

ДИНАМІКА СФОРМОВАНOSTI КОМПОНЕНТІВ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

education and education by means of the foreign-language language.

REFERENCES

1. Belyaev, B.V. (1968). Psychological analysis of the new methodical principles of teaching foreign languages. *Foreign languages at school*, no. 3, pp.27–31.
2. Vygotsky, L. V. (1986). *Pedagogical Psychology*. Moscow: Enlightenment, 316 p.
3. Dronov, V.V. (1985). Psychological and methodological bases of teaching foreign languages of elementary school children. *Foreign languages at school*, no.4, pp.93–95.
4. Elkonin, D. B. (1978). *Psychology of the game*. Moscow: Pedagogics, 304 p.
5. Zaporozhets, A. B. (1986). Selected psychological works. Psychological child development. Moscow: Known, 316 p.
6. Zimnya, I.A. (1978). Psychological Aspects of Learning of Speak of Foreign Language. Moscow: Enlightenment, 159 p.
7. Ivanova, V. N. (1989). Meeting on experimental teaching of languages in elementary school. *Foreign languages at school*, no.1, pp.100–114.
8. Kremin, V.G. (2006). Qualitative education: modern requirements. *Pedagogy and psychology*, no.4, pp.5–10.
9. Nikolayeva, S. Yu. & Onischenko, K. I. (Ed.). (2005). International Forum “Language Education: Ways to European Integration”: *Abstracts of Thoughts*. Kyiv: Lentiv, 290 p.
10. Nikolayeva, S. Yu. & Onishchenko, K.I. (2005). *Modern trends of language education in Ukraine*. Kyiv: Lentiv, pp.6–7.
11. Elkonin, D. B. & Wenger, A. L. (1988). *Features of mental development of children 6–7 years*. Moscow, 136 p.
12. Panova, L.S. (1999). Teaching a foreign language at school. Kyiv: Genesis, 368 p.
13. Plahotnik, V.M. (1995). Learning foreign languages in a high school: the concept and its implementation. *Foreign languages*, no. 1, pp. 13–15.
14. Pokroeva, L. (2006). Problems of preparation for the study of six-year-children. *Pedagogy and psychology*, no.4, pp. 5–10.
15. Programs for general education institutions. Foreign languages 5–11 grades. Kyiv: Education, 1991, 1995, 2002/2003, 148 p.

Стаття надійшла до редакції 14.03.2018

УДК 378.371.134:54(07)

DOI:

Ліана Бурчак, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та основ сільського господарства

Станіслав Бурчак, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізико-математичної освіти та інформатики

Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

ДИНАМІКА СФОРМОВАНOSTI КОМПОНЕНТІВ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

У статті розкрито технологію проведення педагогічного експерименту (констатувальний, пошуковий, формувальний, узагальнювальний етапи). Здійснено аналіз проведеного експериментально-педагогічного дослідження (якісний і кількісний), а також статистичну обробку одержаних результатів, що дозволило виявити динаміку сформованості компонентів дослідницької компетентності та доведено ефективність розроблених моделі та методичного супроводу процесу формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії.

Ключові слова: Нова українська школа; динаміка; вчитель; дослідницька компетентність; компоненти; методичний супровід; модель.

Рис. 6. Літ. 5.

Liana Burchak, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the Biology and the Basics of Agriculture Department

Stanislav Burchak, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the Physical and Mathematical Education and Informatics Department
Hlukhiv Oleksander Dovzhenko National Pedagogical University

DYNAMICS OF THE FORMATION OF THE COMPONENTS OF THE RESEARCH COMPETENCE OF FUTURE TEACHER'S

The article clarifies that the concept of the New Ukrainian School involves the formation of competencies of a future teacher, competitive in the labor market, who is able to apply the pedagogy of partnership, works on the basis of a personally oriented model of education and a competent approach, has the skills of an innovator, is able to take advantage of academic freedom, is guided by related fields of knowledge, possesses modern

ДИНАМІКА СФОРМОВАНOSTI КОМПОНЕНТІВ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

digital means, ready for constant professional growth. In this regard, a modern school needs a teacher who is able to carry out the research work, to carry out the innovative projects, to find the most rational and effective methods and forms of educational process.

In connection with this, the technology of conducting a pedagogical experiment (statement, search, formation, generalization stages) is revealed, which was aimed at forming the needs of the student in research activities; the formation of the student's research outlook; mastering the methodology and methods of scientific research by the student; the development of creative thinking and important personal qualities of student necessary for solving the research tasks and the effective research activities.

