

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО
Природничо-географічний факультет
Кафедра хімії та методики навчання хімії

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «ВИКОРИСТАННЯ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПРИ
НАВЧАННІ ХІМІЇ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ
ОСВІТИ»

Студентки ІІ курсу групи МХБ
Освітньої програми «Середня освіта. Хімія,
біологія та здоров'я людини»
Спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія)
Галузі знань 01 Освіта / Педагогіка
Ступеня вищої освіти магістр
Петренко Наталії Олександрівни

Науковий керівник:
Блажко А.В., доцент кафедри хімії та
методики навчання хімії, доцент, кандидат
педагогічних наук

Розширена шкала _____
Кількість балів _____ Оцінка ECTS _____

Голова комісії _____

Члени комісії _____

м. Вінниця – 2023 рік

Анотація

Петренко Н. О. Використання формувального оцінювання при навчанні хімії учнів закладів загальної середньої освіти.

У кваліфікаційній роботі здійснено аналіз психолого-педагогічної і науково-методичної літератури з проблеми дослідження. Проаналізовано закордонний досвід реалізації формувального оцінювання. Визначено основні психолого-педагогічні особливості запровадження формувального оцінювання в освітній процес.

Теоретично обґрунтовано методику формувального оцінювання результатів навчання учнів та відповідне навчально-методичне забезпечення в умовах реального освітнього процесу з теми «Кисень». Розкрито особливості використання різних прийомів та інструментів здійснення формувального оцінювання результатів навчання школярів.

Результати формувального експерименту, їх кількісний та якісний аналіз підтверджують те, що використання у процесі навчання хімії формувального оцінювання результатів навчання учнів сприяє формуванню в них позитивної мотивації учіння, розвитку пізнавального інтересу школярів, підвищення рівня навчальних досягнень учнів з хімії.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (42 найменування). Основний текст роботи викладений на 77 сторінках рукопису.

Ключові слова: хімія, оцінювання знань, формувальне оцінювання, заклади загальної середньої освіти.

Petrenko N. O. The use of formative assessment in teaching chemistry to students of general secondary education institutions.

In the qualification work, an analysis of psychological-pedagogical and scientific-methodical literature on the research problem was carried out. The foreign experience of implementing formative assessment is analyzed. The main psychological and pedagogical features of the introduction of formative assessment into the educational process have been determined.

The method of formative assessment of students' learning outcomes and the corresponding educational and methodological support in the conditions of the real educational process on the topic "Oxygen" are theoretically substantiated. The peculiarities of the use of various methods and tools for formative assessment of the results of schoolchildren are revealed.

The results of the formative experiment, their quantitative and qualitative analysis confirm that the use of formative assessment of students' learning results in the process of teaching chemistry contributes to the formation of positive learning motivation in them, the development of students' cognitive interest, and an increase in the level of academic achievements of students in chemistry.

The qualification work consists of an introduction, three sections, conclusions, a list of used sources (42 titles). The main text of the work is laid out on 77 pages of the manuscript.

Keywords: chemistry, knowledge assessment, formative assessment, institutions of general secondary education.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ УЧНІВ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.....	7
1.1. Поняття про формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів.....	7
1.2. Становлення теорії і практики формувального оцінювання у закордонній освітній системі.....	12
1.3. Педагогічні можливості технології формувального оцінювання результатів навчання учнів	20
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ УЧНІВ 7 КЛАСУ З ХІМІЇ	25
2.1. Особливості підготовки та проведення уроку хімії з використанням формувального оцінювання	25
2.2. Характеристика прийомів та інструментів формувального оцінювання	31
2.3. Методика формувального оцінювання результатів навчання учнів у процесі вивчення теми «Кисень»	37
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ УЧНІВ З ХІМІЇ.....	59
3.1. Етапи проведення науково-дослідної роботи	59
3.2. Формувальний етап експерименту та його результати.....	60
ВИСНОВКИ	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	71

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року. Розпорядження КМУ № 988-р від 14.12.16 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text>

2. Нова українська школа. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

3. Закон України «Про повну загальну середню освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/463-20#Text>

4. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>

5. Буйдіна, О. О. (2023). Актуальні проблеми здійснення формульованого оцінювання в системі післядипломної освіти. Імідж сучасного педагога, (6(195), 21–25. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-6\(195\)-21-25](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-6(195)-21-25)

6. Буйдіна О. О. Формульоване оцінювання: поняття та сутність. *XV Менделєєвські читання: Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції*, (Полтава, 2 березня 2022 р.) / М-во освіти і науки України, Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка [та ін.] – Полтава: Редакційно-видавничий відділ ПНПУ імені В. Г. Короленка. 2022. С. 61-64.

