

Теорія та методика навчання географії

УДК 373.5.091.3:5

DOI: 10.31652/2786-5754-2021-1-34-48

Покась Л.А.

кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри психолого-педагогічних дисциплін,
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Київ, Україна

ORSID 0000-0002-6791-4507

E-mail: lilia.pokas@gmail.com

Стаднюк Ю.Ю.

аспірант,
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Київ, Україна

E-mail: Yuli4ka1990@gmail.com

ТВОРЧІ ЗАВДАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ

У статті проаналізовано та досліджено дефініції «творче завдання». Проведено аналіз наукових досліджень та публікацій з проблематики застосування творчих завдань у процесі навчання в основній школі. Визначено педагогічні умови формування пізнавальних умінь учнів 6-8 класів на уроках фізичної географії із застосуванням творчих завдань як засобів навчання. Описано та наведено приклади застосування педагогічних умов для формування природничо-наукової грамотності учнів в сучасній українській школі. Наведено приклади творчих завдань причинно-наслідкового та пізнавального характеру для учнів 6-8 класів. Висвітлено значення природничо-географічної грамотності учнів в основній школі. Проаналізовано особливості творчих завдань та їх вплив на формування пізнавальних умінь учнів 6-8 класів на уроках фізичної географії. Встановлено їх застосування в навчальному процесі сучасної української школи. Визначено застосування творчих завдань як засобу формування природничо-географічної грамотності здобувачів освіти в основній школі. Запропоновано та представлено приклади розв'язання завдань творчого формування природничо-наукової грамотності школярів. Проглянуто навчальну програму з фізичної географії в основній школі та виявлено місце для застосування творчих завдань як засобу формування природничо-наукової грамотності здобувачів освіти в умовах навчання в сучасній українській школі. Встановлено, що проведений аналіз навчальних програм з географії вказує на те, що формування природничо-наукової

грамотності учнів на уроках закладене у змісті державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки школярів. Установлено, що від пізнавальних умінь учнів під час вивчення шкільного курсу фізичної географії залежать результати знань, їх підготовка до роботи в сучасних умовах, до творчої діяльності. Підкреслено особливості формування природничо-наукової грамотності учнів, засобами творчих завдань з природничо-наукових дисциплін, які передбачають застосування наукових знань у контексті реальних життєвих ситуацій.

Ключові слова: *урок, пізнавальні уміння, основна школа, фізична географія, вчитель, учень, природничо-наукова грамотність, творчі завдання, засоби навчання, педагогічні умови.*

Pokas L.A.

Candidate of Pedagogical Sciences,
Head of the Department of Psychological and Pedagogical Disciplines,
Kyiv National Pedagogical University named after M. Dragomanov,
ORSID 0000-0002-6791-4507
E-mail: lilia.pokas@gmail.com

Stadnyuk Yu. Yu.

post-graduate student of
Kyiv National Pedagogical University named after M. Dragomanov
E-mail: Yuli4ka1990@gmail.com

CREATIVE TASKS AS A MEANS OF FORMING STUDENTS NATURAL SCIENCE LITERACY

In the article are analyzed and researched definitions of "creative task". The analysis of scientific researches and publications on problems of application of creative tasks in the course of training in the basic school is carried out. The pedagogical conditions of formation of cognitive skills of pupils of 6-8 classes at lessons of physical geography with application of creative tasks as means of training are defined. In the context of modern Ukrainian socio-economic reforms in Ukraine related to the state course for European integration, there are changes in the system of general secondary education and teaching methods. The application of pedagogical conditions in the educational process of a modern Ukrainian school is established. Examples of solving creative tasks as a means of forming students' natural science literacy are proposed and presented. The combination of theoretical and practical human abilities contributes to critical thinking, their adaptation to change, showing mental flexibility, problem solving, responsibility for their own actions, teamwork, much attention is paid to working with information sources, digital literacy and more.

