

Б93

2672р

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М.П. ДРАГОМАНОВА

БУТ Анатолій Анатолійович

УДК 373.5.016:911.2

**СИСТЕМА ПРОБЛЕМНИХ ЗАВДАНЬ З ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ
У НАВЧАННІ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ**

13.00.02 – теорія та методика навчання (географія)

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

А. Бут

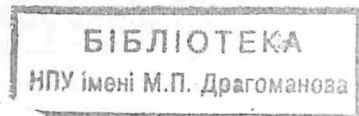
НБ НПУ



100207701

Київ – 2008

58/5



Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Інституті педагогіки АПН України

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник
Топузов Олег Михайлович,
Інститут педагогіки АПН України,
заступник директора з наукової роботи.

Офіційні опоненти : доктор педагогічних наук, професор
Зеленська Любов Іванівна,
Дніпропетровський національний університет,
завідувач кафедри фізичної і економічної
географії;

кандидат педагогічних наук
Сорока Марія Василівна,
Київський міський педагогічний
університет імені Б.Д. Грінченка, доцент
кафедри теорії та історії педагогіки.

Захист відбудеться «27» травня 2008 року о 14³⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 26.053.11 в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова, 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

Автореферат розісланий 24 квітня 2008 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



О.А.Цуруль

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Перехід до ринкової економіки, поява нових видів трудової діяльності, підвищення питомої ваги інтелектуальної праці диктують нові вимоги до розвитку особистості молодшої людини. Сьогодні, як зазначається у Національній доктрині розвитку освіти України в XXI столітті, нагальною стала потреба „розвитку творчих здібностей, навичок самостійного наукового пізнання, самоосвіти, самореалізації особистості та підготовки кваліфікованих кадрів, які можуть творчо працювати” [155, с.4-5]. У зв'язку з цим перед науковцями і вчителями постало завдання оновлення змісту освіти й удосконалення організації навчально-виховного процесу.

У світлі названих вимог особливої значущості у сучасній школі набуває проблемне навчання, яке спрямоване у своїй головній меті на формування творчої особистості шляхом системного застосування проблемних завдань у предметному навчанні.

Організація проблемного навчання завжди привертала увагу психологів, педагогів, методистів. Сучасну теоретичну і методичну базу її визначили праці А.М.Алексюка, Ю.К.Бабанського, О.В.Брушлинського, Г.С.Костока, Т.В.Кудрявцева, І.Я.Лернера, М.І.Махмутова, О.М.Матюшкіна, Л.Л.Момот, В.І.Паламарчука, С.Л.Рубінштейна, М.М.Скаткіна, А.В.Фурмана, Т.І.Шамової та інших.

Значний внесок у розвиток теорії і практики проблемного навчання зробили вчені: Л.Бартецькі, Ч.Купісевич, К.Лех, М.Марков, В.Оконь, Ц.Петков, Е.Флемінг та інші.

Проблемному навчанню географії присвячені праці українських методистів В.М.Герасимчука, В.П.Корнєєва, А.Й.Сиротенка, О.Г.Стадника, Л.І.Круглик, М.С.Топузова, О.М.Топузова, Б.О.Чернова, С.Й.Шиповича, М.Т.Янка та інших. Питання проблемного навчання розглядали російські методисти-географи П.А.Зимін, М.К.Ковалевська, В.А.Коринська, В.А.Лісов, Л.М.Панчешнікова, Г.А.Понурова, В.А.Щеньов та інші.

Аналіз наукових праць показав, що проблемне навчання оптимально забезпечує активну пізнавальну діяльність школярів у навчанні географії через використання проблемних завдань, за умов організації у певну систему, що підвищує їх результативність. Системне розв'язання таких завдань підвищує науковий рівень навчання, розвиває самостійне творче мислення, сприяє формуванню пізнавальної активності учнів, їх інтересу до навчальної діяльності. Деякі аспекти цієї теми знайшли відображення у роботах М.К.Ковалевської (1972), В.А.Коринської (1982), В.П.Корнєєва (1979, 1996), Л.І.Круглик (2001), Л.М.Панчешнікової (1979, 1982), Г.А.Понурової (1991), М.С.Топузова (1995, 1996), О.М.Топузова (2005, 2007). Так, Л.М.Панчешнікова, Г.А.Понурова розглядали особливості конструювання і вирішення проблемних

завдань на уроці географії; В.А.Коринська висвітлювала технологію створення системи самостійних робіт з різних курсів географії. В працях О.М.Топузова особлива увага приділена методичній системі проблемного навчання географії. Але питання створення проблемних завдань з фізичної географії, диференціації їх за змістом та рівнем складності, засади організації системи, спрямованої на досягнення певної дидактичної мети, розроблені недостатньо і потребують подальшого дослідження.

Результати аналізу стану досліджуваної проблеми у практиці роботи загальноосвітніх навчальних закладів засвідчили, що завдання проблемного типу епізодично і безсистемно застосовуються невеликою кількістю вчителів географії. У навчально-методичній літературі відсутня система проблемних завдань з фізичної географії. У фахових періодичних виданнях подаються лише окремі приклади проблемних завдань з різних курсів фізичної географії, не пов'язаних між собою в чітку систему, що істотно не впливає на ефективність та продуктивність процесу навчання фізичної географії.

