порти та основні мінеральні ресурси. Район забезпечує країну електроенергією, конструкційними та багатьма іншими матеріалами виробничого призначення. Також тут виробляються машини й устаткування, транспортні засоби, різноманітна хімічна продукція. Південь розвивався завдяки спеціалізації на нових, технологічно складних виробництвах і створенні відповідної їм сфери обслуговування. Зараз тут зосереджено виробництво електроніки, електротехніки, авіаційної та військової техніки.

Райони спеціалізації сільського господарства: північ країни — молочне тваринництво, свинарство, посіви жита і кормових культур; центр — вирощування пшениці, ячменю, цукрових буряків, розвинені свинарство і м'ясне тваринництво; південь країни — вирощування пшениці, ячменю, вівса, картоплі, овочів, хмелю, тютюну, винограду,

фруктових дерев. У горах — гірничо-пасовищне тваринництво.

Висновок передбачає виявлення головних особливостей просторової (територіальної) структури господарства (економіки) обраної країни та чинників, які їх обумовили. Він може бути зроблений найбільш підготовленими учнями, які претендують на найвищі оцінки.

Якщо виконуються завдання 1 і 2, можливими є такі *критерії оцінювання* цієї роботи, виходячи з обсягу її виконання:

1—3 бали — фрагментарне виконання завдання 1;

4—9 балів — правильне виконання завдання 1, фрагментарне виконання завдання 2;

10—12 балів — правильне й повне виконання завдань 1 і 2, формулювання висновку.

Мета практичної роботи 3 «Порівняння продовольчого кошика жителів країн Західної та Східної Азії» — сформувати знання учнів про продовольчий кошик та особливості його складу в Західній та Східній Азії; формувати уміння порівнювати продовольчий кошик; виявляти спільні й відмінні риси.

Виконання цієї практичної роботи передбачає обов'язкове використання додаткових джерел інформації. Тому про час виконання та зміст роботи учнів потрібно повідомити заздалегідь, щоб вони могли підготувати необхідні матеріали (також будуть в нагоді теоретичні відомості, які включено до зошита).

Перед початком виконання практичної роботи вчитель знайомить учнів з її ходом звертаючи увагу на мету, зміст та особливості виконання окремих завдань, відповідає на запитання та пояснює критерії оцінювання.

Основним у цій практичній роботі є *завдання 1*, під час виконання якого учні заповнюють таблицю «Набір продуктів харчування та їх значення в продовольчому кошику жителів країн Західної та Східної Азії» (за зразком).

Назва групи або окремих продуктів харчування	Регіон, особливості використання продуктів харчування	
	Західна Азія	Східна Азія
Хлібні продукти	Посідають значне місце в харчуванні, переважають вироби з пшеничного борошна, зокрема, хліб у вигляді коржів, які випікають у спеціальних печах	У нашому розумінні такі продукти не поширені, Своєрідним замінником є вироби з рису, наприклад коржі, що виготовляють з рисової муки
Макаронні вироби	Посідають значне місце в харчуванні, часто виготовляються за іноземною ліцензією, наприклад італійських компаній	Посідають значне місце в харчуванні, найбільше популярна локшина (у тому числі швидкого приготування), яка може виготовлятися з пшеничного, рисового, кукурудзяного, гречаного борошна, із суміші крохмалю, рисової муки й клейкого рису. Локшина може подаватися в гарячому прозорому бульйоні,