Key words: *lesson, cognitive skills, primary school, physical geography,*

teacher, student, natural science literacy, creative tasks, teaching aids, pedagogical conditions.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасний освітній процес з географії внаслідок модернізації шкільної освіти потребує вдосконалення. На жаль, нині існує проблема у зниженні рівня зацікавленості учнів щодо вивчення шкільних предметів. Проте, навчальна діяльність учнів залишається складним та багатогранним процесом становлення особистості, яка в майбутньому зможе знайти своє місце у житті та самореалізуватись. Модель нової української школи передбачає вирішення педагогічних проблем сьогодення через використання компетентнісного та діяльнісного підходів. Саме так можна вплинути на формування природничо-наукової грамотності з позиції розгляду пізнавальної діяльності учнів, яка сприяє розширенню їх світогляду, розвиває пам'ять й географічне мислення, стає гнучким інструментом, здатним абстрагувати й узагальнювати навчальний матеріал. А для розвитку, на наше переконання, важливим аспектом є застосування творчих завдань. У результаті сформованості предметних умінь в учня з'являється прагнення до самовиховання, мотив навчатися, проявиться інтерес та бажання досягнення успіху в майбутньому. Однак, є протиріччя. З одного боку, суспільство і держава прагнуть до змін, до оновлення освітнього процесу, до переходу на новий сучасний рівень за вимогами часу. З другого боку, школа ще не готова до кординальних змін. В першу чергу це стосується відсутності методичних розробок, рекомендацій щодо впровадження інновацій.

Отож, наші педагогічні дослідження, результати яких ми розмістили у змісті статті, доводять що творчі завдання можуть бути широко використані в освітньому процесі з географії. Сучасний освітній процес з географії внаслідок модернізації шкільної освіти потребує вдосконалення як ефективний засіб для формування природничо-наукової грамотності через пізнавальну діяльність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз науково-методичної бази дослідження (Лернер І.Я., Матюшкін А.М., Махмутов М.І., Скаткин М.М., Корнеєв В.П.) дає підстави вважати, що знання, набуті в готовому вигляді, вміння, сформовані за зразком, не забезпечують розвиток творчих пізнавальних умінь людини. Лише через систему вирішення освітніх завдань, тобто засобами творчих завдань засвоюється зміст досвіду творчої пізнавальної діяльності та формуються пізнавальні вміння.

Проблему структурно-психологічної характеристики людини як суб'єкта творчої діяльності, психологічні особливості розвитку досліджено в роботах К.А. Абульханової-Славської, Л.І. Божович, Л. М. Попова, В.А. Петровського та ін.

Підходи до вивчення психолого-педагогічних умов формування умінь описано у працях В.І. Бондар, М.В. Гриньової, С.І. Кисельгофа, О.П. Коханко,

Є.О. Мілеряна, А.М. Москаленко, К.К. Платонова, Н.Ф. Тализіної, К.Д. Ушинського.

Дослідженням особливостей та закономірностей формування умінь займались А.М. Алексюк, О.А. Абдуліна, С.І. Архангельський, Г.А. Атанов, І.М. Богданова, О.А. Дубасенюк, Е.М. Кабанова-Меллер, В.А. Мельнікова, О.М. Левинов, Н.А. Лошкарьова, В.О. Сластьонін, О.В. Усова.

Аналіз праць Д.М. Богоявленського, Н.О. Менчинської свідчить, що формуванню умінь учнів сприяють раціональні способи й прийоми розумової діяльності під час пізнавальної активності.

У працях І.Я. Лернера, М.І. Махмутова, Т.І. Шамової доведено розвиток самореалізації як результат сформованості пізнавальних умінь.

Загальнометодичні аспекти даної проблеми досліджують вітчизняні та зарубіжні вчені О.А. Блажко (2006), О.І. Бульвінська (1998), Н.Б. Грицай (2008), І.І. Кахдан (1997), М.Ю. Прокоф'єва (1997) та ін.

Теорія та методика формування дидактичних умінь учнів розроблялися у працях філософів: В.С. Біблера, Е.К. Войшвілло та ін.; психологів: П.Я. Гальперіна, О.М. Леонт'єва, Н.Ф. Тализіної; методистів: Н.В. Василенка, Г.В. Краснолабоцької, Л.М. Тимофєєвої, А.В. Усової.

Питання визначення шляхів, форм і методів формування умінь досліджували Н. Бежанова, А.М. Бойко, З. Захарчук, Н. Карапузова, Я. Кодлюк, Д.В. Кузнецова, О.А. Остряньська, Г. Селевко, Н. Скрипченко, О. Снісаренко, Л. Спірін, А. Супрун.

Методичні засади формування умінь широко розкрито в багатьох дисертаційних дослідженнях О.І. Бульвінський (1998), І.С. Войтовича (2006), І.В. Гончарової (2009), В.І. Кобаль (2005) Г.В. Кугуєнко (2009), А.П. Лозенко (2008р), М.М. Роговенко (2006), О.В. Резіної (2005), А.В. Усової (1970), Г.В. Ягенської (2012) та ін. Аналіз праць дає підстави до висновку, що одним із шляхів підвищення продуктивності освітньо-виховного процесу є розробка творчих завдань.