Аналіз психолого-педагогічної і методичної літератури показав, що система проблемних завдань з фізичної географії ще не була предметом спеціального педагогічного дослідження. Отже, у методиці навчання географії виникла суперечність між теоретичним обґрунтуванням важливості та необхідності впровадження системи проблемних завдань з фізичної географії і станом методичної розробки цього питання. Актуальність дослідження і зазначена суперечність зумовили вибір теми дисертаційного дослідження „Система проблемних завдань з фізичної географії у навчанні учнів основної школи”.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до тематичного плану наукових досліджень лабораторії географічної освіти Інституту педагогіки АПН України з теми „Науково-методичні засади відбору і реалізації змісту географічної освіти в середній загальноосвітній школі” (номер державної реєстрації 0102U000214). Тему дисертаційного дослідження затверджено на засіданні вченої ради Інституту педагогіки АПН України (протокол № 4 від 24.05.2001 р.) і узгоджено в Раді з координації наукових досліджень в галузі педагогіки та психології в Україні (протокол № 1 від 31.01.2006 р.)

Об'єктом дослідження є процес навчання з фізичної географії в основній школі.

Предмет дослідження – система проблемних завдань як засіб формування знань учнів основної школи у процесі навчання фізичної географії.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробці системи проблемних завдань з фізичної географії у навчанні учнів основної школи та експериментальній перевірці її ефективності.

Гіпотеза дослідження базується на припущенні, що ефективного формування географічних знань учнів основної школи можна досягти за умови включення в навчальний процес системи проблемних завдань, в основу якої покладено методи дослідження географічної науки й окремі провідні ідеї фізичної географії, адаптовані до умов загальноосвітньої школи, та застосування спеціально розробленої методики, що передбачає:

- а) формування в учнів умінь розв'язувати проблемні завдання;
- б) організацію проблемно-тематичної побудови навчального матеріалу;
- в) підготовку та проведення уроків проблемного характеру.

Відповідно до мети і гіпотези визначені завдання дослідження :

1. Проаналізувати стан досліджуваної проблеми у педагогічній теорії і практиці сучасних загальноосвітніх навчальних закладів.
2. Теоретично обґрунтувати методичні засади побудови системи проблемних завдань з фізичної географії.
3. Створити відповідно до обґрунтованих методичних засад систему проблемних завдань з фізичної географії.
4. Розробити методику використання системи проблемних завдань з фізичної географії у навчанні учнів основної школи та експериментально перевірити її ефективність.

Методологічну основу та теоретичну базу дослідження становлять наукові положення про закономірності розвитку особистості, загальнонаукова теорія пізнання, педагогічні принципи діалектичного розвитку та системного підходу, концепції розвивального та особистісно орієнтованого навчання, ідеї гуманізації суспільства і географічної освіти; класичні і сучасні наукові праці педагогів та психологів про сутність навчально-пізнавальної діяльності та організацію проблемного навчання (А.М.Алексюк, М.О.Данилов, Т.В.Кудрявцев, І.Я.Лернер, М.І.Махмутов, В.Оконь, С.Л.Рубінштейн, М.М.Скаткін та інші), психологічну теорію орієнтації навчання дитини на „зону найближчого розвитку” (Л.С.Виготський), формування позитивних мотивів навчання школярів, їх активність і самостійність (В.І.Лозова, Т.І.Шамова, Г.І.Щукіна), методичні засади вивчення географії в школі (А.В.Даринський, С.Г.Кобернік, В.А.Коринська, В.П.Корнєєв, Г.А.Понурова, А.Й.Сиротенко, Є.Й.Шипович, М.Т.Янко та інші), шляхи активізації пізнавальної діяльності учнів методами і засобами проблемного навчання у процесі вивчення географії (В.П.Корнєєв, Л.І.Круглик, Л.М.Панчешнікова, Г.А.Понурова, М.С.Топузов, О.М.Топузов, Б.О. Чернов та інші); нормативно-правові державні документи про освіту: Закон України „Про освіту”, „Про загальну середню освіту”, Державна національна програма „Освіта” (Україна ХХІ століття), Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті, Державний стандарт базової і

повної загальної середньої освіти, Концепція змісту географічної освіти в загальноосвітній школі України.

Для розв'язання поставлених завдань і перевірки висунутої гіпотези застосовувались такі методи дослідження:

- теоретичні: системно-структурний, історичний, метод порівняльного аналізу наукових джерел, нормативно - правові документи Міністерства освіти і науки України, навчальних програм, підручників, посібників (дозволили проаналізувати і систематизувати теоретичний матеріал, визначити методичні умови побудови і реалізації системи проблемних завдань у процесі навчання фізичної географії та розробити методику констатувального експерименту);

- емпіричні: вивчення досвіду роботи школи та окремих вчителів, шкільної документації, спостереження за педагогічним процесом, педагогічний експеримент, бесіди з учнями і вчителями, анкетування, інтерв'ю вчителів та учнів (сприяли обґрунтуванню доцільності упровадження запропонованої нами системи проблемних завдань з фізичної географії у навчальний процес та перевірки ефективності її застосування);

- методи математичної статистики (забезпечили вірогідність і надійність кількісного та якісного аналізу результатів педагогічного експерименту).

Організація дослідження. Дослідження проводилося у три етапи, упродовж 2000 - 2006 рр.

На першому етапі (2000-2002 рр.) здійснювався аналіз філософської, педагогічної, психологічної, методичної літератури; визначалась мета, предмет, завдання дослідження, формувалась гіпотеза; вивчався передовий досвід з досліджуваної проблеми; проводився констатувальний експеримент.

Другий етап дослідження (2002-2004 рр.) присвячений теоретичному обґрунтуванню і побудові експериментальної системи проблемних завдань з фізичної географії та розробці методики її застосування; створенню навчально-методичного забезпечення формувального експерименту.

