

АПРОБАЦІЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ

APPROBATION OF STRUCTURAL-FUNCTIONAL MODEL OF PREPARATION OF A FUTURE GEOGRAPHY TEACHER FOR PROFESSIONAL ACTIVITY ON THE BASIS OF A COMPETENCE APPROACH

У статті розкрито результати апробації структурно-функціональної моделі підготовки майбутнього вчителя географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу.

Охарактеризовано принципи організації дослідно-експериментальної роботи та враховано організаційно-технічні аспекти у процесі проведення педагогічного експерименту. До принципів, згідно з якими організовувалась і проводилась дослідно-експериментальна робота, зараховано принципи детермінізму, комплексності, об'єктивності, сутнісного аналізу, ефективності, цілісного вивчення педагогічного явища.

Наукове дослідження системи підготовки майбутніх вчителів географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу проходило в період із 2011 по 2019 рр. і охоплювало такі етапи науково-дослідної роботи: пошуково-аналітичний (2011–2012 рр.), діагностично-констатувальний (2013–2014 рр.), виконавчий (формувальний) (2014–2018 рр.), контрольні-підсумковий (коригувальний) (2018–2019 рр.).

Обраний план експерименту передбачав попереднє та підсумкове вимірювання в такій послідовності: констатувальний, формувальний, контрольний етапи.

Для визначення статистичної значущості між контрольною та експериментальною групами, отриманих у процесі дослідно-експериментальної роботи, використано критерій χ^2 (хі-квадрат) К. Пірсона. Критерій χ^2 є об'єктивною оцінкою близькості розподілів двох рядів. При цьому порівнюються частоти названих рядів розподілу, виявляються розбіжності між ними і визначається вірогідність цих розбіжностей.

Незалежною змінною виступають експериментальні зміни готовності майбутніх учителів географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу вищих навчальних закладів першого освітнього рівня за спеціальністю 014 «Середня освіта» предметна спеціалізація 014 «Середня освіта (Географія)». Результативною ознакою є рівень професійної підготовки майбутніх вчителів географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу.

Ключові слова: *структурно-функціональна модель, принципи, етапи науково-дослідної*

роботи, план експерименту, критерій χ^2 (хі-квадрат) К. Пірсона.

The results of the testing of the structural-functional model of preparation future teacher geography preparation for professional activity on the basis of competence approach are revealed in the article.

The principles of the organization of experimental and experimental work are described and the organizational and technical aspects are taken into account by conducting the pedagogical experiment. The principles according to which the experimental work was organized, namely: the principles of determinism, complexity, objectivity, essential analysis, efficiency, holistic study of the pedagogical phenomenon.

Scientific research of the system of preparation of future teachers of geography for professional activity on the basis of competence approach took place from 2011 to 2019 and covered the following stages of research work: search-analytical (2011–2012), diagnostic and ascertaining (2013–2014), executive (2014–2018), corrective (2018–2019).

The chosen experiment plan provided preliminary and final measurements in the following sequence: ascertaining, forming, control stages.

To determine the statistical significance between the control and experimental groups obtained during experimental work, was used the Pearson criterion. Second criterion is an objective estimate of the closeness of distributions of two series. The frequencies of these distribution series are compared, the differences between them are detected and the probability of these differences is determined.

The independent variable is the experimental change in the readiness of future teachers of geography to pursue professional activity based on the competence approach of higher education institutions of the first educational level in the specialization 014 "Secondary education", subject specialization 014 "Secondary education (Geography)". The significant sign is the level of professional training future geography teachers for professional activity on the basis of a competent approach.

Key words: *structural-functional model, principles, stages of research, experiment plan, K. Pearson criterion.*

УДК 378.011

DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-19-3-30>

Чубрей О.С.,

канд. іст. наук, доцент,

доцент кафедри економічної географії та екологічного менеджменту

Чернівецького національного

університету імені Юрія Федьковича

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Складність та багатоаспектність проблеми підготовки майбутнього вчителя географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу зумовлюють необхідність апробації структурно-функціональної моделі як стратегічного орієнтиру, що забезпечить оптимальність її вирішення.

Запропонована структурно-функціональна модель є графічним відображенням мети, завдань,

наукових підходів, принципів, психолого-педагогічних умов, структурних складників змісту, організаційних етапів та критеріїв і показників оцінювання рівня підготовленості майбутнього вчителя географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу.

Апробація структурно-функціональної моделі підготовки майбутнього вчителя географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного

підходу потребує відповідної організації дослідно-експериментальної роботи на практичній базі в закладах вищої освіти.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій.

Проблема підготовки майбутнього вчителя географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу потребує розробки структурно-функціональної моделі. Ця тематика є предметом наукових розвідок низки науковців, серед яких Т. Волобуєва [1], С. П. Лузан [5], О. Шукатка [10] та ін.

Проте в сучасних умовах апробація структурно-функціональної моделі підготовки майбутнього вчителя географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу не отримало належної уваги, що і зумовлює актуальність нашого дослідження.

Мета статті – розкрити результати апробації структурно-функціональної моделі підготовки майбутнього вчителя географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу.