The analysis of the experimental and pedagogical research carried out (qualitative and quantitative) and the statistical processing of the obtained results, which allowed to reveal the dynamics of the formation of components of research competence, and proved the effectiveness of the developed model and methodological support of the process of formation of the research competence of the future teacher.

Keywords: *New Ukrainian School; dynamics; a teacher; the research competence; components; methodical support; a model.*

Постановка проблеми. Концепція Нової української школи передбачає формування компетентностей майбутнього вчителя, конкурентоздатного на ринку праці, який уміє застосовувати педагогіку партнерства, працює на засадах особистісно орієнтованої моделі освіти та компетентнісного підходу, має навички інноватора, вміє скористатися академічною свободою, орієнтується в суміжних галузях знань, володіє сучасними цифровими засобами, готовий до постійного професійного зростання тощо [3, 18 – 20].

У зв'язку з цим, сучасній школі потрібен учитель, здатний здійснювати дослідницьку роботу, виконувати інноваційні проекти, знаходити найбільш раціональні та ефективні методи і форми навчально-виховного процесу [4].

Розв'язанню поставлених освітніх задач сприяє, на наш погляд, досягнення особистістю певного рівня дослідницької компетентності. Будучи категорією, спрямованою на пізнання, сходинкою до професійної майстерності, складовою професійно-педагогічної компетентності, дослідницька компетентність сприяє становленню цієї важливої якості сучасного фахівця [2].

Загалом дослідницько-пошукова діяльність є механізмом, який робить людину творчою, всебічно розвиває її духовний, інтелектуальний та фізичний потенціали і саме через них удосконалює все суспільство [5, 66].

Формування у випускників вищих навчальних закладів освіти вмінь і навичок дослідницької діяльності розглядаємо як одне з основних завдань підготовки майбутнього вчителя. Його вирішення сприятиме задоволенню потреб студентів у якісній вищій освіті, розширенню їх компетентності, створенню умов для здійснення інноваційних досліджень і, відповідно, піднесе рівень конкурентоздатності фахівців на національному та міжнародному ринках праці [1, 1 – 2].

Результати проведеного нами пілотажного дослідження показали недостатню сформованість

дослідницької компетентності майбутніх педагогів, зокрема, учителів хімії: високий рівень сформованості мотиваційно-ціннісного компонента дослідницької компетентності має лише 20,0% майбутніх фахівців; когнітивного компонента – 18,9%; діяльнісного компонента – 15,2%. З'ясовано, що у значній кількості респондентів спостерігається відсутність стійкого інтересу до дослідницької діяльності з хімії, хоча більшість із них указує на її обов'язковість; не всі вміють проводити наукове дослідження і недостатньо володіють дослідницькими вміннями, не усвідомлюють їх значення для подальшої професійної діяльності [1].

Аналіз основних досліджень і публікацій. У психолого-педагогічній літературі проблема компетентності не нова. Як багатомірний феномен компетентність ґрунтовно досліджена в роботах В.П. Бездухова, А.М. Бойко, С.У. Гончаренка, О.М. Дахіна, Б.Д. Ельконіна, А.К. Маркової, О.В. Овчарук, О.Я. Савченко та ін. Питання професійної підготовки на основі компетентнісного підходу розглянуто в працях В.А. Болотова, В.І. Бондаря, І.В. Гавриш, С.Т. Золотухіної, Л.М. Кравченко, А.М. Михайличенка, Т.В. Рогової та ін.

Проблеми формування дослідницької компетентності студентів і школярів розглянуті в працях М. Архипової, С. Белкіної, Л. Бондаренко, М. Голованя, М. Золочевської, О. Пташенчук, В. Яценка й ін.

Певні аспекти формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії розглядаються в працях О.М. Бабенко, О.А. Блажка, Н.М. Буринської, Л.П. Величко, А.К. Грабового, Н.І. Лукашової, О.С. Максимова, Ю.А. Романенко, П.В. Самойленка, В.І. Старости, С.В. Стрижак, Н.Н. Чайченко, Н.І. Шиян, О.Г. Ярошенко та ін.

Попри здобутки, що досягнуті в теорії та педагогічній практиці, процес формування дослідницької компетентності майбутнього

ДИНАМІКА СФОРМОВАНOSTІ КОМПОНЕНТІВ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

вчителя хімії у вищій школі розроблений частково, а саме, відсутній єдиний підхід щодо розуміння сутності дослідницької компетентності, її компонентних складників тощо.

