

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ ТА СВІТУ

MODERN TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING SOCIAL AND ECONOMIC GEOGRAPHY OF UKRAINE AND THE WORLD

У статті розглядаються різні види ігрових, проєктних та комп'ютерних технологій, що застосовуються у процесі навчання соціальної та економічної географії України та світу, у дев'ятому та десятому класах, в закладах загальної середньої освіти. Проаналізовано їх вплив на формування пізнавальної самостійності учнів. Доведено, що ігри справляють сильний емоційний вплив на школярів, сприяють формуванню значущих умінь і навичок, насамперед, комунікативних, а також розвивають уміння працювати в групі, брати відповідальність за прийняті рішення, а групова навчально-пізнавальна діяльність успішно реалізується розкриваючи цілі навчання. Виокремлено та проаналізовано особливості головних компонентів навчальної гри, такі як: ігровий задум, правила гри, ігрові дії, пізнавальний зміст гри, необхідне обладнання гри, результат гри, з'ясовано, що у процесі навчально-пізнавальної гри розвивається пізнавальна активність учнів. Обґрунтовано технологію організації проведення навчальних ігор та проєктних методик під час навчання соціальної та економічної географії України та світу. Особлива увага, в статті, звертається на такі методики як дискусія та проєктні технології, які виконують роль каталізатора власних думок і суджень учнів під час вивчення соціальної та економічної географії України та світу. Проаналізовано найпопулярніші сервіси та платформи, серед них домінують різноманітні Google-сервіси, інтерактивні мапи mozaMap на планшетах mozaBook, віртуальні інтерактивні дошки Padlet, для перевірки знань – онлайн-тести з автоматичним зворотнім зв'язком (Quizlet, Google Forms, Pear Deck тощо), для використання ігрових методів застосовують освітні платформи LearningApps.org, Kahoot, Seterra; популярна технологія «Перевернутого класу» з використанням Zoom, Class Meet, Google Meet за допомогою якої відбувається обговорення матеріалу, виконання вправ.

Ключові слова: ігрові, проєктні, комп'ютерні технології навчання, соціальна

та економічна географія України та світу, дискусія, проєкт, учні, Інтернет сайти.

The article considers different types of game, design and computer technologies used in the process of teaching social and economic geography of Ukraine, in the ninth and tenth grades, in general secondary schools. It is analyzed their influence on the formation of students' cognitive independence. It is proved that games have a strong emotional impact on students, contribute to the formation of significant skills and abilities, especially communication, and develop the ability to work in a group, take responsibility for decisions, and group learning activities are successfully disclosing learning objectives. It is found that in the process of educational cognitive development the features of the main components of the educational game are: game design, game rules, game actions, cognitive content of the game, the necessary equipment of the game, the result of the game. It is substantiated the technology of organizing educational games and project methods during the study of social and economic geography of Ukraine and the world. Special attention, in the article, is paid to such methods as discussion and practical technologies, that act as a catalyst for students' own opinions and judgments during the study of social and economic geography of Ukraine and the world. It is analyzed the popularity of services and platforms, among them are various Google-services, interactive maps mozaMap on the mozaBook platform and virtual boards Padlet, for checking knowledge – online tests with automatic feedback (Quizlet, Google Forms, Pear Deck, etc.) that are used more often than others. They also use such platforms as the educational one LearningApps.org, Kahoot, Seterra, a popular technology "Inverted class" using Zoom, Class Meet, Google Meet, which is used to discuss the material, perform exercises.

Key words: game, project, computer technologies of training, social and economic geography of Ukraine and the world, discussion, project, students, Internet sites.

УДК 373.11

DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/38.11>

Яковлева В.А.,

канд. пед. наук,
доцент кафедри екології та географії
Житомирського державного
університету імені Івана Франка

Власенко Р.П.,

канд. біол. наук,
доцент кафедри екології та географії
Житомирського державного
університету імені Івана Франка

Андрійчук Т.В.,

канд. біол. наук,
старший викладач кафедри екології
та географії
Житомирського державного
університету імені Івана Франка

Постановка проблеми у загальному вигляді.