На третьому етапі (2004-2006 рр.) проводився формувальний експеримент, в якому перевірялась ефективність розробленої системи проблемних завдань та методики її використання у процесі навчання фізичної географії основної школи; аналізувались та узагальнювались матеріали формувального експерименту, формувались теоретичні і практичні висновки; здійснювалось літературне оформлення дисертації.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилась на базі загальноосвітніх навчальних закладів: ЗОШ № 7,26, 28, гуманітарної гімназії № 23, школи-ліцею № 25 м. Житомира; ЗОШ № 2, 9 м.Коростеня; Бовсунівської, Літківської, Жовтневої, Лугинської № 1 та № 2 загальноосвітніх шкіл Лугинського району Житомирської області. Константувальним експериментом було охоплено близько 100 вчителів

географії і 908 школярів. У формуальному експерименті взяли участь 439 учнів контрольних та 439 школярів експериментальних класів.

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів. *Вперше* теоретично обґрунтована система проблемних завдань з фізичної географії основної школи, складовими частинами якої є диференційовані за змістом та рівнем складності проблемні завдання, що ґрунтуються на методах дослідження географічної науки і провідних ідеях фізичної географії; виявлено психолого-педагогічні умови позитивного впливу системи проблемних завдань на розвиток пізнавального інтересу учнів до географії. *Удосконалено* методику навчання географії проблемно-тематичним структуруванням навчального матеріалу. *Дістали подальший розвиток* поняття “проблемне завдання”, „система проблемних завдань” та критерії проблемності завдань.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблено авторську методику використання системи завдань проблемного характеру у процесі навчання фізичної географії основної школи. Обґрунтовано методичні засади побудови системи проблемних завдань з фізичної географії, які сприятимуть впровадженню проблемного навчання на уроках географії у загальноосвітніх навчальних закладах.

Матеріали дослідження можуть використовуватись у практичній роботі вчителів географії, працівників методичних кабінетів районних і міських управлінь освіти, обласних інститутів післядипломної педагогічної освіти.

Розроблені теоретичні і методичні положення побудови та застосування системи проблемних завдань з фізичної географії можуть стати основою для удосконалення навчальних програм, підручників, посібників з фізичної географії для учнів основної школи. Впровадження основних результатів дослідження у загальноосвітні навчальні заклади, де здійснювався формувальний експеримент, забезпечило належний рівень навчальної діяльності учнів на уроках географії.

Впровадження результатів дослідження здійснюється в загальноосвітніх навчальних закладах № 2, 9 м.Коростеня (довідка № 257 від 13.06.2006 р.); № 7, 23, 25, 26, 28 м.Житомира (довідка № 715 від 29.05.2006р.); Бовсунівської, Жовтневої, Літківської, Лугинських № 1 та № 2 загальноосвітніх шкіл Лугинського району Житомирської області (довідка № 505 від 13.06.2006 р.). Матеріали дисертаційного дослідження упродовж 2001-2006 рр. були апробовані і впроваджені у навчальний процес курсів підвищення кваліфікації та семінарів вчителів географії при Житомирському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти (довідка №1-390 від 1.06.2006 р.). **Вірогідність і надійність результатів дослідження** забезпечена методологічною та теоретичною обґрунтованістю вихідних положень дослідження; комплексним використанням теоретичних і емпіричних методів,

адекватних меті та завданням дослідження; репрезентативністю вибірки; кількісним та якісним аналізом одержаних результатів з використанням методів математичної статистики.

Апробація результатів дослідження здійснювалася шляхом доповідей і виступів автора на *Всеукраїнських науково-практичних конференціях*: „Шкільна географічна освіта: проблеми і перспективи” (Київ, 2005), „Шкільна географічна освіта: інформаційно-комунікаційні технології у навчально-виховному процесі” (Київ, 2007), звітних науково-практичних конференціях і засіданнях лабораторії географічної освіти Інституту педагогіки АПН України (2001-2006 рр.); *нарадах і семінарах* вчителів географії м. Житомира та Житомирської області (2002-2006 рр.).

Публікації. Основні положення дисертаційного дослідження відображено в 6 одноосібних публікаціях у наукових фахових виданнях з педагогічних наук, затверджених ВАК України.

Структура і обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел (248 найменувань) і 6 додатків на 29 сторінках. Загальний обсяг дисертації – 234 сторінки, з них 183 сторінки основного тексту. Робота містить 11 таблиць, 2 рисунки.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **Вступі** обґрунтовано актуальність та ступінь розробленості теми дослідження, розкрито зв'язок роботи з науковими програмами і планами, визначено об'єкт, предмет, мету дослідження, сформульовано гіпотезу й основні завдання, викладено методи дослідження, розкрито наукову новизну, практичне значення одержаних результатів, наведені відомості про апробацію та впровадження результатів дослідження.

У **першому розділі** „Система проблемних завдань у педагогічній теорії і практиці” аналізуються особливості висвітлення проблеми у філософській, психолого-педагогічній та методичній літературі, понятійний апарат досліджуваних питань, з'ясовується стан проблеми у практиці роботи загальноосвітніх навчальних закладів.

Аналіз праць зарубіжних і вітчизняних педагогів та психологів А.М.Алексюка, Ю.К.Бабанського, М.О.Данилова, В.І.Загвязинського, В.П.Корнєва, Т.В.Кудрявцева, І.Я.Лернер, О.М.Матюшкіна, М.І.Махмутова, В.Оконя, В.О.Онищука, Г.А.Понурової, С.Л.Рубінштейна, М.М.Скаткіна, М.С.Топузова, О.М. Топузова свідчить про різні підходи науковців до тлумачення понять „проблемне навчання”, „проблемна ситуація”, „проблема”.

