

ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ НАПН УКРАЇНИ

НАДТОКА Віктор Олександрович

УДК 373.5.016:911.2(043.3)

**ФОРМУВАННЯ ГІДРОЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ
У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ
УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

13.00.02– теорія та методика навчання (географія)

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ – 2015

Дисертацією є рукопис
Робота виконана в Інституті педагогіки НАПН України

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор,
Топузов Олег Михайлович,
Інститут педагогіки НАПН України, директор

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор,
Браславська Оксана Володимирівна,
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини Міністерства освіти і науки України,
завідувач кафедри географії та методики її навчання.

кандидат педагогічних наук, доцент,
Шуканова Анжела Анатоліївна,
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка Міністерства освіти та науки
України, доцент кафедри географії та краєзнавства.

Захист відбудеться «18» вересня 2015 року о 14:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 26.452.05 в Інституті педагогіки НАПН України, 04053, м. Київ, вул. Артема, 52 Д.

З дисертацією можна ознайомитися в науковій частині Інституту педагогіки НАПН України, 04053, м. Київ, вул. Артема, 52 Д.

Автореферат розісланий «14» серпня 2015 року

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Т. Г. Назаренко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Сучасний стан освітньої системи України характеризується перехідними процесами, спрямованими на освоєння постіндустріального інформаційного простору. Вони відзначаються постійним збільшенням обсягу наукової інформації, посиленням освітніх інтеграційних процесів та зростанням ролі особистості як суб'єкта освіти. У процесі навчання географії учень як центральна його фігура здійснює пізнання зв'язків між природою і суспільством. На основі знання географічної карти та умінь роботи з нею учні повинні засвоїти положення і характеристики багатьох географічних об'єктів, а також пізнати основні фізико-географічні закономірності та зрозуміти вплив цих чинників на компоненти природного середовища, розвиток господарства і соціальної інфраструктури.

Шкільна географічна освіта як одна зі складових духовного становлення особистості потребує сьогодні нових підходів, нових шляхів розвитку, вдосконалення змісту та технологій навчально-виховного процесу, методологічної переорієнтації географічної освіти на особистість.

У той же час за сучасних умов географія з науки, що займалась описом Землі, перетворилася в науку, яка значною мірою інтегрує в собі природничі, соціальні та економічні закономірності, розглядаючи їх у часовому і просторовому вимірах. Тому змінилися і завдання шкільних курсів географії. Вони покликані донести до учнів систему поглядів на світ, розвивати мислення, політичну, економічну, екологічну культуру школярів, їхню життєву компетентність. Шкільна географічна освіта має розкривати роль географічної науки в житті суспільства, в раціональному використанні природних багатств, формувати у школярів цілісний географічний образ планети Земля (від вивчення свого району, області, держави до світових закономірностей і процесів), виробляти вміння визначати актуальні проблеми розвитку суспільства та природи, вчити оцінювати якість довкілля, вести спостереження на місцевості, спрямовувати зусилля на розв'язання глобальної проблеми сьогодення – збереження довкілля.

На сьогодні важливо розуміти роль географії у формуванні моралі й духовності учнів, особливо тих її аспектів, що стосуються поведінки людини в різних географічних, економічних і політичних умовах, виховання громадянина своєї держави, підготовки випускників шкіл до виконання соціальних ролей, оскільки не може бути ні ефективної економіки, ні соціального миру в державі, де немає відповідальних громадян. Така роль географії обумовлює її чільне місце в сучасному навчальному плані середньої загальноосвітньої школи, потребу у всебічному розвитку цієї галузі освіти як в теорії, так і на практиці.

У сьогоднішньому соціумі України є чітко сформований соціальний освітній запит на географію як навчальний предмет та географічні навчальні поняття як елементи географічної освіти в загальноосвітній школі. Цю тезу можуть проілюструвати три такі аспекти:

- географія є одним із базових предметів згідно з рівнем навчальних досягнень, за якими здійснюється прийом до вищих навчальних закладів на

- спеціальності географічного, економічного та інших напрямків. Серед переліку даних спеціальностей є і гідрологія;
- географія є одним із базових предметів зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО). І соціальний запит на цей предмет виражається через кількість учасників, що складають ЗНО.

Гідрологічні поняття – обов'язковий елемент географії. Вони використовуються для просторового визначення фактів при вивченні фізико-географічного матеріалу, вивчаються і як одиничні поняття, і як комплексні поняття та як приклади для ілюстрації географічних закономірностей. Досить часто вони слугують для визначення географічного положення об'єктів, застосовуються при порівняннях, використовуються як в процесі навчання фізичної, так і частково – соціально-економічної географії.

Сукупність назв географічних об'єктів у методичній літературі прийнято називати географічною номенклатурою. Гідрологічні поняття є важливим компонентом цієї номенклатури, оскільки без назв водних об'єктів неможливо схарактеризувати будь-який природний комплекс.

Крім цього, гідрологічні поняття є важливим елементом понятійної структури географії, вони починають засвоюватися буквально з перших кроків знайомства учнів з цим шкільним предметом.

Проблема формування наукових понять цікавила багатьох науковців. В Україні ці питання прямо чи опосередковано розглядали: С. Гончаренко, Г. Костюк, В. Криворотько, О. Надтока, Т. Назаренко, Я. Олійник, В. Онищук, В. Паламарчук, О. Савченко, А. Сиротенко, М. Топузов, О. Топузов, О. Топчієв, Б. Чернов, П. Шищенко, Є. Шипович та ін. Значний внесок у розв'язання вказаної проблеми внесли зарубіжні психологи і педагоги: Л. Виготський, Є. Войшвилло, П. Гальперін, Т. Герасимова, В. Давидов, А. Даринський, Дж. Дьюї, В. Дорн, Є. Кабанова-Меллер, І. Матрусов, В. Коринська, Л. Панчешнікова, С. Рубінштейн, М. Скаткін, А. Хуторської та ін. В їх роботах частково порушувалось питання методичних та дидактичних основ формування гідрологічних понять у процесі навчання фізичної географії у загальноосвітній школі, що й спонукало долучитися до вивчення цієї проблеми в контексті завдань географічної освіти на сучасному етапі.

Вищезазначені положення вказують на важливість розвитку методик навчання шкільних предметів, спрямовують на еволюційну зміну методичних засад географії, її фізико-географічних курсів. зокрема їх формування на принципах особистісно зорієнтованого навчання та врахування дидактичних і методичних основ навчання географії, в тому числі і гідрологічних понять. Від розв'язання даної проблеми залежить ефективність навчальної діяльності, розвиток інтересу до навчання, формування самостійної думки, підготовка до життя учня.

У змісті шкільної географічної освіти чільне місце посідає система гідрологічних понять: вона дає змогу учневі усвідомити та зрозуміти не тільки гідрологічні явища, процеси та закономірності, а й допомагає, разом із іншими диференційованими групами географічних понять, усвідомити та зрозуміти загально географічні процеси та закономірності. Таким чином, гідрологічні поняття являють

собою фундаментальний щабель у розумінні явищ і процесів у природі та допомагають усвідомити місце людини в них – не як узагальненого суб'єкта, а як індивідуалізованого та рівноправного об'єкта.