		холодною з овочами, теплою з холодною соєвою підливою
Крупи	Посідають значне місце в харчуванні. Основою для приготування найчастіше є пшениця (наприклад крупа булгур, кус-кус)	Посідають визначальне місце в харчуванні, оскільки основним продуктом тривалий час залишався (у деяких районах і залишається) рис, який готували і готують різноманітними способами
Овочі	Посідають значне місце в харчуванні, особливо томати та баклажани	Посідають визначальне місце в харчуванні, особливо капуста, огірки, морква, гострий перець. З інших рослин, не обов'язково овочевих, дуже популярні дайкон, цибуля, горох, боби. Овочі часто маринують та солять
Баштанні	Використовуються в харчуванні, особливо цінуються окремі сорти дині	Використовуються в харчуванні
Картопля	Посідає значне місце в харчуванні	Посідає значне місце в харчуванні (Китай є світовим лідером з її вирощування)
Фрукти	Посідають значне місце в харчуванні, зокрема популярні апельсини, мандарини, хурма, абрикос, авокадо, фініки (їх іноді називають «хлібом пустелі»)	Посідають значне місце в харчуванні, зокрема популярні ківі (цей фрукт іноді називають китайським аргусом), банани, манго, персик, джекфрут, лонган
Цукор	Використовується в харчуванні	Використовується в харчуванні
Кондитерські вироби	Дуже популярні, особливо ті, що належать до «східних солодоців»: лукум, пахлава, халва	Використовуються в харчуванні
М'ясо та м'ясопродукти	Посідають значне місце в харчуванні, особливо баранина	Використовуються в харчуванні, особливо популярні свинина та м'ясо птиці
Риба та рибопродукти	Використовуються в харчуванні	Посідають значне місце в харчуванні
Молоко і молокопродукти	Використовуються в харчуванні	Не відносяться до поширених продуктів

Яйця	Використовуються в харчуванні	Використовуються в харчуванні
Олія рослинна	Використовуються в харчуванні, особливо популярна оливкова олія	Використовуються в харчуванні, особливо популярна соєва олія
Маргарин та інші жири	Використовуються в харчуванні	Використовуються в харчуванні
Напої	Використовуються в харчуванні	Використовуються в харчуванні, особливо популярні різні сорти чаю
Інші продукти		

Виконуючи *завдання 2*, учні виявляють спільні й відмінні риси в структурі продовольчого кошика жителів країн Західної та Східної Азії.

До спільних рис можна віднести велике значення круп (хоча вони різні в цих регіонах), популярність макаронних виробів, овочів, фруктів, картоплі. Водночас у Західній Азії значно більше значення мають хлібні й молочні продукти, кондитерські вироби, частіше вживаються м'ясо та м'ясопродукти (здебільшого баранина). У Східній Азії виключне значення в харчуванні має рис, а овочів та морепродуктів вживають значно більше, безумовний лідер серед напоїв — чай, дуже обмежене використання молока і молочних продуктів.

Висновок робиться найбільш підготовленими учнями на основі завдання 2.

Додаткове завдання виконується за бажанням учнів в домашніх умовах на окремих аркушах.

Якщо виконуються завдання 1 і 2, можливими є такі *критерії оцінювання* цієї роботи, виходячи з обсягу її виконання:

- 1—3 бали — фрагментарне, з помилками виконання завдання 1;
- 4—6 балів — часткове виконання завдання 1;
- 7—9 балів — виконання завдання 1, фрагментарне виконання завдання 2;
- 10—12 балів — правильне й повне виконання завдань 1 і 2, формулювання висновку.

Мета практичної роботи 4 «Аналіз статево-вікових пірамід Японії, Китаю та Індії з метою оцінювання працересурсного потенціалу країн»: поглибити знання про трудові ресурси і працересурсний потенціал країн світу, розвивати вміння аналізувати статево-вікові піраміди, оцінювати працересурсний потенціал країн на прикладі Японії, Китаю та Індії.

Обов'язковою умовою виконання цієї практичної роботи є *використання статево-вікових пірамід відповідних країн та додаткових джерел інформації*.

Проводячи інструктаж, учитель звертає увагу на визначення поняття «працересурсний потенціал» та нагадує про теорію демографічного переходу. Потім він пропонує учням з'ясувати, у якій його фазі перебуває населення кожної з країн. Безпосередньо перед початком виконання практичної роботи вчитель знайомить учнів з її ходом, звертаючи увагу на мету, зміст та особливості виконання окремих завдань, відповідає на запитання та пояснює критерії оцінювання.

Завдання 1 не є обов'язковим і виконується на розсуд вчителя. Водночас воно

допомагає з'ясувати на скільки учні готові до роботи зі статеві-віковими пірамідами Японії, Китаю та Індії з метою їх аналізу відповідно до мети роботи.

