

ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ



**О.М.ТОПУЗОВ, Л.М. КАЛІНІНА, В.В. РОГОЗА**

АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОНЛАЙН  
ОПИТУВАННЯ НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ У КОНТЕКСТІ СТВОРЕННЯ  
КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ПІДРУЧНИКІВ НОВОГО  
ПОКОЛІННЯ

Аналітичний звіт  
(електронне видання)

**КИЇВ - 2021**

©Інститут педагогіки НАПН України: Топузов О.М., Калініна Л.М., Рогоза В.В., 2021

УДК 37. 042;4.004+502/504 +510.2

*Рекомендовано до друку вченою радою Інституту педагогіки НАПН України (протокол № 6 від 31 травня 2021 року)*

**Рецензенти:**

**Луценко Григорій Васильович**, доктор педагогічних наук, доцент, кандидат фізико-математичних наук, завідувач кафедри педагогіки, психології і менеджменту освіти Глухівського НПУ ім. О. Довженка;

**Нідзієва Вероніка Анатоліївна**, вчитель фізики, вчитель-методист, директор гімназії № 117 м. Києва, Заслужений працівник освіти України.

**ТОПУЗОВ О.М., КАЛІНІНА Л.М., РОГОЗА В.В. АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОНЛАЙН ОПИТУВАННЯ НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ У КОНТЕКСТІ СТВОРЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ПІДРУЧНИКІВ НОВОГО ПОКОЛІННЯ : аналітичний звіт (електронне видання) / О.М. Топузов, Л.М. Калініна, В.В. Рогоза. – К. : Педагогічна думка, 2021. – 63 с.  
<https://doi.org/10.32405/online-survey-staff-2021-44>**

В аналітичному звіті розкрито стан практики та перспективи розроблення і вдосконалення змісту математичної та природничо-наукової освіти в контексті відповідності міжнародним стандартам, зокрема цілям PISA. В основу аналітичного звіту покладено результати опитування вчених і наукових співробітників Інституту педагогіки НАПН України, спрямованого на аналіз змісту сучасних підручників, використання компетентнісного підходу, рівня обізнаності з вимогами PISA та відповідності навчальних матеріалів міжнародним стандартам.

Результати дослідження стали основою для розроблення рекомендацій для авторів навчальних матеріалів, учителів і розробників освітніх програм. Метою цих рекомендацій є сприяння впровадженню сучасних методик навчання, розвитку ключових компетентностей учнів і підвищення відповідності навчальних матеріалів міжнародним стандартам для забезпечення якісної освіти в Україні.

The analytical report explores the state of practice and prospects for the development and improvement of the content of mathematics and natural sciences education in the context of compliance with international standards, particularly the goals of PISA. The report is based on the results of a survey conducted among researchers from the Institute of Pedagogy of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. The survey focused on analyzing the content of modern textbooks, the application of a competency-based approach, awareness of PISA requirements, and the compliance of educational materials with international standards.

The results of the study formed the basis for developing recommendations for textbook authors, teachers, and educational program developers. These recommendations aim to promote the implementation of modern teaching methodologies, foster the development of students' key competencies, and enhance the compliance of educational materials with international standards to ensure quality education in Ukraine.

© Інститут педагогіки НАПН України, 2021

© Педагогічна думка, 2021

© Топузов О.М., Калініна Л.М., Рогоза В.В., 2021

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
АКТУАЛЬНІСТЬ, ЗАВДАННЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ОПИТУВАННЯ.....	6
СОЦІОДЕМОГРАФІЧНА ІНФОРМАЦІЯ.....	8
ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПІДРУЧНИКИ З МАТЕМАТИКИ ТА ПРИРОДНИЧО- НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН .....	15
АНАЛІЗ ПРОФЕСІЙНОГО ДОСВІДУ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРЕДМЕТНОЇ ГАЛУЗІ ВІДПОВІДНО ДО ЦІЛЕЙ PISA.....	27
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВОКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОПИТУВАННЯ.....	40
ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА.....	42
ДОДАТОК 1. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НУШ (1-4 КЛАСИ).....	44
ДОДАТОК 2. УКРАЇНСЬКІ ПІДРУЧНИКИ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОГО ЦИКЛУ ТА МАТЕМАТИКИ У РАКУРСІ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ PISA: БАЧЕННЯ ВЧИТЕЛІВ І АВТОРІВ ПІДРУЧНИКІВ.....	48

## ПЕРЕДМОВА

Як відомо, майже 20 років тому Організацією економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР) було започатковано Міжнародне дослідження якості освіти PISA, що вважається авторитетним і достовірним джерелом інформації про якість навчання і результати навчальних досягнень 15-річних підлітків у світі. Україна долучилася до PISA в циклі 2018 року, в якому брали участь понад 80 країн.

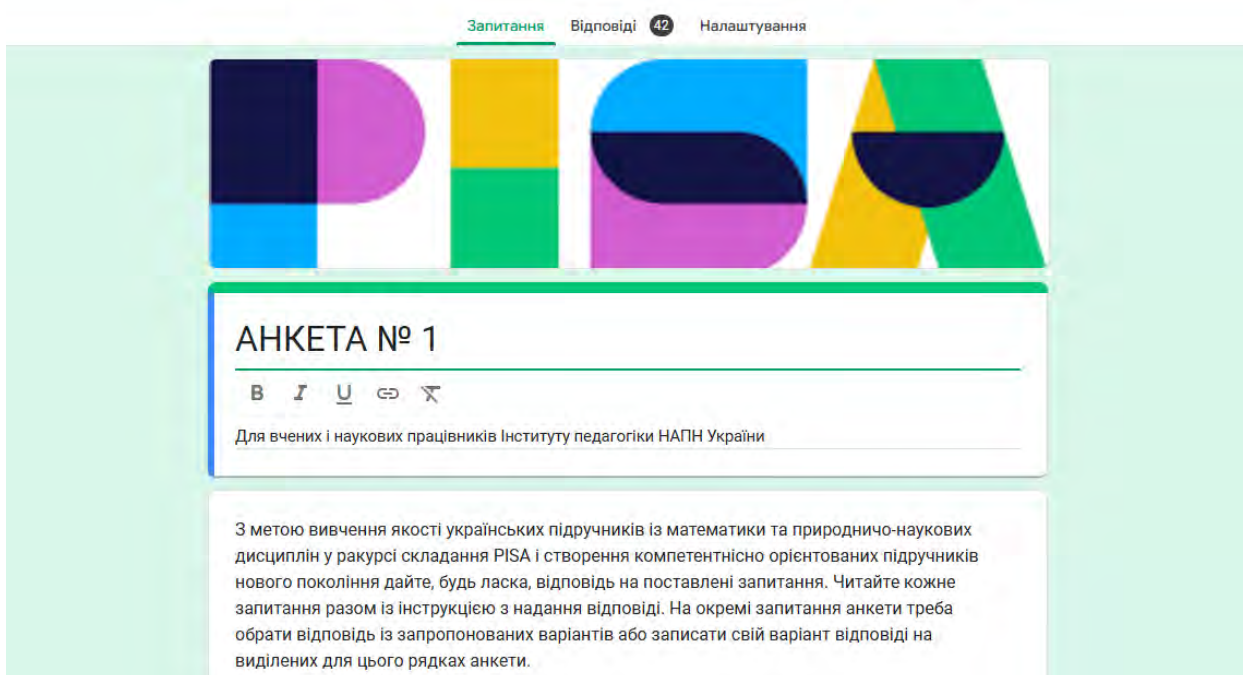
PISA орієнтована на визначення рівня сформованості грамотності учнів / студентів у визнаних ключових предметних галузях (читанні, математиці та природничо-наукових дисциплінах) на компетентнісних засадах і ставить за мету виявлення здатності 15-річних підлітків різних країн застосувати здобуті знання, уміння, навички, ставлення в реальних життєвих ситуаціях та порівняння одержаних результатів у розрізі країн-учасниць міжнародного дослідження. Результати PISA використовують не лише урядовці для прийняття обґрунтованих політичних рішень, а й освітянська та наукова спільнота для покращання шкільного курикулуму в контексті PISA.

З 2016 року українська шкільна освіта зазнає змін у рамках реформи «Нова українська школа», яка зосереджується на переході від трансляції учням теоретичних знань до формування ключових компетентностей і базових навичок. У 2018 році Україна вперше взяла участь у міжнародному дослідженні PISA. За середнім балом з математики, природознавства та читання вона відстає від більшості держав-членів ЄС.

Цей аналітичний звіт підготовлений на основі результатів опитування наукових співробітників Інституту педагогіки НАПН України та проведеного аналізу щодо наявності розрахункових і текстових задач та завдань тестування PISA, реалізації компетентнісного потенціалу підручників у процесі розв'язування задач з фізики, хімії, математики; формування ключових компетентностей у процесі вивчення базового курсу фізики та на прикладах аналізу змісту задач із фізики, хімії, біології. Дослідження проводилося з

метою вивчення стану та перспектив підручникотворення у контексті відповідності міжнародним стандартам, зокрема вимогам дослідження PISA. У фокусі уваги були питання оцінки змісту українських підручників із математичних і природничо-наукових дисциплін, інтеграції компетентнісного підходу та рівня адаптації навчальних матеріалів до сучасних освітніх викликів.

Респонденти, які взяли участь у дослідженні (42 науковця), представляли широкий спектр наукових відділів Інституту, таких як відділ інтеграції змісту загальної середньої освіти, відділ біологічної, хімічної та фізичної освіти, відділ суспільствознавчої освіти та інші. Учасники мали різний рівень професійного досвіду: від педагогів-початківців зі стажем роботи до трьох років до висококваліфікованих науковців із досвідом понад 15 років. Більшість респондентів (57,1%) мають науковий ступінь кандидата наук, а 23,8% — доктора наук, що свідчить про високий рівень їхньої експертизи.



Запитання    Відповіді 42    Налаштування

### АНКЕТА № 1

В   І   U   ↻   ✕

Для вчених і наукових працівників Інституту педагогіки НАПН України

З метою вивчення якості українських підручників із математики та природничо-наукових дисциплін у ракурсі складання PISA і створення компетентнісно орієнтованих підручників нового покоління дайте, будь ласка, відповідь на поставлені запитання. Читайте кожне запитання разом із інструкцією з надання відповіді. На окремі запитання анкети треба обрати відповідь із запропонованих варіантів або записати свій варіант відповіді на виділених для цього рядках анкети.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdiYpjaXPLDw7l1tedOfcWuyL5u5n>

[KALwGKmpOVrw6PAeu0rw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdiYpjaXPLDw7l1tedOfcWuyL5u5nKALwGKmpOVrw6PAeu0rw/viewform?usp=sf_link) та соціальні мережі для поширення анкети.

Зібрані дані дозволили оцінити готовність авторів підручників до впровадження компетентнісного підходу, використання цифрових технологій та інтеграції завдань, спрямованих на досягнення цілей PISA. Звіт також містить рекомендації щодо вдосконалення навчальних матеріалів і підтримки авторів у їхній діяльності.

## **АКТУАЛЬНІСТЬ, ЗАВДАННЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ОПИТУВАННЯ.**

**Актуальність.** Сучасні виклики в освіті вимагають постійного оновлення змісту підручників і впровадження компетентнісного підходу, орієнтованого на розвиток ключових навичок учнів, таких як критичне мислення, аналіз інформації, здатність до вирішення проблем і співпраця. Особливе значення мають міжнародні стандарти, зокрема вимоги дослідження PISA, які визначають пріоритетні напрямки у вдосконаленні освітніх матеріалів. Українські підручники повинні не лише відповідати національним стандартам, але й враховувати глобальні тренди в освіті, інтегруючи міждисциплінарний підхід та завдання компетентнісного типу.

Актуальність цього дослідження зумовлена необхідністю оцінки сучасного стану підручникотворення в Україні, визначення рівня відповідності навчальних матеріалів міжнародним стандартам і розроблення рекомендацій для вдосконалення підручників. Результати опитування сприятимуть підвищенню якості освітнього процесу та підготовці учнів до успішної участі в міжнародних тестуваннях.

**Метою** дослідження було вивчення якості українських підручників із математики та природничо-наукових дисциплін у контексті відповідності міжнародним стандартам, зокрема цілям дослідження PISA. У межах дослідження були поставлені такі основні завдання:

1. Оцінити рівень інтеграції компетентнісного підходу в навчальні матеріали.
2. Визначити ступінь адаптації підручників до вимог дослідження PISA.
3. З'ясувати рівень обізнаності авторів підручників із завданнями PISA та методологією їх створення.
4. Зібрати пропозиції щодо вдосконалення підручникотворення для досягнення міжнародних стандартів.

5. Надати рекомендації щодо підвищення якості підручників та їх відповідності сучасним освітнім викликам.

**Методологія опитування.** Опитування було проведене серед наукових співробітників Інституту педагогіки НАПН України, які беруть участь у створенні підручників для загальної середньої освіти. Вибірка складала 42 респонденти. Дослідження мало кількісно-якісний характер і включало анкетування, що охоплювало такі аспекти: рівень інтеграції компетентнісного підходу, обізнаність із завданнями PISA, типи завдань, представлених у підручниках, та оцінка їхньої відповідності міжнародним стандартам.

Збір даних здійснювався через онлайн-анкети, які містили закриті, відкриті та напіввідкриті запитання. У дослідженні взяли участь представники різних наукових відділів, зокрема відділів інтеграції змісту загальної середньої освіти, біологічної, хімічної та фізичної освіти, а також суспільствознавчої освіти. Дані було проаналізовано за допомогою методів кількісного та якісного аналізу, що дозволило визначити основні тенденції та сформулювати висновки і рекомендації.

Методологічна основа дослідження ґрунтувалася на принципах новизни, практичної корисності та відповідності державним пріоритетам у сфері розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) (Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 960-р «Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти)» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text>).

Для збору й аналізу даних використовувалися методи описової статистики, якісного аналізу відповідей та узагальнення. Дослідження дотримувалося принципів етичності та конфіденційності, забезпечуючи добровільність участі респондентів і захист їхніх персональних даних.

Отримані результати дозволяють сформулювати конкретні рекомендації для розробників навчальних програм, авторів підручників і методистів з метою підвищення якості освіти в контексті міжнародних стандартів.



## **РОЗДІЛ 1. СОЦІОДЕМОГРАФІЧНА ІНФОРМАЦІЯ**

**Аналіз результатів за питанням 1.1. Назвіть науковий відділ, у якому Ви працюєте в Інституті педагогіки НАПН України.**

У межах опитування було зібрано дані про належність наукових співробітників до певних відділів Інституту педагогіки НАПН України. Результати показали, що найбільш представленими є такі відділи:

- Відділ інтеграції змісту загальної середньої освіти, який було зазначено п'ятьма респондентами. Цей підрозділ відповідає за координацію та інтеграцію змісту освітніх програм, що робить його ключовим у контексті реформування освіти та впровадження компетентнісного підходу.
- Відділ суспільствознавчої освіти (чотири згадки). Основна діяльність цього відділу спрямована на розробку підручників і методик у галузі суспільствознавчих дисциплін, що є важливим для формування громадянських компетентностей учнів.
- Відділ біологічної, хімічної та фізичної освіти, який був згаданий тричі. Його діяльність пов'язана із розробкою підручників для природничих дисциплін та забезпеченням їх відповідності міжнародним стандартам, зокрема цілям PISA.

Меншою мірою були представлені такі підрозділи, як:

- Відділ навчання географії та економіки (дві згадки), який займається методичною підтримкою викладання географії та економіки.
- Відділ технологічної освіти та Відділ оцінювання і моніторингу якості освіти, кожен із яких було зазначено один раз.

