

Марина ЛАНІНА

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ РЕГІОНУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ

Стрімкий розвиток науки і техніки, поява інноваційних методів та засобів навчання, використання цифрових технологій в освітньому процесі підвищує значення рівня розвитку професійної компетентності сучасного фахівця. У зв'язку з цим одним із завдань сучасної школи постає підвищення якості професійної підготовки майбутнього вчителя-предметника.

Професійна підготовка майбутнього вчителя географії спрямована на формування фахової компетентності, яка визначає здатність кваліфіковано розв'язувати значущі проблеми професійно-інноваційної діяльності у сфері навчання географії та організації туристично-краєзнавчої роботи у закладах загальної середньої освіти.

Компетентнісний підхід у підготовці вчителя географії реалізується на основі комплексного засвоєння знань та способів практичної професійної діяльності. При цьому одним із основних компонентів професійної компетентності фахівців є когнітивний компонент, який включає не тільки комплекс глибоких теоретичних знань з предметної галузі, необхідних для успішного здійснення професійної діяльності, але й становлення й розвиток таких особистісно-професійних якостей як креативність, гнучкість, системність, мобільність, критичність та оперативність мислення.

У змісті професійної підготовки вчителя географії важливе місце посідає вивчення курсу «Географічне краєзнавство» як галузь сучасного українознавства. Вивчення географічного краєзнавства має давню теоретичну та методичну традицію при викладанні шкільних курсів географії і є частиною реалізації краєзнавчого принципу навчання у конкретно-предметній сфері. Переваги краєзнавчого принципу навчання найбільш повно втілюються у географічному краєзнавстві, основні аспекти якого органічно включені до програмного матеріалу і орієнтовані на його поглиблене вивчення і закріплення знань та набутих вмінь і навичок до практичної діяльності учнів [5].

Тому краєзнавча складова повинна виступати важливим освітнім компонентом в процесі професійної підготовки вчителя географії, оскільки саме на прикладі краєзнавчого матеріалу він має змогу найефективніше реалізовувати свій творчий та професійний потенціал.

Аналіз наукових праць показує, що проблема професійної підготовки майбутнього вчителя географії є предметом наукових досліджень таких вчених як М. Адобовська, Л. Вішнікіна, І. Коберник, М. Криловець, О. Надтока, В. Самойленко, О. Топузов, В. Тригуб та ін. Географічному краєзнавству України присвячено чимало праць, серед яких вагоме місце посідають роботи М. Костриці, Є. Копильця, О. Корнеєва, М. Крачила, В. Обозного, В. Прокопчука, Д. Омельченка, Н. Яришевої та ін. Географічні засади Полтавського краю обґрунтовано у працях Л. Булави, І. Дудника, В. Єрмакова, С. Кигима, Г. Коваленка, К. Маці, В. Самородова, О. Смоляр та ін.

Мета нашого наукового пошуку полягає у з'ясуванні особливостей вивчення водних об'єктів Полтавського регіону у професійній підготовці майбутнього вчителя географії.

Географічне краєзнавство Полтавщини має давню і плідну історію свого розвитку від найдавніших часів до сьогодення, являючи собою насамперед дослідження природних умов і ресурсів краю, опис господарських занять населення, його культурно-етнографічних особливостей, транспортних шляхів тощо. Нинішнє географічне краєзнавство становить складову частину географічної науки з притаманними їй структурою, концепціями та методами дослідження. У зв'язку з цим загальнонаукові методологічні засади

географічного краєзнавства виступають також основою для теоретичного обґрунтування географічного краєзнавства у вищій та загальноосвітній школі [5].

Тому зміст географічного краєзнавства включає в себе традиційні фізико- та економіко-географічні блоки, а відповідно предметним полем географії рідного краю є вивчення взаємозв'язків між окремими блоками у системі «природа-населення-господарство» в межах своєї області. Складовою фізико-географічного блоку географічного краєзнавства є вивчення водних об'єктів регіону як окремого компонента природи. Перші відомості щодо стану водних об'єктів Полтавщини вміщуються вже в описах XVII-XVIII ст.

Аналіз змісту даної теми дозволив нам виокремити найсуттєвішу інформацію, якою повинен володіти майбутній вчитель географії.