7. Криворучко А. В. Цифрові інструменти формульованого оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії. *XV Менделєєвські читання : Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції*, (Полтава, 2 березня 2022 р.) / М-во освіти і науки України, Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка [та ін.]. Полтава : Редакційно-видавничий відділ ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. С. 79–82.

8. Поцяпун В. В., Криворучко А. В. Формульоване оцінювання результатів навчання з хімії учнів старшої школи. *XV Менделєєвські читання : Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції*, (Полтава, 2 березня 2022 р.) / М-во освіти і науки України, Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г.

Короленка [та ін.]. Полтава : Редакційно-видавничий відділ ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. С. 79–82.

9. Криворучко А. В. Техніки формувального оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії. *XV Менделєєвські читання : Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції*, (Полтава, 2 березня 2022 р.) / М-во освіти і науки України, Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка [та ін.]. Полтава : Редакційно-видавничий відділ ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. С. 77–79.

10. Шиян Н. І., Криворучко А.В., Стрижак С. В. Методика формувального оцінювання навчальних досягнень учнів хімії. *Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Педагогіка. Соціальна робота / гол. ред. О. Бартош*. Ужгород : Говерла, 2022. Вип. 1 (50). С. 324–327.

11. Фідькевич О.Л. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа: теорія і практика формувального оцінювання у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти» для педагогічних працівників. Київ: Генеза, 2020. 96 с.

12. Формувальне оцінювання в освітньому процесі початкової школи : навчально-методичний посібник. Видання 2-е, перероблене та доповнене / автори-укладачі : Н. Б. Ларіонова, Н. М. Стрельцова. Харків : Друкарня Мадрид, 2020. 83 с.

13. Онопрієнко О. В. Дидактико-методичні засади контролю й оцінювання навчальних досягнень молодших школярів : монографія. Київ: Педагогічна думка, 2020. 400 с.

14. Онопрієнко О. В. Інструментарій оцінювання результатів компетентісно орієнтованого навчання молодших школярів: методичний посібник. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2020. 72 с

15. Scriven M., Tyler R. W., Gagne R. M. The methodology of evaluation. *Curriculum evaluation*. – Chicago: Rand McNally, 1967. – 102 p.

16. Bloom B. S. Learning for mastery. *Evaluation Comment*. 1968. Vol. 1. № 2. – 12 p.

17. Black P., Wiliam D. Assessment and classroom learning. *Assessment in education: Principles, Policy & Practice*. 1998. № 5 (1). P. 7–74. URL: <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>.

18. Williams S., Hin L. C. Holistic assessment: creating assessment with students. *Taylor's 7th Teaching and Learning Conference 2014 Proceedings: Holistic Education: Enacting Change*. 2015. № 1 (1). P. 389-397. URL: https://doi.org/10.1007/978-981-287-399-6_36.

19. Merrienboer J., Kirschner P. Ten steps to complex learning. A new approach to instruction and instructional design. URL: <http://web.mit.edu/xtalks/TenStepsToComplexLearning-KirschnerVanMerrienboer.pdf>.

20. Sadler D. R. Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*. 1989. № 18(2) P. 119–144. URL: <https://doi.org/10.1007/BF00117714>.

21. Voinea L. Formative assessment as assessment for learning development. *Journal of Pedagogy*. 2018. Iss. 1. P. 7–23. URL: <https://doi.org/10.26755/RevPed/2018.1/7>.

22. Babae M., Tikoduadua M. E-portfolios: a new trend in formative writing assessment. *International Journal of Modern Education Forum (IJMEF)*. 2013. Vol. 2. Iss. 2. P. 49–56.

23. Wiliam D., Thompson M. Integrating assessment with instruction: What will it take to make it work? // Dwyer C. (ed.). *The future of assessment: Shaping Teaching and Learning*. New York: Lawrence Erlbaum, 2008. P. 53–82.