Також в анкетах були згадані інші спеціалізовані відділи, наприклад, Відділ початкової освіти імені О.Я. Савченко та Відділ математичної й інформатичної освіти. Це вказує на різноплановість наукової діяльності респондентів, що охоплює як гуманітарні, так і точні науки.

**Аналіз отриманих даних**

Згруповані результати свідчать про значну концентрацію респондентів у тих відділах, які займаються безпосереднім розробленням підручників і методичних матеріалів для загальної середньої освіти. Такий розподіл відображає актуальність і затребуваність діяльності цих підрозділів у контексті впровадження компетентнісного навчання та досягнення цілей PISA.

Водночас менша представленість деяких відділів, таких як відділи початкової чи технологічної освіти, може свідчити про необхідність посилення їхньої участі у процесах реформування змісту освіти. Це особливо актуально в контексті інтеграції міжпредметних зв'язків і розвитку STEM-освіти, яка передбачає комплексний підхід до викладання дисциплін.

### **Висновки та рекомендації**

Посилити координацію між відділами для забезпечення комплексного підходу до розроблення підручників, які відповідають цілям PISA.

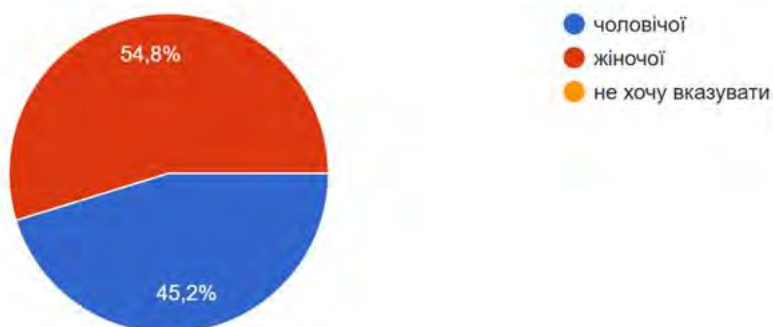
Розширити участь менш представлених підрозділів у спільних дослідницьких та методичних проєктах, спрямованих на інтеграцію компетентнісного підходу в освіту.

Забезпечити рівномірний розподіл ресурсів для підготовки освітніх матеріалів, орієнтованих на формування ключових компетентностей учнів.

### **Аналіз результатів опитування за питанням 1.2. Якої Ви статі?**

1.2. Якої Ви статі? (оберіть потрібне)

42 відповіді



Дані опитування за питанням 1.2 свідчать про гендерний розподіл серед наукових працівників Інституту педагогіки НАПН України. Більшість респондентів (54,8%) є жінками, тоді як чоловіки становлять 45,2%. Такий розподіл є характерним для української системи освіти, де традиційно спостерігається більша частка жінок серед педагогів та науковців у гуманітарній сфері.

Ця гендерна структура може бути пов'язана з історичними і соціокультурними чинниками, зокрема з тим, що професія педагога вважається суспільно прийнятною та традиційно жіночою. Жінки на цих посадах часто беруть активну участь у формуванні та вдосконаленні навчальних матеріалів, що є важливою складовою загального процесу освітніх реформ.

Чоловіки, хоча й представлені меншою мірою, відіграють ключову роль у спеціалізованих науково-педагогічних напрямках, зокрема у галузі природничих наук, математики та інформатики. Ця участь є важливою для забезпечення збалансованого підходу до розробки підручників і методичних матеріалів.

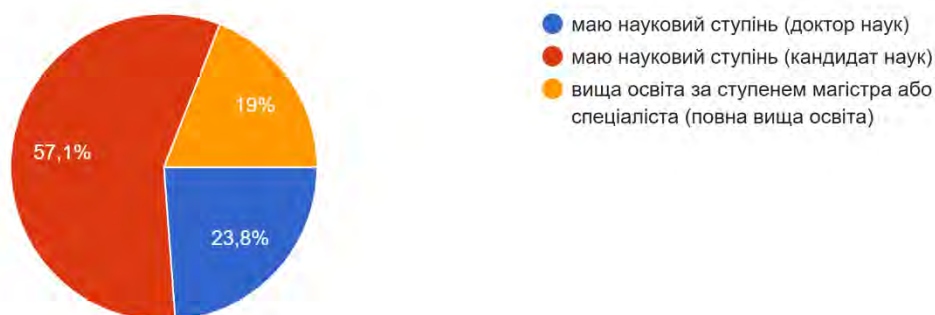
З точки зору гендерного балансу, співвідношення є відносно рівномірним і дозволяє враховувати різні підходи до вирішення освітніх завдань. Проте, з огляду на загальну тенденцію до фемінізації педагогічної галузі, необхідно посилювати заходи, спрямовані на залучення чоловіків до роботи в освітній та науковій сферах. Це може сприяти більшій гендерній різноманітності та підвищенню ефективності роботи команд у рамках освітніх проектів.

З огляду на ці результати, важливо забезпечити рівні можливості для професійного розвитку та підтримки як для чоловіків, так і для жінок, що дозволить створити більш гармонійне середовище для досягнення спільних цілей у сфері освіти

## Аналіз результатів опитування за питанням 1.3. Ваша освіта.

1.3. Ваша освіта:

42 відповіді



Результати опитування за питанням 1.3, яке стосується рівня освіти респондентів, свідчать про високий рівень кваліфікації науковців Інституту педагогіки НАПН України. Більшість учасників (57,1%) мають науковий ступінь кандидата наук, що вказує на значний досвід у проведенні досліджень і розробленні навчально-методичних матеріалів. Це підтверджує високий рівень фахової підготовки, необхідний для реалізації завдань, пов'язаних із реформуванням освіти.

Друга за чисельністю група (23,8%) представлена науковцями, які мають ступінь доктора наук. Їхня участь є критично важливою, адже вони не лише беруть участь у дослідницьких процесах, а й виступають лідерами у розробленні стратегій і впровадженні інновацій у галузі освіти. Це забезпечує інтеграцію сучасних теоретичних концепцій у практику створення підручників і навчальних програм.

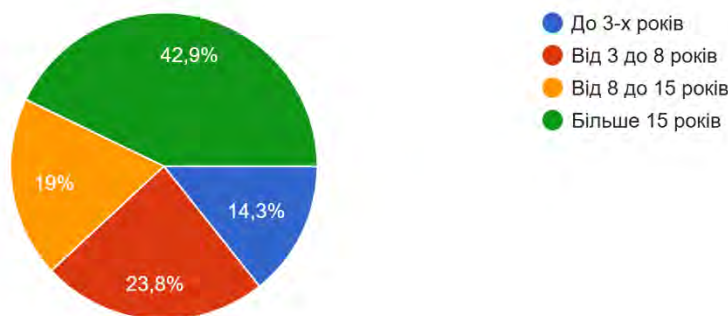
Окрім того, 19% респондентів мають повну вищу освіту на рівні магістра або спеціаліста. Хоча ця група є найменшою, її представники також виконують важливі завдання, зокрема у сфері викладання, розроблення базових матеріалів і участі в міждисциплінарних проектах. Їхня участь сприяє зв'язку між науковими досягненнями та практичними аспектами навчання.

Ці дані відображають сильну науково-освітню базу серед співробітників Інституту педагогіки. Такий склад сприяє формуванню багатовимірного

підходу до вирішення завдань сучасної освіти, включно з адаптацією навчальних матеріалів до міжнародних стандартів, таких як PISA. Водночас, для подальшого вдосконалення роботи доцільно створювати можливості для підвищення кваліфікації працівників із рівнем магістра, стимулюючи їх до наукового розвитку та здобуття наукових ступенів. Це дозволить підсилити кадровий потенціал і сприяти сталому розвитку освітньої системи.

#### **Аналіз результатів опитування за питанням 1.4. Який Ви маєте стаж роботи вчителя за фахом.**

1.4. Який Ви маєте стаж роботи вчителя за фахом (відповідно до диплома)? (оберіть потрібне)  
42 відповіді



Результати опитування за питанням 1.4 демонструють різноманітний професійний досвід респондентів Інституту педагогіки НАПН України. Найбільша частка учасників (42,9%) має стаж роботи понад 15 років, що свідчить про глибокі знання та багаторічну практику у сфері освіти. Ця категорія респондентів зазвичай володіє значним досвідом у впровадженні освітніх реформ, розробленні підручників і застосуванні різноманітних методик викладання.

Друга за чисельністю група складається з педагогів, які мають стаж від 3 до 8 років (23,8%). Це вказує на наявність значної кількості молодих фахівців, які активно залучаються до розроблення сучасних освітніх матеріалів. Їхня енергійність і відкритість до інновацій роблять їх важливими

учасниками процесу впровадження компетентнісно орієнтованого підходу та використання цифрових технологій в освіті.

Деяку меншу частку (19,0%) становлять респонденти зі стажем роботи від 8 до 15 років. Вони поєднують у собі як достатній практичний досвід, так і готовність до опанування нових методів і підходів. Їхній внесок є важливим у контексті адаптації міжнародних стандартів, таких як PISA, до національної освітньої системи.

Найменш чисельна група (14,3%) представлена педагогами з досвідом роботи до 3 років. Це початківці, які тільки розпочинають свою професійну діяльність. Вони, ймовірно, потребують додаткової методичної підтримки та наставництва, щоб ефективно інтегруватися в систему освіти й реалізовувати завдання сучасних навчальних стандартів.

Ці результати свідчать про збалансованість професійного досвіду серед респондентів, що дозволяє поєднувати новаторство молодих спеціалістів із глибокими знаннями досвідчених педагогів. Для подальшого вдосконалення роботи доцільно посилювати взаємодію між цими групами через обмін досвідом і спільну участь у професійних тренінгах. Це сприятиме створенню динамічного освітнього середовища, здатного адаптуватися до викликів сучасності.

### **Аналіз результатів опитування за питанням 1.5. Який навчальний предмет Ви викладаєте нині в закладі освіти?**

Аналіз даних за питанням 1.5, яке стосується предметів, що викладають респонденти, вказує на значну різноманітність відповідей. Участь у дослідженні взяли як науковці, які безпосередньо працюють у закладах освіти, так і ті, хто наразі не викладає або займається іншими науково-дослідними завданнями.

Серед зазначених дисциплін можна виділити основні напрями, такі як географія, хімія, біологія, фізика, математика та інформатика. Ці предмети відповідають природничо-науковому й математичному профілю, що є

ключовим у контексті аналізу відповідності навчальних матеріалів цілям PISA. Зустрічаються також відповіді, пов'язані з методичним викладанням певних дисциплін (наприклад, методика викладання географії чи математики), що свідчить про участь у дослідженні фахівців, які займаються підготовкою вчителів.

Частина респондентів вказала, що вони наразі не викладають у школах або зосереджені на викладанні спеціалізованих дисциплін, таких як філософія в аспірантурі чи інформатика у вищій освіті. Це вказує на багатогранність професійної діяльності учасників опитування та їхню залученість у різні аспекти освітнього процесу.

Значна частина відповідей, де вказано, що респонденти не викладають або надається лише загальна інформація без деталізації, може свідчити про спеціалізацію на науково-дослідній роботі або адміністративних функціях.

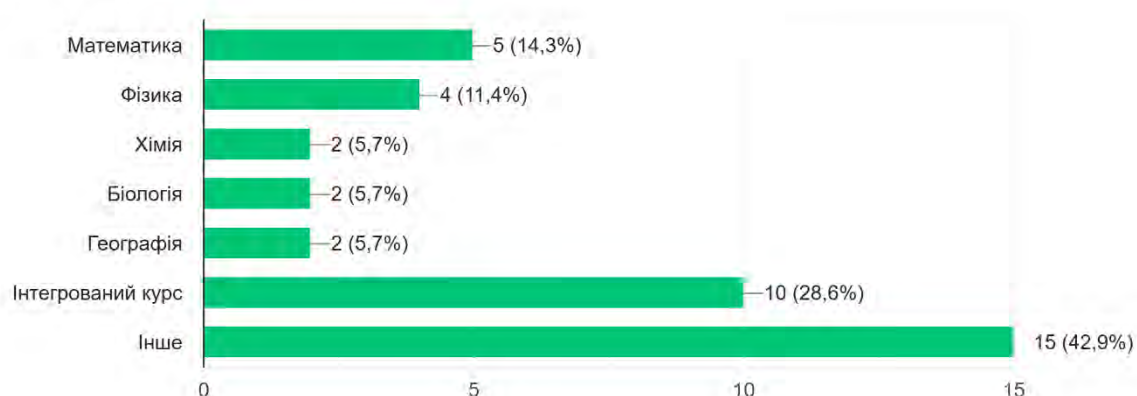
Отримані дані свідчать про широкий спектр залучення респондентів до викладання та дослідження різних дисциплін. Це вказує на можливість комплексного підходу до аналізу стану підручників і методичних матеріалів для забезпечення їхньої відповідності цілям PISA. Для подальшого вдосконалення навчальних матеріалів доцільно використовувати знання та досвід фахівців із різних предметних галузей, забезпечуючи їхню взаємодію та обмін кращими практиками.

## РОЗДІЛ 2. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПІДРУЧНИКИ З МАТЕМАТИКИ ТА ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН, АВТОРОМ ЯКИХ Є РЕСПОНДЕНТИ, ТА ЇХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

**Аналіз результатів опитування за питанням 2.1. Назвіть предмет із математичної або природничої галузі, для якого Ви розробляєте підручники?**

2.1. Назвіть предмет із математичної або природничої галузі, для якого Ви розробляєте підручники ? (за необхідності Ви можете обрати понад один предмет)

35 відповідей



Результати опитування за питанням 2.1 свідчать про значну різноманітність спеціалізацій респондентів у розробці підручників для предметів математичної та природничої галузей. Найбільша частка респондентів (37,1%) зазначила, що працює над створенням підручників для інших, не конкретизованих у питанні дисциплін. Це може свідчити про інтегративний характер їхньої діяльності або специфіку розроблюваних матеріалів, які не вкладаються у традиційні категорії.

Важливою тенденцією є активна участь у розробці інтегрованих курсів, яку зазначили 20% респондентів. Це підтверджує сучасний підхід до навчання, орієнтований на формування міждисциплінарних зв'язків і комплексного мислення в учнів. Інтегровані курси можуть охоплювати різні аспекти математичної та природничої грамотності, що є важливим для досягнення цілей PISA.



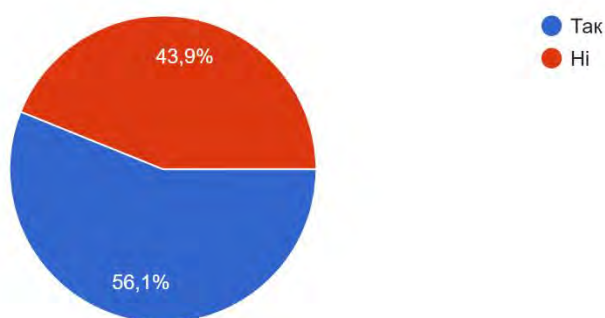
Серед окремих дисциплін найчастіше згадувалися математика (14,3%), фізика (8,6%), хімія (5,7%) і біологія (2,9%). Ці результати відображають важливість природничо-наукової та математичної освіти як ключових напрямів у формуванні компетентностей учнів. Респонденти також згадували поєднання інтегрованих курсів із окремими предметами, такими як географія, біологія чи фізика. Це вказує на зростання популярності міждисциплінарного підходу в розробці навчальних матеріалів.

Отримані дані демонструють, що сучасна практика створення підручників орієнтується на розмаїття підходів до викладання. Така ситуація сприяє адаптації навчальних матеріалів до потреб учнів і міжнародних стандартів. Водночас важливо забезпечити методичну підтримку для педагогів, які працюють над інтегративними курсами, та стимулювати подальший розвиток інноваційних підходів у розробці навчальних матеріалів. Це дозволить не лише вдосконалити зміст підручників, а й сприяти формуванню ключових компетентностей учнів для успішної інтеграції у глобальний освітній простір.