Дисертаційне дослідження ґрунтується на визначенні, що проблемне навчання є типом розвивального навчання, зміст якого представлений системою проблемних завдань різного рівня складності, у процесі розв'язування

яких учні самостійно або за допомогою вчителя здобувають нові знання. Система проблемних завдань тлумачиться нами як така їх сукупність, яка об'єднана загальною дидактичною метою, наскрізною змістовою лінією предмета, побудована з урахуванням вікових особливостей учнів і в цілому спрямована на „зону їх найближчого розвитку”.

Проблемна ситуація визначається нами як стан інтелектуального утруднення учня, в основу якого покладена інформаційно-пізнавальна суперечність. Проблема – складова частина проблемної ситуації, яка має мовленнєве формулювання у вигляді задач, запитань, завдань, що відображають суперечність проблемної ситуації, а їх вирішення дає змогу школярам здобути нові знання або способи діяльності.

У дисертації запропоновано уточнення змісту поняття "проблемне завдання". Проблемними завданнями є пізнавальні завдання за умови створення на їх основі вчителем проблемних ситуацій, розв'язування яких у навчально-виховному процесі приведе до здобування учнями нових знань. До проблемних завдань належать проблемні запитання, проблемні задачі, оскільки ці поняття взаємозамінні й між ними немає суттєвої різниці, їх змістом є проблема, хоча і виражена у певній мовленнєвій формі.

У дослідженні зроблено висновок про недостатнє дослідження і висвітлення у психолого-педагогічній літературі питань системи проблемних завдань у навчальному процесі.

Проведений аналіз показав, що методична література не містить достатньої кількості наукових розробок й рекомендацій щодо створення і застосування системи проблемних завдань у навчальному процесі з фізичної географії. У підручниках представлена невелика кількість проблемних завдань, до того ж не об'єднаних у єдину систему на науково обґрунтованих принципах, що унеможлиблює організацію постійної і послідовної роботи з ними.

Констатувальний експеримент дав можливість вивчити досвід вчителів географії з питань організації навчальної діяльності на засадах проблемності та визначити стан готовності школярів розв'язувати проблемні завдання.

Результати анкетування вчителів дають змогу зробити висновок про широкий спектр використання проблемних завдань як засобу активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів і в той же час існуючу безсистемність та епізодичність застосування таких завдань у практиці роботи вчителів географії. Використовують проблемні завдання на уроках 62,7 % опитаних вчителів, з них постійно, систематично – 10 %, у різних видах і формах позаурочної і позакласної роботи – 44,4 %. Проведені спостереження уроків, загалом підтвердили ці результати. З 110 відвіданих уроків географії епізодичне застосування проблемних завдань зафіксовано на 53 уроках, певна системність у реалізації завдань простежувалася тільки на чотирьох уроках. У бесідах,

інтерв'ю педагоги пояснювали виявлену суперечність недостатньою розробленістю у навчально-методичній літературі системи завдань для різних курсів географії та відсутністю у самих учителів умінь і навичок для конструювання та використання системи завдань.

Аналіз анкет для учнів основної школи показав, що 74,6% школярів відмічають використання проблемних завдань вчителем під час викладання географії. 87,8 % школярів головним джерелом інформації проблемного типу у вивченні фізичної географії вважають вчителя, що опосередковано свідчить про факт недостатньої насиченості змісту підручників проблемним викладом матеріалу і завданнями проблемного характеру. За головну причину, яка утруднює виконання проблемних завдань, 59,1 % учнів називають відсутність у себе потрібних умінь розв'язування проблемних завдань. Узагальнення відповідей учнів показало позитивне ставлення школярів до проблемних завдань як засобу активізації пізнавальної діяльності і розвитку власного інтересу в отриманні нових знань з географії.

Теорія і практика проблемного навчання як дидактична категорія підтверджує доцільність створення спеціальної системи проблемних завдань для використання у процесі навчання фізичної географії учнів основної школи.

Другий розділ „Система проблемних завдань з фізичної географії у навчанні учнів основної школи” присвячений обґрунтуванню теоретичних засад та практичній реалізації системи проблемних завдань з фізичної географії, розробки методики експериментального навчання, проведенню формувального експерименту і аналізу одержаних результатів.

У дисертації обґрунтовано методичні засади до побудови системи проблемних завдань, які включають доступні школярам методи дослідження географічної науки та окремі провідні ідеї фізичної географії, адаптовані до умов загальноосвітньої школи (рис.1).

Побудова системи проблемних завдань потребувала уточнення таких критеріїв проблемності завдань: проблемне завдання містить інформаційно-пізнавальну суперечність або створює умови для її виникнення; відповідність складності проблемного завдання реальним навчальним можливостям школярів; розв'язування проблемного завдання ґрунтується на встановленні причинно-наслідкових зв'язків.

У процесі дослідження з'ясовано, що під час побудови системи проблемних завдань з фізичної географії необхідно дотримуватись методичних та дидактичних вимог до проблемних завдань: відповідність завдань змісту програмного матеріалу та методу (комплексу методів) географічних досліджень, посиленість для учнів даної вікової групи, поступове зростання складності завдань, спрямованість їх на „зону найближчого розвитку” школяра. Визначено, що вихідним принципом організації проблемних завдань у систему

є принцип органічної єдності змістового та операційного компонентів навчання.