На сучасному етапі відбувається активне оновлення та реалізація концепції географічної освіти у Новій українській школі. Це дає змогу переглянути і переосмислити зміст, удосконалити форми і методи навчання, які сприятимуть навичкам самостійного здобування знань учнів. Самостійне наукове пізнання сьогодні визначене одним з пріоритетів удосконалювання освітньої системи в Україні й закріплене в Національній доктрині розвитку освіти України у XXI ст. Навчальна ігрова діяльність на уроках – один із методів активізації самостійної пізнавальної діяльності школярів. Особливе місце у формуванні пізнавальної само-

стійності належить соціально-економічній географії України та світу, яка є наукою комплексною, інтегрованою, природничою і суспільною водночас.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблему розвитку пізнавальної самостійності учнів у процесі вивчення географії розглядають вітчизняні учені-методисти і педагоги-практики – В. Андреева, О. Варакута, П.Вірченко, Л. Вішнікіна, М. Врублевська, Л. Гарус, Т. Герасим'юк, В. Гудима, Т. Довгань, Г. Ісаєва, С. Капіруліна, С. Кобернік, В. Корнєєв, Л. Круглик, Т. Назаренко, О. Стадник, А. Сиротенко, О. Топузов, Л. Тименко, С. Чернякова, Л. Шилова, А. Шуканова, В. Яковлева та інші дослідники.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз науково-педагогічної, психологічної літератури показує, що поза детальним науковим аналізом поки що залишаються такі аспекти проблеми, як інформаційно-технологічне забезпечення процесу формування пізнавальної самостійності, використання сучасних технологій навчання для розвитку пізнавальної самостійності учнів у процесі вивчення соціально-економічної географії України та світу.

Мета статті – висвітлення інноваційних форм навчально-виховної роботи в закладах загальної середньої освіти на прикладі сучасних технологій навчання в процесі вивчення соціально-економічної географії України та світу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Гра – явище багатогранне, її можна розглядати як особливу форму існування усіх без винятку сторін життєдіяльності дитини, колективу. Гра є ефективним засобом формування особистості дитини, її морально-вольових якостей. У грі реалізується потреба впливу на світ. Вона сприяє розвиткові пам'яті, уяви, позитивних емоцій та вольових якостей особистості, вчить дитину керувати своїми емоціями, організувати свою діяльність, працювати в команді.

Сучасна методика викладання окремих навчальних дисциплін цілком обґрунтовано звертається до методичного і дидактичного потенціалу навчальних ігор як можливості ефективної організації взаємодії педагога й учнів з елементами змагання та співробітництва. Ставлення учителів географії до ігрових технологій неоднозначне: деякі наполягають на їхній результативності, інші віддають перевагу традиційним методам навчання [4]. Серед переваг ігрових технологій педагоги виділяють насамперед зростання пізнавального інтересу і пізнавальної активності, ефективніше засвоєння навчального матеріалу, об'єднання учнівського колективу, розвиток мислення; до недоліків – складність в організації, тривалість у часі, складність в оцінюванні учнів. Головними компонентами навчальної гри, як свідчить аналіз наукових джерел, є ігровий задум, правила гри, ігрові дії, пізнавальний зміст гри, необхідне обладнання гри, результат гри. Ігровий задум окреслюється її назвою і головним завданням гри, яке виступає у ролі навчально-пізнавального завдання. Правила гри розробляються з урахуванням загальної мети (у цьому випадку – пізнавальної мети проєкту з соціально-економічної географії України та світу) та індивідуальних особливостей старшокласників. Це забезпечує вияв пізнавальної активності, творчості, самостійності учнів і реалізується в ігрових діях. Результатом навчальної гри у цьому випадку є виконане навчально-пізнавальне завдання – завершений проєкт і його презентація для усього