### **Аналіз результатів опитування за питанням 2.2. Чи є у Вас досвід розроблення електронного підручника?**

2.2. Чи є у Вас досвід розроблення електронного підручника?

41 відповідь



Результати опитування за питанням 2.2 вказують, що більшість респондентів (56,1%) мають досвід розроблення електронних підручників. Це

свідчить про те, що сучасні технології активно впроваджуються в освітній процес, а цифрові ресурси стають невід'ємною частиною навчальних матеріалів. Розробка електронних підручників дозволяє враховувати сучасні виклики освіти, зокрема необхідність інтерактивності, доступності та адаптивності навчального процесу.

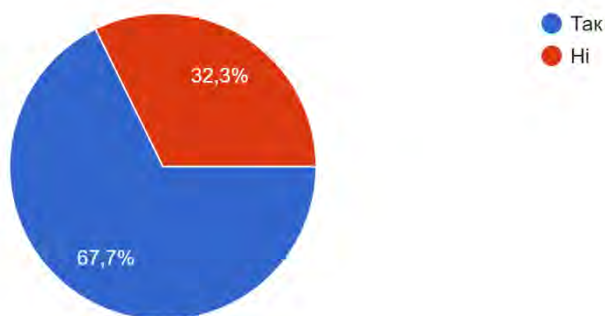
Водночас 43,9% респондентів зазначили, що не мають такого досвіду. Це може бути зумовлено як обмеженим доступом до технічних ресурсів і спеціалізованого програмного забезпечення, так і недостатньою підготовкою в цьому напрямку. Така ситуація підкреслює потребу в професійному розвитку та технічній підтримці педагогів, щоб забезпечити ширше впровадження електронних підручників у навчальну практику.

Активна участь значної частини респондентів у розробці електронних ресурсів свідчить про їхню готовність до інтеграції інноваційних підходів у систему освіти. Це є важливим аспектом у контексті сучасних освітніх реформ, зокрема впровадження компетентнісного підходу, який вимагає використання інтерактивних засобів навчання. Водночас необхідно забезпечити створення умов для всіх педагогів, щоб вони могли долучитися до цього процесу. Це може включати навчання, доступ до спеціалізованих платформ і програмного забезпечення, а також фінансову підтримку.

У перспективі підвищення рівня цифрової грамотності серед педагогів та забезпечення умов для розробки електронних підручників сприятиме зростанню якості освіти. Електронні ресурси мають значний потенціал для адаптації до потреб учнів, інтеграції різних типів завдань і мультимедійних елементів, а також підтримки міжпредметних зв'язків. Таким чином, розширення використання електронних підручників може стати важливим кроком на шляху до підвищення ефективності навчального процесу та відповідності міжнародним освітнім стандартам.

**Аналіз результатів опитування за питанням 2.3. Підручники, які Ви розробляєте, відповідають Державному стандарту початкової освіти (постанови Кабінету Міністрів України № 87, 2018 р.; № 688, 2019 р.) та є компетентнісно зорієнтованими?**

2.3. Підручники, які Ви розробляєте, відповідають Державному стандарту початкової освіти (постанови Кабінету Міністрів України № 87, 20..., 2019 р.) та є компетентнісно зорієнтованими?  
31 відповідь



Аналіз відповідей на питання 2.3 показує, що більшість респондентів (67,7%) зазначили відповідність розроблених ними підручників Державному стандарту початкової освіти та їх компетентнісну орієнтованість. Це свідчить про усвідомлення авторами сучасних вимог до навчальних матеріалів, які спрямовані на формування ключових компетентностей учнів, таких як критичне мислення, здатність до співпраці, використання знань у практичних ситуаціях.

Проте третина респондентів (32,3%) вказали, що їхні підручники не відповідають цим стандартам або не є компетентнісно зорієнтованими. Це може бути наслідком як недостатньої інтеграції нових підходів у освітній процес, так і труднощів у розробці завдань, які відповідають компетентнісним критеріям. Зокрема, традиційний акцент на академічних знаннях може ускладнювати перехід до створення завдань, що розвивають практичні навички та міждисциплінарне мислення.

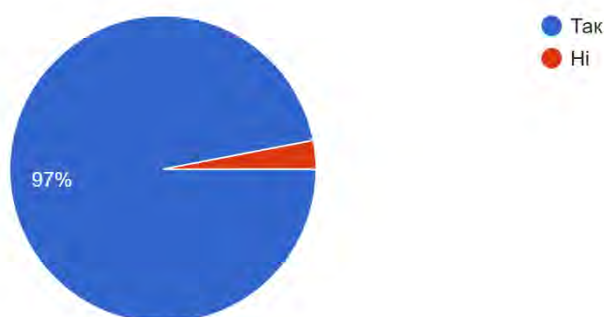
Значна частка позитивних відповідей демонструє готовність педагогів і науковців працювати відповідно до нових стандартів. Однак необхідно звернути увагу на забезпечення підтримки для тих, хто відчуває складнощі у цьому напрямку. Це може включати проведення тренінгів, створення методичних рекомендацій і обмін кращими практиками серед розробників підручників.

Загалом, результати свідчать про позитивну тенденцію у впровадженні компетентнісного підходу в навчальні матеріали, що є важливим кроком для підвищення якості освіти та адаптації до міжнародних стандартів, таких як PISA. Водночас необхідно продовжувати роботу над вдосконаленням змісту підручників і створенням умов для забезпечення їхньої відповідності вимогам сучасної освіти. Це дозволить не лише підвищити ефективність навчального процесу, а й сформувати в учнів навички, необхідні для успішної адаптації у світі, що швидко змінюється.

#### **Аналіз результатів опитування за питанням 2.4. Підручники, які Ви розробляєте, відповідають Державному стандарту базової середньої освіти (2020 р.) та є компетентнісно зорієнтованими?**

2.4. Підручники, які Ви розробляєте, відповідають Державному стандарту базової середньої освіти (2020 р.) та є компетентнісно зорієнтованими?

33 відповіді



Аналіз відповідей на питання 2.4 демонструє, що переважна більшість респондентів (96,97%) зазначили відповідність розроблених ними підручників

Державному стандарту базової середньої освіти 2020 року та їх компетентнісну орієнтованість. Цей результат є свідченням того, що автори підручників активно інтегрують сучасні вимоги до змісту навчальних матеріалів, спрямованих на формування ключових компетентностей учнів, таких як здатність вирішувати проблеми, креативність і комунікативні навички.

Лише незначна частка респондентів (3,03%) вказали, що їхні підручники не відповідають стандарту. Це може бути пов'язано із затримками у впровадженні нових підходів або з обмеженими ресурсами, необхідними для їхньої реалізації. Незважаючи на це, така мала частка свідчить про загальну позитивну тенденцію до адаптації змісту підручників до сучасних стандартів освіти.

Загалом результати опитування свідчать про високий рівень готовності авторів підручників працювати відповідно до нових освітніх стандартів, що є ключовим для впровадження компетентнісного навчання. Важливо продовжувати підтримувати цей процес шляхом забезпечення педагогів та науковців методичними рекомендаціями, тренінгами та доступом до найкращих практик у розробці навчальних матеріалів.

Такі заходи сприятимуть подальшому вдосконаленню якості навчальних ресурсів, а також підвищенню ефективності навчального процесу, орієнтованого на розвиток у учнів навичок, необхідних для успішного життя у сучасному світі

**Аналіз результатів опитування за питанням 2.5. Назвіть підручники (для 1-4, 5-9 класів) і авторів (якщо підручник створює авторський колектив), які Ви розробляєте.**

Результати опитування за питанням 2.5 показують, що значна частина респондентів (73,8%) вказали конкретні підручники, над якими вони працюють, а також імена авторів чи авторських колективів. Це свідчить про

активну участь більшості респондентів у процесі створення навчальних матеріалів, які відповідають сучасним освітнім вимогам.

Серед згаданих підручників переважають ті, що розроблені для природничих дисциплін, зокрема хімії, географії, а також інтегровані курси для Нової української школи, наприклад, "Дизайн і технології". Участь у розробці підручників для 7–11 класів свідчить про орієнтацію авторів на ключові етапи базової та профільної середньої освіти, що є критично важливим для формування в учнів ключових компетентностей і досягнення цілей PISA.

Водночас частина респондентів не надала інформацію про підручники або ж може бути залучена до роботи в інших напрямках, не пов'язаних із безпосереднім створенням навчальних матеріалів. Це підкреслює потребу в забезпеченні тіснішої співпраці між різними учасниками процесу розробки підручників, а також у залученні більш широкого кола фахівців.

Загалом результати свідчать про високий рівень активності та зацікавленості респондентів у вдосконаленні освітніх матеріалів. Важливим є подальше стимулювання їхньої роботи через створення умов для взаємодії між авторськими колективами, обмін досвідом і підвищення кваліфікації. Це дозволить не лише покращити якість навчальних матеріалів, але й зробити їх більш орієнтованими на досягнення сучасних освітніх цілей.

**Аналіз результатів опитування за питанням 2.6. Які ключові компетентності Ви плануєте формувати та розвивати засобом підручника, автором або співавтором якого Ви є?**

Результати опитування за питанням 2.6 свідчать про високий рівень залучення респондентів у формування ключових компетентностей за допомогою підручників, які вони створюють. Більшість респондентів (85,7%) надали інформацію про компетентності, на які вони орієнтуються, що вказує на усвідомлення важливості сучасного компетентнісного підходу до навчання.

Серед зазначених компетентностей найчастіше згадуються математична, інформаційно-комунікаційна, уміння вчитися, а також компетентності у галузі спілкування державною мовою та використання знань у практичних ситуаціях. Респонденти також акцентували увагу на міждисциплінарних компетентностях, які поєднують елементи кількох предметів і спрямовані на розвиток критичного мислення, креативності та здатності до співпраці.

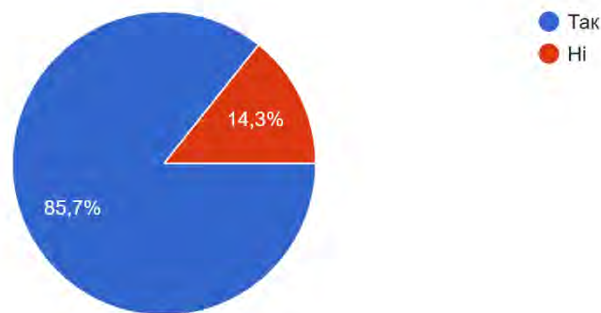
Окремі відповіді вказували на прагнення розвивати всі ключові компетентності, передбачені Державним стандартом освіти. Це свідчить про системний підхід до створення підручників, у яких поєднуються теоретичні знання із завданнями, що стимулюють практичне застосування і розвиток комплексних навичок.

Висока залученість респондентів до формування ключових компетентностей є позитивним сигналом, що підтверджує відповідність підручників сучасним освітнім стандартам. Водночас, для забезпечення успішного досягнення цих цілей необхідно надавати авторам методичну підтримку, зокрема рекомендації щодо інтеграції компетентнісного підходу та обміну кращими практиками. Це дозволить забезпечити якість і актуальність навчальних матеріалів, що відповідають вимогам сучасної освіти та міжнародним стандартам, таким як PISA.

**Аналіз результатів опитування за питанням 2.7. Чи ознайомлені Ви із завданнями, які використовувалися під час тестувань на основних етапах циклів дослідження PISA попередніх років?**

2.7. Чи ознайомлені Ви із завданнями, які використовувалися під час тестувань на основних етапах циклів дослідження PISA попередніх років?

42 відповіді



Результати опитування за питанням 2.7 показують, що більшість респондентів (85,7%) добре ознайомлені із завданнями, які використовувалися під час тестувань на основних етапах циклів дослідження PISA у попередні роки. Це свідчить про високий рівень обізнаності серед фахівців щодо міжнародних освітніх стандартів і завдань, спрямованих на оцінювання компетентностей учнів.

Така обізнаність є важливим чинником для ефективної розробки навчальних матеріалів, адже вона дозволяє авторам адаптувати підручники до сучасних вимог. Використання завдань, подібних до PISA, сприяє розвитку у школярів навичок критичного мислення, аналізу інформації, розв'язання проблем та міждисциплінарного підходу. Це, у свою чергу, підвищує їхню здатність успішно проходити міжнародні тестування й інтегруватися у глобальне суспільство знань.

Водночас 14,3% респондентів визнали, що не знайомі із завданнями PISA. Це може бути зумовлено як недостатнім доступом до матеріалів тестувань, так і браком спеціалізованих тренінгів чи ресурсів, що допомогли б ознайомитися з цими завданнями. Для подолання цього бар'єру доцільно організувати додаткові заходи з підвищення кваліфікації, спрямовані на ознайомлення педагогів із завданнями PISA та методиками їх розробки.

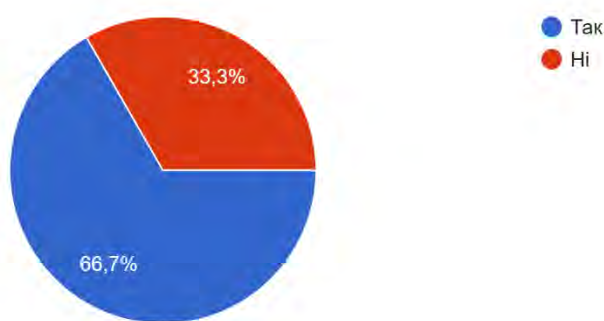


Загалом висока обізнаність із завданнями PISA серед більшості респондентів є позитивною тенденцією, яка підкреслює готовність до інтеграції міжнародного досвіду у вітчизняну систему освіти. Однак важливо продовжувати працювати над тим, щоб усі учасники процесу створення підручників були забезпечені необхідними знаннями та інструментами для досягнення цілей, які відповідають сучасним освітнім викликам.

### **Аналіз результатів опитування за питанням 2.8. Чи маєте досвід складання компетентнісно орієнтованих завдань відповідно до ідеології міжнародного порівняльного дослідження PISA?**

2.8. Чи маєте досвід складання компетентнісно орієнтованих завдань відповідно до ідеології міжнародного порівняльного дослідження PISA? (оберіть потрібне)

42 відповіді



Результати опитування за питанням 2.8 свідчать, що дві третини респондентів (66,7%) мають досвід складання компетентнісно орієнтованих завдань відповідно до ідеології міжнародного дослідження PISA. Це вказує на те, що більшість педагогів і науковців уже інтегрують цей підхід у свою діяльність, що є важливим для адаптації вітчизняної освіти до сучасних міжнародних стандартів.

Компетентнісно орієнтовані завдання спрямовані на формування практичних навичок і критичного мислення в учнів, що відповідає основним цілям PISA. Участь у розробці таких завдань дозволяє авторам підручників більш ефективно інтегрувати ці підходи у навчальні матеріали, сприяючи підвищенню якості освіти.

Водночас 33,3% респондентів зазначили, що не мають такого досвіду. Це може бути наслідком браку відповідної підготовки, ресурсів або можливостей долучитися до процесу створення таких завдань. Ця ситуація підкреслює необхідність посилення підтримки педагогів у цьому напрямку, зокрема через організацію тренінгів, семінарів та обмін кращими практиками.

Висока частка респондентів із досвідом створення компетентнісно орієнтованих завдань свідчить про позитивну динаміку у впровадженні сучасних методик у систему освіти. Проте для забезпечення повсюдного впровадження цього підходу необхідно створити умови для залучення всіх педагогів до процесу розробки таких завдань. Це допоможе забезпечити комплексну інтеграцію компетентнісного підходу у навчальний процес, підвищуючи його відповідність як національним, так і міжнародним стандартам.

