



Міністерство освіти і науки України

Харківський національний  
педагогічний університет  
імені Г. С. Сковороди

*До 300-річчя Г.С.Сковороди*



**Матеріали**  
**XIX науково-методичної конференції**  
**здобувачів вищої освіти**  
**та молодих учених**  
**«Наумовські читання»,**  
*присвяченої року*  
*математичної освіти*  
*в Україні*

Харків – 2022

УДК 378:001.891

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

**Пономарьова Н. О.** – доктор пед. наук, професор, декан фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г.С.Сковороди;

**Андрієвська В. М.** – доктор пед. наук, доцент, професор кафедри інформатики ХНПУ імені Г.С.Сковороди;

**Водолаженко О.В.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г.С.Сковороди;

**Жерновникова О. А.** – доктор пед. наук, професор, зав.кафедри математики ХНПУ імені Г.С.Сковороди;

**Боярська-Хоменко А.В.** – доктор пед. наук, доц., зав.кафедри освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г.С.Сковороди;

**Золотухіна С. Т.** – доктор пед. наук, професор, професор кафедр освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г.С.Сковороди;

**Олефіренко Н. В.** – доктор пед. наук, професор, зав.кафедри інформатики ХНПУ імені Г.С.Сковороди;

**Масич В.В.** – доктор пед. наук, доцент, зав. каф.фізики ХНПУ імені Г.С.Сковороди;

**Моторіна В. Г.** – доктор пед. наук, професор, професор кафедри математики ХНПУ імені Г.С.Сковороди;

**Бабак О. М.** – здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г.С.Сковороди, голова наукового комітету фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г.С.Сковороди;

**Сусліченко К. С.** – здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г.С.Сковороди, заступник голови наукового комітету фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г.С.Сковороди.

Затверджено редакційно-видавничою радою  
Харківського національного педагогічного університету  
імені Г.С. Сковороди  
(Протокол №8 від 16 лютого 2022 р.)

**Наумовські читання** : збірник тез доповідей ХІХ науково-методичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених (м. Харків, 23-24 листопада 2021 року) / [укл.: Пономарьова Н. О., Андрієвська В. М., Водолаженко О.В.]. Харків, 2022. 335 с.

Збірник містить матеріали доповідей з проблем теорії та історії математичної освіти; інноваційних технологій в освітній практиці; фізики та робототехніки; освітніх, педагогічних наук. Збірник розрахований на наукових і практичних працівників у галузі освіти, докторантів, здобувачів вищої педагогічної освіти усіх рівнів.

©Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2022

<i>канд. пед. наук, професор Нелін Є. П., Іваненко М. С.</i> РОЗРОБКА СТРАТЕГІЙ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ ЯК ОДИН З НАПРЯМКІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ВИМОГ НОВОГО СТАНДАРТУ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ .....	76
<i>канд. пед. наук, професор Нелін Є. П., Міщенко Р. Г.</i> ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ 5 КЛАСІВ СЕРЕДНЬОЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ НУШ .....	79
<i>канд. пед. наук, доцент Простакова Ю. С., Шевченко М.</i> ШЛЯХИ РЕАЛІЗАЦІЇ ВИМОГ НОВОГО ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАСАХ .....	83
<i>канд. пед. наук, доцент Простакова Ю. С., Артёмова А. В.</i> ФОРМУВАННЯ У ЗДОБУВАЧІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ УМІНЬ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ .....	85
<i>канд. пед. наук, доцент Простакова Ю. С., Асеева І. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ КОГНІТИВНО-ВІЗУАЛЬНОГО ПІДХОДУ ДО ВИВЧЕННЯ СТЕПЕНЕВОЇ ФУНКЦІЇ .....	87
<i>канд. пед. наук, доцент Простакова Ю. С., Добрик Д. К.</i> ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ІКТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ НАОЧНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ ТРИГОНОМЕТРИЧНИХ ФУНКЦІЙ В КУРСІ МАТЕМАТИКИ 10 КЛАСУ .....	90
<i>канд. пед. наук, доцент Простакова Ю. С., Вітковська О. І.</i> ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ В 5 КЛАСІ З МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ «НОВА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА» .....	94
<i>канд. пед. наук, доцент Простакова Ю. С., Потапова Т. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ E-LEARNING ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ .....	97
<i>канд. пед. наук, доцент Сіра І. Т. Афанасенко К. В.</i> МЕТОДИЧНА СХЕМА РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ НА ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНОЇ .....	100

УДК 37.09

*канд. пед. наук, доцент Простакова Ю. С.,  
Вітковська О. І.*

## **ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ В 5 КЛАСІ З МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ «НОВА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА»**

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

**Анотація.** Згідно концепції «НУШ» в 5 класі виділяють такі види оцінювання: формувальне, що виражається вербальною оцінкою від вчителя, самооцінкою та взаємооцінюванням, і підсумкове (семестрове та річне). Крім того, за рішенням педагогічної ради може використовуватися й проміжне оцінювання.