Рис. 1. Структурно-логічна схема побудови експериментальної системи проблемних завдань з фізичної географії

Змістовий компонент становлять основні фізико-географічні поняття, факти, уявлення, оцінні і методологічні знання, які передбачені навчальною програмою та наукові ідеї, адаптовані до курсу географії загальноосвітньої школи. Операційний компонент полягає у тому, що для розв'язування завдань певного типу використовується один або кілька методів географічних досліджень, які доступні учням. Матеріалом для створення експериментальної системи завдань у нашому дослідженні став зміст курсів загальної фізичної географії 6 класу на прикладі тем „Гідросфера”, „Атмосфера”, географії материків і океанів 7 класу (теми: „Австралія”, „Південна Америка”). Вибір цих тем зумовлений насиченістю їх змісту базовим теоретичним матеріалом, широкими причинно-наслідковими зв'язками та аналізом констатувального експерименту.

На основі аналізу наукової літератури визначено окремі провідні ідеї фізичної географії, які були адаптовані до курсу географії шостого класу: вивчення сфер Землі як компонентів географічної оболонки (ГО), зв'язки і взаємодія між сферами; види та форми прояву зв'язків у компонентах ГО та природно-територіальних комплексах (ПТК), динаміка в сферах, процеси, обмін речовин та енергії; перетворення компонентів географічної оболонки і ПТК під впливом діяльності людини, прогнозування змін, охорона компонентів ГО і ПТК. В основу побудови системи проблемних завдань з курсу географії сьомого класу покладено такі провідні ідеї фізичної географії: цілісність, єдність географічної оболонки як складної динамічної системи, зв'язки між компонентами ГО, географічними об'єктами та явищами, їх постійний розвиток; вивчення взаємозв'язків на конкретній території між історією суспільства, природою, населенням та його господарською діяльністю; передбачення результатів впливу людини на природу на основі знань про закономірності розвитку природного комплексу, розробка проектів перетворення природи та її охорони. Визначено методи дослідження географічної науки для шкільного навчання: історичний, порівняльний, картографічний, математичний, метод спостереження у природі, виявлення причинно-наслідкових зв'язків, моделювання.

Конструювання змісту кожного завдання здійснювали таким чином, щоб розв'язування наступного завдання ґрунтувалось на результатах виконання попереднього, тобто у визначенні послідовності завдань системи слугувала „зона найближчого розвитку” учня. Будувалась система за принципом зростаючої складності відповідно до встановлених І.Я.Лернером об'єктивних критеріїв складності завдань. Проблемні завдання ускладнювались шляхом збільшення числа даних в умові при рівності інших показників.

Мета формувального експерименту полягала у з'ясуванні впливу застосування системи проблемних завдань на ефективність формування географічних знань учнів.

Організація навчальної діяльності учнів експериментальних класів здійснювалася за спеціальною методикою, яка передбачає: а) формування в учнів уміння розв'язувати проблемні завдання; б) організацію проблемно-тематичної побудови навчального матеріалу; в) підготовку та проведення уроків проблемного характеру. Контрольні класи навчалися традиційно.

У процесі формувального експерименту доведено, що учнів необхідно попередньо навчати пошуковим прийомом поетапного вирішення проблемних завдань. Використовувалися чотири етапи навчальної пошукової роботи, які були виділені у працях Л.М.Панчешнікової: усвідомлення проблеми, розкриття інформаційно-пізнавальної суперечності; формулювання гіпотези; доведення гіпотези; узагальнений висновок.

Дослідження показало, що для створення проблемних ситуацій необхідно здійснити проблемно-тематичну побудову навчального матеріалу, яка полягає у групуванні матеріалу навколо провідних понять теми, що вивчається, до якого послідовно ставляться певні проблемні завдання.

Структура уроку з включеними у нього проблемними завданнями становить поєднання зовнішніх (актуалізація раніше набутих знань учнів; засвоєння нових знань; формування вмінь та навичок учнів, включаючи повторення і закріплення матеріалу) і внутрішніх (етапи навчальної пошукової діяльності учнів) елементів уроку для керування самостійною навчально-пізнавальною діяльністю школярів. Послідовність елементів зовнішньої і внутрішньої структури не завжди однакова, може змінюватись залежно від дидактичних умов конкретного проблемного уроку. Нами вдосконалена структура проблемного уроку з фізичної географії шляхом введення „смыслових блоків” – смыслових одиниць змісту уроку, якими є головні фізико-географічні поняття теми, що виділяються під час проблемно-тематичної побудови навчального матеріалу. До кожного із смыслових блоків формулюються пізнавальні і проблемні завдання та планується діяльність учнів з їх розв'язування. Підготовка уроку на засадах проблемного навчання здійснюється під час тематичного планування у процесі аналізу змісту навчальної теми з метою виявлення інформаційно-пізнавальних суперечностей або з'ясування можливостей їх виникнення та її дидактичної обробки. У ході поурочного планування залежно від рівня підготовленості учнів та вчителя конкретизується зміст проблемних завдань, способи створення проблемних ситуацій та методи розв'язування.

Експериментальна робота виявила необхідність і важливість дотримання методичних умов для ефективного впровадження проблемних завдань:

створення певних типів проблемних ситуацій (головна умова); актуалізація необхідних для розв'язування даної проблемної ситуації знань (достатня умова).