класу [2]. Вплив ігрових методик на формування пізнавальної самостійності у процесі вивчення соціально-економічної географії України та світу полягає у тому, що школярів загальної середньої освіти залучають до уявної життєвої (економічної чи соціальної) ситуації; вони актуалізують свій суб'єктний досвід; учні мають змогу знайти практичне застосування для засвоєних у ході вивчення соціально-економічної географії України та світу знань; у процесі навчально-пізнавальної гри розвивається пізнавальна активність. Пропонуємо розглянути деякі види ігрових технологій, такі як дискусія, проєктні методи навчання. Дискусія як форма і метод розвитку пізнавальної самостійності учнів у процесі вивчення соціально-економічної географії України та світу, на нашу думку, виконує роль каталізатора власних думок і суджень учня під час вивчення певного навчального предмета. О. Герман вважає навчальну дискусію на уроках географії, побудовану на засадах компетентнісного підходу, «однією з найефективніших форм, що допомагає підростаючому поколінню в пошуку нових знань та орієнтирів для наступного самостійного дорослого життя». Науковець вбачає у дискусії форму реалізації суб'єкт-суб'єктних відносин, оскільки для успішного її проведення з метою розвитку пізнавальної самостійності школярів певні функції має реалізувати і вчитель (вибір теми відповідно до дидактичних завдань, підготовка джерел інформації та інструктивного матеріалу, прогнозування вирішення проблеми, консультування учнів, здійснення мотивації, корекція, моніторинг), і учні (оволодіння прийомами роботи з додатковими джерелами інформації; обмін знаннями, що здобуті самостійно; розвиток комунікативних навичок; усвідомлення емоційно-вольових характеристик; розвиток уміння відстоювати власну точку зору; набуття толерантності до думки інших учасників дискусії; рефлексія).

Особливої уваги заслуговують проєктні методи. Метод проєктів знайшов широке застосування у вітчизняній педагогічній науці, починаючи з початку ХХ ст. Тому можемо погодитися з В. Корнеєвим стосовно того, що вважати його повністю інноваційним і новим не можна, однак характеристики його реалізації завжди вимагають інноваційних підходів. Суттєва відмінність застосовування методу проєктів у нинішніх умовах полягає у тому, що він реалізується у принципово іншому інформаційному середовищі, оснащеному комп'ютерною технікою. Формування пізнавальної самостійності учнів є одним з головних завдань методу проєктів. Він покликаний розвивати у школярів уміння самостійно здобувати знання і поєднувати їх у єдину систему. Не випадково В. Корнеєв вважає, що у межах використання методу проєктів «вчитель спрямовує діяльність учнів на самостійне перене-

сення знань для опрацювання нової інформації, здатність передбачати можливі наслідки рішень, що приймаються, встановлення причинно-наслідкових зв'язків.

У психолого-педагогічній науці проєкт – це деякий конкретний напрям роботи дітей для створення реального практичного чи теоретичного продукту. Метод проєктів реалізується у навчально-пізнавальних ситуаціях, коли необхідним є розв'язування проблеми із залученням різноманітних методів, засобів навчання з різних галузей знань. Завданням і результатом методу проєктів є розвиток пізнавальної активності й самостійності учнів.

Перевага проєктної методики у процесі формування пізнавальної самостійності школярів полягає ще й у тому, що проєкт створюється у мікрогрупах. Завдяки ж груповій навчально-пізнавальній діяльності успішно реалізуються розвиваючі цілі навчання. Діяльність у групі справляє найефективніший вплив на мислення школярів, тим самим – і на їхню пізнавальну самостійність. Прискорюються асоціативні процеси, розширюються пізнавальні інтереси учасників групового проєкту, узагальнюються і систематизуються уявлення, стимулюється аналітико-синтетична навчально-пізнавальна діяльність. У науково-педагогічній літературі виділено такі головні типи проєктів: за домінуючою діяльністю – інформаційні, дослідницько-творчі, прикладні; за часом їхнього розроблення та виконання – короткотермінові (планування, реалізація і рефлексія проєкту здійснюються у межах одного уроку) й тривалі (від кількох уроків до кількох місяців); за кількістю учасників проєкту – індивідуальні, групові й колективні; за ступенем пізнавальної самостійності учнів – під повним управлінням учителя; на правах партнерства з учителем; повністю самостійні. Проєкт, який ми пропонуємо покласти в основу вивчення соціально-економічної географії України та світу, є груповим тривалим проєктом, що здійснюється на правах партнерства і суб'єкт-суб'єктних відносин з учителем. Крім того, проєкт може поєднувати інформаційні й творчі характеристики, або ж дослідницькі й практико-орієнтовані. Розглянемо детальніше названі нами основні типи проєктів [6]. Інформаційний проєкт – це вид проєктного продукту, спрямованого на збирання нової пізнавальної інформації з наступним її аналізом, узагальненням і можливою мультимедійною презентацією. Для планування цього проєкту необхідно визначити: об'єкт збирання інформації можливі джерела одержання навчальної інформації (підручники, посібники, відеоматеріали, Інтернет тощо); форми представлення результату (комп'ютерна презентація, як це передбачено нашою технологією). У контексті проблеми нашого дослідження завданням інформаційного проєкту є формування умінь самостійно знаходити, опрацю-