**Ключові слова.** НУШ, оцінювання навчальних досягнень учнів, формувальне оцінювання, підсумкове оцінювання.

Процес впровадження реформи «Нова українська школа» вже кілька років ініціює зміни в організації навчального процесу учнів початкової, а з 2021 року – і базової школи. Адже за графіком, передбаченим концепцією реформи, у вересні 2021 року учні пілотних класів перейшли вже до 5 класу. У зв'язку з цим виникає потреба зберегти особливості не тільки навчання, а й оцінювання навчальних досягнень учнів базової школи за концепцією «НУШ», шляхом запровадження відповідних змін в систему оцінювання, що є дійсною зараз в середній школі.

Метою даної статті є ознайомлення з новими формами оцінювання навчальних досягнень учнів 5 класу відповідно до концепції НУШ.

Згідно з концепцією «НУШ» та відповідно до пункту 28 Державного стандарту початкової освіти, отримання даних, їх аналіз та формулювання суджень про результати навчання учнів здійснюють у процесі формувального та підсумкового оцінювання [1].

У 5 класі в умовах реалізації «НУШ» залишається чинною система оцінювання з початкової школи, тобто оцінювання поділяється на поточне формувальне та підсумкове (семестрове, річне). Але окрім формувального і підсумкового оцінювання за рішенням педагогічних працівників окремих закладів освіти може бути проведене проміжне оцінювання. Кількість на рік та процедуру проведення такого оцінювання визначають педагогічні працівники з окремих предметів чи інтегрованих курсів відповідно до дидактичної мети, що покладена в чинній навчальній програмі [2].

Формувальне оцінювання здійснюють з метою допомогти учням усвідомити способи досягнення кращих результатів навчання. Підсумкове оцінювання здійснюють з метою отримання даних про рівень досягнення учнями результатів навчання після завершення освітньої

програми або окремих освітніх компонентів. Результат оцінювання рекомендується представляти вербальною та рівневою оцінкою. Вербальна оцінка виражається описовим зворотнім зв'язком, тобто відгуком вчителя про виконання навчальних завдань. Використання рівневої оцінки затверджується рішенням методичної ради школи.

Формувальне оцінювання здійснюється за рахунок надання учням своєчасного зворотного зв'язку. Такий зв'язок повинен бути доброзичливим, чітким та зрозумілим. Рекомендується відмовлятися від усталених фраз, таких як: молодець, супер, можеш краще і т. д., саме для оцінки, оскільки ці фрази не надають рекомендацій як корегувати та покращувати свій результат, але подібні фрази можна використовувати щоб підбадьорити учня. Зворотній зв'язок має давати позитивний фідбек від учня, отже слід вказувати на сильні сторони учня та надавати чіткі рекомендації для вдосконалення свого результату, а не вказувати на недоліки. Важливо не порівнювати навчальні досягнення учнів між собою, а обговорювати проблеми у навчанні індивідуально, при цьому даючи зрозуміти бажання допомогти учневі. У формувальному оцінюванні велика увага приділяється самооцінюванню та взаємооцінюванню.

Критерії та шкала формувального оцінювання можуть бути розробленими разом з учнями, адже учень не об'єкт, а співучасник оцінювання. В першу чергу це стосується самооцінювання. Важливо, щоб вони були чіткими та зрозумілими, а також використовувалися як інструмент, що дає зрозуміти учням навіщо вони навчаються, що їм вдається добре, а над чим потрібно ще попрацювати.

Наприклад можна застосовувати такий інструмент оцінювання як «світлофор». Суть такого оцінювання полягає в тому, що за домовленістю учні будуть біля завдань а також теоретичних відомостей в зошитах малювати кружечки, умови чітко обговорюєте, що зелений кружечок буде означати, що «все зрозуміло», жовтий – «зрозуміло не все, але я зможу розібратися самостійно», червоний – «я не зрозумів, не знаю як виконати завдання». Умови такого оцінювання можна висвітлити на дошці або на стіні плакатом, аби не нагадувати кожного уроку, а безпосередньо на уроці конкретизувати кожен колір відповідно до теми. Звісно після отримання відповідних кружечків та роз'ясненні окремих завдань з учнями постає питання, як же оцінити роботу, які слова сказати? Тоді добре, якщо вчитель зможе дотримуватися принципу «3 компліменти + 1 критика». Тобто необхідно відзначити насамперед те що в учня вийшло добре, а вже потім вказати що можна виправити, щоб покращити свій результат. Це сприятиме позитивній реакції учня. Перелік рекомендованих загальних фраз можна легко знайти, їх , часто, одразу поділяють за рівневою системою оцінювання.