Ускладнення змісту шкільної географічної освіти та структури процесу навчання, його технологізація, зміна особливостей взаємодії між суб'єктами навчально-виховного процесу, психолого-педагогічні дослідження з питання формування понять спрямовують нас на осучаснення методики формування гідрологічних понять. На сьогодні в шкільній географічній освіті формування гідрологічних понять відбувається шляхом накопичення та запам'ятовування узагальнених та структурованих знань, але умови, що виникли внаслідок інтенсивної інформатизації, змушують нас організувати навчальний процес формування гідрологічних понять таким чином, щоб включити учнів в інформаційний простір, навчити їх опрацьовувати інформацію, що постійно змінюється, та оперувати нею.

Отже, у сучасних умовах проблема формування географічних понять в учнів набуває особливого значення, і дослідження цієї проблеми в розрізі гідрологічних понять допоможе у її вирішенні, що зумовило нас обрати тему дисертаційного дослідження – **«Формування гідрологічних понять у процесі навчання фізичної географії учнів загальноосвітніх навчальних закладів»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до тематичного плану наукових досліджень лабораторії географічної та економічної освіти Інституту педагогіки НАПН України, яка впродовж 2012 – 2014 рр. досліджувала проблему «Науково-методичні засади формування і реалізації оновленого змісту географічної освіти в основній школі» (номер державної реєстрації 0112U000397). Тему дисертаційного дослідження затверджено вченою радою Інституту педагогіки НАПН України (протокол № 5 від 26.04.2012 р.) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки та психології в Україні (протокол № 9 від 27.11.2012 р.).

Мета дослідження: розробка й теоретичне обґрунтування змісту, методичної моделі та технології формування гідрологічних понять у процесі навчання фізичної географії та експериментальна перевірка ефективності запропонованої методичної моделі.

Для досягнення поставленої мети визначені такі основні **задачі дослідження:**

1. обґрунтувати психолого-педагогічні умови формування гідрологічних понять під час вивчення фізичної географії в основній школі;
2. розробити методичну модель формування гідрологічних понять в учнів на уроках фізичної географії в основній школі;
3. розробити та обґрунтування технології формування гідрологічних понять в розрізі запропонованої методичної моделі;
4. експериментально перевірити ефективність розробленої методичної моделі;
5. розробити методичні рекомендації для вчителів географії щодо роботи із запропонованою методичною моделлю.

Об'єкт дослідження: навчально-виховний процес фізичної географії у загальноосвітніх навчальних закладах.

Предмет дослідження: методичні основи та психолого-педагогічні умови формування гідрологічних понять у процесі навчання фізичної географії в загальноосвітніх навчальних закладах.

Методологічними основами дослідження є концептуальні положення особистісного розвитку учня про активізацію пізнавальної діяльності під час реалізації системно-діяльнісного підходу до процесу пізнання, про змістово-процесуальний підхід до навчання; географічні та загальнонаукові методи дослідження; визначальними для дослідження є принципи об'єктивності, науковості, цілісності, наступності.

У процесі дослідження базовими стали нормативно-правові державні документи про освіту: Закони України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті, Концепція географічної освіти, Міжнародна Хартія географічної освіти, Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, Концепція екологічної освіти і виховання; праці вітчизняних і зарубіжних науковців, що стосуються ідеї людиноцентризму (М. Бердяєв, В. Кремень, Ф. Фукуяма); про закономірності особистісного розвитку (Б. Ананьєв, Н. Бібік, І. Бех, Л. Виготський, В. Давидов, В. Крутецький, О. Леонтєв, С. Рубінштейн, Г. Щукіна та ін.); про закономірності, принципи, умови організації і перебігу навчального процесу в загальноосвітніх навчальних закладах (Ю. Бабанський, П. Гальперін, С. Гончаренко, В. Загвязинський, В. Краєвський, О. Ляшенко, В. Онищук, О. Топузов, А. Хуторской та ін.); про методичні засади вивчення географії у загальноосвітній школі (М. Білоус, В. Бойко, Й. Гілецький, Л. Вішнікіна А. Даринський, І. Душина, Л. Зеленська, Р. Коваленко, С. Кобернік, В. Коринська, В. Корнеєв, Л. Круглик, О. Надтока Т. Назаренко, І. Матрусов, Л. Панчешнікова, В. Пестушко, А. Сиротенко, М. Топузов, О. Топузов, Г. Уварова, Є. Шипович, П. Шищенко, Б. Чернов, М. Янко та ін.); про активізацію пізнавальної діяльності й проблемного підходу в процесі вивчення географії (В. Коринська, В. Корнеєв, Л. Панчешнікова, М. Топузов, О. Топузов, Б. Чернов та ін.); про індивідуалізацію навчання (І. Унт, А. Границька, В. Шадриков, В. Сухомлинська, К. Ушинський та ін.);

Методи дослідження: *теоретичні* – ретроспективний та порівняльний аналіз філософської, психолого-педагогічної, методичної, географічної, літератури з проблеми дослідження, дисертаційних робіт, синтез, порівняння; *емпіричні* – систематичні спостереження в школах, бесіди з учителями та учнями, анкетування, інтерв'ювання, педагогічний експеримент, узагальнення педагогічного досвіду, систематизація та узагальнення матеріалів дослідження; *статистичні* – математична статистика для кількісного аналізу результатів педагогічного експерименту і статистична обробка даних педагогічного експерименту, графічне представлення його результатів.

Експериментальна база дослідження.

Дослідницько-експериментальною базою дослідження було охоплено школи Білоцерківського району Київської області: Озернянська ЗШ І-ІІІ ступенів,

Острійківська ЗШ I-III ступенів, Піщанське НВО «ЗШ I-III ступенів – д/с», Трушківська ЗШ I-III ступенів, Фурсівська ЗШ I-III ступенів, Шкарівська ЗШ I-III ступенів, Узинська ЗШ I-III ступенів № 1, Узинська ЗШ I-III ступенів № 2, НВК «Узинська гімназія»; Білої Церкви: Білоцерківська ЗШ I-III ступенів № 21 та Білоцерківська ЗШ I-III ступенів № 18; м. Києва: Київська гімназія східних мов №1, Київська гімназія № 178. Педагогічний експеримент охопив 936 учнів, серед яких 507 в експериментальних класах та 429 у контрольних класах.

Організація дослідження, яке полягало в науковому опрацюванні зібраного матеріалу протягом 2012 – 2015 років і складалося з трьох взаємопов'язаних етапів:

Теоретико-аналітичний етап. Він є фундаментальним для всього дослідження. В цей період ми збирали, групували, вивчали та аналізували філософську, психолого-педагогічну та фахову літературу з даного питання. В процесі першого етапу дослідження з'ясовано умови, за яких формуються гідрологічні поняття в учнів основної школи в процесі вивчення фізичної географії. У ході дослідження визначено теоретичні засади, об'єкт, предмет, мету та конкретизовано завдання дослідження.