увати і подавати навчальну інформацію у заданому вигляді. Інформаційний проєкт може стати творчим, дослідницьким чи практико-орієнтованим. Дослідницький проєкт вимагає визначення об'єкта і предмета дослідження, обґрунтування теми, висунення гіпотези, визначення джерел одержуваної необхідної інформації тощо. Дослідницький проєкт може бути конкурсним, поданим до участі на регіональному чи загальноукраїнському рівнях. Практико-орієнтований проєкт має на меті одержання реальних результатів роботи (наприклад, оформлення кабінету соціальної та економічної географії). У ході виконання цей проєкт може стати дослідницьким чи перетворитися на творчий. Прикладами практико-орієнтованих проєктів можуть бути такі: проєкт вивчення наслідків господарської діяльності людини в економічному і соціальному просторі у різних регіонах України; проєкт створення національних парків у різних куточках країни; проєкт створення науково-дослідницької станції в умовах екстремальної природної ситуації.

Науковці вважають, що в старших класах пізнавальні проєкти мають бути практико-орієнтованими, а головними вимогами до їх розроблення та презентації мають бути такі: орієнтація на чинну програму і навчальний план з соціально-економічної географії світу; зміст проєкту має бути логічним, доступним, з формулюванням практичних цілей і завдань для школярів; у груповому проєкті має бути узгоджена практико-орієнтована роль кожного з учасників; використання у проєкті відповідної наукової термінології, яка має практичне спрямування; вияв знань, практичних умінь і навичок учасників проєкту на достатньо високому рівні; високий ступінь самостійності виконання практико-орієнтованого проєкту. На значущості методу проєктів для розвитку пізнавальної самостійності на уроках географії наголошує і М. Чанова, зазначаючи, що проєктування уможливорює посилити дослідницькі здібності учнів, мотивацію до здобування нових знань самостійно, актуалізувати групові форми роботи на уроках географії. Для визначення тематики проєктної діяльності вчителів географії необхідно провести таку підготовчу методичну діяльність: проаналізувати зміст навчального матеріалу з соціальної та економічної географії України та світу, визначити базовий перелік знань і вмінь здобувачів освіти, які мають бути сформовані під час вивчення курсу; визначитися з вибором структурних компонентів проєкту та алгоритмом виконання їх здобувачами освіти; визначити комплекс необхідного обладнання, навчально-методичних і програмних матеріалів; окреслити види і типи оцінювання проєктної діяльності здобувачів освіти. Для реалізації зазначеного алгоритму мають бути виконані й такі методичні вимоги: знання внутрішньої структури класу, вікових та індивідуальних характеристик учнів 9–10 класів; високий рівень знання

змісту та методики викладання соціальної та економічної географії України та світу; знання спеціфіки групової навчально-пізнавальної діяльності; вміння забезпечувати групову проектну діяльність необхідними методичними матеріалами. Використання новітніх комп'ютерних технологій у процесі вивчення соціальної та економічної географії України та світу нині відбувається у площині нової освітньої парадигми, що передбачає суб'єкт-суб'єктні відносини учасників освітнього процесу, побудовані на засадах особистісно орієнтованої педагогіки [5]. На необхідності застосовування інформаційно-комп'ютерних технологій у вивченні соціально-економічної географії України та світу наголошують і педагоги-практики. Так, учитель географії з Волинської області Л. Сушик вважає, що використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі розвиває пізнавальні здатності школяра, необхідні йому протягом усього подальшого життя. Глобалізація інформаційно-освітнього середовища викликала проникнення сучасних інформаційних технологій в усі сфери людського життя, тому мультимедійні технології швидко впроваджуються і в освіту. У контексті проблеми цього дослідження сучасні комп'ютерні технології сприяють: самостійному засвоєнню учнями і педагогами нових знань, умінь і навичок, що сприяють вивченню географії; самоосвіті й самовдосконаленню особистості учасників освітнього процесу; розвитку позаурочної самостійної пізнавальної діяльності. Комп'ютерні технології у географічній освіті мають суттєві переваги, якщо співставляти традиційні та інноваційні методи викладання: комп'ютерні технології уможливають інтенсифікацію всього навчального процесу; при цьому поєднуються всі організаційні форми навчально-пізнавальної діяльності – навчальні, контрольні-оцінювальні й самостійна робота; відбувається активізація пізнавальної діяльності, у зв'язку з чим зростає рівень пізнавальної самостійності; здобуті з використанням комп'ютера знання перетворюються на власні переконання; змінюється методика викладання географії, яка стає демократичнішою, послаблюється суб'єктивний чинник у контролі та оцінюванні знань учнів; у комп'ютерних технологіях закладено значні мотиваційні можливості до вивчення географії, оскільки з'являється доступ до новітньої свіжої інформації, який може реалізуватися в ігровій формі; розширюються можливості самостійного вивчення географії; частка самостійної роботи серед інших форм навчання значно зростає, особливо в умовах дистанційного навчання [3].