У структурі річкової мережі Полтавської області значне місце належить малим річкам, у тому числі стік яких формується в межах області і які виступають важливим чинником формування і підтримання загального річкового стоку на території краю. Актуальність дослідження малих річок зумовлена як триваючими процесами погіршення екологічного стану річкової мережі Полтавщини в цілому, так і методичними аспектами формування професійних компетентностей вчителя географії на прикладі досліджень даних об'єктів. Сучасна річкова мережа Полтавської області представлена майже 121 річкою, значну частину з яких становить категорія малих річок [2, с. 42]. Окрім річок, течія яких протягом року не переривається, на Полтавщині поширені водотоки – дрібні річки, балкові та яружні водні потоки, течія в яких зберігається лише в період паводків.

Сучасна річкова система Полтавської області сформувалася в кінці льодовикової епохи як ліві притоки Дніпра. Нахил поверхні території зумовлює переважаючий напрям річкової сітки з півночі на південь або з північного сходу на південний захід. Саме басейни малих річок, стік яких формується повністю в межах території області слугують цікавим об'єктом досліджень гідрологічних процесів і побудови на їх основі *моделей формування стоку малих річок та динаміки гідрологічних процесів у їх межах*.

При застосуванні методу моделювання при вичиненні даної проблеми можуть бути застосовані декілька різновидів моделей, які відображають специфіку досліджуваного гідрологічного об'єкта, мети дослідження, а також існуючих та новітніх моделей, що знайшли застосування у географії та гідрології [4].

Дослідження показує, що найбільш поширеним методом моделювання, який є досить розповсюдженим і доступним для учнів школи, є графічне моделювання і такі її види, як картографічне, створення схем, графіків, таблиць, блок-діаграм та інших видів графічної наочності як спосіб фіксації результатів гідрологічних досліджень. З розвитком комп'ютеризації та цифрових технологій з'являються можливості за допомогою спеціального програмного забезпечення з використанням ГІС-технологій будувати об'ємні графічні моделі (у тому числі 3D-моделі) річкових басейнів, картографічна прив'язка їх до місцевості з аналізом ландшафтної структури басейну, здійснювати розрахунки основних гідрологічних показників стоку річок із створенням також математичних моделей стоку тощо. Все у сукупності дає можливість майбутньому вчителю (і ставить перед ним завдання) оволодіти як традиційним, так і сучасним інструментарієм географічних досліджень, що на наш погляд може надати географічне краєзнавство.

Особливістю басейнів малих річок є те, що їхній стік цілком формується в межах території Полтавської області, в межах однієї природної зони (лісостеп), у приблизно однакових фізико-географічних умовах та напрямках господарського використання. Наукове вивчення сучасного стану малих річок ґрунтується перш за все на аналізі основних гідрологічних показників їх стоку, що складають основу для складання загальних гідрологічних характеристик [3].

Для басейнів усіх річок області характерним є зменшення показників водності, особливо помітні починаючи з першого десятиліття ХХІ ст., та низка геоморфологічних процесів, спричинених природними і антропогенними факторами. Найяскравіше це можна спостерігати у басейнах таких річок, як Говтва, Сліпорід, Тагамлик. Наприклад, аналіз даних спостережень гідрологічного посту біля с. Михнівка свідчить, що для басейну річки Говтва характерним є зменшення показників водності, особливо помітні починаючи з першого десятиліття ХХІ ст., а також низка геоморфологічних процесів, спричинених природними та антропогенними факторами. Зокрема, спостерігаються горизонтальні деформації русел, утворення сильно замулених слабкомеандруючих ділянок, поширення болотно-мочажинних русел – системи постійних і тимчасових водотоків, які мають спрямовуючий стік води, але не мають при цьому чіткого рисунка русла, і губляться серед болотної чи водної рослинності що істотно впливає на розробку технічних заходів щодо поліпшення стану річок [2; 3; 4].

У таких умовах доцільним є використання методу спостереження, особливо на тих водних об'єктах (або ділянках річок), де відсутні стаціонарні гідрологічні пости. Такі аматорські пости, особливо якщо створена їх продумана мережа, цілком доступні при організації шкільної позакласної краєзнавчої роботи і можуть істотним чином допомогти державним організаціям Гідрометцентру в удосконаленні моніторингу навколишнього природного середовища. Подібні спостереження, що проводяться за певною програмою, передбачатимуть здійснення різноманітних вимірювань показників стану річок або інших гідрологічних об'єктів, які можуть поєднуватися з екологічними та гідро-біологічними дослідженнями при кооперуванні зусиль із вчителями біології. Одночасно робота на таких постах є справжньою практичною школою учнівських краєзнавчо-географічних досліджень, відкриваючи перед школярами широку дорогу до науки, участі у системі Малої академії наук. Тут слід зазначити, що одним із найпродуктивніших методів краєзнавчих географічних досліджень водних об'єктів можуть також виступати краєзнавчі учнівські експедиції під керівництвом вчителя географії. Досвід таких досліджень річок рідного краю поступово опановується вчителями сільських шкіл.