Формування мети статті. Представити виявлену динаміку сформованості компонентів дослідницької компетентності, доведено ефективність розроблених моделей та методичного супроводу процесу формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя (на прикладі майбутнього вчителя хімії).

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Експериментальна робота з формування дослідницької компетентності студента – майбутнього вчителя хімії у вищій школі була спрямована на:

- формування потреби студента у науково-дослідницькій діяльності;
- формування дослідницького світогляду студента;
- оволодіння студентом методологією і методами наукового дослідження;
- розвиток творчого мислення та важливих особистісних якостей студента, необхідних для вирішення пошуково-дослідницьких завдань та ефективного здійснення дослідницької діяльності.

Дослідження охоплювало чотири етапи наукового пошуку.

На констатувальному етапі досліджувався стан підготовки та сформованості дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії в системі вищої освіти; визначався об'єкт, предмет, мета та завдання дослідження.

Установлено, що високий рівень сформованості мотиваційно-ціннісного компонента дослідницької компетентності має лише 20,0% майбутніх фахівців з хімії; когнітивного компонента – 18,9%; діяльнісного компонента – 15,2%.

На пошуковому етапі здійснено пошук і відбір методів, форм і засобів навчання, що сприяли формуванню дослідницької компетентності майбутнього фахівця, визначено методичні передумови навчання студента у вищій школі з використанням різних видів і форм науково-дослідницької роботи, розроблено модель процесу формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії, а також спецкурс “Підготовка майбутнього вчителя хімії до дослідницької діяльності”, методичний посібник “Формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії”, пошуково-дослідницькі завдання для студентів на різних етапах навчання у вищій школі.

На формувальному етапі проведено

формувальний педагогічний експеримент й упроваджено модель та методичний супровід процесу формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії.

На узагальнювальному етапі проаналізовано й узагальнено результати педагогічного експерименту, сформульовано відповідні висновки наукового дослідження, здійснено математичну обробку даних.

Під час проведення педагогічного дослідження ми використали методи: теоретичні (аналіз державних документів з питань розвитку науки, освіти та психолого-педагогічний аналіз наукової літератури з психології, педагогіки, хімії, методики хімії; класифікація та систематизація теоретичних й експериментальних даних, узагальнення педагогічного досвіду); емпіричні (педагогічне спостереження, опитування, бесіди, анкетування, метод експертної оцінки, метод рейтингу та самооцінки; педагогічний експеримент (констатувальний, пошуковий, формувальний, коригувальний); методи математичної статистики.

В експериментальному дослідженні брали участь 442 респондентів двох категорій: 390 студентів I – V курсів за спеціальностями “Хімія”, “Хімія та основи інформатики”, “Біологія і хімія” Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка, Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г.Шевченка, Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя, Вінницького державного педагогічного університету ім. М.М.Коцюбинського.

Під час відбору експериментальних і контрольних груп студентів враховували їх однорідність (курс навчання у ВНЗ, спеціальність, приблизна успішність). Були використані як колективні, так й індивідуальні форми діагностики, а також емпіричні методи (спостереження, бесіди, тестування), що дозволили встановити стан сформованості дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії. В експериментальних групах брали участь 193 студента за спеціальностями “Хімія”, “Хімія і біологія”, “Хімія та основи інформатики”, у контрольних – 197 студентів цих же спеціальностей. Основним методом оцінки вибраний був порівняльний аналіз вихідних і кінцевих показників формування компонентів дослідницької компетентності студентів.

У ході констатувального експерименту нами з'ясувалося, наскільки чинна система професійної підготовки майбутніх учителів хімії впливає на формування їх дослідницької компетентності. Задля цього були розроблені

ДИНАМІКА СФОРМОВАНOSTI КОМПОНЕНТІВ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

блоки тестових завдань за мотиваційно-ціннісним, когнітивним та діяльнісним компонентами дослідницької компетентності для студентів та вчителів хімії,

Так, мотиваційно-ціннісний блок тестових завдань здійснювався за такими напрямками: 1) виявити розуміння майбутнім й нинішнім вчителем ролі дослідницької діяльності в професійній діяльності; 2) виявити рівень інтересу до дослідницької діяльності; 3) вивчити досвід та активність майбутнього та нинішнього вчителя в дослідженні.

Когнітивний блок тестових завдань був спрямований на виявлення повноти, глибини, системності, усвідомленості знань майбутніх й нинішніх вчителів хімії про логіку, структуру та функції дослідницької діяльності.