#### **Аналіз результатів опитування за питанням 2.9. Яке навчально-методичне забезпечення має підручник, автором якого Ви є?**

Результати опитування за питанням 2.9 показують, що переважна більшість респондентів (83,3%) надали інформацію про навчально-методичне забезпечення, яке супроводжує підручники, авторами або співавторами яких вони є. Це свідчить про значну увагу авторів до створення комплексних освітніх матеріалів, що включають не лише підручники, але й додаткові ресурси для учнів та вчителів.

Серед зазначеного забезпечення часто згадуються методичні посібники для педагогів, збірники завдань, робочі зошити, конспекти лекцій, а також інтерактивні матеріали. Такі ресурси відіграють ключову роль у підтримці навчального процесу, оскільки вони сприяють кращій організації занять, полегшують розуміння навчального матеріалу та забезпечують додаткові можливості для практичного закріплення знань.

Деякі респонденти акцентували увагу на плануванні створення нових матеріалів, таких як зошити для практичних робіт чи цифрові ресурси. Це

вказує на усвідомлення необхідності адаптації навчальних матеріалів до сучасних вимог, включаючи інтеграцію цифрових технологій та розвиток компетентнісного підходу.

Водночас частина респондентів не надала конкретної інформації про навчально-методичне забезпечення. Це може бути свідченням того, що такі матеріали перебувають на етапі розробки або не є пріоритетним напрямком діяльності окремих авторів.

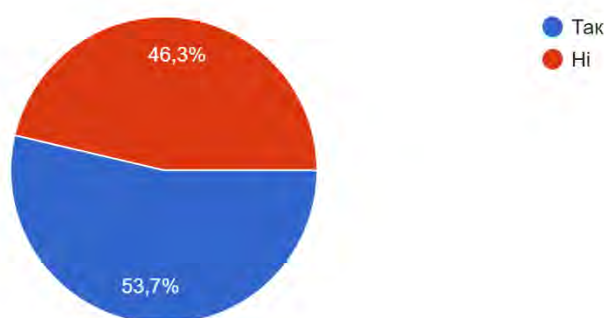
Отримані дані підкреслюють важливість комплексного підходу до створення підручників і супутніх матеріалів, які забезпечують ефективне впровадження компетентнісного навчання. Для посилення цієї тенденції доцільно створювати платформи для обміну досвідом серед авторів підручників, а також забезпечувати підтримку в розробці інноваційних методичних рішень, які відповідають сучасним освітнім стандартам. Це сприятиме підвищенню якості навчального процесу та досягненню його цілей.

### РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ПРОФЕСІЙНОГО ДОСВІДУ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРЕДМЕТНОЇ ГАЛУЗІ НА ВІДПОВІДНІСТЬ ЦІЛЯМ PISA.

**Аналіз результатів за питанням 3.1. Чи здійснювали Ви аналіз результатів PISA-2018 з математики та природничо-наукових дисциплін та зміст тестів PISA?**

3.1. Чи здійснювали Ви аналіз результатів PISA-2018 з математики та природничо-наукових дисциплін та зміст тестів PISA? (оберіть потрібне)

41 відповідь



Результати опитування за питанням 3.1 демонструють, що понад половина респондентів (53,7%) здійснювали аналіз результатів PISA-2018 з математики та природничо-наукових дисциплін, а також змісту тестів. Це свідчить про високий рівень зацікавленості та залучення педагогів і науковців до дослідження міжнародних освітніх стандартів. Аналіз таких результатів дозволяє авторам підручників і методистам краще зрозуміти слабкі сторони учнів і спрямувати свої зусилля на створення матеріалів, які допомагають розвивати ключові компетентності.

Однак значна частка респондентів (46,3%) зазначили, що вони не здійснювали такого аналізу. Це може бути зумовлено як браком доступу до відповідних даних, так і недостатньою підготовкою або часом для проведення такого аналізу. Така ситуація підкреслює необхідність створення умов для ширшого залучення освітян до дослідження результатів PISA, зокрема через

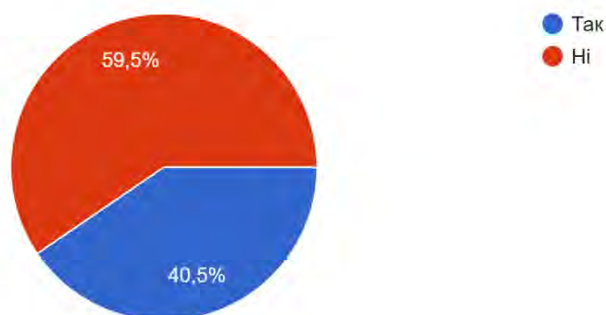
організацію спеціалізованих тренінгів, вебінарів і надання доступу до детальних аналітичних звітів.

Ті, хто здійснював аналіз результатів PISA, мають значні переваги, оскільки це дозволяє їм орієнтуватися на ключові освітні виклики, такі як розвиток математичної грамотності, природничих компетентностей і здатності учнів використовувати знання у реальних життєвих ситуаціях. Залучення більшої кількості фахівців до цього процесу сприятиме формуванню більш якісних підручників і освітніх програм, що відповідають сучасним міжнародним стандартам.

Таким чином, результати опитування свідчать про важливість подальшої роботи над підвищенням обізнаності педагогів щодо результатів PISA та їх інтеграції у національну освітню систему. Це дозволить не лише вдосконалити якість навчальних матеріалів, але й підвищити ефективність освітнього процесу в цілому.

### **Аналіз результатів за питанням 3.2. Чи здійснювали Ви аналіз результатів PISA-2018 і результатів навчальних досягнень учнів експериментальних майданчиків спільно з учителями?**

3.2. Чи здійснювали Ви аналіз результатів PISA-2018 і результатів навчальних досягнень учнів експериментальних майданчиків спільно з учителями? (оберіть потрібне)  
42 відповіді



Результати опитування за питанням 3.2 показують, що менш ніж половина респондентів (40,5%) брали участь в аналізі результатів PISA-2018

та навчальних досягнень учнів експериментальних майданчиків спільно з учителями. Це свідчить про наявність ініціатив для спільної роботи між науковцями та практиками у сфері освіти, що є важливим для інтеграції результатів досліджень у реальний навчальний процес.

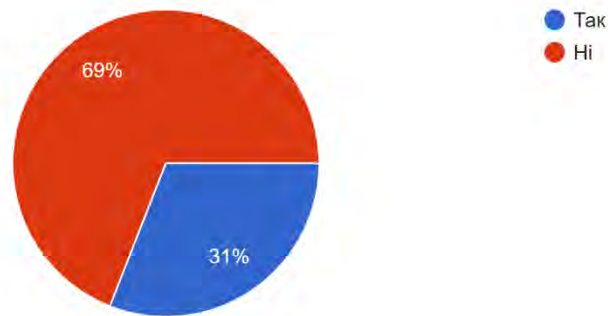
Однак більша частка респондентів (59,5%) зазначила, що вони не здійснювали такого аналізу. Це може бути пов'язано з різними причинами, зокрема відсутністю відповідних проєктів, ресурсів чи організаційних механізмів, які б сприяли співпраці між дослідниками та вчителями. Така ситуація вказує на необхідність посилення комунікації між освітніми науковими інституціями та закладами освіти.

Спільна робота з учителями в аналізі результатів PISA дозволяє не лише отримати більш глибоке розуміння реального рівня навчальних досягнень учнів, а й знайти ефективні шляхи для вдосконалення методик викладання. Вчителі, маючи безпосередній контакт із учнями, можуть надати практичну інформацію, яка допоможе адаптувати освітні матеріали до потреб учнів та забезпечити відповідність навчального процесу цілям PISA.

Важливо створювати платформи для співпраці між науковцями та педагогами, які б дозволяли об'єднати зусилля у розробці стратегій і навчальних матеріалів. Це може включати проведення семінарів, спільних дослідницьких проєктів і регулярного обміну досвідом. Такий підхід сприятиме більшій ефективності впровадження компетентнісного навчання та підвищенню якості освіти загалом.

**Аналіз результатів опитування за питанням 3.3. Чи аналізували Ви зміст авторських підручників (для 1-4, 5-9 класів) та завдання в контексті ідеології міжнародного порівняльного дослідження PISA та цілей PISA?**

3.3. Чи аналізували Ви зміст авторських підручників (для 1-4, 5-9 класів) та завдання в контексті ідеології міжнародного порівняльного ...ження PISA та цілей PISA? (оберіть потрібне)  
42 відповіді



Результати опитування за питанням 3.3 свідчать, що лише третина респондентів (30,9%) здійснювали аналіз змісту авторських підручників у контексті ідеології PISA та її цілей. Це вказує на те, що деякі фахівці активно враховують міжнародні стандарти у своїй роботі, прагнучи адаптувати навчальні матеріали до сучасних вимог. Такий аналіз дозволяє створювати підручники, які не лише відповідають національним освітнім стандартам, але й сприяють розвитку у школярів навичок, необхідних для успішного складання міжнародних тестувань.

Однак переважна більшість респондентів (69,0%) не проводили такого аналізу. Це може бути наслідком недостатньої обізнаності з ідеологією PISA, браку відповідних ресурсів або обмежених можливостей для впровадження таких підходів у практику. Така ситуація свідчить про потребу в підвищенні рівня компетентності фахівців щодо міжнародних освітніх стандартів та їхньої інтеграції у розробку навчальних матеріалів.

Аналіз підручників у контексті PISA має важливе значення для підвищення якості освіти, адже він дозволяє зосередитися на завданнях, що формують у школярів ключові компетентності: здатність до аналізу інформації, критичне мислення, вміння вирішувати проблеми. Для розширення цієї практики необхідно проводити навчальні заходи для

педагогів і авторів підручників, зокрема тренінги, семінари та обмін досвідом між тими, хто вже має успішний досвід такого аналізу.

Загалом результати опитування підкреслюють необхідність активізації роботи з адаптації змісту підручників до стандартів PISA, що стане важливим кроком на шляху до вдосконалення національної системи освіти. Впровадження систематичного аналізу авторських матеріалів у цьому напрямку сприятиме підвищенню їхньої якості та відповідності міжнародним викликам.

**Аналіз результатів за питанням 3.4. Якщо Ви дали відповідь «ТАК» на попереднє запитання, вкажіть, будь ласка, підручники, автором (співавтором) яких Ви є.**

Результати опитування за питанням 3.4 показують, що близько 40,5% респондентів зазначили підручники, авторами чи співавторами яких вони є, у контексті аналізу їхньої відповідності цілям PISA. Це свідчить про залучення значної частини педагогів і науковців до роботи над навчальними матеріалами, які враховують міжнародні стандарти та спрямовані на розвиток ключових компетентностей учнів.

Серед зазначених підручників можна виділити кілька ключових прикладів. Зокрема, респонденти згадували такі навчальні матеріали, як підручник з хімії для 9 класу, інтегрований підручник «Я досліджую світ» для учнів 1–4 класів, а також навчально-методичні посібники. Інші підручники, такі як «Природознавство. 5 клас» і «Біологія. 9 клас», також були відзначені серед матеріалів, які аналізувалися в контексті досягнення цілей PISA.

Ці приклади вказують на прагнення авторів підручників адаптувати їх зміст до сучасних викликів освіти, зокрема зосереджуючись на формуванні критичного мислення, аналізу даних та вирішенні проблем. Проте велика частка респондентів не надала конкретної інформації про свої підручники. Це може свідчити як про відсутність досвіду аналізу у цьому напрямку, так і про

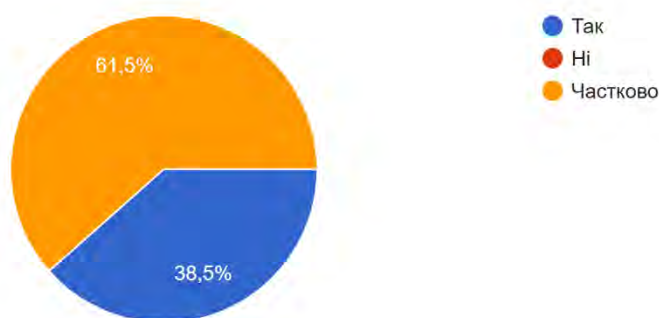


необхідність додаткового залучення фахівців до процесу оцінки матеріалів у контексті PISA.

Отримані дані підкреслюють важливість продовження роботи над інтеграцією стандартів PISA у національні навчальні матеріали. Для цього слід активізувати взаємодію між авторами підручників, забезпечуючи обмін кращими практиками та створюючи умови для систематичного аналізу підручників щодо їх відповідності міжнародним вимогам. Такий підхід дозволить підвищити якість освітніх ресурсів та ефективніше готувати учнів до успішної участі у глобальних тестуваннях.

### **Аналіз результатів опитування за питанням 3.5. Чи зорієнтований зміст математичної та природничої освіти в підручнику на досягнення цілей PISA?**

3.5. Чи зорієнтований зміст математичної та природничої освіти в підручнику на досягнення цілей PISA? (оберіть потрібне)  
26 відповідей



Результати опитування за питанням 3.5 демонструють, що більшість респондентів (61,5%) вважають, що зміст підручників із математичної та природничої освіти лише частково зорієнтований на досягнення цілей PISA. Це свідчить про те, що, хоча автори підручників усвідомлюють важливість відповідності міжнародним стандартам, залишається значний простір для вдосконалення навчальних матеріалів у цьому напрямку.

Лише 38,5% респондентів зазначили, що зміст їхніх підручників повністю відповідає цілям PISA. Це вказує на наявність прикладів успішної інтеграції компетентнісного підходу та завдань, орієнтованих на розвиток навичок критичного мислення, аналізу інформації та вирішення реальних проблем. Такі підручники можуть слугувати орієнтиром для подальшої роботи у цій сфері.

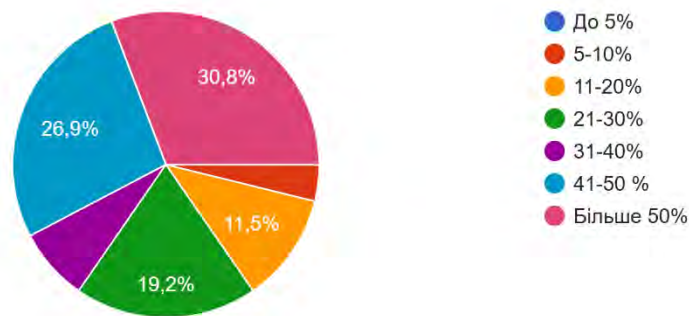
Часткове зорієнтування змісту підручників на цілі PISA може бути пов'язане з різними викликами. Серед них — недостатній досвід авторів у створенні завдань компетентнісного типу, обмежений доступ до матеріалів, які відповідають стандартам PISA, або традиційний підхід до розробки навчальних ресурсів, зосереджений на теоретичному викладі матеріалу.

Ці результати підкреслюють необхідність додаткової підтримки авторів підручників, зокрема через проведення спеціалізованих тренінгів, семінарів і забезпечення методичними рекомендаціями. Крім того, важливо популяризувати приклади успішної інтеграції стандартів PISA у зміст навчальних матеріалів, щоб заохотити інших фахівців до активнішої роботи у цьому напрямку.

Загалом, для досягнення повної відповідності підручників цілям PISA необхідно продовжувати зусилля, спрямовані на впровадження компетентнісного підходу в освітній процес, створення умов для систематичного аналізу навчальних матеріалів та забезпечення їхньої відповідності сучасним освітнім викликам. Це сприятиме підвищенню ефективності навчання та кращій підготовці учнів до міжнародних стандартів.