Значущим методом формування пізнавальної самостійності учнів під час вивчення соціально-економічної географії України та світу є використання комп'ютерних технологій [2]. Така інформаційно-технологічна форма навчання не суперечить головним закономірностям навчального процесу, в

тому числі й дидактичним принципам. У викладанні соціальної та економічної географії України та світу можна виділити кілька основних напрямів використання комп'ютерних технологій та мультимедіа: демонстрація наочних матеріалів; показ географічних процесів; геоінформаційне навчання; контроль і перевірка засвоєння; комплекс завдань для розвитку пізнавальної самостійності учнів. Демонстрація навчального матеріалу в курсі соціально-економічної географії України та світу відбувається переважно у формі показу настінних демонстраційних карт, які за допомогою комп'ютерної техніки можуть бути перетворені на медіапродукти, запозичені з мережі Інтернет або ж самостійно створені старшокласниками на підставі засвоєних ними навичок роботи в різних редакторах. Показ географічних процесів із застосуванням комп'ютерної техніки може відбуватися у вигляді показу картографічних проєкцій, побудови ізоліній і статистичних поверхонь, комп'ютерної побудови географічних карт, співставлення географічних явищ тощо [1]. Контроль і перевірка знань школярів із залученням комп'ютерної техніки є важливим інструментом розвитку їхньої пізнавальної самостійності й може відбуватися у вигляді комп'ютерних тестів, індивідуальних самостійних завдань тощо. Як свідчать наукові дослідження, сучасні мультимедійні технології виконують у процесі вивчення курсу географії таку роль: демонстраційну – показ наочних посібників і карт, процесів та явищ; стимулюючу (контрольно-оцінювальну): перевірка і закріплення знань з географії; пізнавально-мотиваційну – розвиток самостійної роботи в старших класах. Проблема використання комп'ютерних технологій у ході вивчення соціальної та економічної географії України та світу не є абсолютно новою для методики викладання географії. Так, у навчальному процесі вже використовуються комп'ютерні навчальні продукти: комп'ютерні підручники – програмно-методичні комплекси, за допомогою яких відбувається самостійне засвоєння елементів навчального курсу або дисципліни загалом; комп'ютерні тестуючі програми з географії; ігрові пізнавальні комп'ютерні продукти, які стимулюють пізнавальну активність і тому сприяють розвитку пізнавальної самостійності [2]. Найвідомішими навчальними комп'ютерними продуктами, які використовуються у вивченні соціально-економічної географії України та світу, є електронний атлас, електронний методичний посібник для вчителів та інтегрований електронний комплекс – «Соціальна та економічна географія України». Проте це вже готові комп'ютерні продукти. Відмінність же такої технології вивчення соціально-економічної географії України та світу полягає у тому, що в ній поряд із готовими комп'ютерними продуктами ми прагнемо створити власний авторський учнівський комп'ютерний продукт, який сприятиме розвитку їхньої пізнавальної самостійності. Цей продукт роз-

робляється у вигляді групового пізнавального проєкту (який створюється частково або повністю за допомогою комп'ютерної техніки), а також у вигляді комп'ютерної презентації результатів проєкту [4]. Найдоступнішими сервісами та платформами, які використовуються для вивчення соціально-економічної географії України та світу, є різноманітні Google-сервіси, інтерактивні мапи mozaMap на платформі mozaBook (https://www.mozaweb.com/uk/shop.php?cmd=software_details&type=mozamap), віртуальні інтерактивні дошки Padlet (<http://ru.padlet.com/>), для перевірки знань – онлайн-тести та вікторини з автоматичним зворотнім зв'язком (Quizlet, Google Forms, Pear Deck тощо), для використання ігрових методів застосовують освітні платформи LearningApps.org (<https://learningapps.org/>), Kahhot (<https://kahoot.com/>), Seterra (<https://online.seterra.com/uk>); популярна технологія «Перевернутого класу» з використанням Zoom, Class Meet, Google Meet, за допомогою якої відбувається обговорення матеріалу, виконання вправ.