Виявленню міцності, усвідомленості майбутніми та нинішніми вчителями хімії дослідницьких умінь, здатність переносити їх в нові нестандартні умови сприяв діяльнісний блок тестових завдань.

Рівні сформованості компонентів дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії на констатувальному етапі, подано на рис. 1, 2, 3.

Такі результати констатувального експерименту зумовили необхідність розробки моделі формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії.

Згідно із завданнями формувального етапу педагогічного експерименту у 2007 році були організовані експериментальні (ЕГ) й контрольні (КГ) групи у зазначених вищих навчальних закладах. Загальний обсяг вибірки становив 197

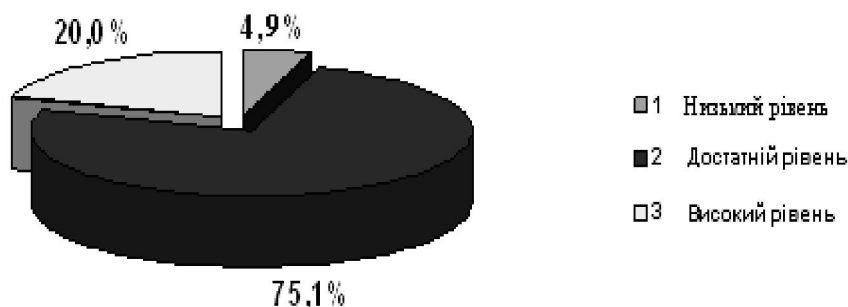


Рис. 1. Рівні сформованості мотиваційно-ціннісного компоненту дослідницької компетентності

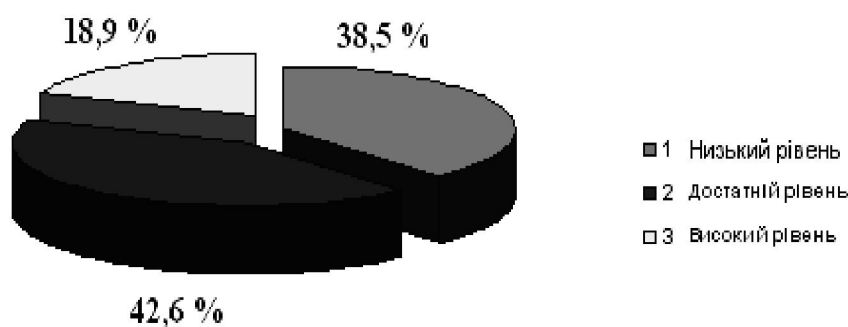


Рис. 2. Рівні сформованості когнітивного компоненту дослідницької компетентності

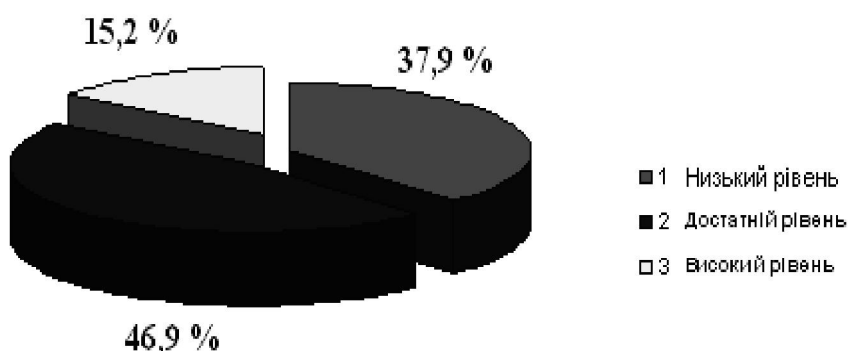


Рис. 3. Рівні сформованості діяльнісного компоненту дослідницької компетентності

ДИНАМІКА СФОРМОВАНOSTІ КОМПОНЕНТІВ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

студентів контрольних та 193 студенти експериментальних груп, які навчаються за спеціальностями “Хімія”, “Хімія і біологія”, “Хімія та основи інформатики”. При цьому групи обиралися приблизно однакові за успішністю, з однаковим рівнем сформованості у студентів дослідницької компетентності.

Студенти контрольних груп експерименту навчалися за традиційною системою.

Навчання з психолого-педагогічних та хімічних дисциплін у вищій школі для експериментальних груп студентів проходили з упровадженням в розроблених моделі та методичного супроводу процесу формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії; студенти брали участь у різних формах науково-дослідницької роботи, відвідували спецкурс “Підготовка майбутнього вчителя хімії до дослідницької діяльності”, користуючись при цьому розробленими навчально-методичним посібником “Формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії”, методичними блоками, серією пошуково-

дослідницьких завдань, що забезпечувало поетапну, цілеспрямовану, ретельно сплановану підготовку майбутнього вчителя хімії.