У дисертації встановлено оптимальні варіанти вибору методів і форм навчальної роботи з проблемними завданнями. Вибір методу для кожного завдання визначається не тільки з урахуванням досягнутого ступеня готовності школяра, але й критерію складності завдання. Домінуючими методами виконання проблемних завдань в експериментальній практиці стали проблемний виклад і частково-пошуковий, які мають найбільші можливості для корекції виявленої диспропорції між рівнями підготовленості учнів до розв'язування завдання та його складністю. Для проблемного викладу і частково-пошукового методу відбирались складніші за критерієм і з точки зору підготовленості учнів завдання для самостійної дослідницької роботи школярів – невеликі за об'ємом складності проблемні завдання. Ефективним засобом реалізації завдань проблемного характеру виявилось поєднання фронтальної і групової форми роботи учнів з використанням евристичної бесіди, рольової гри, інтерактивних методів навчання.

Експериментальна робота показала вплив проблемних завдань на формування пізнавального інтересу школярів. За результатами констатувального експерименту 72 % учнів і 89,7 % вчителів вважають за причину зростання інтересу до географії систематичне розв'язування проблемних завдань. Для визначення рівня пізнавальних інтересів в експериментальних і контрольних класах були проведені додаткові спостереження, бесіди, вивчення документації, анкетне опитування, які виявили позитивний ефект завдань проблемного характеру для формування пізнавальних інтересів учнів.

У результаті дослідження виявлено, що на формування пізнавального інтересу ґрунтовний вплив чинять способи керування вчителем процесом розв'язування завдань проблемного типу. При прямому керуванні порядок пред'явлення проблемних завдань послідовний, з поступовим нарощуванням складності, з обов'язковим урахуванням ступеня трудності для конкретних учнів. Посильні завдання сприймаються школярами з інтересом, стимулюють їх пізнавальну активність. За умови непрямого керування гарантом сформованості учнівського інтересу на рівні пізнавального є набуття вміння розв'язувати проблемне завдання.

Виявлено, що найбільший вплив на формування стійкого пізнавального інтересу має реалізація системи проблемних завдань через проблемний виклад матеріалу та поєднання групової форми роботи з рольовою грою.

Одержані результати дослідно-експериментальної роботи вказують на її ефективність. Ця ефективність у нашому дослідженні пов'язана з підвищенням рівня навчальних досягнень учнів класів. В експериментальних класах

збільшилась кількість учнів, навчальні досягнення яких з фізичної географії досягли достатнього і високого рівнів. Рівень знань школярів на достатньому та високому рівнях в експериментальних класах склав 72,2 % проти 51,9 % у контрольних. Заключні виміри (зрізи) навчальних досягнень учнів контрольних класів були на 20,3 % менші, ніж у експериментальних класах.

У кінцевому підсумку результати обробки виконаних учнями експериментальних класів (ЕК) і контрольних класів (КК) заключного зрізу підтвердили гіпотезу нашого дослідження. На основі отриманих кількісних даних ми застосували критерій χ^2 , рекомендований М.І. Грабар і К.А. Краснянською для педагогічних досліджень, який використовується для порівняння об'єктів двох сукупностей (ЕК і КК) за станом певних властивостей (у даному випадку рівень навчальних досягнень учнів) при 5-відсотковому рівні помилки ($\alpha=0,05$) та числа ступенів вільності $\gamma=c-1=3$ (с дорівнює 4 рівням навчальних досягнень). Ці дані та результати їх математичної обробки відображено в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати експериментального дослідження

Класи	Досліджувані теми	Вибірки	Категорії (рівні)				Критичне значення статистики критерію χ^2	Фактичне значення статистики критерію χ^2
			1 «1-3»	2 «4-6»	3 «7-9»	4 «10-12»		
6	Гідросфера	ЕК=122	3	28	67	24	7,82	10,29
		КК=122	7	45	53	17		
	Атмосфера	ЕК=116	3	31	59	23	7,82	11,94
		КК=116	9	50	43	14		
7	Австралія	ЕК=94	4	23	41	26	7,82	11,36
		КК=94	7	41	32	14		
	Південна Америка	ЕК=107	3	27	48	29	7,82	9,67
		КК=107	7	45	34	21		
Разом		ЕК=439	13	109	215	102	-	-
		КК=439	30	181	162	66		
Середнє значення статистики критерію χ^2		-	-	-	-	-	7,82	10,82

Фактичне значення статистики критерію χ^2 нашого дослідження більше критичного значення (відповідно $10,82 > 7,82$), що підтверджує ефективність запропонованої нами методики застосування системи проблемних завдань на уроках фізичної географії у загальноосвітніх навчальних закладах.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення проблеми побудови та використання системи проблемних завдань з фізичної географії у навчанні учнів основної школи, які підтвердили гіпотезу дослідження і дали підстави для таких висновків:

1. Удосконалення процесу навчання учнів шляхом застосування системи проблемних завдань є одним із важливих напрямів досягнення якісно нового рівня у вивченні фізичної географії. Воно органічно вплітається у пошук інноваційних технологій формування теоретичних і практичних знань школярів з географії, за яких особистість учня, розвиток його інтелекту і творчих здібностей перебувають у центрі навчально-виховного процесу.

У проведеному дисертаційному дослідженні поняття „система проблемних завдань” визначається як така їх сукупність, яка об'єднана загальною дидактичною метою, наскрізною змістовою лінією предмета, побудована з урахуванням вікових особливостей учнів і в цілому спрямована на „зону їх найближчого розвитку”.

Доведено й обґрунтовано доцільність організації навчально-пізнавальної діяльності засобами проблемних завдань. Виявлено, що в навчально-методичній літературі не знайшли належного розкриття питання створення й використання системи проблемних завдань у навчанні фізичної географії. З'ясовано, що системне застосування проблемних завдань з фізичної географії недостатньо поширене в шкільній практиці.