Відповідь може бути такою. За допомогою статево-вікової піраміди можна з'ясувати частку населення різних статей та трьох вікових груп, визначити співвідношення між населенням різного віку і статі за окремими роками (п'ятиріччям), показники протяжності життя; виявити періоди, коли народжуваність (смертність) зростала та зменшувалась (останнє можна пов'язати з подіями, які відбувалися в країні). Загальний вигляд піраміди дозволяє з'ясувати, у якій фазі демографічного переходу перебуває країна.

Виконуючи *завдання 2* (воно є основним), учні аналізують статево-вікові піраміди Японії та Індії з метою оцінювання працересурсного потенціалу цих країн. При цьому учні спираються на зразок — оцінку працересурсного потенціалу Китаю і (бажано) дані сайту «Книга фактів ЦРУ» (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>), де можна дізнатись про населення будь-якої країни світу.

Учні з'ясовують, що працересурсний потенціал Японії чисельно значно менший за потенціал Китаю. Кількість осіб середньої вікової групи складає 95 млн осіб. До того ж, населення країни характеризується дуже високим показником середнього віку (47 років), а отже більш літніми трудовими ресурсами. Населення віком 15—54 років складає менше половини загальної кількості — 47 %. Стосовно якісних характеристик, японці також відомі колективізмом, наполегливістю, згуртованістю, старанністю, вони дуже багато працюють і, на відміну від китайців, мають значно вищий рівень освіти.

Розглядаючи статево-вікову піраміду Індії, учні зазначають, що в країні значно більший відсоток населення молодшої вікової групи (27 % або 350 млн осіб), що свідчить про можливість нарощування кількісних показників працересурсного потенціалу Індії.

Осіб середньої вікової групи налічується 849 млн, що дещо менше ніж у Китаї, але значно більше ніж в Японії. До того ж, населення країни характеризується більш сприятливим показником середнього віку (28 років), а отже більш молодими трудовими ресурсами. Населення віком 15—54 років складає більше половини загальної кількості — 59 %. За якісними характеристиками трудові ресурси поступаються через більш низьку дисциплінованість і переважно низький рівень освіти.

Висновок учні роблять на основі виконаного завдання 2. Додаткове завдання виконується за бажанням в окремо виділений час, наприклад під час виконання домашнього завдання.

Якщо виконуються завдання 1, 2, можливими є такі *критерії оцінювання* цієї роботи, виходячи з обсягу її виконання:

- 1—3 бали — фрагментарне, з помилками виконання завдання 1;
- 4—6 балів — виконання завдання 1, фрагментарне, з помилками виконання завдання 2;
- 7—9 балів — виконання завдання 1, фрагментарне виконання завдання 2;
- 10—12 балів — правильне й повне виконання завдань 1 і 2, формулювання висновку.

Мета практичної роботи 5 «Складання картосхеми типології країн Америки за рівнем їх економічного розвитку» — закріпити знання про типи й підтипи країн світу за рівнем економічного розвитку; розвивати вміння складати картосхему; поглиблювати знання про типологію країн Америки.

Проводячи інструктаж, учитель нагадує учням про типи й підтипи країн світу за рівнем економічного розвитку. Потім він пропонує учням навести приклади країн різного типу. Безпосередньо перед початком виконання практичної роботи вчитель знайомить учнів з її

ходом, звертаючи увагу на мету, зміст та особливості виконання окремих завдань, відповідає на запитання та пояснює критерії оцінювання.

Завдання 1 передбачає з'ясування, до яких країн за рівнем економічного розвитку належать держави Америки, та визначення їх типів. Учні мають дійти висновку, що більшість країн регіону відносять до тих, що розвиваються.

Виконуючи *завдання 2 і 3*, учні позначають кордони та підписують на контурній карті назви держав Америки. Потім обирають умовні позначення (наприклад, різні кольори або різні види штрихування) для країн різних типів та підтипів за рівнем економічного розвитку і позначають території держав відповідними кольорами або штрихуванням.

У висновку учні зазначають, що в регіоні представлені країни двох типів (крім країн, що розвиваються), переважають країни, що розвиваються, серед яких особливе значення мають країни нової індустріалізації. Також є країни з порівняно зрілою структурою господарства, малі острівні країни («багаті острови»), які одержують прибутки від міжнародного туризму, та країни інших підтипів.