Порівняння результатів констатувального та формувального етапів педагогічного експерименту дозволило виявити динаміку рівнів сформованості як кожного компонентного складника окремо (рис. 4, 5, 6).

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Отримані результати свідчать, що збільшується кількість студентів у експериментальних групах, які вміють застосовувати набуті теоретичні знання під час виконання лабораторних дослідів як репродуктивного, так і дослідницького характеру; вміють планувати хід виконання хімічного експерименту, передбачати його результати, оформлювати їх, робити обчислення одержаних результатів і доповідати їх; грамотно дотримуються правил техніки безпеки під час виконання дослідницького експерименту; вміють розв’язувати розрахункові задачі та складати

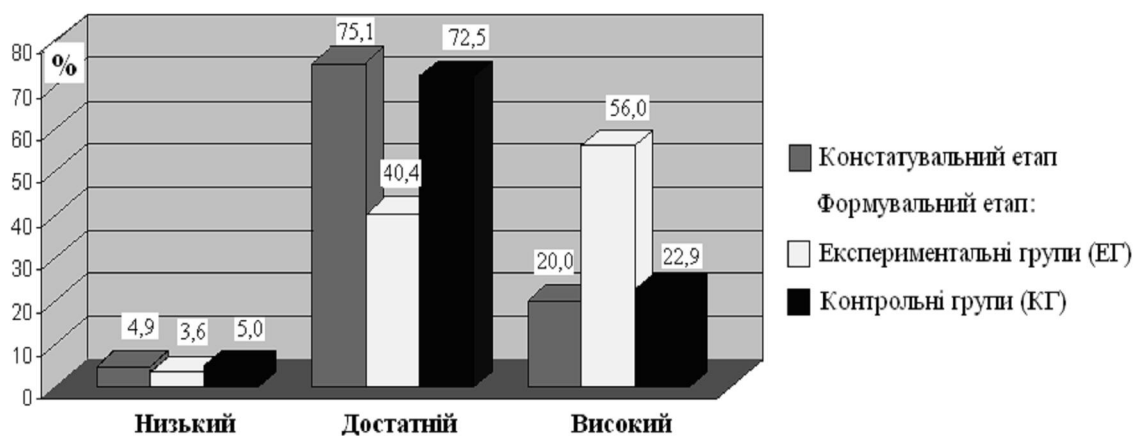


Рис. 4 Рівні сформованості мотиваційно-ціннісного компонента дослідницької компетентності