Творчі завдання як ефективний засіб розвитку пізнавальних і творчих здібностей, творчої активності особистості доведено в роботах В.І. Андреева, В.І. Загвязінського, І.Я. Лернера, І.І. Малкіна, О.М. Матюшкіна, Н.А. Менчинської, П.І. Підкасистого, Н.А. Половнікова, В.Є. Столина, А.І. Умана, А.В. Хуторського.

Методику використання творчих завдань у процесі становлення особистості учнів досліджено у працях відомих учених: Г.С. Альтшуллера, В.В. Давидова, А.Ф. Єсаулова, О.М. Леонт'єва, С.Г. Коберника, Т.Г. Назаренко, С.Л. Капіруліної, С.Д. Максименка, В.О. Моляко, З.І. Слепко, О.М. Топузова.

Аналіз психолого-педагогічних досліджень Д.Б. Ельконіна, Н.А. Менчинської, І.І. Резвіцького дає підстави вважати, що для учнів актуальним є прагнення до самореалізації, до творчого самовираження, що дає

підставу називати творчі завдання засобом розвитку пізнавальних умінь у процесі навчання учнів, одним із способів становлення особистості, яка в майбутньому зможе знайти своє місце у житті, досягти успіху та самореалізуватись.

Аналіз останніх публікацій засвідчив широкий спектр ідей щодо розвитку пізнавальних умінь, що представлено в наукових дослідженнях Скаткіна М.М., Лернера І.Я. (дидактика), Солодовнікової Т.А. (укр. філологія), Ламекіної Г.О. (фізична географія), Грицай Н.Б. (біологія); дослідженням формування ключових компетенцій займалися Блажко О.А. (хімія), Хуторський А.В. (дидактика); формування предметної компетентності доведено в роботах Клименко С.О. (хімія), Тросюк С.Д. (географія), Вішнікіної Л.П. (географія).

Дослідження формування дидактичних умінь здійснено Арделян О.В., Савченко О.Я. (початкова школа); формування умінь до самоосвіти вивчали Коростіль Л.А. (хімія); формування прогностичних умінь обґрунтовано Антонєць А.В. (математика), Кугуєнко Г.В. (хімія); формування умінь роботи з підручником розроблено в дисертаційних дослідженнях Бондаренко С.М. (початкова школа), Горяної Л.Г. (біологія), Алієвої О.І. (початкова школа); формування екологічних умінь досліджено в роботах Горбулінської С.М. (біологія), Крушницького М.С. (фізична географія); формування дослідницьких умінь вивчали Земка О.І. (укр. філологія), Миргородська О.Л. (географія), Ягенська Г.В. (біологія); формування умінь засобами творчих завдань досліджували Рудницька Ж.О. (фізика), Підгорна Н.Г. (початкова школа). Методичні засади оцінювання умінь учнів з фізичної географії висвітлені в працях Яценко В.О. (географія).

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Нові підходи до навчальної діяльності зобов'язують сучасного вчителя миттєво реагувати та активно включатися у виконання завдань, які ставить суспільство перед школою (навчання через компетентнісний та діяльнісний підходи). Для формування природничо-наукової грамотності пропонується розглянути творчі завдання пізнавального характеру. Для успішного їх виконання необхідно створити педагогічні умови. На нашу думку, інструктаж – інструктивна картка до виконання творчого завдання, алгоритм – система послідовних дій для виконання творчого завдання та парадигма – зразок виконання роботи.

Мета статті. Проаналізувати особливості творчих завдань та їх вплив на формування природничо-наукової грамотності учнів 6-8 класів на уроках фізичної географії. Науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність формування предметних умінь учнів 6-8 класів в освітньому процесі з фізичної географії шляхом використання творчих завдань.

Завдання статті.

1. На основі теоретичного аналізу фахової та психолого-педагогічної літератури обґрунтувати можливості застосування творчих завдань пізнавального характеру як одного з ефективних засобів навчання географії в

основній школі та необхідність їх застосування для формування природничо-наукової грамотності в освітньому процесі з географії у 6-8 класах у закладах загальної середньої освіти.

2. З'ясувати педагогічні умови формування природничо-наукової грамотності на уроках фізичної географії.

3. Визначити сучасний стан організації та проведення освітнього процесу з географії у закладах загальної середньої освіти в контексті заявленої теми дослідження.