Якщо виконуються всі завдання, можливими є такі *критерії оцінювання* цієї роботи, виходячи з обсягу її виконання:

- 1—3 бали — фрагментарне виконання завдання 1;
- 4—6 балів — правильне виконання завдання 1, фрагментарне виконання завдання 2;
- 7—9 балів — правильне виконання завдань 1 і 2;
- 10—12 балів — правильне й повне виконання завдань 1—3, формулювання висновку.

Мета практичної роботи 6 «Порівняльна характеристика машинобудування США, Канади та Бразилії»: закріпити знання учнів про склад та основні види продукції машинобудування; розвивати знання про географію, значення й рівень розвитку машинобудування США, Канади та Бразилії; формування вміння складати порівняльну характеристику машинобудування, виявляти спільні й відмінні риси в структурі, обсягах виробництва та значенні окремих складових машинобудування США, Канади та Бразилії.

Виконання цієї практичної роботи передбачає обов'язкове використання додаткових джерел інформації. Тому про час виконання та зміст роботи учням потрібно повідомити заздалегідь, щоб вони могли підготувати необхідні матеріали.

Під час інструктажу вчитель нагадує про машинобудування як головну, найбільш комплексну й наукоємну складову промисловості, що виробляє машини, прилади, обладнання й комплектуючі до них.

Теоретична інформація, яка може бути використана під час інструктажу.

Машинобудування визначає рівень науково-технічного прогресу та зростання продуктивності праці в усьому господарстві, оскільки забезпечує його різноманітною технікою. Саме продукція машинобудування спричинила революційні зміни в обсягах виробництва продукції, у характері праці людини, а також увесь час висувала вимоги щодо кваліфікації, освіти, культури виробництва.

Різнорічність виробленої продукції, а також безліч деталей і вузлів, необхідних для виготовлення найбільш складних товарів, визначають наявність кількох чинників, що впливають на розміщення різних підприємств машинобудування. Так, більшість виробництв машинобудівного комплексу належить до працересурсних. Особливо це характерно для точного машинобудування, де необхідно витратити багато праці для виробництва продукції. Тому на розміщення підприємств впливає наявність кваліфікованих трудових ресурсів. Серед інших чинників варто виділити: сировинний

(конструкційні матеріали), споживчий, науковий, транспортний.

Машинобудування є найбільш яскравим прикладом такої форми суспільної організації виробництва як кооперування. Це зумовлено тим, що підприємства галузі виробляють технічно складну продукцію. Вона складається із численних деталей, вузлів та інших комплектуючих, які часто різняться за технологією виробництва. Так, за підрахунками японських фахівців у сучасному автомобілі налічується до 30 тис. деталей, із яких приблизно 300 є особливо важливими в цьому транспортному засобі. В американському літаку «Боїнг-747» налічують до 6 млн деталей. Зрозуміло, що жодне, навіть дуже потужне підприємство, не може виробити все необхідне для такої складної техніки. Тому воно кооперується з десятками, навіть сотнями інших підприємств. Звідси випливає ще одна форма суспільної організації машинобудування — спеціалізація.

Безпосередньо перед початком виконання практичної роботи вчитель знайомить учнів з її ходом, звертаючи увагу на мету, зміст та особливості виконання окремих завдань, відповідає на запитання та пояснює критерії оцінювання.

Завдання 1 не обов'язкове для виконання і може бути розглянуте усно з метою актуалізації знань про склад машинобудування. При цьому використовуються теоретичні відомості, які включено до зошита.

Найбільшу увагу слід приділити виконанню завдання 2. Воно полягає в опрацюванні різноманітних джерел інформації і заповнення таблиці «Порівняльна характеристика машинобудування США, Канади та Бразилії» (за зразком).

Таблиця може мати такий вигляд.