**Аналіз результатів за питанням 3.6. За результатами здійсненого Вами аналізу підручників укажіть, будь ласка, відсоток завдань, спрямованих на формування ключових компетентностей, базових навичок і на досягнення цілей PISA?**

3.6. За результатами здійсненого Вами аналізу підручників укажіть, будь ласка, відсоток завдань, спрямованих на формування ключових ...на досягнення цілей PISA? (оберіть потрібне)  
26 відповідей



Результати опитування за питанням 3.6 свідчать про варіативність у відсотковому складі завдань, спрямованих на формування ключових компетентностей, базових навичок та досягнення цілей PISA у підручниках. Найбільша частка респондентів (30,8%) зазначили, що такі завдання складають понад 50% змісту їхніх підручників. Це свідчить про те, що частина авторів активно інтегрують компетентнісний підхід у свої навчальні матеріали, спрямовуючи зусилля на відповідність міжнародним стандартам.

Друга за чисельністю група (26,9%) вказує, що частка таких завдань становить 41–50%. Це також демонструє значний рівень роботи в цьому напрямку, хоча залишаються аспекти, які потребують подальшого вдосконалення.

Водночас близько 19,2% респондентів оцінили частку завдань, орієнтованих на компетентності, у межах 21–30%, а 11,5% — на рівні 11–20%. Це свідчить про наявність підручників, де лише незначна частина завдань відповідає цілям PISA. Такий результат може бути пов'язаний із традиційним підходом до викладання, орієнтованим переважно на передачу знань, а не на формування навичок.

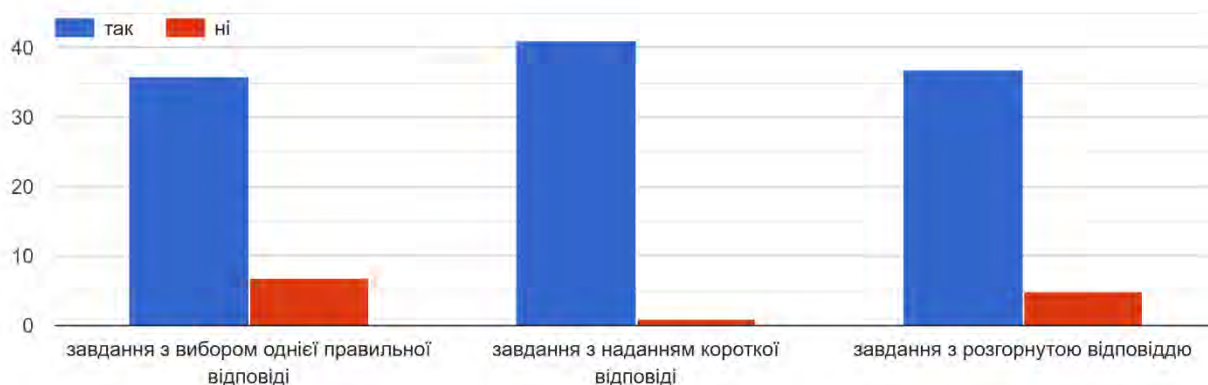
Невелика частка респондентів (7,7% і 3,8%) зазначили рівень таких завдань у межах 31–40% та 5–10% відповідно. Це підкреслює потребу в

додатковій роботі для гармонізації змісту підручників із сучасними освітніми викликами.

Загалом результати демонструють позитивну тенденцію у напрямку підвищення частки компетентісно орієнтованих завдань, однак також вказують на суттєві розбіжності між підходами різних авторів. Для покращення ситуації важливо забезпечити методичну підтримку та обмін кращими практиками між фахівцями. Це дозволить не лише підвищити якість навчальних матеріалів, але й сприяти більш системному впровадженню компетентісного навчання у національну систему освіти.

### **Аналіз результатів опитування за питанням 3.7. У підручнику Ви пропонуєте:**

3.7. У підручнику Ви пропонуєте:



Результати опитування за питанням 3.7 свідчать, що автори підручників активно використовують різні типи завдань для розвитку навичок учнів. Найбільша частка респондентів (97,6%) зазначили, що в їхніх підручниках представлені завдання з наданням короткої відповіді. Цей формат є популярним, оскільки дозволяє швидко перевіряти розуміння базових понять і застосування знань у простих ситуаціях.

Значна частина респондентів (88,1%) використовують завдання з розгорнутою відповіддю. Такі завдання спрямовані на розвиток у школярів здатності до аналізу, обґрунтування та формулювання власних висновків. Вони є особливо важливими для досягнення цілей PISA, оскільки сприяють формуванню критичного мислення та глибшого розуміння матеріалу.

Також 83,3% респондентів зазначили, що їхні підручники містять завдання з вибором однієї правильної відповіді. Цей тип завдань є ефективним для перевірки знань і розуміння учнями базових понять, але має обмежений потенціал для розвитку навичок критичного мислення.

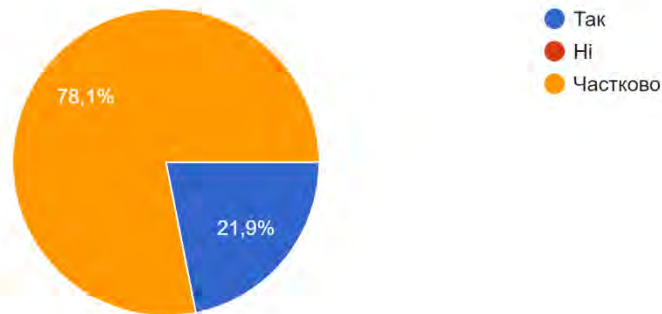
Аналіз показує, що більшість авторів прагнуть до різноманітності у завданнях, що є позитивною тенденцією. Поєднання коротких відповідей, розгорнутих завдань і тестів з вибором відповіді дозволяє враховувати різні стилі навчання учнів та забезпечує комплексний розвиток їхніх компетентностей. Водночас важливо посилювати акцент на завданнях, які сприяють формуванню ключових компетентностей, таких як вирішення складних проблем, креативність та аналіз реальних ситуацій.

Для подальшого вдосконалення підручників доцільно розробляти рекомендації щодо балансу між різними типами завдань, орієнтуючись на сучасні освітні стандарти та міжнародний досвід. Це дозволить зробити навчальний процес більш ефективним і адаптованим до потреб учнів.

**Аналіз результатів опитування за питанням 3.8. Чи надають змогу Ваші авторські підручники досягти цілей PISA?**

3.8. Чи надають змогу Ваші авторські підручники досягти цілей PISA? (оберіть потрібне)

32 відповіді



Результати опитування за питанням 3.8 показують, що переважна більшість респондентів (78,1%) вважають, що їхні авторські підручники лише частково сприяють досягненню цілей PISA. Це вказує на те, що, хоча підручники містять елементи компетентнісного підходу, їхній зміст поки що не в повній мірі відповідає міжнародним стандартам. Часткове досягнення цілей може бути пов'язане з обмеженим використанням завдань, які спрямовані на розвиток критичного мислення, аналізу інформації та вирішення практичних проблем.

Лише 21,9% респондентів зазначили, що їхні підручники повністю відповідають вимогам PISA. Ці підручники, ймовірно, демонструють високий рівень інтеграції сучасних підходів до освіти, зокрема компетентнісного навчання, та містять широкий спектр завдань, що відповідають цілям міжнародного дослідження. Такі матеріали є важливими прикладами для поширення кращих практик серед інших авторів.

Висока частка відповідей "частково" свідчить про необхідність вдосконалення навчальних матеріалів, зокрема шляхом систематичного аналізу їхньої відповідності стандартам PISA. Це може включати розробку більшої кількості завдань, що формують ключові компетентності, таких як здатність до міждисциплінарного мислення, розв'язання складних проблем і застосування знань у реальних життєвих ситуаціях.

Для підвищення якості підручників та їхньої відповідності цілям PISA важливо забезпечити підтримку авторів через проведення навчальних заходів, обмін досвідом та розробку методичних рекомендацій. Це дозволить не лише вдосконалити зміст підручників, але й сприятиме кращій підготовці учнів до участі у міжнародних тестуваннях та формуванню в них необхідних компетентностей для успішної інтеграції у глобальне суспільство

**Аналіз результатів опитування за питанням 3.9. Як, на Вашу думку, необхідно поліпшити підручникотворення для досягнення цілей PISA-2022 та кращої якості навчальних результатів?**

Результати опитування за питанням 3.9 показують, що більшість респондентів (78,6%) надали пропозиції щодо покращення процесу розробки підручників для досягнення цілей PISA-2022 і підвищення якості навчальних результатів. Це свідчить про активну участь фахівців у дискусіях щодо вдосконалення навчальних матеріалів.

Основні пропозиції включають необхідність наповнення підручників компетентісно орієнтованим змістом, що допомагає формувати ключові компетентності учнів, такі як критичне мислення, аналіз інформації та здатність застосовувати знання на практиці. Респонденти наголошували на важливості інтеграції змісту навчальних предметів для створення міждисциплінарних зв'язків, які відповідають ідеології PISA.

Значна увага також приділялася підвищенню кваліфікації педагогів. Зокрема, було запропоновано проводити семінари, вебінари та інші навчальні заходи для авторів підручників і вчителів, щоб забезпечити їхню обізнаність із сучасними методиками викладання та вимогами міжнародних стандартів. Окремі респонденти зазначали, що важливо створювати завдання, які сприяють практичному засвоєнню матеріалу, а також розвивати в учнів уміння вирішувати складні завдання та працювати з реальними даними.

Частина респондентів визнала, що їхні думки щодо вдосконалення підручників ще формуються, що може вказувати на необхідність більш активного залучення освітян до обговорення цієї теми.

Загалом, запропоновані ідеї відображають прагнення авторів підручників до вдосконалення їхнього змісту, методології розробки та відповідності сучасним стандартам. Для реалізації цих пропозицій важливо створити платформу для обміну досвідом між авторами, забезпечити доступ до тренінгів і методичних рекомендацій, а також стимулювати інтеграцію інноваційних підходів у процес підручникотворення. Це дозволить підвищити якість навчальних матеріалів і підготовки учнів до викликів сучасного світу.



## **ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОПИТУВАННЯ**

Результати опитування наукових співробітників Інституту педагогіки НАПН України свідчать про значний потенціал у вдосконаленні підручникотворення відповідно до сучасних міжнародних стандартів, таких як PISA, та інтеграції компетентнісного підходу в навчальні матеріали. Дослідження висвітлює як досягнення, так і проблеми, що потребують уваги.

**Рівень компетентності респондентів.** Більшість респондентів мають високий рівень наукової кваліфікації та багаторічний досвід педагогічної діяльності, що дозволяє їм брати активну участь у створенні сучасних підручників. Значна частина науковців знайома з завданнями PISA та орієнтована на адаптацію змісту підручників до цих стандартів.

**Інтеграція компетентнісного підходу.** Респонденти активно використовують компетентнісно орієнтовані завдання, однак їхній рівень інтеграції залишається нерівномірним. Більшість авторів зазначили, що їхні підручники лише частково відповідають цілям PISA, що свідчить про необхідність подальшого вдосконалення навчальних матеріалів.

**Різноманітність типів завдань.** У підручниках представлено широкий спектр завдань, включаючи завдання з короткими та розгорнутими відповідями, а також завдання з вибором правильної відповіді. Проте для повної відповідності вимогам PISA необхідно посилити акцент на завданнях, що сприяють розвитку критичного мислення, аналізу даних та вирішення проблем.

**Відсоток завдань, спрямованих на цілі PISA.** У частини підручників понад 50% завдань орієнтовані на формування ключових компетентностей. Однак значна частка респондентів вказала, що цей показник є нижчим, що вказує на потребу систематичного підходу до вдосконалення змісту.

**Обізнаність із міжнародними стандартами.** Хоча більшість респондентів знайомі з методологією PISA, майже половина з них не

проводила аналізу підручників у контексті цих стандартів. Це підкреслює важливість додаткових навчальних заходів і методичної підтримки.

**Пропозиції щодо вдосконалення.** Респонденти наголошують на необхідності інтеграції міждисциплінарного підходу, створення методичних рекомендацій та проведення тренінгів для авторів і педагогів. Такі заходи сприятимуть підвищенню якості навчальних матеріалів і їх відповідності сучасним освітнім викликам.

Отже, опитування показало, що система підручникотворення в Україні має значний потенціал для вдосконалення у напрямку компетентнісного навчання та адаптації до міжнародних стандартів. Для досягнення цих цілей необхідно посилити співпрацю між науковцями, педагогами та освітніми управлінцями, а також забезпечити авторів підручників ресурсами та підтримкою для створення сучасних навчальних матеріалів.

## ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

Державний стандарт базової середньої освіти. (2020). Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>.

Заболотна, О. (2018). Нова українська школа: очікування і реалії. Імплементація європейських стандартів в українські освітні дослідження: збірник матеріалів II Міжнародної наукової конференції Української асоціації дослідників освіти (15 червня 2018 р.). За ред. С. Щудло, О. Заболотної, О. Ковальчук. Київ – Дрогобич : ТзОВ «Трек-ЛТД». 2018. 170.

Заболотна, О. (2020). Європейські індикатори якості освітніх досліджень для розширення можливостей освітян в Україні: проект Української асоціації дослідників освіти. Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 73-75. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка.

Засекіна, Т. М. (2020). Аналіз підручників інтегрованого курсу «Я досліджую світ». Проблеми сучасного підручника : зб. наук. пр. Київ : Педагогічна думка, 24, 67-77.

Калініна, Л.М., Носкова М.В. (2013). Google-сервіси для вчителя. Перші кроки новачка: Навчальний посібник. Львів, ЗУКЦ. 2013. 182 с.

Калініна Л. М. Генезис інформаційного менеджменту як галузі наукового знання. Стратегічні пріоритети. 2009. №4 (13). С. 71–76. 5.

Калініна Л. М., Малюга М. М. Система соціального кредиту як широкомасштабний проект побудови гармонійного суспільства в цифрову епоху. Український педагогічний журнал. Київ, 2019. № 4. С. 5 – 19. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/719088/>

Калініна Л. М., Топузов О. М., Лапінський В. В. Факторна модель оцінювання ефективності управління закладом загальної середньої освіти та її практичне застосування. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. № 6(80). С. 346–368. , [doi: 10.33407/itlt.v80i6.3912](https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.3912).

Локшина, О. І. (2007). Міжнародні порівняльні дослідження якості знань учнів як інструмент діагностики якості освітніх систем. Педагогіка і психологія, 2, 60–70.

Локшина, О. І. (2019). Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя: оновлене бачення 2018 року. Український педагогічний журнал, (3), 21–30. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrpj\\_2019\\_3\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrpj_2019_3_5)

Мазорчук, М., Вакуленко, Т., Терещенко, В., Бичко, Г., Шумова, К., Раков, С., Горох, В. та ін. (2019). Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018. УЦОЯО. УЦОЯО.(n.d.). PISA Ukraine: Предметні галузі. <http://pisa.testportal.gov.ua/gal>

Навчальні програми 5–9 класи. Наскрізні змістові лінії. (2018). <https://imzo.gov.ua/osvita/zagalno-serednya-osvita-2/navchalniprohramy-5-9->

klasy-naskrizni-zmistovi-liniji/ Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018. (2018). [http://testportal.gov.ua/wpcontent/uploads/2019/12/PISA\\_2018\\_Report\\_UKR.pdf](http://testportal.gov.ua/wpcontent/uploads/2019/12/PISA_2018_Report_UKR.pdf) Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 960-р «Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти)» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text> ).

Рогоза В.В. Екологічні цінності як базове поняття професійної підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін. Наукові записки : збірник наукових статей / М-во освіти і науки України, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. Серія: педагогічні науки. 2020. Випуск XXXXVII (147). С. 150–164. URI: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/37403>

Рогоза В.В., Пелех Ю.В. Формування екологічних цінностей майбутніх учителів природничих наук у процесі професійної підготовки: формувальний етап. Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького : збірник наукових праць. Серія: педагогічні науки. Черкаси: ЧНУ, 2020. Випуск 3. С. 114–119. DOI 10.31651/2524-2660-2020-3-114–119

Топузов, О. М. (2015). Забезпечення якості загальної середньої освіти: на шляху до європейських стандартів. Український педагогічний журнал, (1), 16–27.