Виклад основного матеріалу. Сутність педагогічного експерименту полягає в тому, що досліджувані педагогічні явища ставляться в певні умови, спеціально організовані ситуації. Від удосконалення зміни заданих умов більше з'являється фактів, на основі яких встановлюються не випадкові залежності між експериментальними впливами і їх об'єктивними результатами. Експеримент сприяє здійсненню цілеспрямованої зміни навчально-виховного процесу та вивчає ті чи інші аспекти виховання групи людей (чи окремої особистості) під впливом педагогічних факторів у спеціально створеному навчально-виховному середовищі [2].

На основі аналізу напрацювань науковців, адаптувавши їх зміст до предмету дослідження, О. Шукатка [3] виокремила найбільш важливі завдання результативного проведення експерименту:

- попередній теоретичний та історичний аналіз досліджуваного феномена, звуження поля експерименту та його завдань;

- конкретизація гіпотези, виокремлення в ній новизни, протиріч, що потребують експериментальної доказовості;

- чітке формулювання завдань експерименту, визначення критеріїв та рівнів, за якими визначатиметься підготовка майбутнього вчителя географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу;

- коректне визначення мінімальної кількості необхідних експериментальних об'єктів [1].

У нашому дослідженні, що стосується системи підготовки майбутніх вчителів географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу, важливо дотримуватись принципів організації дослідно-експериментальної роботи та необ-

хідно врахувати організаційно-технічні аспекти у процесі проведення педагогічного експерименту. До принципів, згідно з якими організовувалась і проводилась дослідно-експериментальна робота, зараховуємо:

- принцип *детермінізму*, що передбачає взаємозв'язок явищ і процесів, тобто одне явище, процес за певних умов завжди породжує інше явище, процес (наслідок) [1];

- принцип *комплексності*, який орієнтує на використання не якогось одного методу, а їхньої сукупності для отримання валідних експериментальних даних щодо сформованості готовності майбутнього вчителя географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу;

- принцип *об'єктивності*, який передбачає всебічне врахування факторів, умов, адекватності дослідницьких підходів і засобів, які дають змогу отримати істинні знання про об'єкт;

- принцип *сутнісного аналізу*, який передбачає співвіднесення в досліджуваних явищах зовнішнього, особливого й одиничного, а також проникнення в їх (досліджуваних явищ) внутрішню структуру, розкриття законів їх застосування і функціонування, умов і факторів їх розвитку, можливостей цілеспрямованої їх зміни [2];

- принцип *ефективності* передбачає, що в процесі експериментальної роботи перевіряється дієвість використаних методів, прийомів, форм навчання, отримані результати мають бути вищими за результати, отримані у стандартних умовах за однаковий час при однакових ресурсах;

- принцип *цілісного вивчення педагогічного явища*, який передбачає врахування вимог системного підходу, чітке визначення місця професійного розвитку в освітньому просторі, розкриття динаміки досліджуваного явища.

Наукове дослідження системи підготовки майбутніх вчителів географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу проходило в період з 2011 по 2019 рр. і охоплювало такі етапи науково-дослідної роботи: пошуково-аналітичний (2011–2012 рр.), діагностично-констатувальний (2013–2014 рр.), виконавчий (формувальний) (2014–2018 рр.), контрольньо-підсумковий (коригувальний) (2018–2019 рр.).

Для проведення дослідження нами обрано простий міжгруповий експериментальний план з однією незалежною змінною.

У таблиці 1 подано загальний план експерименту з підготовки майбутніх вчителів географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу. Кожне вимірювання позначене літерою «В», а його порядковий індекс визначає послідовність вимірювання. Загалом кількість проведених вимірювань – чотири.

Підвищення обґрунтованості висновків дослідно-експериментальної роботи передбачає

План експерименту з підготовки майбутніх вчителів географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу

Група	Констатувальний етап	Формувальний етап	Контрольний етап	Встановлення відмінності між групами	
				До впливу	Після впливу
ЕГ	В1	Варіант 1	В2	В1-В3 (критерій χ^2 -Пірсона)	В2-В4 (критерій χ^2 -Пірсона)
КГ	В3	Варіант 2	В4		

використання відповідного методу статистичного висновку.

Для отримання висновку про статистичну значущість відмінностей між контрольною та експериментальною групами, отриманих у процесі дослідно-експериментальної роботи нами використано критерій χ^2 (хі-квадрат) К. Пірсона [2].

Критерій χ^2 є об'єктивною оцінкою близькості розподілів двох рядів. При цьому порівнюються частоти названих рядів розподілу, виявляються розбіжності між ними і визначається вірогідність цих розбіжностей [6].

Визначення значущості відмінностей передбачає обчислення критерію χ^2 за формулою:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(p_{ei} - p_m)^2}{p_m}$$

де p_{ei} – емпірична частота, тобто кількість студентів, які отримали певний результат у певній групі (враховуються як контрольна так і експериментальна групи); p_m – теоретична частота, тобто добуток кількості результатів за певним рівнем на долю відповідної групи у загальній вибірці; k – кількість рівнів.