2. Теоретично обґрунтовано методичні засади побудови системи проблемних завдань з фізичної географії. До них віднесено методи дослідження географічної науки, доступні учням основної школи у процесі навчання фізичної географії; провідні ідеї фізичної географії, адаптовані до умов загальноосвітньої школи.

Встановлено дидактичні вимоги до проблемних завдань з фізичної географії: відповідність завдань змісту програмного матеріалу та методу (комплексу методів) географічних досліджень, посиленість для учнів даної вікової групи, поступове зростання складності проблемних завдань, спрямованість їх на „зону найближчого розвитку” школяра. Вихідним принципом організації проблемних завдань у систему є єдність змістового і операційного компонентів навчання.

3. На основі результатів дослідження виявлено, що головна умова ефективного впровадження системи проблемних завдань на будь-якому етапі

уроку полягає у створенні певних типів проблемних ситуацій шляхом їх логічної постановки. Реалізація системи проблемних завдань у процесі вивчення фізичної географії відбуватиметься за допомогою методів – частково-пошукового та дослідницького. У процесі дослідження виявлено, що вибір методу здійснюється з урахуванням умінь учня складати і розв'язувати проблемні завдання та відносно рівня складності цих завдань, який полягає у збільшенні числа даних в умові при рівності інших показників. Виявлено, що ефективним засобом реалізації проблемних завдань на уроках географії є оптимальне поєднання фронтальної і групової форми роботи з використанням евристичної бесіди, рольової гри, інтерактивних методів навчання.

4. Експериментальна перевірка підтвердила ефективність методики використання системи проблемних завдань з фізичної географії у навчанні учнів основної школи. За результатами контрольних зрізів виявлено, що учні експериментальних класів у порівнянні з контрольними мають вагомійші знання і відповідно на 20,3 % підвищилися їхні навчальні досягнення на достатньому і високому рівнях.

За результатами дослідно-експериментальної роботи було виявлено вплив системи проблемних завдань на розвиток пізнавального інтересу школярів до географії та визначено психолого-педагогічні умови, які сприяють цьому: сформованість в учнів умінь розв'язувати проблемні завдання; цікавість за змістом і посиленість завдань відповідно індивідуальним віковим особливостям школярів; послідовність пред'явлення завдань з поступовим нарощуванням складності з обов'язковим урахуванням ступеня труднощі для конкретних учнів.

Одержані результати дослідження дають підстави до висновків щодо впровадження і широкого використання в сучасних умовах обґрунтованої нами системи проблемних завдань та методики її застосування у практичній роботі вчителів географії й удосконаленні навчально-методичної літератури.

Проведене дослідження не вичерпує, всіх аспектів проблеми. Експеримент показав необхідність у подальшій розробці системи проблемних завдань та методичних умов їх застосування для організації активної пізнавальної діяльності учнів у позаурочній і позакласній роботі з географії.

Основні положення дисертації викладено у таких публікаціях автора :

1. Бут А.А. Конструювання системи проблемних завдань з географії // Географія та основи економіки в школі. – 2001.-№ 5.- С.14-15.

2. Бут А.А. Формування в учнів умінь розв'язувати проблемні завдання з географії // Рідна школа. – 2001. - № 12. – С.48-49.

3. Бут А.А. Методичні засади побудови експериментальної системи проблемних завдань з фізичної географії// Географія та основи економіки в школі. – 2005. - № 7. – С.37-39.

4. Бут А.А. Вплив системи проблемних завдань на розвиток пізнавального інтересу учнів до географії // Рідна школа. – 2006. -№2. – С.23-24.

5. Бут А.А. Експериментальний аналіз системи проблемних завдань у процесі вивчення фізичної географії // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Збірник наукових праць / Редкол.: Т.І.Сущенко (відп. ред..) та ін. – Київ – Запоріжжя, 2003. – Випуск 26. – С. 317-320.

6. Бут А.А. Методика використання системи проблемних завдань з фізичної географії: експериментальний аспект // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки : Збірник наукових праць / Редкол.: Т.І.Сущенко (відп. ред..) та ін. – Київ – Запоріжжя, 2006. – Випуск 37. – С.381-390.

АНОТАЦІЇ

Бут А.А. Система проблемних завдань з фізичної географії у навчанні учнів основної школи. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук із спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (географія) – Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, Київ, 2008.

Роботу присвячено дослідженню проблеми побудови і застосування системи проблемних завдань з фізичної географії у навчанні учнів основної школи.

Здійснено комплексний аналіз психолого-педагогічної та науково-методичної літератури з проблеми дослідження. Проаналізовано стан досліджуваної проблеми у теорії та шкільній практиці навчання географії, визначено роль і місце проблемних завдань у навчальному процесі.

Обґрунтовано систему проблемних завдань з фізичної географії та методику її використання у навчанні учнів основної школи, доведено результати дослідно-експериментальної роботи. За методичні засади побудови системи завдань взято методи дослідження географічної науки та окремі провідні ідеї фізичної географії, адаптовані до умов загальноосвітньої школи. Розроблена авторська методика застосування системи проблемних завдань. Експериментально доведено більшу ефективність запропонованої методики у навчанні школярів ніж традиційної. Виявлено позитивний вплив системи проблемних завдань на формування пізнавального інтересу учнів до предмета за певних психолого-педагогічних умов.

Ключові слова: проблемне навчання, система проблемних завдань, методичні засади побудови системи проблемних завдань з фізичної географії, методика використання системи проблемних завдань з фізичної географії, пізнавальний інтерес.