4. Розробити та подати зразки творчих завдань для формування природничо-наукової грамотності учнівської молоді.

Виклад основного матеріалу. У контексті сучасних українських соціально-економічних реформ в Україні, пов'язаних з державним курсом на євроінтеграцію, відбуваються зміни в системі закладів загальної середньої освіти. Формування та розвиток в учнів компетентностей постають головним завданням сучасної української школи XXI ст. Цей комплекс теоретичних та практичних здатностей людини сприяє критичному мисленню, адаптації їх до змін, виявляючи розумову гнучкість, вирішення проблем, відповідальність за власні вчинки, командну взаємодію, значна увага приділяється роботі з інформаційними джерелами, цифровою грамотністю тощо. В умовах удосконалення сучасної української школи важливого значення набуває розвиток особистості школяра, зокрема підвищення його творчого та інтелектуального потенціалу [6, с.182]. Це зумовлює принципово нові підходи до формування природничо-наукової грамотності учнів на основі конструктивно-діяльної взаємодії. Особливості такого підходу полягають у відмові від авторитарного викладання предметів, пов'язаного з установкою на запам'ятовування готових знань. Пріоритет - всебічний розвиток, проблемний освітній процес, особистісно-орієнтована освіта, всі методики, які сприяють вивільненню творчої енергії кожного здобувача освіти системи педагогічної взаємодії. Таке вирішення педагогічної проблеми з використанням творчих завдань як засобу формування природничо-наукової грамотності забезпечать формування пізнавальних умінь учнів і готовність майбутніх випускників шкіл до пошуку шляхів творчого вирішення нових проблем. Під природничо-науковою грамотністю розуміємо «здатність людини як свідомого громадянина вивчати й розв'язувати питання, пов'язані з наукою та ідеями про науку» [7, с.8].

Педагогіка основної школи пропонує різноманітні методи та форми роботи з формування пізнавальної активності учнів, уміння самостійно працювати. Проте, на нашу думку, сьогодні нагальною потребою розвитку особистості як майбутнього спеціаліста є здатність використовувати у своїй діяльності здобуті знання. Формування в учнів природничо-наукової грамотності спроможне допомогти цій проблемі. Використовуючи в освітньому середовищі з географії творчі завдання, що поступово ускладнюються,

виконувати не тільки репродуктивні дії, але й пропонувати елементи творчості, можемо сформувати предметні навички та ключові компетентності, які є необхідною умовою саморегуляції діяльності учнів основної школи, їх самооцінки та самокорекції у майбутній діяльності [6, с. 106].

Вивчення науково-методичних джерел дає підстави стверджувати, що спеціального дослідження, присвяченого вивченню процесу формування природничо-наукової грамотності учнів 6-8 класів у процесі навчання фізичної географії засобами творчих завдань не проводилося.

Актуальність дослідження зумовлена наявністю суперечностей: між потребою суспільства в самодостатній особистості й обмеженими можливостями, які надають освітні установи для задоволення потреби учнів бути суб'єктами суспільного життя. Також між об'єктивною необхідністю формування самостійної, творчої особистості, які обмежуються набуттям необхідних для професійної діяльності знань, умінь, навичок. Між необхідністю і практичною затребуваністю самодіяльності та недостатньою розробленістю в теорії методики питання формування природничо-наукової грамотності особистості засобами творчих завдань.

У зв'язку з цим доцільним є розробка та впровадження комплексу творчих завдань для формування природничо-наукової грамотності та підготовки до діяльності в інформаційному середовищі через інтеграцію предметів та розвиток творчо-інтелектуальних умінь, які сприятимуть успішній самореалізації в суспільстві.

У творчих завданнях можуть використовуватися протиріччя в наукових фактах, протиріччя між життєвими уявленнями і науковими фактами, а також нові факти, яким важко знайти пояснення на основі наявних знань. Завдання інноваційного типу з використанням комп'ютерних програм пов'язані з усвідомленням школярами нових для них фактів та ідей на основі загальних закономірностей і логічних умовиводів.

Формуванню природничо-наукової грамотності значною мірою сприяє виконання географічних вправ, що передбачають розвиток уяви та вимагають використання життєвого досвіду і повсякденних спостережень. Життєвий досвід часто вступає в протиріччя з отриманими на заняттях відомостями, породжуючи проблемні ситуації, дискусії, суперечки, що є передумовою для створення творчої атмосфери на уроці, та дає можливість учням самостійно проявити весь потенціал у процесі усної відповіді або ж виступу з попередньо підготовленим з додаткових джерел інформації матеріалу, його аргументації та доцільного викладу [8, с.65].