Вибір конкретних гідрологічних об'єктів для проведення краєзнавчих досліджень та спостережень визначається особливостями мети і завдань навчальної дисципліни «Географічне краєзнавство Полтавщини». Основними завданнями гідрологічних досліджень є: розширення та закріплення знань студентів про структуру гідросфери, розвиток навичок у проведенні гідрологічних досліджень та організації проведення екскурсійної та науково-експедиційної роботи з учнями на місцевості під керівництвом вчителя.

У зв'язку з цим до основних об'єктів краєзнавчих гідрологічних досліджень належать: річки, озера, болота, підземні води. Вивчення гідрологічних об'єктів починається з організації водомірних постів – точок спостереження та підбору необхідного дослідницького обладнання [2; 3].

Для навчальних цілей краще всього вивчати малі річки, оскільки можна провести весь комплекс робіт. Дані про річки повинні включати такі характеристики, як: назва; басейн, витоки, гирло, джерела живлення (коротка характеристика: площа, рельєф, геологічна будова, клімат, густина річкової сітки тощо); морфологічні дані річки та окремих її відрізків (довжина, ширина, глибина, характер дна, характер русла, наявність порогів (водоспадів), робота річки (глибинна та бокова ерозія)); фізичні властивості води (температура, прозорість, колір, запах тощо); основні гідрологічні показники (швидкість течії, падіння, ухил), витрати води, річний стік; режим річки (коливання рівня за сезонами року), час льодоставу та льодоходу; рослинний та тваринний світ; господарське використання, охорона та раціональне використання вод.

Дані про озеро включають характеристику географічного положення; морфометричні показники (протяжність, площа, глибина, об'єм води); будова озерної улоговини (рельєф та геологічні відклади дна); аналіз гідрологічного режиму (характер стоку, режим, рівневий режим, течії); фізичні властивості (якість води, температура, колір, прозорість); рослинний і тваринний світ; господарське використання та охорону вод. Окремо характеризуються болота та підземні води [4].

Основою даної роботи є лекційні, лабораторні та самостійні заняття студентів із даної проблеми. Тому попередня підготовка передбачає знайомство з місцевістю за допомогою цифрових технологій, картографічних джерел, довідкової літератури. Підсумковим результатом польових гідрологічних досліджень водних об'єктів краю можуть бути план ділянки, профіль живого січення, графіки, таблиці розрахунків швидкості та ін.

Наприклад, площа живого перерізу може бути визначена як частина площі водного перерізу, де спостерігається течія води. Цей показник пов'язаний з іншими важливими морфометричними показниками, такими як площа водного перерізу (як певна площа, обмежена поверхнею води і дном річки). При цьому значення поперечного перерізу річкового русла визначає пропускну здатність річки, впливає на розподіл швидкостей, похилів, напрямів течії та інші гідравлічні елементи потоку.

З методичної точки зору становить інтерес аналіз факторів, що викликають процеси обміління і зменшення водності річок на Полтавщині. До таких факторів відносяться як природні, так і пов'язані з антропогенною діяльністю, зокрема, з наслідками інтенсивного видобутку вуглеводнів і порушенням умов залягання горизонтів підземних вод, веденням господарської діяльності у заплавної зоні річок, які змінюють умови стоку, а також з періодичними коливаннями кліматичних і гідрологічних циклів. Обміління і зникнення багатьох з них вимагає підвищеної уваги до з'ясування причин цих негативних змін і вироблення дієвих заходів, які б дозволили запобігти поглибленню цих явищ. Тут доречно використати такі методи навчання як творче проектування, підготовка наукової доповіді, вирішення проблемної ситуації, наукова дискусія, ділова гра та ін.

Отже, вивчення фізико-географічних умов формування стоку малих річок Полтавщини з урахуванням динаміки природних процесів на території Лівобережного Лісостепу в цілому та побудовою моделі річкового басейну малої річки і описом динаміки гідрологічних процесів у його межах дозволить глибше зрозуміти і спрогнозувати сучасні тенденції у розвитку гідрологічних процесів, а також сприятиме професійній підготовці майбутнього вчителя географії з цієї проблематики.