Під час оцінювання навчальних досягнень важливо враховувати дотримання учнями принципів доброчесності, а саме: вияв поваги до інших осіб, їхніх прав і свобод, дбайливе ставлення до ресурсів і довкілля. У разі порушення учнями принципів доброчесності під час певного виду навчальної діяльності, учитель може прийняти рішення не оцінювати результат такої навчальної діяльності [2].

Варто звернути увагу на те, що якщо рішенням педагогічної ради було встановлено використання бальної оцінки за будь-якою шкалою, наприклад для проміжного оцінювання, то не слід описовий зворотний зв'язок поєднувати з балами. Коли учні одночасно отримують оцінку в балах та описовий зворотний зв'язок, вони, зазвичай, зосереджуються на оцінці і користь від описового зворотного зв'язку втрачається.

Підсумкове оцінювання, що поділяється на семестрове та річне здійснюється з урахуванням різних видів навчальної діяльності, які мали місце протягом семестру, та динаміки особистих навчальних досягнень учнів. Проведення семестрової та річної атестації учнів є обов'язковим та визначається на розсуд закладу освіти. Підсумкове тематичне оцінювання здійснюється за результатами виконання діагностичних робіт. При цьому завдання неодмінно мають співвідноситися з певними результатами, визначеними Державним стандартом базової освіти. Річна оцінка не обов'язково повинна бути середнім арифметичним семестрових оцінок. Шкала та критерії підсумкового оцінювання, а також вразі необхідності проміжного оцінювання, визначається рішенням педагогічної ради, можна затвердити 12-бальне, рівне оцінювання або за власною шкалою оцінювання, за умови затвердження правил переведення до системи (шкали) оцінювання, визначеної законодавством [2].

Отже, згідно концепції «НУШ» в 5 класі виділяють такі види оцінювання: формувальне, що виражається вербальною оцінкою від вчителя, самооцінкою та взаємооцінюванням, і підсумкове (семестрове та річне). Крім того, за рішенням педагогічної ради може використовуватися й проміжне оцінювання. Згідно концепції «НУШ» оцінювання має бути спрямоване на формування внутрішньої мотивації учнів в навчанні, збереження їх психофізичного здоров'я, розвиток творчих здібностей учнів та формування вмінь самостійно оцінювати результати власної навчальної діяльності. Реалізація такого спрямування оцінювання потребує від вчителів зміни підходів до оцінювання навчальних досягнень учнів та розробки нових критеріїв, орієнтованих на оцінювання самостійності учня під час виконання завдань, його навичок співробітництва. При встановленні річної оцінки слід враховувати динаміку розвитку особистих навчальних досягнень.

## Список використаних джерел

1. Методичні рекомендації щодо оцінювання результатів навчання учнів 1-4-х класів закладів загальної середньої освіти. Електронний доступ: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-ocinyuvannya-rezultativ-navchannya-uchniv-1-4-klasiv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>

2. Методичні рекомендації щодо особливостей організації освітнього процесу у першому (адаптивному) циклі / 5 класах закладів загальної середньої освіти за Державним стандартом базової середньої освіти в умовах реалізації концепції «Нова українська школа». Електронний доступ: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2021/08/Metodychni-rekomendatsiyi-pilotnym-shkolam.pdf>



УДК 37.09:51

*канд. пед. наук, доцент Простакова Ю. С.,  
Потанова Т. В.*

## ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ E-LEARNING ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ

Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди

**Анотація.** E-learning навчання є одним із інноваційних методів організації дистанційного навчання. Ефективна реалізація методу E-learning навчання при вивченні математики потребує дотримання певних дидактичних принципів та використання спеціально розроблених засобів навчання.

**Ключові слова.** Дистанційне навчання, e-learning, особливості e-learning навчання, вивчення математики.

В умовах сьогодення дистанційна форма організації освітнього процесу у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах стала однією із найбільш актуальних. «Положення про дистанційне навчання», затверджене наказом МОН від 25.04.2013 № 466, рекомендує викладачам та вчителям використовувати різноманітні технології для організації дистанційного навчання [2].

Враховуючи надзвичайну актуальність дистанційного навчання виникає потреба у використанні ефективних та сучасних методів його організації, зокрема при вивченні математики. Дослідженням технологій дистанційного навчання займалися такі вітчизняні науковці як В. Андрієвська, О. Жерновникова, І. Костікова, Н. Олефіренко, А. Пікільняк, Н. Пономарьова, М. Розенберг, Т. Семеновських. В їх дослідженнях розглянуто різноманітні технології та моделі дистанційного навчання, в тому числі і метод e-learning навчання.