Бут А.А. Система проблемных заданий по физической географии в обучении учеников основной школы. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения (география) – Национальный педагогический университет имени М.П.Драгоманова, Киев, 2008.

Диссертация посвящена исследованию проблемы построения и применения системы проблемных заданий по физической географии в обучении учащихся основной школы.

В работе представлен анализ состояния проблемы в философской, психолого-педагогической и методической литературе по географии, диссертационных исследованиях, обоснован понятийно-терминологический аппарат диссертации.

На основании анализа результатов констатирующего эксперимента сделан вывод о широком спектре применения проблемных заданий как средства активизации учебно-познавательной деятельности учащихся и в то же время существующую бессистемность и эпизодичность использования таких заданий в практике работы учителей географии. Установлены причины, которые объясняют эпизодичность использования проблемных заданий: 1) недостаточная разработанность в учебно-методической литературе системы заданий для разных курсов физической географии; 2) отсутствие в учителей умений и навыков для конструирования и применения системы проблемных заданий.

В ходе констатирующего этапа исследования установлено позитивное отношение учеников к проблемным заданиям как средству активизации познавательной деятельности и развитию собственного интереса к получению новых знаний по географии.

В диссертации обоснованы методические принципы построения системы проблемных заданий по физической географии, которые включают доступные школьникам методы исследования географической науки и отдельные ведущие идеи физической географии, адаптированные к условиям общеобразовательной школы. Уточнены критерии проблемности заданий.

Установлены дидактические требования к проблемным заданиям: соответствие заданий содержанию программного материала и методу (комплексу методов) географических исследований, посильность для учащихся данной

возрастной группы, постепенное нарастание сложности проблемных заданий, направленность их на „зону ближайшего развития” ученика.

Представлена авторская методика использования системы проблемных заданий, предусматривающая: а) формирование в учащихся умения решения проблемных заданий; б) организацию проблемно-тематического построения учебного материала; в) подготовку и проведение уроков проблемного характера.

В процессе исследования выявлены и обоснованы условия эффективного внедрения проблемных заданий на любом этапе урока: создание определенных типов проблемных ситуаций и актуализация необходимых для данной ситуации знаний учащихся путем логической постановки информационных (репродуктивных) вопросов и заданий.

Экспериментально установлены оптимальные варианты выбора методов и форм учебной работы с проблемными заданиями. Выбор метода для каждого задания определяется с учетом достигнутого уровня подготовленности школьника и критерия сложности задания. Доминирующими методами выполнения заданий в экспериментальной практике стали проблемное изложение материала и частично-поисковый, эффективным средством реализации заданий определено сочетание фронтальной и групповой формы работы школьников с использованием эвристической беседы, ролевой игры, интерактивных методов обучения.

В ходе формирующего эксперимента установлено позитивное влияние проблемных заданий на формирование познавательного интереса учащихся к географии и выявлены психолого-педагогические условия, которые благоприятствуют этому:

- занимательность по содержанию и посильность заданий соответственно индивидуальным и возрастным особенностям школьников;
- последовательность предъявления заданий с постепенным наращиванием степени трудности для конкретных учеников;
- реализация системы заданий через проблемное изложение материала и сочетание групповой формы работы с ролевой игрой в обучении.

Изложена методика проведения констатирующего и формирующего экспериментов, количественно и качественно проанализированы их результаты. Соответствующие методы математической статистики подтвердили правомочность выдвинутой гипотезы. Результаты эксперимента показали большую эффективность авторской методики в формировании географических знаний учащихся.

В диссертации сделан вывод о необходимости дальнейшей разработки системы проблемных заданий и совершенствовании методики ее применения в внеурочной и внеклассной работе по географии.

Ключевые слова: проблемное обучение, система проблемных заданий, методические принципы построения системы проблемных заданий по физической географии, методика использования системы проблемных заданий по физической географии, познавательный интерес.

But A.A. The system of problematic tasks from physical geography in teaching of basic school. – Manuscript.

Dissertation in search of scientific Degree for Candidate of Pedagogical Science in speciality 13.00.02 – theory and methods of training (geography)- M.P. Drahomanov National Pedagogical University, Kyiv, 2008.

This work is devoted to the investigation of problems of constructing and using of system of problematic tasks from physical geography in teaching pupils of basic school .

Complex analysis of psychologic-pedagogical and scientific – methodic literature from problems of researching was done. Condition of researched problem in theory and school practice of teaching geography is analyzed. The role and place of problematic tasks in educational process was defined.

The system of problematic tasks in physical geography and methods of its using in teaching pupils of basic schools was founded, the results of researching – experimental work were proved.

For methodic principles of constructing the system of tasks the methods of researching of geographic science and separate leading ideas of physical geography, adapted to the conditions of basic school were taken. The author's methods of using the system of problematic tasks.

It is experimentally proved more effectiveness of proposed methods in formation of geographic knowledge, than traditional one. Positive influence of the system of problematic tasks on the developing of cognitive interest of pupils to the subject under definite psychological – pedagogical conditions was discovered.

Key words : problematic education, system of problematic tasks, methodical principles of construction of system of problematic tasks of physical geography, methods of using the system of problematic tasks of physical geography, cognitive interest.



Підписано до друку 22.04.2008 р. Формат 60x84/16.

Папір офсетний. Гарнітура Times.

Наклад 100 прим. Зам. № 240

Віддруковано з оригіналів.

Видавництво Національного педагогічного університету
імені М.П. Драгоманова. 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9

Свідоцтво про реєстрацію № 1101 від 29.10.2002.

(044) 239-30-26

Скач