24. Masuku M. S., Oloyede O. I., Kelly V. L. Teachers' use of informal formative assessment in senior secondary school chemistry classrooms in Swaziland. *International Journal of Research – Granthaalayah*. 2019. Iss. 7(1). P. 348–360. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2558472>.

25. Михайленко Л. Сучасні підходи до впровадження формувального оцінювання на уроках математики. *Фізико-математична освіта*, 2022. Том 37. № 5. С.43-49. DOI: 10.31110/2413-1571-2022-037-5-006

26. Guthrie,C., Norfolk-Beadle,A., Santos,A.V.P.E., Henderson,K., Rawkins,C., Fordham,E. &Li,R. (2022a).OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Bulgaria. https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-reviews-of-evaluation-and-assessment-in-education-bulgaria_57f2fb43-en

27. Guthrie,C., Santos,A.V.P.E., Henderson,K., Norfolk-Beadle,A., Fordham,E.,&Baucal A. (2022b).OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Bosnia and Herzegovina. https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-reviews-of-evaluation-and-assessment-in-education-bosnia-and-herzegovina_a669e5f3-en

28. Li,R., Kitchen,H., George,B., Richardson,M.,&Fordham,E.(2019). OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Georgia. https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-reviews-of-evaluation-and-assessment-in-education-georgia_94dc370e-en

29. OECD (2021).Education at Glance 2021: OECD Indicators.OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>

30. OECD (2019). OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: North Macedonia https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-reviews-of-evaluation-and-assessment-in-education-north-macedonia_079fe34c-en

31. Maghnouj,S., Salinas,D., Kitchen,H., Guthrie,C., Bethell,G.,&Fordham,E. (2020). OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Serbia.https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-reviews-of-evaluation-and-assessment-in-education-serbia_225350d9-en

32. Kitchen,H., Bethell, G., Fordham,E., Henderson, K.,&Li,R. (2019). OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Student Assessment in Turkey.https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-reviews-of-evaluation-and-assessment-in-education-student-assessment-in-turkey_5edc0abe-en

33. Yábar, S. V. V., & Guillén, M. E. del C. F. (2022). Formative Evaluation in a Context of Pedagogical Renewal: Practices at the Service of Success. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(8). <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i8.5334>

34. Hošpesová, A. (2018). Formative Assessment in Inquiry-Based Elementary Mathematics. In: Kaiser, G., Forgasz, H., Graven, M., Kuzniak, A., Simmt, E., Xu, B.

(eds).Invited Lectures from the 13th International Congress on Mathematical Education. ICME-13 Monographs. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72170-5_15

35. Бабко Т. Психолого-педагогічні особливості запровадження формувального оцінювання в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти. Нова українська школа у базовій середній освіті: впевнені кроки Запорізької області: науково-методичний посібник / відп. ред. Т.Є. Гура ; КЗ «ЗОШПО» ЗОР. Запоріжжя : ЗОШПО, 2022. С. 74-84. Режим доступу: https://drive.google.com/file/d/1qwGfMw7AcLrjtt_k-cZJK3fj3aReYu7/view

36. Щербак О. І., Софій Н. З., Бович Б. Ю. Теорія і практика оцінювання навчальних досягнень: Навчально-методичний посібник / За наук. ред. О. І. Щербак. Івано-Франківськ, «Лілея-НВ», 2014. 136 с.

37. Орієнтовний перелік інструментів формувального оцінювання [Електронний ресурс]. URL: <https://lvivschool99.com.ua/wp-content/uploads/2021/10/perelik-instrumentiv-formuvalnoho-otsiniuvannia.pdf>.

38. Кібіш Т. Майстерність формувального оцінювання [Електронний ресурс]. 130 с.

39. Морзе, Н. В., Барна, О. В., Вембер, В. П. Формувальне оцінювання : від теорії до практики. Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. 2013. № 6. С. 45–57.

40. Радченко Т. В. Методи та інструменти формувального оцінювання в рамках реалізації компетентнісного підходу до навчання на уроках хімії в контексті положень Нової української школи. Кременчук: 2022. 19 с.

41. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.

42. Мороз І.В. Магістерська робота у педагогічному вузі. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2006. 83 с.