На нашу думку, вивчення географії є неможливим без використання картографічного матеріалу, а ще більш ефективнішим воно стає коли учні самостійно повністю або частково створюють власні авторські тематичні географічні карти. Важливе значення у формуванні науково-природничої грамотності учнів 6-8 класів мають творчі завдання на встановлення причинно-

наслідкових зв'язків, які спроможні розвинути здатність нестандартно мислити, збуджують інтерес до пізнання [5, с. 104].

Ефективність набуття науково-природничої грамотності учнів можливе за умов використання творчих завдань у процесі навчання. На нашу думку, вони сприяють створенню позитивної мотивації до фізичної географії, свідомого бажання в учнів навчатись, активної самостійної діяльності здобувачів освіти. Для формування науково-природничої грамотності учнів пропонуємо авторську розробку творчих завдань до курсів фізичної географії в 6-8 класах (таблиця 1, таблиця 2, таблиця 3)

Таблиця 1.

Творчі завдання причинно-наслідкового характеру для учнів 6 класів
Розділ «Оболонки Землі», тема: «Гідросфера»

Завдання. Встановіть причини фізико-географічних процесів та явищ, якщо відомі наслідки:

№	Наслідки	Причини
1	Існує прислів'я «...необхідна, як повітря» Чому? Встановіть причини.	1. Гідросфера – повітряна оболонка Землі, що є джерелом живлення для великої кількості живих організмів; 2. Гідросфера – сукупність усіх поверхневих водних об'єктів земної кулі, підземних вод, льодовиків і снігового покриву, включаючи воду атмосферну, яка об'єднана глобальним кругообігом речовин та енергії; 3. Вода – найбільш поширена неорганічна сполука на Землі. Вона – основа всіх життєвих процесів.
2	Цунамі – це велетенські хвилі, що завдають значного лиха. Поясніть причини. Чому?	1. Цунамі утворюються в морі чи в океані зазвичай внаслідок землетрусів чи вивержень вулканів на дні Світового океану; 2. Головна відмінність цунамі від інших видів хвиль на воді полягає в тому, що рухається вся товща води, а не лише приповерховий шар; 3. Цунамі може мати швидкість до 800 км/год, що спричиняє значні руйнування.
3	Морська вода має солоний та гіркуватий смак, чому так? Відповідь обґрунтуйте.	1. У солоній воді є наявні солі та інші мінеральні речовини; 2. Проміле – показник солоності води, який вказує на вміст солі на 1 л води, солоність буде вища у широтах з високим тиском; 3. Елементи, крім солі, які є складовими морської води, дають гіркуватий смак.

Наведемо приклади творчих завдань пізнавального характеру для шестикласників. Розділ «Оболонки Землі», тема: «Гідросфера»:

1. Що було б із Землею, якби не було б гідросфери? Відповідь обґрунтуйте.

2. Поміркуйте, якби в складі світового океану зменшилась кількість води, які це наслідки мало б для живих організмів? Наведіть конкретні приклади.

3. Уявіть, що Ви міністр з питань екологічної безпеки навколишнього середовища, які заходи Ви запропонували б для вирішення питань чистоти водних акваторій в містах та сільській місцевості. Складіть порівняльну характеристику.

4. Чи правда, що видовий склад біологічних ресурсів Чорного моря буде більшим, ніж Азовського моря. Відповідь обґрунтуйте.

5. Логічно подумайте, якби на півночному-сході біля узбережжя Південної Америки протікала холодна течія, як це вплинуло б на природу континенту? Відповідь обґрунтуйте.

6. Чи можна пити воду з колодязя глибиною 5 м? Відповідь обґрунтуйте.

Таблиця 2.

Творчі завдання причинно-наслідкового характеру з географії для 7 класу. Розділ «Материк тропічних широт», тема: «Австралія»

Встановіть причини, якщо відомі наслідки:

№	Наслідки	Причини
1	На материк Австралія випадає мало опадів. Чому? Встановіть причини.	1. Майже посередині материк перетинає південний тропік; 2. Над материком проходить зона високого тиску; 3. Із заходу материк омивається холодною течією, що є причиною утворення пустель.
2	Австралія була відкрита голандцями, але проголошена англійською колонією. Чому? Поясніть причини.	1. Материк був відкритий голандцями і був названий Нова Голандія; 2. Голандці тримали в таємниці відкриття нових територій, майже 100 років; 3. Джеймс Кук проголосив материк колонією Англії.
3	На північному - сході Австралії розташовується найдовша коралова система островів. Поясніть чому так сталося?	1. На північному – сході материк омиває тепла Східноавстралійська течія; 2. Коралові острови – утворення із живих організмів, що можуть існувати при температурі вище +20°C; 3. Великий Бар'єрний Риф - це найдовше коралове утворення в світі.