Пошуковий етап. На цьому етапі сформовано принципи та методики ефективної співпраці вчителя та учня на уроках фізичної географії з метою формування гідрологічних понять в учнів основної школи та формування на їх основі предметних компетенцій для використання їх у майбутньому. В ході наукового пошуку створені експериментальні матеріали для їх використання на третьому етапі.

Підсумково-узагальнювальний етап. На цьому етапі ми проводили експеримент шляхом впровадження розроблених методик та принципів в навчальний процес. Результатом цього є сформовані методичні рекомендації для вчителів – для більшої ефективності впровадження цих принципів та методик у навчальний процес. На даному етапі ми аналізували та систематизували результати експерименту, на підставі чого було сформовано висновки та оформлено рукопис дисертації.

Наукова новизна результатів дослідження. Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що *вперше*: проаналізовано зміст гідрологічних понять в основній школі; розроблено алгоритм формування гідрологічних понять; розроблено схему відбору навчальної гідрологічної інформації; визначено психолого-педагогічні умови, що забезпечують ефективно та продуктивно засвоєння гідрологічних понять; розроблено та теоретично обґрунтовано методичну модель формування гідрологічних понять у фізико-географічних курсах основної школи;

удосконалено: методику застосування понять при формуванні гідрологічних понять у фізико-географічних курсах основної школи;

отримали подальший розвиток: методичні особливості формування географічних понять в основній школі за рахунок впровадження запропонованої методичної моделі;

Теоретичне значення полягає в розвитку актуальної наукової проблеми. В даному дослідженні проведено глибокий аналіз філософської та географічної

літератури в історичному розрізі, а також аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури в розрізі проблеми формування понять до тематики дослідження.

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробці й науковому обґрунтуванні методики формування гідрологічних понять в навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів, створенні методичних рекомендацій для вчителів, студентів-географів та методистів і методичному забезпеченні педагогічної діяльності вчителів географії у даному напрямку. Окремі положення дослідження були використані при розробці Концепції географічної освіти в основній школі.

Впровадження результатів дослідження. Результати дослідження впроваджено в навчальний процес у Білоцерківській СШ I-III ступенів № 9, Київської обл. (довідка № 40 від 02.03.2015 р.), у навчальний процес підготовки студентів спеціальності 6.040104 «Географія» на базі Інституту природничо-географічної освіти та екології НПУ імені М. П. Драгоманова (довідка №155 від 03.06.2015 р.) та перед слухачами курсів підвищення кваліфікації у Дніпропетровському ОППО (довідка №348 від 24.05.2015р.), Полтавському ОППО (довідка № 487 від 01. 04.2015 р.) та Київському ОПОПК (довідка № 80 від 07. 08.2015 р.).

Особистий внесок здобувача.

У спільних із О. Надтокою статтях – «Проблематика еволюціонування навчальних понять як один із аспектів дослідження методики навчання географії», «Аспекти розвитку методики навчання географії на основі еволюціонування фізико-географічних понять» авторськими є систематизація навчальних гідрологічних понять, обґрунтування їх важливості для формування світоглядної позиції особистості. У спільній статті із О. Топузовим «Особливості створення учнівського комплексу з географії в процесі формування гідрологічних понять у 6-му класі» здобувачем розкрито загальні особливості експериментальної методичної моделі.

Окремі аспекти проблеми висвітлені у матеріалах Концепції географічної освіти в основній школі – як одним із її співавторів, розроблені положення, що стосуються ролі вчителя географії у сучасному навчальному процесі.

Апробація результатів дослідження. Апробація здійснена під час проведення педагогічного експерименту. Хід і результати дослідження на різних його етапах обговорювалися на засіданнях лабораторії географічної і економічної освіти Інституту педагогіки НАПН України, конференціях, семінарах та круглих столах, були використані в матеріалах всеукраїнської науково-практичної конференції «Фундаменталізація змісту освіти в умовах профільного навчання: формування ціннісних орієнтацій старшокласників» (Київ, 26 квітня 2013 р.); всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми сучасного підручника» (Київ, 5-6 грудня 2013 р.); інтернет-конференції «Інформаційні технології в навчальному процесі - 2013»; методологічного семінару «Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації» (Київ, 3 квітня 2014 р.); всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми сучасного підручника» (Інститут педагогіки, Київ, 23-24 жовтня 2014 р.); шостого міжнародного форуму-

презентації «Інноватика в сучасній освіті» (Київ, 23-24 жовтня 2014 р.). Про результати даного наукового дослідження доповідалося на засіданнях відділу навчання географії та економіки Інституту педагогіки НАПН України та в рамках семінарів, що проводилися в Дніпропетровському та Полтавському ОППО.

Публікації. Основні теоретичні положення і результати дисертаційного дослідження відображено у 12 публікаціях (8 – одноосібних), з яких 4 – у наукових фахових виданнях з педагогічних наук, що входять до переліку затвердженого Міністерством освіти і науки України, 2 – у зарубіжних виданнях і виданнях України, які включено до міжнародних наукометричних баз та 6 публікацій у матеріалах наукових конференцій та інших виданнях.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків (обсяг основного тексту 209 сторінок), списку використаних джерел (216 найменувань на 23 сторінках) і 4 додатків. Повний обсяг дисертаційної роботи – 258 сторінок.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, показано її зв'язок із науковими програмами та темами, проаналізовано стан розроблюваної проблеми в науковій теорії та практиці навчання географії загалом і конкретно в розрізі її фізико-географічних курсів.; визначено мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження; схарактеризовано теоретико-методологічні основи та методичні концепти дослідження; висвітлено наукову новизну, практичне значення та наведено інформацію про апробацію та впровадження основних положень дисертації.

Перший розділ дисертаційного дослідження – **«Проблема формування гідрологічних понять у педагогічній теорії й практиці»** складається із чотирьох підрозділів, в яких висвітлено ступінь наукової розробленості даної тематики, проаналізовано джерельну базу та застосовувані різні методологічні підходи до формування навчальних понять в учнів загальноосвітніх навчальних закладів. У розрізі даного розділу також відображена еволюція методики формування понять у фізико-географічних курсах основної школи.

У сучасній методиці навчання географії відбуваються процеси диференціації географічних понять на картографічні, демографічні, гідрологічні, геоморфологічні тощо. Відповідно гідрологічні поняття, що вивчаються у фізико-географічних курсах основної школи, є значною, цілісною групою понять, що становлять вагомий внесок у формування географічної компетентності. Система географічних понять утворює фундамент географічної освіти в школі. Одна з її особливостей полягає в тому, що поняття не можуть бути засвоєні тільки шляхом заучування визначень. Однак Г. Усова під формуванням поняття розуміє заключний етап його утворення, який починається зі сприйняття предмета, а завершується утворенням абстрактного поняття. Процес утворення поняття характеризується виявленням основних суттєвих ознак предмета, які утворюють ядро поняття. Розвиток поняття включає в себе виявлення нових властивостей, ознак, зв'язків і відношень даного поняття з іншими, введення його в теоретичну систему понять. Таким чином, формування

географічних понять – це окремий, спеціально організований процес, який здійснюється як індуктивним, так і дедуктивним шляхом. Під час виділення рівнів формування географічних понять В. Коринська пропонує враховувати розкриття поняття, діяльність учителя та учнів і рівень засвоєння понять.