Gordiyuchuk S., Kalinina L., Snikhovska I., & Goray O. (2020). Quality Management of Educational Activities in the Training of Specialists in the Field of Health Care: the Case of Ukrainian Medical HEIs. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(8) pp. 371-392. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.8.20>

Kremen, V.H. (Ed.). (2017). National Report on the State and Prospects of Education Development in Ukraine. National Academy of Educational Sciences of Ukraine. Pedahohichna dumka. <https://lib.iitta.gov.ua/706242/40>

Malykhin, O., Aristova, N. O., Kalinina, L., & Opaliuk, T. (2021). Developing Soft Skills among Potential Employees: A Theoretical Review on Best International Practices. *Postmodern Openings*, 12(2), 210–232. DOI: <https://doi.org/10.18662/po/12.2/304>

PISA test: differentiating fact from opinion is the key challenge. Agence SciencePresse. Mardi 17 décembre 2019. Retrieved November 2, 2022, from <https://www.sciencepresse.qc.ca/actualite/2019/12/17/pisa-test-differentiatingfact-opinionkey-challenge>

Rao, P.S. (2019). The Need to Develop Soft Skills among the English Language Learners in the 21st Century. *Research Journal of English (RJOE)*, 4(2), 286–292.

## ДОДАТОК 1

### Навчально-методичне забезпечення НУШ (1–4 класи)

Упродовж перших 4 років функціонування НУШ авторські колективи Інституту педагогіки НАПН України підготували 46 підручників та 58 посібників, для закладів загальної середньої освіти – 65 підручників та 106 посібників.

	Підручники		Посібники	
	1–4 класи	5–11 класи	1–4 класи	5–11 класи
2018	10	25	13	40
2019	10	26	16	36
2020	16	8	29	30
2021	10	6	–	–
2018–2021	46	65	58	106

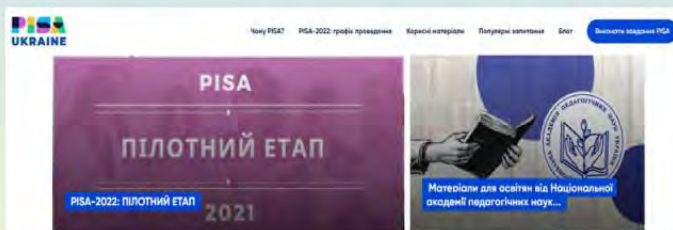
### Інститут педагогіки НАПН України Навчально-методичне забезпечення НУШ (1–4 класи)



# Інститут педагогіки НАПН України Навчально-методичне забезпечення НУШ (1–4 класи)



# Інститут педагогіки НАПН України У блозі для освітян



<http://pisa.testportal.gov.ua/blog/>

<http://pisa.testportal.gov.ua/materialy-dlya-osvityan-vid-nacjonalnoyi-akademiyi-pedagogichnyh-nauk-ukrayiny/>



## ДОДАТОК 2.

### УКРАЇНСЬКІ ПІДРУЧНИКИ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОГО ЦИКЛУ ТА МАТЕМАТИКИ У РАКУРСІ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ PISA : бачення вчителів і авторів підручників

#### Алгоритм аналізу

*вітчизняних підручників природничо-наукового циклу та математики у ракурсі досягнення цілей PISA для вчителів і авторів підручників*

Аналіз проводиться на прикладі підручника або лінійки підручників, за яким Ви викладаєте предмет (автор чинного підручника. Назва, видавництво, рік обсяг) або на прикладі аналізу власного авторського підручника)

**1. Ознайомитися з результатами участі українських учнів у PISA – 2018 та порівняти їхні досягнення з однолітками у країнах ОЕСР і ЗНО з природничо-наукових дисциплін та математики (залежно від навчального предмета, який Ви викладаєте) у розрізі 2018-2020 рр. та їх порівняльний аналіз на предмет досягнення цілей PISA**

П.1.1. Чи взаємопов'язані оприлюднені результати PISA – 2018 з результатами ЗНО з фізики, хімії, біології, географії, математики у розрізі 2018-2020 рр. ?

П.1.2. Охарактеризуйте спільне і відмінне у критеріях оцінювання природничо-наукової грамотності учнів в Україні та критеріях виміру обов'язкових результатів навчання згідно Держстандарту та ЗНО?

П.1.3. Які фактори впливають на одержання якісних результатів (фізичної, хімічної, біологічної, географічної, математичної освіти), що визначені PISA?

П.1.4. Які фактори впливають на одержання якісних результатів, що визначені Держстандартом і чинною програмою з фізики, хімії, біології, географії, математики?

*Одиниця кількісного аналізу – результати географічної освіти з PISA – 2018 та результати ЗНО згідно з Держстандартом базової середньої освіти та програмою з фізики, хімії, біології, географії, математики, аналіз даних і їх інтерпретація.*

*1. Аналіз українських підручників фізики, хімії, біології, географії, математики для 5-9 класів на предмет відповідності змісту географічної освіти, спрямованого на підготовку учнів до PISA (лінійки чинних підручників ) (враховувати класи залежно від початку*

***вивчення та класу викладання предмета або обирати цілісну лінійку підручників, якщо група експертів)***

П.2. 1. Чи надають змогу підручники природничо-наукового циклу та математики для учнів 5-9 класів складати тести PISA?

П.2.2. Чи відповідає зміст підручників фізики, хімії, біології, географії, математики для учнів 6-9 класу досягненню цілей PISA ?

П.2.3. Чи сприяє Державний стандарт базової і повної середньої освіти (2011 року) досягненню цілей PISA ?

***Одиниця аналізу – зміст фізичної, хімічної, біологічної, географічної, математичної освіти за тематичним розподілом програм згідно з Держстандартом 2011 року.***

**2. Аналіз підручників природничо-наукового циклу та математики для учнів 5-9 класів на предмет наявності запитань і завдань, подібних до завдань тестування PISA, спрямованих на підготовку учнів до PISA**

П.3. 1. Чи надають змогу запитання і завдання у підручниках фізики, хімії, біології, географії, математики для 5-9 класів готувати учнів до складання PISA?

П.3.2. Чи відповідає зміст запитань і завдань у підручниках фізики, хімії, біології, географії, математики для учнів 5-9 класів досягати цілі PISA ?

П.3.3. Чи спрямовані запитання і завдання у підручниках фізики, хімії, біології, географії, математики на розвиток ключових компетентностей і базових навичок у ракурсі цілей PISA?

П.3.4. Які у науковому та практичному дискурсах наявні класифікації завдань, подібні до завдань PISA?

***Одиниця аналізу – зміст запитань і завдань, спрямованих на підготовку до PISA в підручниках фізики, хімії, біології, географії, математики для учнів 5-9 класів згідно з Держстандартом 2011 року.***

***Одиниця аналізу – види завдань згідно з наявними класифікаціями типів завдань.***

**3. Яка найбільш популярна тематика завдань з географії у PISA за результатами аналізу завдань-аналогів, наявних у відкритому доступі**

***Одиниця аналізу – найбільш популярна тематика завдань PISA з навчальних предметів природничо-математичного циклу та математики.***



*Одиниця аналізу* – найбільш поширена тематика завдань і задач в українських підручниках з предметів природничо-математичного циклу та математики.

#### **4. Чи сприятиме новий Державний стандарт базової середньої освіти для 5-9 класів Нової української школи, що буде запроваджено з 1 вересня 2022 року, досягненню цілей PISA ?**

*Довідка* : Державний стандарт базової середньої освіти (2020 р.) визначає мету та принципи освітнього процесу в закладах базової середньої освіти, дає загальну характеристику змісту навчання, пояснює вимоги до обов'язкових результатів навчання та орієнтири для їхнього оцінювання.

<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>

#### **5. Принципи розроблення завдань і завдань-аналогів PISA для розвитку ключових компетентностей і базових навичок учнів із географії .**

Назвати та стисло подати характеристику кожного принципу, обґрунтувати критерії їх відбору.

*За результати аналізу оформити дані аналізу українських підручників природничо-наукового циклу та математики, стисло подати методичні поради для вчителів щодо критеріїв вибору завдань, які сприятимуть досягненню цілей PISA та презентувати на засіданні круглого столу.*

#### **Індивідуальні завдання для виконання.**

- 1. Класифікувати завдання, подібні до завдань PISA для підготовки учнів до міжнародного оцінювання PISA-2022, за визначеними та обґрунтованими Вами основами їх структурування та раціональними вимогами.*
- 2. Розробити на визначених класифікаційних засадах не менше 3 задач та 5 цікавих інтегрованих практико орієнтованих завдань, спрямованих на усебічний розвиток особистості та саморозвиток і ключових компетентностей і базових навичок у ракурсі цілей PISA.*

Алгоритм для аналізу підручників розроблено Л. Калініною.

Результати опитування вчителів, яке проводилося з 4 по 16 травня 2021 року, на відповідність підручників забезпечувати досягнення цілей PISA та аналізу підручників представлено на репрезентативній вибірці – 4883 респондентів. Із них 4637 респондентів брали участь в онлайн опитуванні,

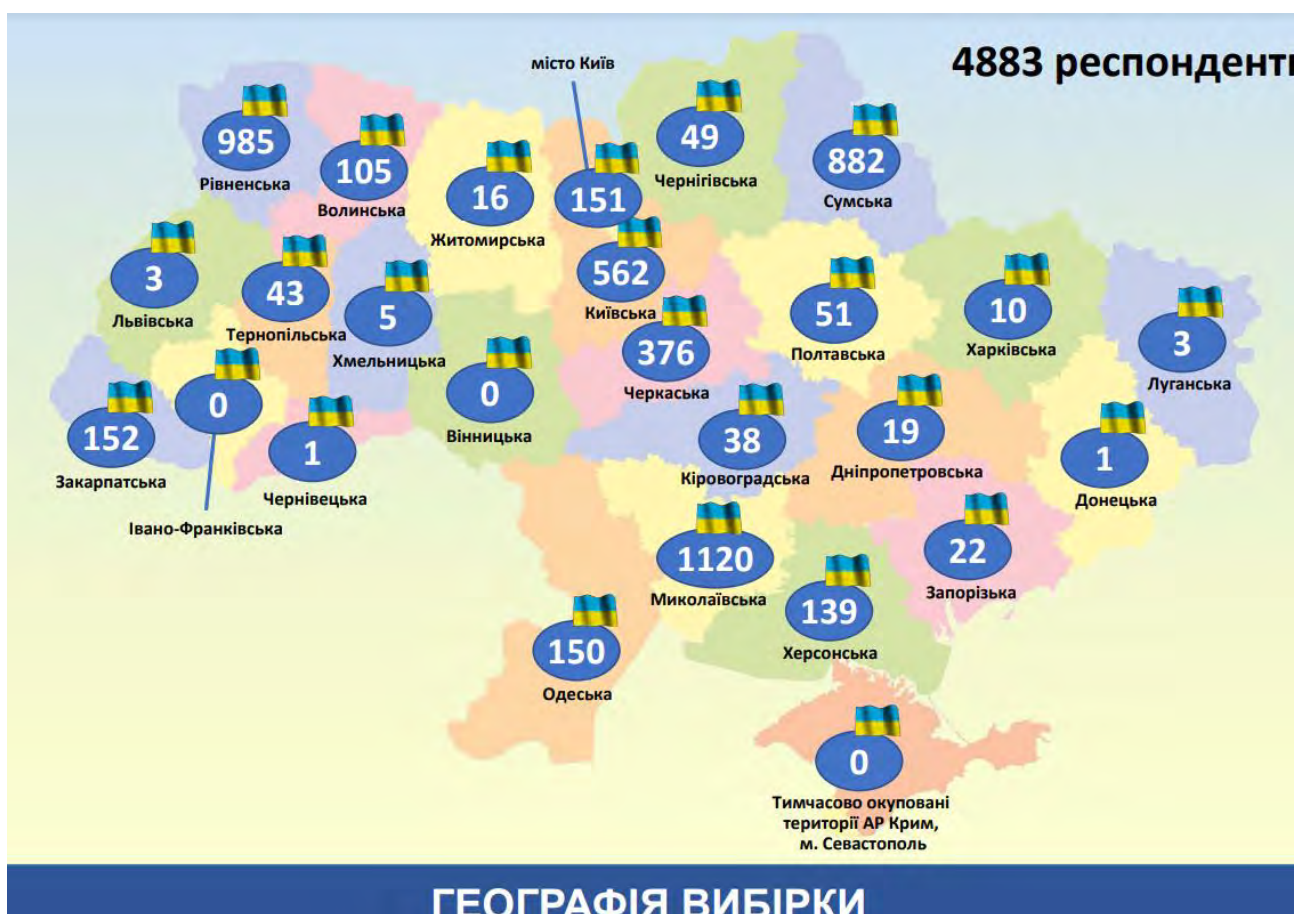
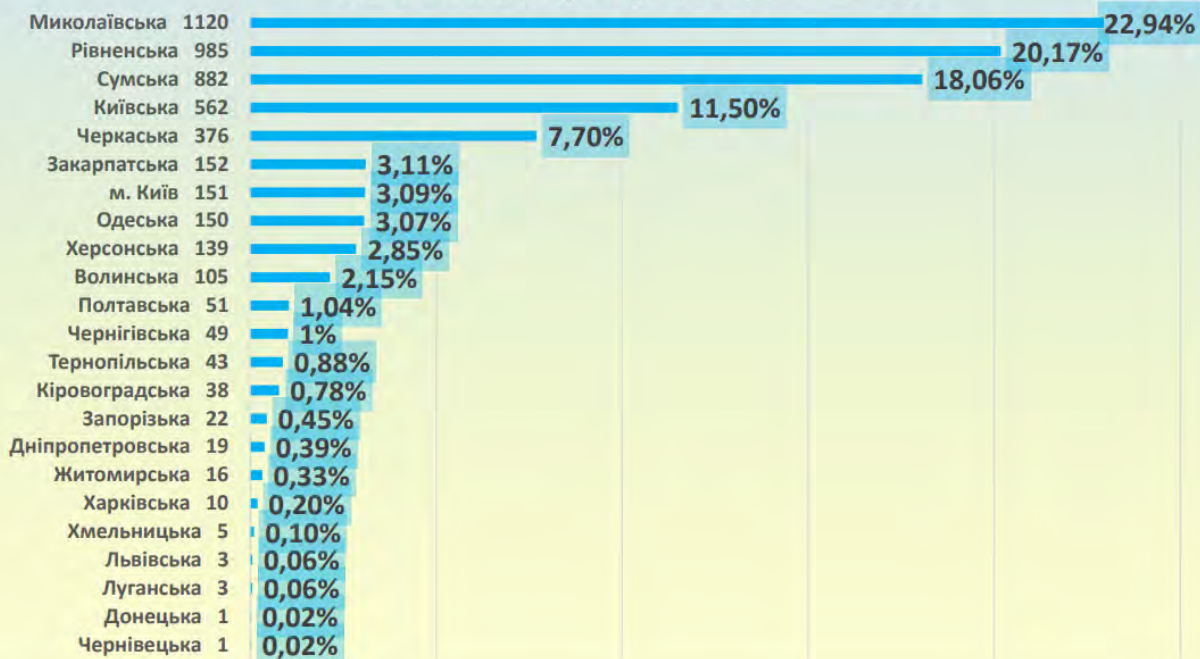
<https://docs.google.com/forms/d/1ytl0sjPi6o9Hfr8btaPuT0jOB5Yg69nwYSLRpdaDTIg/edit?ts=6772d588> , а решта 246 осіб у традиційному форматі на базі Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників під час курсової підготовки.