Наведемо приклади творчих завдань пізнавального характеру для семикласників, розділ «Материка тропічних широт», тема: «Південна Америка».

1. Що було б з материком Південна Америка, якби він не відколовся від Гондвани в результаті дрейфу літосферних плит? Відповідь обґрунтуйте.

2. Якби зі сходу материка Південна Америка прибрати Бразильське плоскогір'я, які б наслідки це мало б для материка та живих організмів, які його населяють? Відповідь обґрунтуйте.

3. Якби Х. Колумбу не дали згоди на втілення в життя його припущень щодо шляху до Індії, то щоб було зараз з Америкою?

4. Назва корінного населення Америки походить від назви Індії – індіанці. А якби Ви були першовідкривачем, як би назвали місцеве населення? Чому?

5. Уявіть, що Ви океанолог. Які гідрологічні об'єкти Південної Америки для дослідження обрали б? Відповідь обґрунтуйте.

6. Чи правда, що індіанці є представниками монголоїдної раси? Наведіть конкретні приклади, що доводять чи спростовують це твердження.

7. Уявіть ситуацію, що ви інженер – технолог в галузі гірничодобувної промисловості. Як Ви будете розвивати дану галузь у Південній Америці?

8. Річку Амазонка називають природною скарбницею Земної кулі. Чому? Поясніть причини. Які назви Ви б дали цій річці?

9. Водний режим материка Південна Америка називають дзеркальним його клімату та рельєфу. Чому? Поясніть причини.

10. Вогняна Земля – острів на півдні Південної Америки, хоча він зовсім не вогняний, а покритий частково сніжним та льодовим покривом. То чому ж тоді його так називають? Чи таке можливо? Поясніть причини.

11. Чи допустились геологи помилки, коли найдовшу гірську систему суходолу - Анди, що розташовується на західному узбережжі Південної Америки довжиною близько 9000 км, називають відродженні молоді гори? Хоча для формування гірських країн таких розмірів потрібно досить значний період час. Чому так? Поясніть причини.

Таблиця 3.

Творчі завдання причинно-наслідкового характеру для учнів 8 класів
Розділ «Природні умови і ресурси України», тема: «Клімат та кліматичні ресурси України»

Завдання. Встановіть причини фізико-географічних процесів та явищ, якщо відомі наслідки:

№	Наслідки	Причини
1	Одним із основних кліматотвірних чинників є сонячна радіація. Чому? Поясніть причини.	1. Кількість сонячного тепла збільшується з півночі на південь; 2. Сонце – основне джерело енергії для природних процесів та явищ;

		3. Чим більший кут падіння променів на земну поверхню – тим більше тепла на неї надходить, Україна розташовується в помірному кліматичному поясі.
2	На заході України випадає більше опадів, ніж на сході. Чому? Поясніть причини.	1. На клімат України впливають постійні вітри західного перенесення; 2. В Україну прямують вологі повітряні маси з Атлантики; 3. На західних схилах Українських Карпат опадів випадає більше.
3	Клімат України сприятливий для життя та господарської діяльності людини. Чому? Поясніть причини.	1. Україна розташовується в помірному клітинному поясі, лише південь ПБК у субтропічному поясі; 2. В помірному поясі проживає найбільша кількість живих організмів; 3. В помірному кліматичному поясі розташовується найбільша кількість родючих ґрунтів- чорноземів.

Наведемо приклади творчих завдань пізнавального характеру для восьмикласників. Розділ «Природні умови і ресурси України», тема: «Клімат та кліматичні ресурси України».

1. Що було б з кліматом України, якби її перенести на територію материка Австралії? Відповідь обґрунтуйте.

2. Чи можливо, що в різних частинах України будуть однакові ізотреми. Поясніть чому?

3. Якби на формування клімату України впливав лише чинник атмосферної циркуляції, які наслідки це мало б для сучасних кліматичних умов? Відповідь обґрунтуйте.

4. Уявіть, що Ви вчений-географ, за яким власним планом запропонували б давати характеристику кліматотвірних чинників України.

5. Чи правда, що на сході України характерні зимові заморозки? Наведіть конкретні приклади.