В сучасній шкільній географічній освіті процес формування гідрологічних понять відповідає загальним психолого-педагогічним принципам, що використовуються у більшості предметів освітньої галузі «Природознавство», але в той же час має свої особливості. Конфігурація поєднання найбільш поширених підходів до формування понять (що спираються на емпіричну та змістову теорію узагальнення) спонукає вивести на перший план той підхід, що ближчий за своєю суттю до більшості програмних гідрологічних понять. Тобто, саме для цієї групи понять конфігурація повинна мати вигляд емпірично-змістового узагальнення. Дана особливість пов'язана з тим, що більшість гідрологічних програмних понять мають прив'язку до відповідних фізичних об'єктів та явищ.

Проаналізувавши дослідження психологів, педагогів та методистів: Д. Богоявленського, А. Бібик, І. Галая, В. Давидова, А. Даринського, В. Дорна, І. Душиної, С. Коберника, В. Коринської, В. Корнеєва, Л. Круглик, І. Лушнікова, І. Матрусова, Н. Менчинської, Т. Назаренко, Г. Понурової, М. Скаткіна, Н. Талізної, О. Топузова, Г. Усової, М. Шардакова, Є. Шиповича, трансформуємо їх до системи основних гідрологічних понять, що вивчаються в основній школі. Зважаючи на специфіку системи основних гідрологічних понять, зазначених навчальною програмою основної школи, доречно було б використовувати алгоритм формування гідрологічних понять (рис. 1).

Перший етап – підготовчий (рис. 1.). Він є одним з найголовніших етапів, на якому вчитель повинен, проявивши свою майстерність, класифікувати всю систему програмних гідрологічних понять за певними, логічно та змістовно взаємопов'язаними групами, зрівняти їх за складністю та прогнозованим часом, що буде використано на їх формування. Уся система понять поділена на три основні групи. Одну з цих груп понять – «Води суходолу», яку відповідно можна поділити на менші – «Річки», «Озера», відповідно ці – на ще менші: «Живлення річок», «Річкова долина», «Робота річок»... Дані поняття та їх групи вчителю потрібно розподілити поурочно, відповідно до наступних етапів формування гідрологічних понять.

Іншим завданням на підготовчому етапі, на нашу думку, є проведення моніторингу. Він має бути дворівневим, таким чином, щоб перший рівень моніторингу проходив перед структуруванням усієї системи гідрологічних понять. Під час нього вчитель повинен дізнатися про рівень гідрологічних «побутових» знань та уявлень учнів класу, виділити поняття, на які потрібно звернути особливу увагу, враховуючи краєзнавчий принцип. Тобто ті поняття, до яких є прив'язка на місцевості. Таким чином, перший рівень моніторингу спрямовує вчителя у найбільш ефективне русло структурування системи основних, програмних гідрологічних понять, що вивчаються у фізико-географічних курсах основної школи.

Відповідно, другий рівень моніторингу, повинен проводитися уже після структурування системи гідрологічних понять, безпосередньо перед конкретним

уроком. Вчитель повинен індивідуалізувати інформацію про запас знань в учнів відповідно до кожної групи понять, що дає йому змогу підібрати найбільш ефективні методи та засоби навчання, розподілити час на формування гідрологічних понять.

На другому етапі (рис. 1.) учні повинні виділяти істотні ознаки з-поміж другорядних. Цей процес може відбуватися з допомогою використання двох підходів, що спираються на чуттєву теорію узагальнення та змістову теорію узагальнення – в залежності від того, чи відповідне гідрологічне поняття має фізичну прив'язку, чи воно абстрактне.

Більшість гідрологічних понять в загальноосвітній школі формуються з допомогою першого підходу, згаданого вище, методом індуктивного відбору істотних ознак. На даному етапі учням потрібно:

- організувати якісне спостереження за фізичними об'єктами чи явищами, що пов'язані з гідрологічними поняттями, які в даний момент формуються;
- виділити істотні ознаки поняття.

Абстрактні гідрологічні поняття повинні формуватися за змістовою теорією узагальнення, переважно методом дедуктивних розумових висновків:

- учень отримує від учителя готове визначення абстрактного поняття;
- учитель надає учневі спрямовуючі «підказки» (об'єкти, що прямо чи опосередковано фігурують в даному понятті, статистичні дані, схеми...), що характеризують поняття;

- з допомогою направляючих запитань вчителя учень поступово виділяє істотні ознаки конкретного поняття.

Третій етап – обробка істотних ознак поняття (рис. 1.). На даному етапі вчитель повинен спрямувати діяльність учнів та допомогти їм обґрунтувати і зрозуміти виділені раніше істотні ознаки.

Четвертий етап – закріплення поняття (рис. 1.) – повинен бути двоступеневим. Спочатку на даному етапі учні констатують визначення до гідрологічного поняття, що вивчаються шляхом поєднання істотних ознак. Після констатації визначення конкретного гідрологічного поняття, якщо потрібно (з погляду вчителя), учні повинні пропустити «побутові» поняття та уявлення, з допомогою вчителя, крізь «фільтр» визначення навчального гідрологічного поняття. Тому учні з допомогою вчителя повинні вказати на похибки в «побутових» гідрологічних поняттях відносно навчальних. Тобто, вивчаючи поняття «річище», вчитель повинен, за потреби, нівелювати усі хибні уявлення в учнів про дане поняття і спрямувати їх до бажаного результату.

П'ятий етап – буквено-графічного моделювання (рис. 1.). На даному етапі кожне гідрологічне поняття потрібно включити до певної системи, тобто учні з допомогою вчителя повинні встановити взаємозв'язки між близькими за тематикою поняттями, а в подальшому – і групами гідрологічних понять. Це завдання можна вирішити, створивши буквено-графічні моделі певних груп гідрологічних понять, що в кінцевому результаті повинно трансформуватися у відповідну систему. Прикладом цієї моделі може стати шаблон «учнівського комплексу», підготовленого

вчителем. Створення буквено-графічної моделі групи понять має проходити поступово та одночасно із формуванням усіх понять групи.

Шостий етап – підсумковий (рис. 1.). На даному етапі перед учителем стоять такі завдання: провести ступеневий контроль за якістю формування поняття, групи понять та всієї системи гідрологічних понять; виокремити недоліки сформованих понять на різних ступенях цього процесу та скорегувати їх.