## РІЗНОМАНІТНІСТЬ

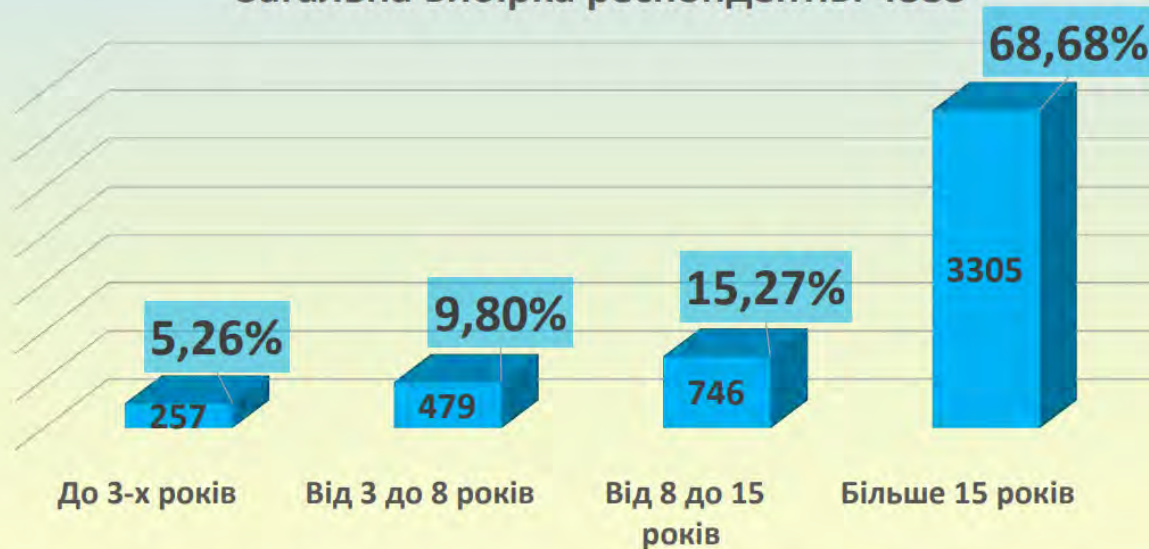
### ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗТАШУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

Загальна вибірка респондентів: 4883



## РІЗНОМАНІТНІСТЬ ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОФЕСІЙНИЙ ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ

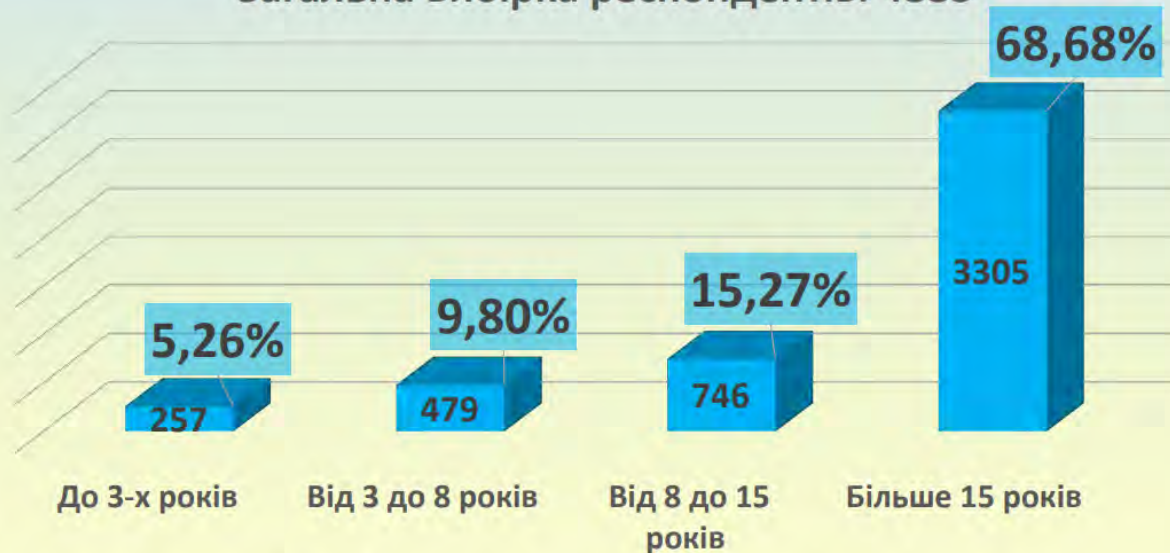
Загальна вибірка респондентів: 4883



96 (2%) респондентів не надали відповідь

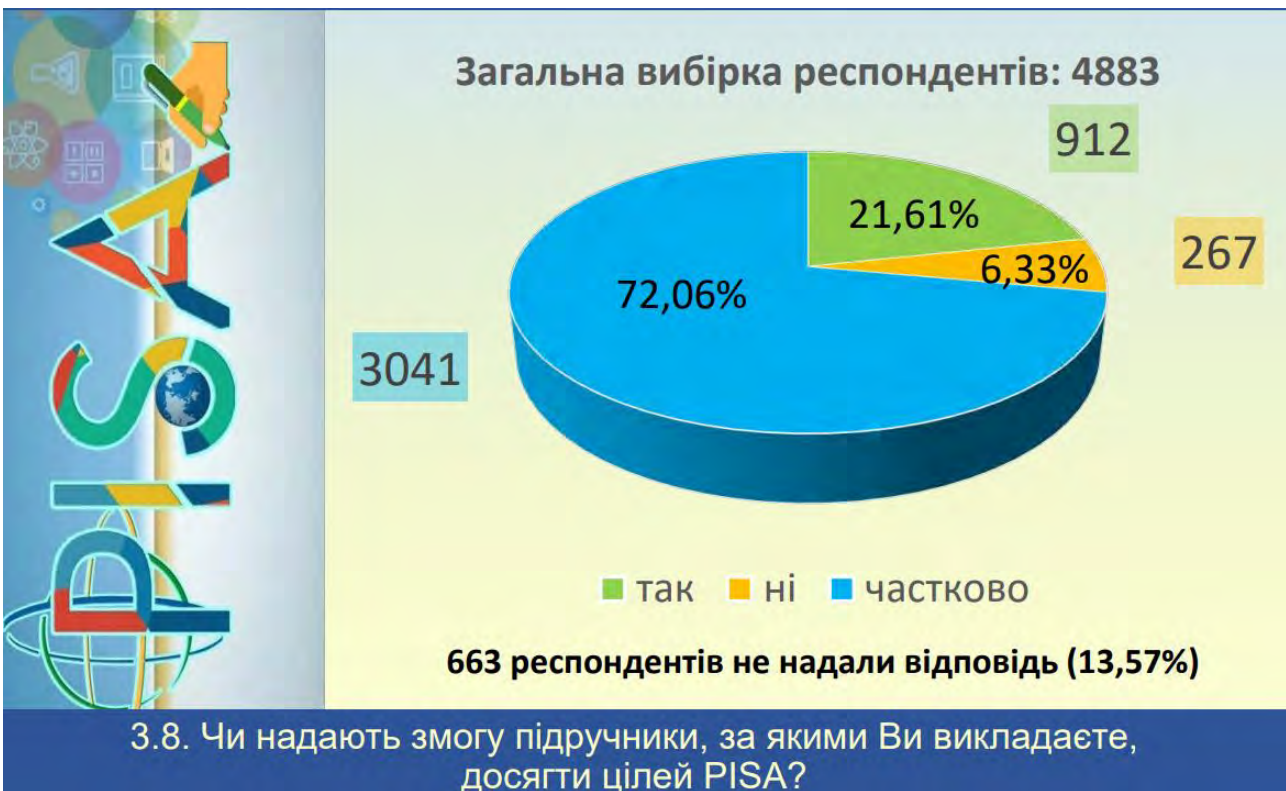
## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОФЕСІЙНИЙ ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ

Загальна вибірка респондентів: 4883



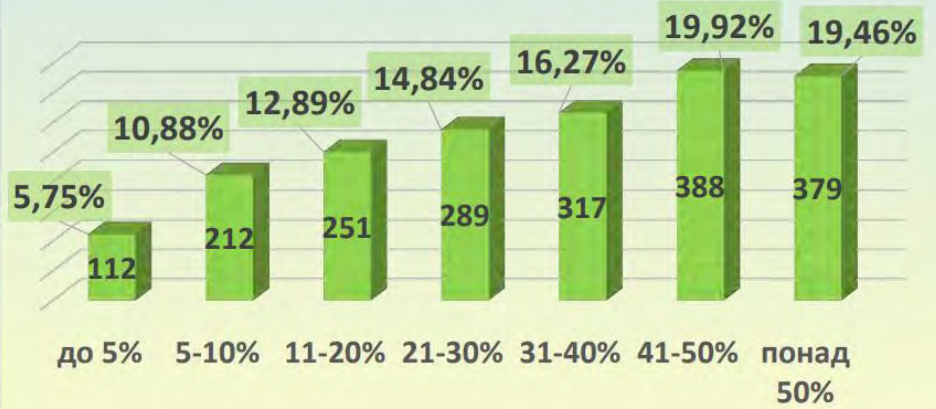
96 (2%) респондентів не надали відповідь

2.2. Який Ви маєте стаж роботи за фахом (відповідно до диплома)?





Загальна вибірка респондентів: 4883

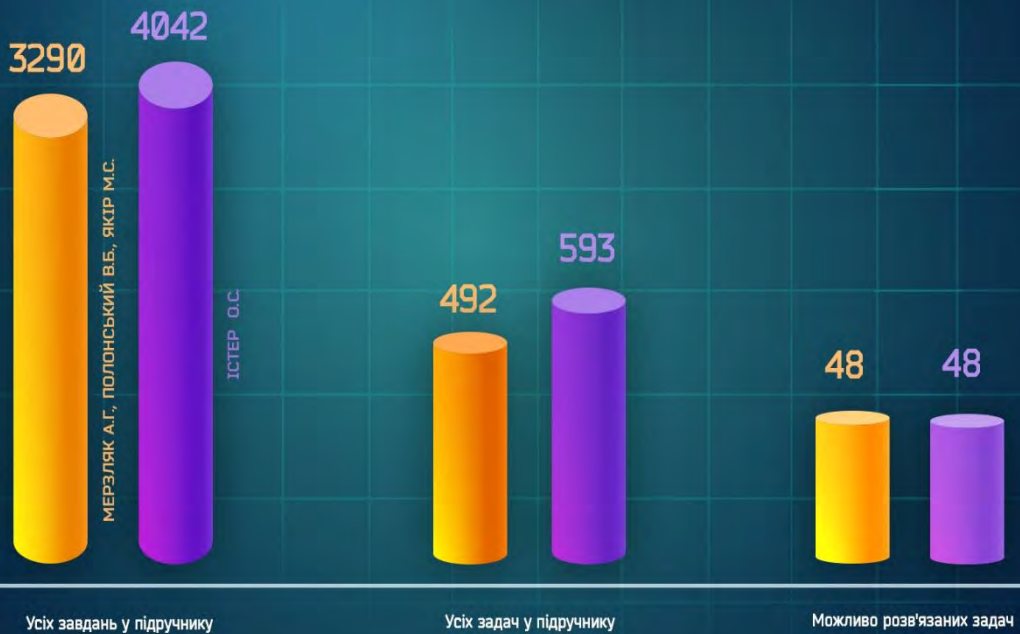


2935 респондентів не надали відповідь (60,1 %)

3.6. Якщо Ви здійснювали аналіз підручників, то вкажіть, який відсоток завдань був спрямований на формування ключових компетентностей і базових навичок і на досягнення цілей PISA?

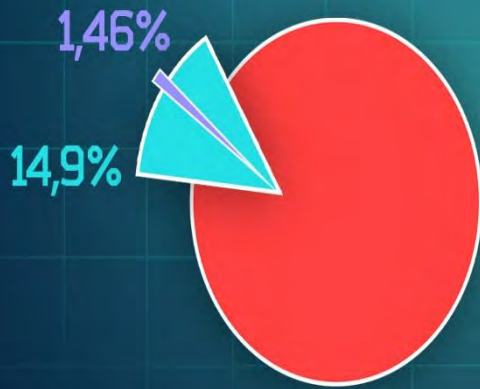


КІЛЬКІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ СЕРЕД УСІХ ЗАВДАНЬ ТА ВПРАВ У ПІДРУЧНИКАХ "МАТЕМАТИКА 5 КЛАС"

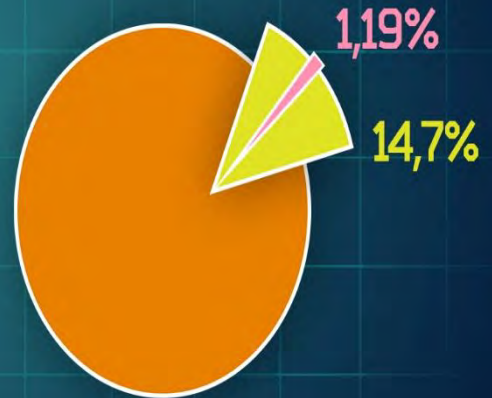




## ПИТОМА ВАГА ЗАДАЧ ТА МОЖЛИВА КІЛЬКІСТЬ РОЗВ'ЯЗАНИХ ЗАДАЧ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО УСІХ ЗАВДАНЬ МАТЕМАТИКА 5 КЛАС



Мерзляк А.Г.



Істер О.С.

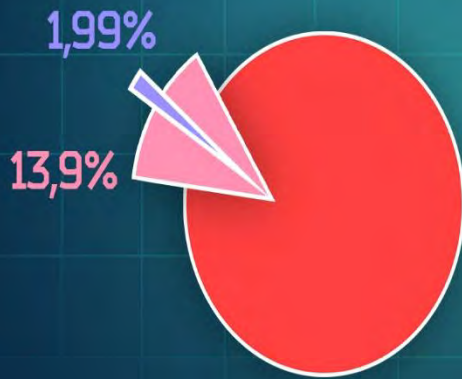


## КІЛЬКІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ СЕРЕД УСІХ ЗАВДАНЬ ТА ВПРАВ У ПІДРУЧНИКАХ "МАТЕМАТИКА 6 КЛАС"

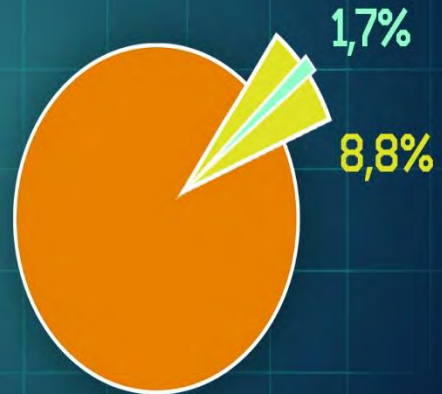




### ПИТОМА ВАГА ЗАДАЧ ТА МОЖЛИВА КІЛЬКІСТЬ РОЗВ'ЯЗАНИХ ЗАДАЧ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО УСІХ ЗАВДАНЬ МАТЕМАТИКА 6 КЛАС



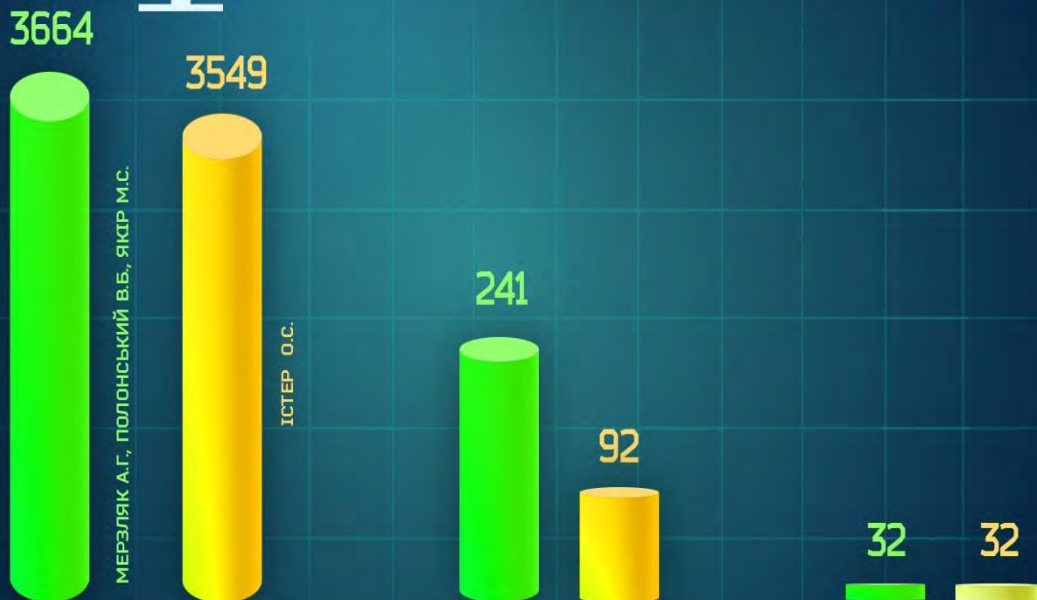
Мерзляк А.Г.