Таким чином, у процесі вивчення географії рідного краю досягається не лише навчальна, але й виховна мета прищеплення любові до рідної природи, до рідного краю, усвідомлення необхідності дбайливого ставлення до природи та культурно-історичного надбання, формування екологічної свідомості. Комплексний характер краєзнавства, складовою частинною якого є і географічне краєзнавство, допомагає майбутньому вчителю географії отримати глибоку обізнаність з фахових питань фізичної, економічної та історичної географії рідного краю, екології і раціонального природокористування. Тобто, географічне краєзнавство з одного боку, розширює та поглиблює знання учнів, сприяє розвитку творчих здібностей, допитливості, активно впливає на формування світогляду а з іншого – сприяє формуванню професійних компетентностей самого вчителя.

Список використаних джерел

1. Барвінок Н. В. Значення шкільного географічного краєзнавства у вивченні географії в школі. *Природничі науки і освіта : зб. наук. праць*. Умань : «Візаві», 2021. С. 125–127.

2. Полтавська область: Природа, населення, господарство. / за ред. К. О. Маца. Полтава: Полтавський літератор, 1998. 336 с.
3. Смирнова В. Г. Трансформація річок та річкових русел (на прикладі річкових об'єктів Полтавської області). *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2013. Т. 1 (28). С. 109–116.
4. Стельмах В. Ю., Мельничук М. М. Гідрографія України: конспект лекцій. Метод. розробка для студ. географ. фак-ту. Луцьк, 2022. 121 с.
5. Чернов Б. О. Географічне краєзнавство: теоретико-методологічна сутність. *Український географічний журнал*. 2018. № 1 (101). С. 63–68.

Вікторія КРАВЧЕНКО

ПЕДАГОГІЧНІ ПОГЛЯДИ Г. ВАЩЕНКА НА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Сьогодні українські школи знаходяться на шляху повного оновлення, шукаючи шляхи вдосконалення та розвитку. Ідеї Г. Ващенко залишаються актуальними, оскільки узгоджуються з національними нормативно-правовими документами, спрямованими на реформування системи освіти. Новий етап модернізації та оновлення вищої освіти, особливо педагогічної, ґрунтується на тенденціях освітнього процесу, переважно на особистості дітей та майбутніх учителів. Для його практичної реалізації необхідно насамперед розглянути та врахувати досвід попередніх вчителів. У його наукових узагальненнях ми намагаємося уникати порівнянь та обговорень їх оригінальних робіт, бо поважаємо ідеї тих, хто вкладає свою частинку у створення чогось нового. До таких вчителів належить і основоположник нової системи освіти Г. Ващенко.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що педагогічну спадщину Г. Ващенко досліджували такі видатні вчені, як О. Алексюк, А. Бойко, Н. Дем'яненко, І. Зайченко, І. Зязюн, В. Ковальчук для вивчення проблем українських концепцій школи та освітніх систем. О. Гук, Г. Бугайченко та А. Погрібний розглядають різні аспекти вимог до професіоналізму вчителя. У науковій роботі А. Бойка, М. Дічека, А. Марушкевича, О. Сухомлинської розглянуто доречність та переваги використання форм і методів навчання в контексті спадщини педагога.

Метою публікації є аналіз педагогічних поглядів Ващенко на методи навчання і визначення їх актуальності на сучасному етапі розвитку освіти.

Дорогу до світлого майбутнього, педагог пов'язує з розвитком шкільної освіти, адже школа – це культурний осередок, який дозволяє справді формувати особистість. Вчителі вважають, що найбільшою проблемою в школах є те, що учні просто засвоюють певну інформацію, а потім не використовують її на практиці. Тому в розбудові української національної школи важливо відводити місце як розумовому вихованню дітей, так і надавати їм можливість реалізувати вивчені теми. Слід зазначити, що ідеї Г. Ващенко щодо ролі освітньої системи у формуванні особистості є надзвичайно важливими, оскільки завдання, яке стоїть сьогодні перед викладачами, — забезпечити учнів не лише певним рівнем знань, а й навчити застосовувати їх в реальному житті. Учень повинен засвоїти знання, які допоможуть йому в реальному житті: «...він мусить ще на шкільній лаві застосовувати на практиці свої теоретичні знання» [1, с. 90]. Головним завданням школи він вважав виховання суспільних діячів майбутнього. Вчитель за його баченням – ключова фігура у перебудові майбутнього ладу суспільства, а головне завдання педагогів, у тому, «щоб розвивати творчі сили молоді, виховувати з неї творців культурних вартостей, людей, що в творчій роботі для суспільства будуть знаходити і своє особисте щастя» [2, с. 406].

Педагог до системи національного виховання включав сімейне виховання як органічну її підсистему здебільшого з позиції етнопедагогіки і етнопсихології, хоча таких