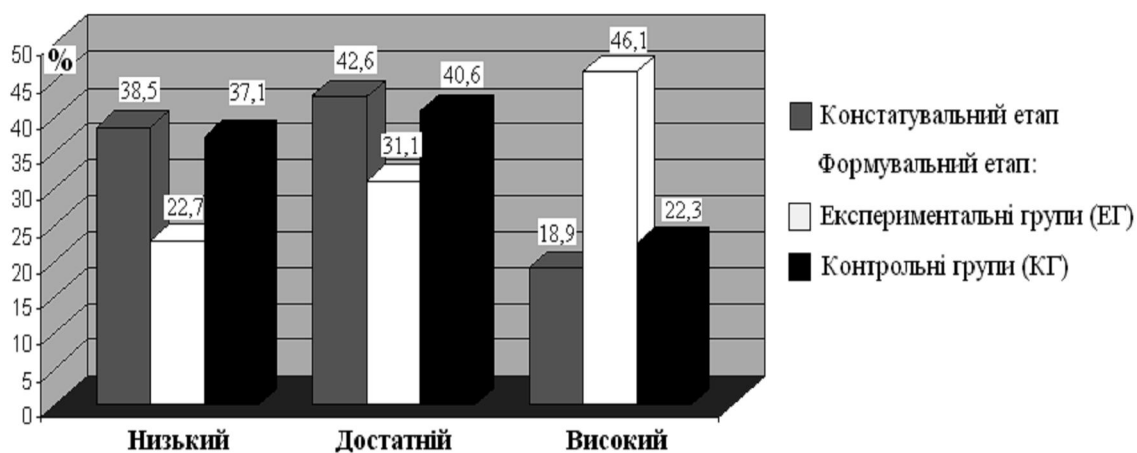


Рис. 5. Рівні сформованості когнітивного компонента дослідницької компетентності

**ДИНАМІКА СФОРМОВАНOSTI КОМПОНЕНТІВ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ**

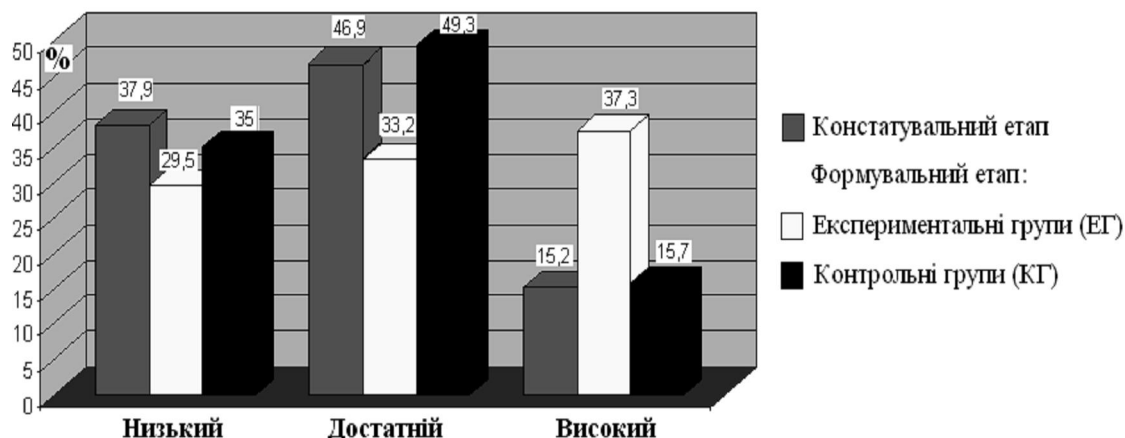


Рис. 6. Рівні сформованості діяльнісного компонента дослідницької компетентності

ланцюги хімічних перетворень. Таким чином, проведене експериментальне дослідження засвідчує ефективність процесу формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії в системі вищої освіти.

Водночас відзначимо, що проведене педагогічне дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії. Вважаємо, що подальшої розробки потребує методичний супровід, зокрема програмних педагогічних засобів, підручників і посібників на електронних носіях, що забезпечують викладання спецкурсу “Підготовка майбутнього вчителя хімії до дослідницької діяльності”. Також можливі дослідження формування дослідницької компетентності не лише майбутніх учителів хімії, а й майбутніх учителів інших спеціальностей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бурчак Л.В. Формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії в системі вищої освіти: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / Бурчак Ліана Володимирівна – Полтава, 2011. – 20 с.
2. Закон України “Про вищу освіту” від 1 липня 2014 року № 1556-VII // Відомості Верховної Ради (ВВР). – К., 2014. – № 37–38. – стаття 2004.
3. Зезюк В.В. Нова школа: новий учитель / В.В. Зезюк // Постметодика. – 2016. – №2. – С. 18–20.

4. Кремень В. Г. Інновація – alter ego глобалізації / В. Г. Кремень // Рідна школа. – К., 2011. – № 3. – С. 3–8.

5. Химинець В.В. Інноваційна освітня діяльність / Василь Химинець. – Тернопіль: Мандрівець, 2009. – 360 с.

REFERENCES

1. Burchak, L.V. (2011). Formuvannya doslidnitskoi kompetentnosti maybutnogo vchitelya khimii v sistemii vishchoi osvity [Formation of research competence of the future teacher of chemistry in the system of higher education]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Poltava, 20 p. [in Ukrainian].
2. Zakon Ukrainy “Pro vyshchu osvitu” vid 1 lypnia 2014 roku № 1556-VII. Vidomosti Verkhovnoi Rady [Law of Ukraine “On Higher Education” dated July 1, 2014 No. 1556-VII. Bulletin of the Verkhovna Rada]. Kyiv, 2014, no.37–38. [in Ukrainian].
3. Zezyuk, V.V. (2016). *Nova shkola: noviy uchitel* [New school: new teacher]. Post-mortem. Kyiv, no.2, pp18–20. [in Ukrainian].
4. Kremen, V. H. (2011). Innovatsiia – alter ego hlobalizatsii [Innovation – an alter ego of globalization]. *Native school*. Kyiv, no.3, pp.3–8. [in Ukrainian].
5. Khiminets, V.V. (2009). *Innovatsiyna osvityna diyalnist* [Innovative educational activities]. Ternopil: Mandrivets, 360 p. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 30.03.2018