Складова машинобудування	Особливості машинобудування країн		
	США	Канада	Бразилія
Загальне машинобудування	Країна відома виробництвом обладнання для інших складових господарства, зокрема, для електроенергетики (у першу чергу для АЕС), металургії, добувної промисловості. Широко відома високопродуктивна, потужна і надійна сільськогосподарська техніка компаній «Джон Дір», «Грейт Плейнз», «Кінз»: комбайни, сівалки, трактори, культиватори, косарки, посівні машини.	Найбільше значення має виробництво сільськогосподарської техніки, обладнання для електроенергетики, гірничодобувної і лісової промисловості. Недостатньо розвинене верстатобудування	Недостатньо розвинена складова. Налагоджено виробництво електроустаткування (генератори, трансформатори, двигуни) на підприємствах, які належать компаніями «Дженерал електрик» (США) і «Сіменс» (Німеччина). Розвинене тракторобудування

	<p>Верстати виробляє відома компанія «Хаас» (токарні та фрезерні верстати з числовим програмним управлінням, вертикально-оброблювальні центри).</p> <p>Водночас країна не входить до трійки лідерів з виробництва верстатів та робото-техніки</p>		
Транспортне машинобудування	<p>Ця складова має велике значення. У виробництві автомобілів, їх збуті та комерційній експлуатації зайнято близько 20 млн осіб, тобто кожен шостий працюючий американець. На частку «великої трійки» — концернів «Дженерал моторс», «Форд», і «Крайслер» — припадає близько 97 % національного виробництва легкових і 85 % вантажних автомобілів.</p> <p>Високий рівень розвитку має авіаційна промисловість, яка в США перетворилася по суті на нову галузь — авіаракетнокосмічну промисловість. Авіаракетні монополії «Макдоннел-Дуглас»,</p>	<p>Транспортне машинобудування — головна складова машинобудування країни, у якій переважають ТНК інших країн (у першу чергу США). У країні розміщені значні виробничі потужності американських та японських автомобільних концернів (переважають збиральні виробництва).</p> <p>Країна досягла великих успіхів в автобудуванні. Місцева компанія «Бомбардір» належить до найбільших світових виробників літаків бізнес-класу і літаків регіонального призначення. Компанія також є потужним виробником</p>	<p>Ця складова має найбільше значення. Автомобілі випускають компанії: «Фольксваген ду Бразил», «Дженерал моторс», «Форд-Вілліс», «Крайслер ду Бразил», «Фіат». Бразилія є однією з провідних суднобудівних країн світу, однією з небагатьох країн, що розвиваються, де виробляють судові двигуни та інше суднове обладнання.</p> <p>Розвинене авіабудування. У країні виробляється 10 типів літаків і вертольотів (в основному йдуть на експорт). Найбільше значення має компанія «Ембраер»</p>

	<p>«Локхід», «Боїнг», «Рокуелл», «Хьюз ейркрафт» впродовж багатьох років посідають перші місця за розмірами урядових військових замовлень. Значне місце займає випуск і цивільної авіаційної техніки, у тому числі лайнерів, легких літаків, вертольотів, значна частина яких експортується. Розвинене залізничне машинобудування.</p> <p>У суднобудуванні найбільше значення має виробництво військових суден</p>	<p>рухомого складу для залізниці, виготовляє трамваї.</p> <p>Зважаючи на особливості природних умов, країна спеціалізується на виробництві снігоходів, всюдиходів, гідроциклів</p>	
Точне машинобудування	<p>Велике значення має виробництво радіоелектронної апаратури та засобів зв'язку. На частку американських фірм припадає до 40 % всього виробництва ЕОМ у розвинених країнах. Особливо помітна перевага США у випуску ЕОМ промислового і військового призначення. Водночас у виробництві побутової електроніки американські компанії не витримують конкуренції з японськими та</p>	<p>У цій складовій також переважають ТНК інших країн (у першу чергу США). Найбільше значення має виробництво електроніки та електротехніки.</p> <p>Недостатньо розвинене приладобудування</p>	<p>Велику роль відіграє електротехніка, зокрема виробництво двигунів, електросилового обладнання. Країна виробляє електронно-обчислювальну техніку, міні- та мікрокомп'ютери (комп'ютери розміром з банківську картку), постачає на світовий ринок мікросхеми, напівпровідники та іншу продукцію</p>

	іншими південноазійськими країнами. Розвинене приладобудування. На США припадає понад половина випуску контрольних, наукових вимірювальних приладів, фото- і кіноапаратури		
--	---	--	--

Завдання 3 виконується на розсуд вчителя. *Відповідь може бути такою.* Звертаючи увагу на спільні риси, відзначимо велике значення транспортного машинобудування. Причому переважає явно автомобілебудування. На високий рівень розвитку і технічну оснащеність вказує й те, що в усіх країнах розвинене авіабудування. Дещо відстає загальне машинобудування.