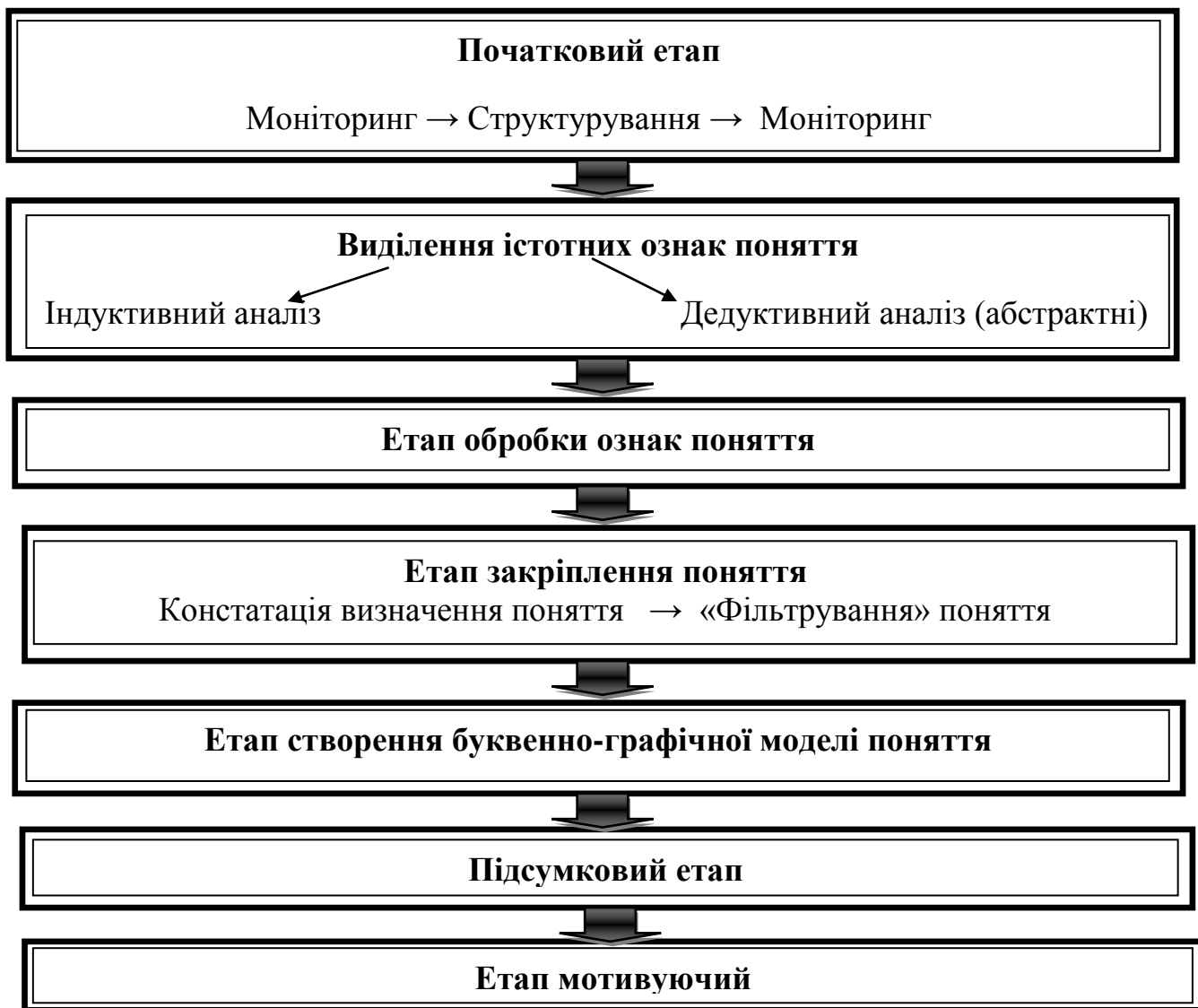


Рис. 1. Алгоритм формування гідрологічних понять

Сьомий етап – мотиваційний (рис. 1.). Під час цього найважливішого, на нашу думку, етапу вчитель повинен надати субстрат для утворення в учнів спочатку зовнішніх, а потім і внутрішніх мотивів для самостійної роботи з гідрологічним матеріалом, розширюючи обсяг понять, що підвищує якість знань. Даний алгоритм формування системи гідрологічних понять можна проілюструвати, описавши його технологію.

У другому розділі «**Методика формування основних гідрологічних понять в шкільних курсах фізичної географії**», який складається з чотирьох підрозділів,

висвітлено методичні особливості формування гідрологічних понять в різних фізико-географічних курсах та результати педагогічного експерименту, який в загальних рисах підтверджує положення, розробленої нами методичної моделі.

На нашу думку, сучасна освіта потребує якнайшвидшої переорієнтації на рейки особистісно зорієнтованого підходу, який вже сьогодні визначає і методи, і форми, і засоби навчально-виховної діяльності. Однією з методичних особливостей процесу формування гідрологічних понять є відбір фактичної наукової інформації для формування загальних понять та мотивації навчальної діяльності. Методика відбору гідрологічної інформації має спиратися на структуру певного «фільтру», який, в свою чергу, базуватиметься на методичному ядрі, що буде працювати на основі методичних рекомендацій.

У процесі дослідження виявлено психолого-педагогічні умови, що забезпечують ефективне та продуктивне формування гідрологічних понять у фізико-географічних курсах основної школи. Основні з них можна узагальнити таким чином:

- учні 6-8-х класів дедалі більше переходять на новий рівень мислення – словесно-логічний. У процесі розвитку воно набуває все більш абстрактного характеру, що дозволяє учням робити узагальнення, припущення, висновки та проявляти схильність до міркувань;

- онтогенез особистості супроводжується розширенням логіко-мнемонічних характеристик в пам'яті та підвищенням рівня самоконтролю уваги учня;

- учні виявляють дедалі більше прагнення до саморозвитку та самоосвіти;

- поступово підвищується інтелектуальна активність учнів.

У розділі висвітлена розроблена методична модель формування гідрологічних понять для фізико-географічних курсів (рис. 2.), в основі якої лежить «учнівський комплекс». Дана модель базується на основі підходів проблемного, краєзнавчого та особистісно зорієнтованого навчання та принципу блоковості, що є методичною основою для ефективного формування гідрологічних понять в основній школі. В процесі дослідження викристалізувалися та були обґрунтовані відмінності між застосуванням та змістовим накопиченням запропонованого учнівського комплексу у 6-му, 7-му та 8-му класах (рис.3).

Розроблялася схему відбору гідрологічного навчального матеріалу, що дозволяє проводити моніторинг джерел гідрологічних знань. Дана схема базується на основі взаємодії всіх рівнів наукової та освітньої систем.

На нашу думку, сучасна освіта потребує якнайшвидшої переорієнтації на рейки особистісно зорієнтованого підходу, який вже сьогодні визначає і методи, і форми, і засоби навчально-виховної діяльності. Однією з методичних особливостей процесу формування гідрологічних понять є відбір фактичної наукової інформації для формування загальних понять та мотивації навчальної діяльності. Методика відбору гідрологічної інформації має спиратися на структуру певного «фільтру», який, в свою чергу, базуватиметься на методичному ядрі, що буде працювати на основі методичних рекомендацій.