6. Доведіть, що в Українських Карпатах випадає найбільша кількість опадів. Наведіть приклади.

Необхідність впровадження та перевірки визначених завдань відображено в законодавчих актах: Законі України «Про освіту» [4, с. 21], Указі Президента України «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» [1, с. 65], «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» [2, с.32].

Особливого значення в цих умовах набуває якісна географічна освіта,

розвиток якої неможливий без застосування ІКТ, про що йдеться в розпорядженні Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року» [4, с.18]. У документі наголошено про необхідність забезпечення сучасного освітнього середовища, яке необхідно для якісного викладання природничих наук. Про підвищення рівня природничої шкільної освіти свідчать результати дослідження PISA 2018 року [7, с.8], де українські школярі засвідчили низький рівень застосування теоретичних природничих знань на практиці. Аналіз вивчення результатів дослідження PISA дозволяє стверджувати, що це пов'язано зі зниженням у сучасних школярів зацікавленості до вивчення шкільних предметів, і як наслідок - в самотійному набутті вмінь і навичок самотійного навчання упродовж життя. Водночас, пізнавальні уміння учнів є необхідною передумовою ефективності освітнього процесу, високої якості його результатів [9, с.25].

Необхідність подолання суперечностей, суттєва практична й теоретична значущість розв'язання проблеми формування природничо-наукової грамотності учнів 6-8 класів у процесі навчання фізичної географії, може бути реалізована завдяки системі психолого-педагогічні умови творчих завдань для учнів, що передбачають спрямованість розширення компетентності майбутніх фахівців, на формування їх пізнавальних умінь, і подальшому їх використанню у вирішенні питань повсякденного життя. Вважаємо, успішному формуванню природничо-наукової грамотності сприяють наступні психолого-педагогічні умови: інструктаж – інструктивна картка до виконання творчого завдання, алгоритм – система послідовних дій для виконання творчого завдання та парадигма – зразок виконання роботи. Наведемо приклади педагогічних умов до запропонованих вище творчих завдань в основній школі на уроках географії (таблиця 4).

Таблиця 4.

Педагогічна умова	Приклад дій
Інструктивна карта для виконання завдань творчого характеру для учнів 6-8 класів:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підготуватись відповідно до теми уроку. 2. Зрозуміти та розібратись у формуванні цілей уроку разом із вчителем. 3. Організувати своє робоче місце та підготувати необхідні матеріали для навчання: географічна карта, підручник, робочий зошит учня, опорні схеми та конспект. 4. Уважно вислухати вчителя, його рекомендації для виконання творчого завдання. 5. Вдумливо прочитати завдання, осмислити його та приступати до виконання. 6. Уявити, спроектувати, запропонувати варіанти

	вирішення поставлених завдань застосовуючи матеріал попередньо набутих знань.	
Алгоритм для виконання завдань творчого характеру для учнів 6-8 класів:	<p>1. Прослухати розповідь, рекомендації та настанови вчителя щодо виконання завдання творчого характеру. Підготувати вдома попередньо додаткову інформації з теми наступного уроку (інтернет ресурс, довідники, енциклопедії та ін.).</p> <p>Приступити до виконання завдання (продумати план дій для якомога кращого результату).</p> <p>Застосовувати попередньо набуті знання на уроках географії.</p> <p>Використати знання з міжпредметних зав'язків.</p> <p>Приступити до безпосереднього виконання завдання.</p>	
Парадигма для виконання завдань творчого характеру для учнів 6-8 класів:	<p>Приклад виконання творчих завдань причинно-наслідкового характеру для учнів 8 класів</p> <p>Розділ «Природні умови і ресурси України», тема: «Ландшафти України»</p> <p>Встановіть причини фізико-географічних процесів та явищ, якщо відомі наслідки:</p>	
	Наслідки	Причини
	<p>Одним із найважливіших завдань науки є систематизація знань. У фізичній географії систематизація знань про природні об'єкти здійснюється у вигляді фізико-географічного районування. Чому? Поясніть причини.</p>	<p>1. Фізико-географічне районування – виділення й описування великих територій, для яких характерна певна єдність і неповторність рис природи;</p> <p>2. Комплексні дослідження ландшафтів потребують їхнього узагальнення, поєднання за розмірами, особливостями природних умов та іншими особливостями;</p> <p>3. На основі генералізації фізико-географічних досліджень ландшафтів складають карти фізико-географічного районування.</p>