Таким чином, використання сучасних інформаційних технологій відкриває безмежні можливості для пізнання України і світу на уроках соціально-економічної географії України та світу. З кожним днем міжнародна мережа Інтернет набуває все нових можливостей, наповнюється новою та цікавою інформацією, що для викладача та вчителя закладів освіти – велика допомога у викладанні предметів. Мультимедійні презентації виконаних самостійно учнями проєктів із соціально-економічної географії України та світу дають змогу учневі ставати рівноправним активним учасником навчального процесу і підтверджують суб'єкт-суб'єктну парадигму сучасної освіти. На нашу думку, презентація результатів проєктної діяльності входить до загального процесу формування пізнавальної самостійності старшокласників, куди ми включаємо також створення плану проєкту за обраною самими здобувачами темою та ігровим завданням; розподіл функцій між учасниками проєкту, узгодження їхніх дій; створення відповідних дидактичних матеріалів; розроблення кожного з компонентів проєкту і взаємна демонстрація результатів між учасниками проєкту; розроблення підсумкової презентації проєкту; демонстрація мультимедійної презентації та її обговорення в класі; взаємне і спільне оцінювання проєктної діяльності старшокласників; рефлексія виконаного проєкту. Враховуючи вікову специфіку здобувачів освіти, презентації можуть вміщувати діаграми, графіки, схеми, картограми, відеоконтенти, результати статистичного обробки даних тощо. У процесі розробки та реалізації проєктів використовують усі елементи інноваційних тех-

нологій: ігрові методики, метод проєктів і розроблення підсумкової презентації. Наведений вище аналіз науково-методичних основ формування пізнавальної самостійності здобувачів загальної середньої освіти під час вивчення соціально-економічної географії України та світу свідчить, що реалізація розробленої нами технології вивчення буде успішною за умов чіткої постановки ігрового проєктного завдання перед старшокласниками з боку вчителя географії; відповідності сформульованого завдання віковим учнів і рівневі розвитку їхнього пізнавального інтересу до курсу географії; дотримання принципу систематичності й послідовності в ході формулювання завдання та його виконання; взаємозв'язку різних видів самостійної пізнавальної діяльності; використання можливостей зв'язку урочної й позаурочної самостійної пізнавальної діяльності.

Висновки. Підсумовуючи сказане вище, зазначимо, що головними детермінантами формування пізнавальної самостійності в ході вивчення соціально-економічної географії України та світу, на нашу думку, є такі: зміст навчального курсу з соціально-економічної географії України та світу, який має характеризуватися новизною, залученням сучасних досягнень географічної науки, практичним значенням навчального матеріалу; організація навчальної діяльності школярів, насамперед, використання новітніх технологій, серед яких ми виділили технологію поєднання ігрових методик, метод проєктів і використання комп'ютерних презентацій; залучення максимально можливої самостійної пізнавальної діяльності школярів тощо.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бойко В. Географія : підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів : підручники і посібники. Тернопіль, 2017. 272 с.
2. Кобернік С., Коваленко Р. Сучасний стан і перспективи комп'ютерного навчання географії. *Географія і основи економіки в школі*. 2002. № 3. С. 10.
3. Романюк Р., Власенко Р., Яковлева В., Костюк В. Формування готовності майбутніх учителів біології і географії до впровадження дистанційного та змішаного навчання. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Вип. 30 (1). С. 129–137.
4. Топузов О. Метод проєктів у системі проблемного навчання з географії. *Географія та основи економіки в школі*. 2007. № 1. С. 38–41.
5. Шуканова А. Методика формування економічних знань в учнів 9–10 класів у процесі навчання географії : дис. канд. пед. Наук : 13.00.02. Київ, 2009. 261 с.
6. Яковлева В. Формування пізнавальної самостійності учнів у процесі навчання соціальної та економічної географії світу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2011. 228 с.