Рис. 2 Модель формування гідрологічних понять у процесі навчання учнів фізико-географічних курсів у загальноосвітніх навчальних закладах

На нашу думку, сучасна освіта потребує якнайшвидшої переорієнтації на рейки особистісно зорієнтованого підходу, який вже сьогодні визначає і методи, і форми, і засоби навчально-виховної діяльності. Однією з методичних особливостей процесу формування гідрологічних понять є відбір фактичної наукової інформації для формування загальних понять та мотивації навчальної діяльності. Методика

відбору гідрологічної інформації має спиратися на структуру певного «фільтру», який, в свою чергу, базуватиметься на методичному ядрі, що буде працювати на основі методичних рекомендацій.

У процесі дослідження виявлено психолого-педагогічні умови, що забезпечують ефективно та продуктивно формування гідрологічних понять у фізико-географічних курсах основної школи. Основні з них можна узагальнити таким чином:

- учні 6-8-х класів дедалі більше переходять на новий рівень мислення – словесно-логічний. У процесі розвитку воно набуває все більш абстрактного характеру, що дозволяє учням робити узагальнення, припущення, висновки та проявляти схильність до міркувань;
- онтогенез особистості супроводжується розширенням логіко-мнемонічних характеристик в пам'яті та підвищенням рівня самоконтролю уваги учня;
- учні виявляють дедалі більше прагнення до саморозвитку та самоосвіти;
- поступово підвищується інтелектуальна активність учнів.

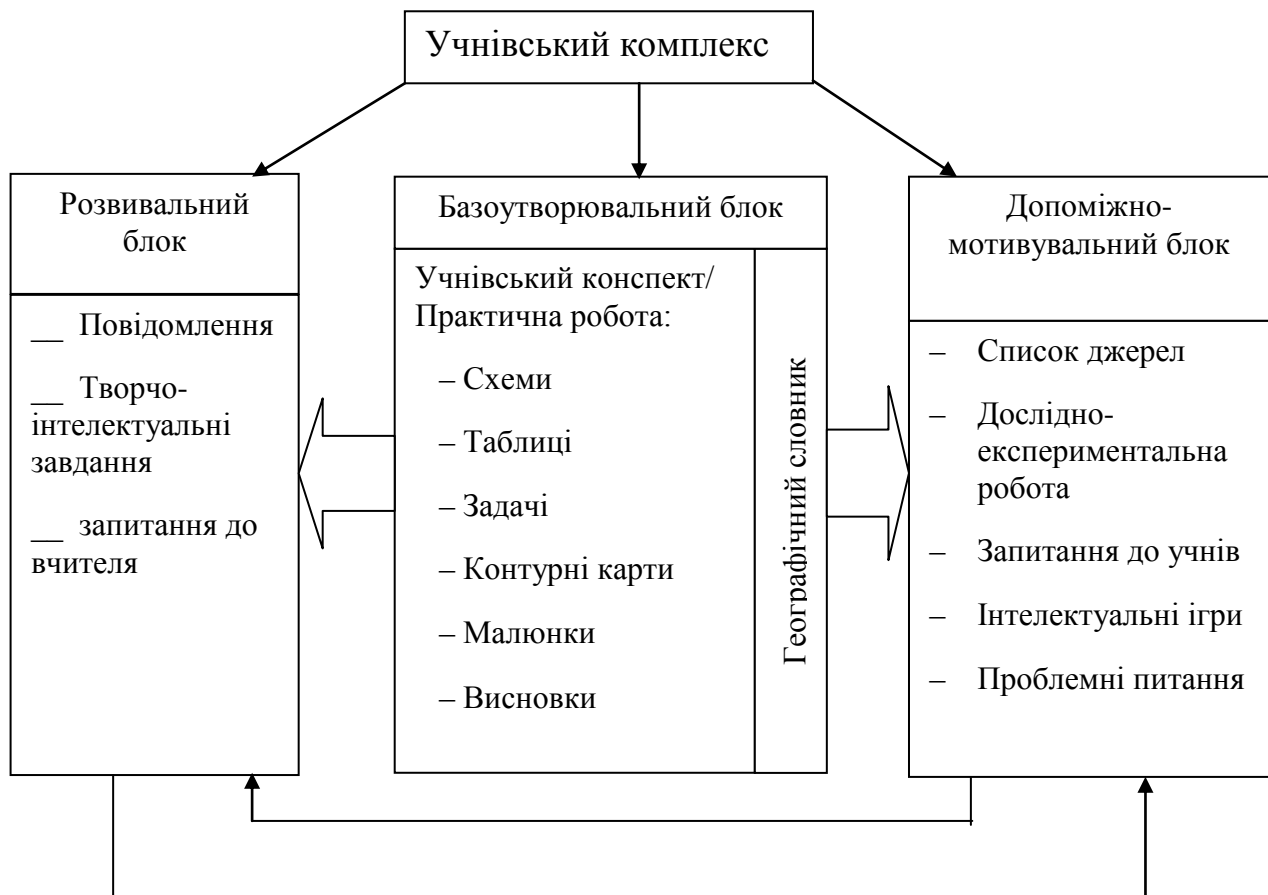


Рис. 3. Структура учнівського комплексу

Розроблялася схема відбору гідрологічного навчального матеріалу, що дозволяє проводити моніторинг джерел гідрологічних знань. Дана схема базується на основі взаємодії всіх рівнів наукової та освітньої систем.

В ході експериментального дослідження було проведено анкетування вчителів-експериментаторів та учнів експериментальних класів, внаслідок якого з'ясовано, що більшість респондентів схвально ставляться до запропонованої методики. З іншого боку, вони зауважують, що слабо сприймаються завдання в громіздких таблицях (характеристика річок, типи озерних улоговин).

Комплексний аналіз педагогічного експерименту засвідчив, що висунута в ході дисертаційного дослідження гіпотеза щодо підвищення ефективності формування гідрологічних понять у фізико-географічних курсах основної школи за умови використання запропонованої методичної моделі навчання достовірна частково. Використання «учнівського комплексу» дало очікуваний результат тільки у 6-х та 8-х класах, а в 7-х класах результат був негативний. Дані результати були спричинені комплексом факторів. По-перше, у 7-му класі гідрологічні поняття розглядаються не одним блоком, як у 6-му та 8-му класі, а підпорядковуються регіональному принципу. В процесі навчання в експериментальних групах 6-х та 8-х класів була створена певна система роботи, що дала кінцеві результати. Натомість у 7-му класі «учнівський комплекс» використовується розірвано в часі – всього 4-5 разів за цілий навчальний курс. По-друге, у 7-му класі не виникає алгоритму виконання завдань, що не дозволяє ефективно формувати гідрологічні поняття. Дані результати наведені у таблиці 1.

Таблиця 1.