	<p>Наведемо приклади творчих завдань пізнавального характеру для восьмикласників. Розділ «Природні умови і ресурси України», тема: «Ландшафти України».</p> <p>1. Що було б з природними особливостями України, якби Дніпровський льодовик не зупинився, а продовжив свій рух далі? Відповідь обґрунтуйте.</p> <p>Відповідь: Для форм рельєфу будуть характерні морени, ози, кари, цирки на рівнинних територіях України, що є наслідком проходження льодовика.</p> <p>2. Дніпровське зледеніння – ймовірний період максимального розвитку зледеніння на Східноєвропейській рівнині. Де буде значна кількість осадових порід, на основі яких можна будувати підприємства з будівельних матеріалів.</p> <p>В північній півкулі будуть нижчими показники урожайності, що пов'язано з холодними кліматичними умовами, максимальним за площею поширенням льодовиків Східноєвропейської рівнини на період проходження льодовика.</p>
--	---

Проаналізувавши ряд концептуальних підходів до трактування терміну «творчі завдання» можна зробити узагальнення, що це визначений для виконання обсяг розумової та пізнавальної діяльності, який передбачає використання знань, умінь, навичок у новій ситуації, що були отримані у процесі навчання.

Творчі завдання у педагогічному процесі проявляються через їх виконання, розвиток творчих здібностей учнів і формуються за допомогою організації пошукової діяльності. Навчально-творча діяльність учнів основної школи орієнтована на вирішення навчальних проблем, творчих завдань, адже це педагогічно керована діяльність, здійснювана переважно на основі непрямого і перспективного управління.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, одним із важливих напрямів, що забезпечує розвиток та самореалізацію особистості, є формування і розвиток пізнавально-інтелектуальної сфери школяра. Сформованість пізнавальних умінь є одним із найважливіших завдань школи, тому що здатність до навчання, можливість освоєння будь-якого предмета тісно пов'язана з формуванням навчальних інтересів та розвитком мислення шляхом використання творчих завдань як засобу формування природничо-наукової грамотності учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р., № 1392. 106 с.

URL: http://old.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/state_standards/

2. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

3. Закон України «Про повну загальну середню освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>

4. Національна програма «Освіта» України XXI століття. Київ: Радуга, 1994. С. 50-61.

5. Павелков Р.В. Загальна психологія: [підручник]. Київ, 2004. 506 с.

6. Паламарчук В. Ф. Школа учит мыслить. Изд. 2-е, доп. и перераб. Москва: Просвещение, 1987. 208 с.

7. Результати дослідження PISA 2018 року. URL: <https://nus.org.ua/news/rezultaty-pisa-2018-v-ukrayiny-trohy-girshi-pokaznyky-za-seredni-krayin-oesr/>

8. Сокорева С.И. Формирование у студентов учебных умений и навыков. – Педагогика высшей школы: Респ.межвед.сб., 1984, вып. 8. С. 65-71.

9. Ross G. Jacques Delors and European Integration. Cambridge, 1995. P. 25.

REFERENCES:

1. Derzhavnyy standart bazovoyi i povnoyi zahal'noyi seredn'oyi osvity: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 23 lystopada 2011 r., № 1392. – 106 s. URL: http://old.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/692/state_standards/

2. Zakon Ukrayiny «Pro osnovni zasady rozvytku informatsiynoho suspil'stva v Ukrayini na 2007–2015 roky». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

3. Zakon Ukrayiny «Pro povnu zahal'nu serednyu osvitu». [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>

4. Natsional'na prohrama «Osvita» Ukrayiny KHKHI stolittya. K.:Raduha, 1994. S. 50-61.

5. Pavelkov R.V. Zahal'na psykholohiya : [pidruchnyk]. K., 2004. 506 s.

6. Palamarchuk V. F. Shkola uchyt myslyt'. – Yzd. 2-e, dop. y pererab. M.: Prosveshchenye, 1987. 208 s.

7. Rezul'taty doslidzhennya PISA 2018 roku. URL: <https://nus.org.ua/news/rezultaty-pisa-2018-v-ukrayiny-trohy-girshi-pokaznyky-za-seredni-krayin-oesr/>

8. Sokoreva S.Y. Formyrovanye u studentov uchebnykh umenyyu y navykov. – Pedahohyka vysshey shkoly: Resp.mezhved.sb., 1984, vyp. 8. s.65-71.

9. Ross G. Jacques Delors and European Integration. Cambridge, 1995. R. 25.

Статтю надіслано до редакції 07.05. 2021 року