За статистичними таблицями критичних значень критерію Пірсона $\chi_{кр}^2$ для рівня статистичної значущості $p=0,95$, який є прийнятним у педагогічних дослідженнях: $\chi_{кр}^2 = 7,815$. Якщо в результаті обчислення критерію χ^2 буде отримано емпіричне значення, яке більше за вказане критичне, то вважатиметься, що існують суттєві відмінності між результатами студентів у контрольних та експериментальних групах. Інакше вважатиметься, що між результатами немає статистично помітних розбіжностей, а отже, студенти контрольної та експериментальної груп показують однаковий рівень сформованості відповідної готовності.

Відповідно до визначеного нами вище плану експерименту, контингент досліджуваних студентів першого освітнього рівня спеціальності 014 «Середня освіта» предметної спеціалізації 014 «Середня освіта (Географія)» підлягав впливу незалежної змінної у двох варіантах – для контрольної та експериментальної груп.

Авторська технологія підготовки майбутніх вчителів географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу передбачає:

– використання змішаного навчання у професійній підготовці майбутніх вчителів географії

з метою забезпечення їх подальшої самоорганізації, самореалізації та самовдосконалення у професійній діяльності;

– проведення семінарських занять із застосуванням проблемного методу, методів дискусії, бесіди, на яких обговорюються теми, пов'язані з майбутньою професійною діяльністю вчителя географії;

– проведення ділових ігор із метою імітування ситуацій, які можуть виникнути у професійній діяльності вчителя географії;

– залучення студентів до студентського самоврядування, клубів за інтересами, наукових гуртків та інших видів діяльності;

– обговорення студентами вражень, набутих у процесі ознайомлення з майбутньою професією вчителя географії на онлайн платформі в режимі форуму.

– відвідування уроків та майстер-класів практикуючих вчителів географії з метою спостереження та набуття особистого педагогічного досвіду;

– проведення відкритого уроку з географії з метою визначення неефективних педагогічних і фахових алгоритмів діяльності та прогалин у професійній підготовці;

– проведення виховного заходу з метою визначення самоорганізаційної та організаторської підготовленості майбутнього вчителя географії;

– проведення екскурсії або короткотривалого походу з метою визначення лідерської підготовленості майбутнього вчителя географії;

– опрацювання методичної літератури за фахом із метою підготовки планів-конспектів до уроку, виховного заходу та екскурсії (походу);

– обговорення студентами вражень, набутих у процесі випробування в майбутній професії вчителя географії на онлайн платформі в режимі форуму.

Висновки. Таким чином, апробація структурно-функціональної моделі підготовки майбутнього вчителя географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу потребувала відповідної організації дослідно-експериментальної роботи.

У статті охарактеризовано принципи організації дослідно-експериментальної роботи та враховано організаційно-технічні аспекти під час проведення педагогічного експерименту. До принципів, згідно з якими організувалась і проводилась дослідно-

експериментальна робота, зараховано принципи детермінізму, комплексності, об'єктивності, сутнісного аналізу, ефективності, цілісного вивчення педагогічного явища.

Наукове дослідження системи підготовки майбутніх вчителів географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу проводилось впродовж восьми років, із 2011 по 2019 рр., й охоплювало такі етапи науково-дослідної роботи: пошуково-аналітичний, діагностично-констатувальний, виконавчий (формувальний), контрольно-підсумковий (коригувальний).

План експерименту передбачав попереднє та підсумкове вимірювання, що проводилось у три етапи: констатувальний, формувальний, контрольний. Застосування такого плану забезпечувало здійснення чіткого контролю внутрішньої валідності шляхом зіставлення результатів експериментальної і контрольної груп.

Для визначення статистичної значущості між контрольною та експериментальною групами, отриманих у процесі дослідно-експериментальної роботи, використано критерій χ^2 (хі-квадрат) К. Пірсона. Критерій χ^2 є об'єктивною оцінкою близькості розподілів двох рядів. При цьому порівнюються частоти названих рядів розподілу, виявляються розбіжності між ними і визначається вірогідність цих розбіжностей.

Відповідно до визначеного плану експерименту, контингент досліджуваних студентів першого освітнього рівня спеціальності 014 «Середня освіта» предметної спеціалізації 014 «Середня освіта (Географія)» підлягав впливу незалежної змінної у двох варіантах – для контрольної та експериментальної груп.

Перспективи подальших досліджень полягають у характеристиці особливостей впровадження системи підготовки майбутніх вчителів географії до професійної діяльності на засадах компетентнісного підходу.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Волобуєва Т.Б. Методичні основи педагогічного дослідження. *Наукова скарбниця освіти Донеччини*. 2013. № 3. С. 71–77.
2. Лузан П.Г., Сопівник І.В., Виговська С.В. Основи науково-педагогічних досліджень. Київ : НАКККіМ, 2011. 314 с.
3. Шукатка О.В. Теорія і практика формування індивідуальних стратегій здоров'язбереження майбутніх бакалаврів природничих спеціальностей на засадах міждисциплінарної інтеграції : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика проф. освіти». Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія. Хмельницький, 2019. 406 с.