Основні показники рівня сформованості гідрологічних понять

Групи учнів		Коефіцієнт варіації досягнень учнів (%)	Середнє арифметичне досягнень учнів (бали)
6-й клас	Експериментальні	25,3	7,9
	Контрольні	35,3	6,5
7-й клас	Експериментальні	37,9	6,6
	Контрольні	31,9	7,2
8-й клас	Експериментальні	29,7	7,4
	Контрольні	35,3	6,8

ВИСНОВКИ

Сучасний етап розвитку освітньої системи України характеризується оновленням та переосмисленням концепції географічної освіти в основній школі. Це дає змогу деякою мірою переглянути її зміст, удосконалити форми і методи навчання, що сприятимуть формуванню навичок самостійного здобування знань в учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Особливістю методичної науки є поєднання чистоти, однозначності та усталеності системи стрижневих навчальних понять з розвитком термінології, відображеної в змісті програм та підручників, що використовуються у навчанні. Водночас, зважаючи на компетентісно спрямований характер навчання географії, заслуговує на увагу питання співвідношення наукового змісту та методики формування географічних понять як різновиду теоретичних знань учнів. У дослідженні зроблено спробу вдосконалити теоретичні основи методики формування фізико-географічних понять та їх складової – гідрологічних понять, що пов'язано з оптимізацією процесу навчання географії. Результати дисертаційного дослідження дозволили нам зробити такі висновки:

1. Останнім часом почалося активне оновлення структури та змісту всіх шкільних географічних курсів. У сучасній методиці навчання географії відбуваються процеси диференціації географічних понять на картографічні, демографічні, гідрологічні, геоморфологічні тощо. Аналіз філософської, психолого-педагогічної, методичної та фахової літератури показав, що проблема формування гідрологічних понять у фізико-географічних курсах є актуальною в педагогічній теорії і практиці сучасної школи: що довгий час гідрологічні поняття, як і фізико-географічні, в основній школі були допоміжними для реалізації країнознавчого принципу навчання географії. Історичний екскурс стосовно проблеми формування гідрологічних понять. На основі методичних підходів нами здійснюється деталізована класифікація географічних понять. Одним із елементів цієї класифікації є гідрологічні поняття. Кожне гідрологічне поняття характеризується трьома основними ознаками – це зміст, обсяг та відношення між поняттями.

Гідрологічні поняття дають змогу усвідомити фізико-географічні процеси на планеті, допомагають сформуванню основи світоглядної позиції особистості учня.

2. В розрізі формування гідрологічних понять, в світовій педагогічній науці використовується два основних підходи. Один з них спирається на емпіричну теорію узагальнення, інший – на теорію змістового узагальнення. Дане дослідження підтвердило свідчення вчених про те, що ці два підходи необхідно поєднувати в процесі педагогічної діяльності.

3. Зважаючи на сучасні запити суспільства до географічної освіти, в процесі дослідження розроблялася методична модель формування гідрологічних понять у фізико-географічних курсах в основній школі. Дана модель спрямована на використання індивідуального «учнівського комплексу» до кожної теми уроку, складеного відповідно до мети і завдань уроку та у взаємозв'язку з планом-конспектом до уроку вчителя. Згідно з характеристиками навчального процесу, вимогами до рівня сформованості гідрологічних понять та навичок учнів

викристалізуються деякі особливості «учнівського комплексу», які є різними у 6-х, 7-х та 8-х класах.

По-перше, в учнів основної школи різні вікові, психолого-педагогічні характеристики, соціальні умови, що по-різному впливає на процес формування навчальних мотивів в учнів різних вікових груп. З 6-го по 8-й клас поступово зменшується сила зовнішніх чинників на формування мотивів, а сила внутрішніх чинників навпаки – збільшується.

По-друге, різниться напрям використання «учнівського комплексу»: у 6-му класі на перший план виходить базуотворювальний блок, а в 7-му та 8-му – вже розвивальний та додатково-мотивуючий, що впливає на подальшу специфіку роботи з ним.

По-третє, проблемний підхід у шостому класі використовується в «учнівському комплексі» більше для мотивації та розвитку цікавості учнів з використанням проблемних завдань більш простого характеру. У сьомому та восьмому класі поступово дедалі частіше проблемні завдання використовуються для формування гідрологічних понять та зростає їх складність.

По-четверте, в учнів із 6-го по 8-й клас поступово зростає рівень самостійності, що відбивається на характері завдань для самостійного опрацювання.

4. Результати експерименту дали змогу констатувати, що дана методична модель підвищує ефективність формування гідрологічних понять у 6-х та 8-х класах основної школи, а в 7-му – очікуваних результатів не дала.

5. В результаті проведеного дослідження виокремлено алгоритм формування гідрологічних понять в процесі вивчення учнями загальноосвітніх навчальних закладів фізико-географічних курсів. Процес формування гідрологічних понять розглядається і як формування окремого поняття, і в такому ракурсі, щоб воно інтегрувалося у процес формування взаємопов'язаної системи гідрологічних понять.

6. В процесі дослідження нами розроблена етапність процесу формування системи гідрологічних понять в основній школі.

7. В процесі дослідно-експериментальної роботи розроблено методичні рекомендації зі створення «учнівського комплексу» для формування гідрологічних понять під час вивчення фізико-географічних курсів основної школи для ефективного застосування запропонованої методичної моделі. Основними положеннями є такі:

- З'ясувати мету, завдання, можливі засоби для їх вирішення та тип уроку для формування «учнівського комплексу».

- Виявити та врахувати для подальшої розробки «учнівського комплексу» психолого-педагогічні, вікові та соціальні особливості класу.

- Розробити загальну структуру «учнівського комплексу» відповідно до основних підходів та принципів.

- Провести моніторинг джерел гідрологічної інформації.

- Використовуючи проблемний та краєзнавчий підходи, провести змістово-понятійне наповнення «учнівського комплексу».

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, у яких опубліковані основні наукові результати

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Надтока В. О. Формування системи гідрологічних понять у шкільних фізико-географічних курсах / В. О. Надтока // Проблеми сучасного підручника . – 2014. – Вип. 14. – С. 476 – 484.
2. Надтока В. О. Формування гідрологічних понять під впливом активного впровадження в навчальний процес основної школи ІКТ: позитивні та негативні аспекти. / В. О. Надтока // Комп'ютер в школі та сім'ї / – К., 2014. – № 6. – С. 17 – 20.
3. Надтока О. Ф. Надтока В. О. Аспекти розвитку методики навчання географії на основі еволюціонування фізико-географічних понять / О. Ф. Надтока, В. О. Надтока // Педагогічна освіта: теорія і практика. Кам'янець-Подільський. – 2014. – Випуск 17. – С. 218 – 225.
4. Топузов О. М., Надтока В. О. Особливості створення учнівського комплексу з географії в процесі формування гідрологічних понять у 6-му класі / О. М. Топузов, В. О. Надтока // Рідна школа. – 2014. – № 1019. – С. – 32 – 35.

*Статті у наукових періодичних виданнях інших держав із напрямку,
з якого підготовлено дисертацію та виданнях України,
які включено до міжнародних наукометричних баз:*

5. Надтока В. О. Основні можливості інтерактивних карт під час вивчення гідрологічних понять в епоху інформаційних технологій у фізико-географічних курсах основної школи / В. О. Надтока // Інформаційні технології і засоби навчання. - 2014. - Т. 44, вип. 6. - С. 116-123. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ITZN_2014_44_6_13.pdf
6. Надтока О. Ф., Надтока В. О. Проблематика еволюціонування навчальних понять як один із аспектів дослідження методики навчання географії // Мир науки и инноваций : международное периодическое научное издание (РИНЦ SCIENCE INDEX); INTERNATIONAL PERIODIC SCIENTIFIC JOURNAL). - ВЫП. № 1 (1). – ТОМ 7. ПЕДАГОГИКА, психология и социология. – Иваново : Научный мир, 2015. – С. 63 – 71.

*Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:
тези, доповіді та матеріали науково-практичних конференцій*

7. Надтока В. О. Практична робота як спосіб оперування гідрологічними поняттями / В. О. Надтока // Географія та економіка в рідній школі. – 2014. – № 7-8. – С. 41 – 44.

8. Надтока В. О. Перспективи розвитку понятійного апарату підручників для 6 і 7 класів шляхом удосконалення гідрологічних понять / В. О. Надтока // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – К.: НАПНУ, 2012. – вип. 12. – С. 545 – 549.

9. Надтока В. О. Формування гідрологічних понять у процесі навчання фізичної географії в загальноосвітніх навчальних закладах / В. О. Надтока // Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки НАПН України за 2012 рік: наукове видання. – К. : Інститут педагогіки, 2013. – 352 с. – С. 276 – 277.

10. Надтока В. О. Формування системи гідрологічних понять у шкільних фізико-географічних курсах / В. О. Надтока // Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки НАПН України за 2013 рік: наукове видання. – К. : Інститут педагогіки, 2013. – 320 с. – С. 258 – 259.

11. Надтока В. О. Формування гідрологічних понять з допомогою «учнівського комплексу» / В. О. Надтока // Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки НАПН України за 2014 рік: наукове видання. – К. : Інститут педагогіки, 2014. – 304 с. – С. 265 – 266.

12. Концепція географічної освіти в основній школі : проект / Інститут педагогіки НАПН України / За заг. ред. О. М. Топузов, О. Ф. Надтока,

Л. П. Вішнікіна, А. С. Доброскок та ін. – К.: Педагогічна думка, 2014. – 30 с.

АНОТАЦІЇ

Надтока В. О. Формування гідрологічних понять у процесі навчання фізичної географії учнів загальноосвітніх навчальних закладів. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – Інститут педагогіки НАПН України. – Київ, 2015.

Роботу присвячено дослідженню проблематики формування гідрологічних понять у процесі навчання фізичної географії у загальноосвітніх навчальних закладах та висвітлення її значення для методики навчання географії. Розглянуто теоретичні, методичні і практичні аспекти процесу формування гідрологічних понять. Проаналізовано стан проблеми в теорії і практиці навчання географії та визначено роль і значення гідрологічних понять при формуванні змісту та структури навчальних програм, підручників, посібників, технологій навчання фізичної географії. Визначено прогресивну роль інформаційно-комунікативних технологій у процесі формування гідрологічних понять. Розкрито методичне значення «учнівського комплексу» для формування гідрологічних понять в учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

На підставі комплексного аналізу філософської, історико-педагогічної, психолого-педагогічної та науково-методичної географічної літератури з проблеми

з'ясовано ступінчастість у формуванні гідрологічних понять, визначено їх значення у процесі набуття предметної географічної компетентності.

Розроблено методика формування гідрологічних понять у процесі навчальної діяльності у загальноосвітніх навчальних закладах. В основу її покладено процеси взаємодії учителя й учня та учнівський комплекс, який створює відповідні можливості для самостійної роботи учнів. Одержані результати можуть бути використані у шкільній практиці навчання географії та підготовці майбутніх учителів у вищих навчальних закладах. Вони відображені в опублікованих статтях у фахових виданнях та частково у Концепції географічної освіти в основній школі.

Ключові слова: педагогічна діяльність, методика навчання географії, навчальний процес, гідрологічні поняття, технології навчання географії, учнівський комплекс.

Надтока В. А. Формирование гидрологических понятий в процессе обучения физической географии учеников общеобразовательных учебных заведений – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 - Институт педагогики НАПН Украины. – Киев, 2015.

Работа посвящена исследованию проблематики формирования гидрологических понятий в процессе обучения физической географии в общеобразовательных учебных заведениях и освещению ее значения для методики обучения географии. Рассмотрены теоретические, методические и практические аспекты процесса формирования гидрологических понятий. Проанализировано состояние проблемы в теории и практике обучения географии и определены роль и значение гидрологических понятий при формировании содержания и структуры учебных программ, учебников, пособий, технологий обучения физической географии. Показана прогрессивная роль информационно-коммуникативных технологий в процессе формирования гидрологических понятий. Раскрыто методическое значение «ученического комплекса» для формирования гидрологических понятий учащимися общеобразовательных учебных заведений.

На основании комплексного анализа философской, историко-педагогической, психолого-педагогической и научно-методической географической литературы по проблеме выяснено ступенчатость в формировании гидрологических понятий, определена их роль в процессе приобретения предметной географической компетентности.

Разработана методика формирования гидрологических понятий в процессе учебной деятельности в общеобразовательных учебных заведениях. В основу ее положены процессы взаимодействия учителя и ученика и ученический комплекс, который создает соответствующие возможности для самостоятельной работы учащихся. Полученные результаты могут быть использованы в школьной практике обучения географии и подготовке будущих учителей в высших учебных заведениях. Они отражены в опубликованных статьях в специализированных изданиях и частично в Концепции географического образования в основной школе.

Ключевые слова: педагогическая деятельность, методика обучения географии, учебный процесс, гидрологические понятия, технологии обучения географии, ученический комплекс.

Nadtoka V. O. Formation hydrological concepts in the study of physical geography in schools. – Manuscript.

Thesis for the degree of Pedagogical Sciences in specialty 13.00.02 . – Institute of Pedagogy NAPS Ukraine. – Kyiv, 2015.

The work is devoted to investigation of hydrological problems forming concepts in the study of physical geography in secondary schools and highlights its importance to methods of teaching geography. The theoretical, methodological and practical aspects of forming hydrologic concepts. The state of the problem in the theory and practice of teaching geography and the role and importance of hydrological concepts in shaping the content and structure of curricula, textbooks, manuals, training technologies of physical geography. Defined progressive role of information and communication technologies in the process of hydrologic concepts. Methodical thesis there is determined the value "student complex" hydrological concepts to form students of secondary schools.

Based on a comprehensive analysis of the philosophical, historical and pedagogical, psychological, pedagogical and methodological literature on the geographical found stupinchastist in shaping hydrological concepts, their meanings defined in the entry of the subject of geographical competence.

Deals with the method of forming the hydrological concepts in the educational activities in secondary schools. The basis of its assigned processes of interaction teacher and pupil and student complex that creates appropriate opportunities for independent work of students. The results can be used in school practice teaching of geography and the preparation of future teachers in universities. They are reflected in the published articles in professional journals and partly in the Concept geographic education in primary school.

Keywords: educational activities, methods of teaching geography, learning process, hydrological concepts, technology education geography student complex.