США виділяються за обсягами виробництва і значення машинобудування. Крім транспортного машинобудування, велике значення має точне, особливо виробництво ЕОМ промислового і військового призначення, а також приладів. Бразилію виділяє розвиток цивільного суднобудування, Канади — виробництво снігоходів, всюдиходів, гідроциклів.

У висновку учні звертають увагу на головні особливості машинобудування США, Канади та Бразилії.

Практична робота 7 передбачає позначення на контурній карті Африки основних районів видобування нафти, залізних, мідних та алюмінієвих руд, центрів їх переробки (збагачення), основних транспортних магістралей та портів експортування. Робота не викликає значних труднощів.

Під час інструктажу вчитель розповідає про значення та географію гірничодобувної промисловості Африки. Звертає увагу на розташування районів видобування нафти, залізних, мідних та алюмінієвих руд (використовуються теоретичні відомості, які включено до зошита).

Безпосередньо перед початком виконання практичної роботи вчитель знайомить учнів з її ходом, звертаючи увагу на мету, зміст та особливості виконання окремих завдань, відповідає на запитання та пояснює критерії оцінювання.

Учні послідовно виконують завдання практичної роботи і роблять висновок про головні особливості географії добувної промисловості країн Африки та її вплив на просторову організацію їх економіки. Вони звертають увагу, що саме видобуток корисних копалин має найбільше значення в економіці багатьох країн регіону. Адже розвиненим країнам необхідні мінеральні ресурси та напівфабрикати для поступального розвитку їхньої економіки. Найбільш сучасні виробництва займаються видобутком та переробкою корисних копалин. Для їх стабільної роботи побудовані транспортні магістралі, які іноді називають «лініями проникнення». Вони виділяються на тлі дуже розрідженої

транспортної мережі, характерної для більшості країн Африки. Важливими елементом такої експортноорієнтованої економіки є центри їх переробки (збагачення) корисних копалин і порти, через які вивозиться продукція.

У зошиті також наведені інструктивні матеріали для проведення **досліджень** (у пояснювальній записці до окремих курсів вони називаються також творчими завданнями). Згідно з навчальною програмою їх мета — пояснити наукові явища і процеси, що відбуваються в природі та суспільстві. Проте учні не повинні формувати 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, подання, аналіз і тлумачення даних, встановлення причинно-наслідкових зв'язків та формулювання висновків. Організація досліджень може бути як груповою, так й індивідуальною, виконуватися учнями за їх власним бажанням. Для презентацій своїх досліджень варто запропонувати учням використовувати прості схеми, діаграми, розрахунки, міні-проекти, есе.

Виконання та оцінювання досліджень здійснюється вибірково — за бажанням учителя та учнів.

Програмою передбачено **виконання досліджень**, тематика яких може бути змінена вчителем у межах вивчення відповідної теми. Під час вибору теми дослідження рекомендовано враховувати регіональні особливості, навчально-методичне забезпечення та матеріально-технічне оснащення освітньої діяльності. Із запропонованої тематики досліджень учень за бажанням вибирає одне-два дослідження (впродовж року) та виконує його індивідуально або в групі. Результати дослідження презентує та оцінює вчитель.

Зошит також надає можливість **онлайн-підготовки** до практичних робіт. Тести, які пропонуються в режимі онлайн-підготовки, призначені для посилення цілеспрямованості підготовки учнів до виконання практичних робіт, передбачених чинною навчальною програмою з географії. Кожен блок відповідає певній практичній роботі. При цьому завдання можуть використовуватись учнями у процесі самопідготовки як за власним бажанням, так і за вказівкою учителя. В останньому випадку їх можна використовувати:

- а) як тренувальні вправи на етапі закріплення вивченого навчального матеріалу у ході відповідних уроків;
- б) як додаткове або індивідуальне домашнє завдання. Оцінювання якості виконання тестових завдань учителем не здійснюється чи здійснюється на його розсуд.