Істер О.С.



### КІЛЬКІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ СЕРЕД УСІХ ЗАВДАНЬ ТА ВПРАВ У ПІДРУЧНИКАХ "АЛГЕБРА 7 КЛАС"



Усіх завдань у підручнику

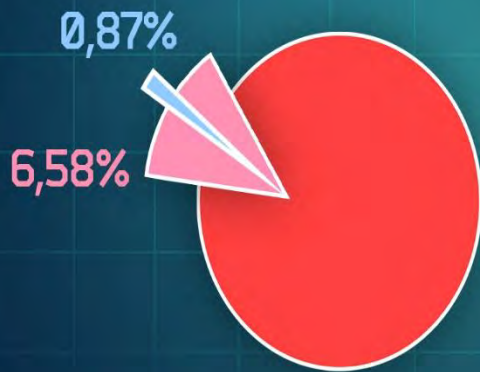
Усіх задач у підручнику

Можливо розв'язаних задач

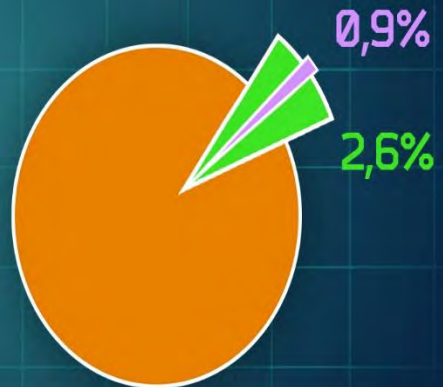




### ПИТОМА ВАГА ЗАДАЧ ТА МОЖЛИВА КІЛЬКІСТЬ РОЗВ'ЯЗАНИХ ЗАДАЧ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО УСІХ ЗАВДАНЬ АЛГЕБРА 7 КЛАС



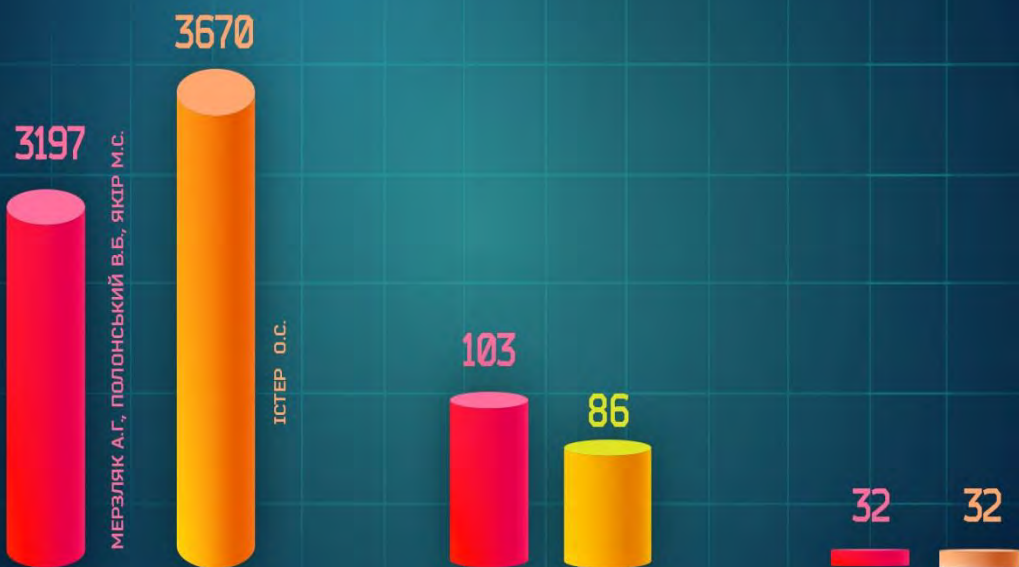
Мерзляк А.Г.



Істер О.С.



### КІЛЬКІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ СЕРЕД УСІХ ЗАВДАНЬ ТА ВПРАВ У ПІДРУЧНИКАХ "АЛГЕБРА 8 КЛАС"



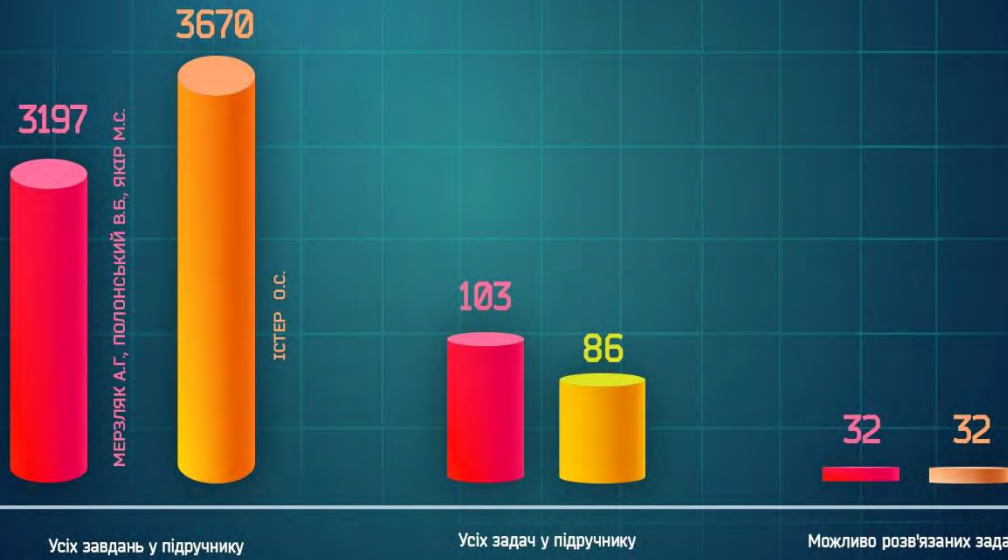
Усіх завдань у підручнику

Усіх задач у підручнику

Можливо розв'язаних задач



### КІЛЬКІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ СЕРЕД УСІХ ЗАВДАНЬ ТА ВПРАВ У ПІДРУЧНИКАХ "АЛГЕБРА 8 КЛАС"

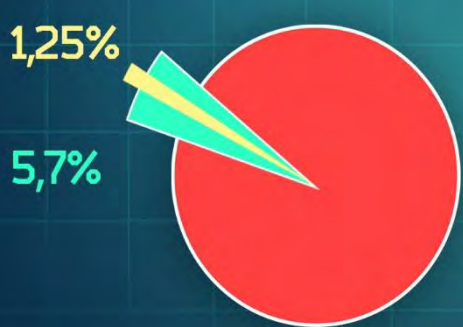


### КІЛЬКІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ СЕРЕД УСІХ ЗАВДАНЬ ТА ВПРАВ У ПІДРУЧНИКАХ "АЛГЕБРА 9 КЛАС"

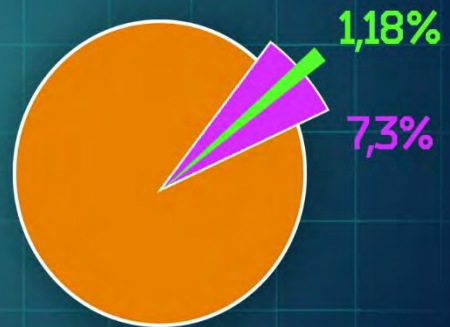




### ПИТОМА ВАГА ЗАДАЧ ТА МОЖЛИВА КІЛЬКІСТЬ РОЗВ'ЯЗАНИХ ЗАДАЧ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО УСІХ ЗАВДАНЬ АЛГЕБРА 9 КЛАС



Мерзляк А.Г.



Істер О.С.

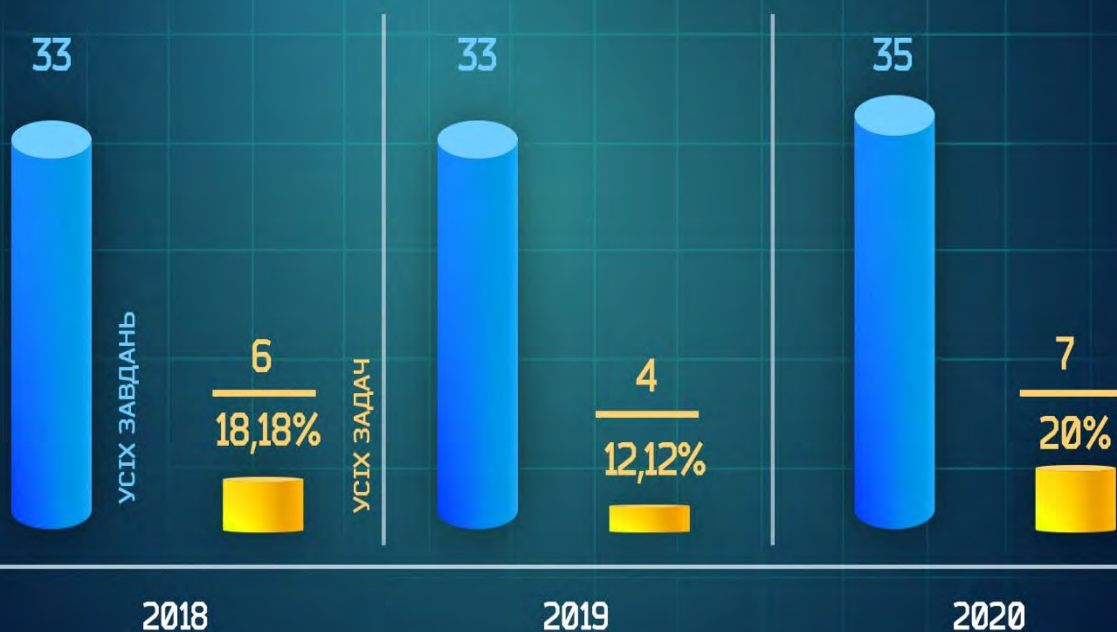


### КІЛЬКІСТЬ УРОКІВ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ СЕРЕД УСІХ УРОКІВ КУРСУ "МАТЕМАТИКА 5-6", "АЛГЕБРА 7-9"

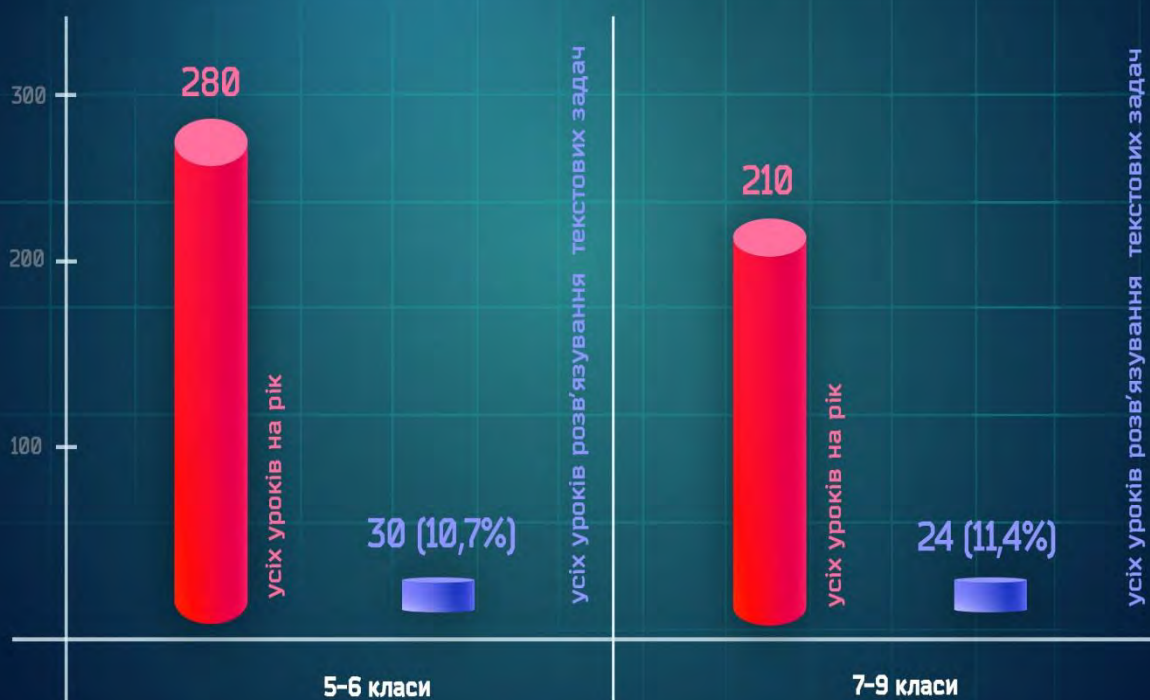




### КІЛЬКІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ СЕРЕД УСІХ ЗАВДАНЬ ТА ВПРАВ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ З МАТЕМАТИКИ У 2018, 2019, 2020 РОКАХ



### СУМАРНА КІЛЬКІСТЬ УРОКІВ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТЕКСТОВИХ ЗАДАЧ СЕРЕД УСІХ УРОКІВ КУРСУ МАТЕМАТИКА 5-6, АЛГЕБРА 7-9





## ПРОПОЗИЦІЇ та ПОБАЖАННЯ

Надали відповіді – 2572 респонденти. Не надали відповідей – 2311.

### 1. Забезпечити якість підручникотворення: (48, 86% від загальної вибірки)

1.1. Удосконалити зміст підручників з математики та природничо-наукового циклу – **492** ( 19,12 %)

1.2. Зменшити обсяг теоретичного матеріалу в підручниках, але збільшити кількість завдань і задач практичного змісту, спрямованих на реалізацію наскрізних ліній, формування ключових і глобальних компетентностей і критичного мислення – **552** (21,46 %)

1.3. Розвивати зацікавленість учнів і вмотивувати їх розміщенням в підручниках дослідницьких завдань і завдань з життєвими ситуаціями, кількісних задач і експерименту – **873** (33,94%)

1.4. Розробити та представити в підручниках задачі компетентнісного, дослідницького, практичного змісту, цікаві задачі, що спираються на життєві ситуації, аналогічні завданням PISA – **469** (18, 23%).



## ПРОПОЗИЦІЇ та ПОБАЖАННЯ

### 2. Організація освітнього процесу:

2.1. Налагодити розумну взаємодію, діалогічні, а не монологічні комунікації та співпрацю батьків зі школою та вчителями, «не як надавачами послуг», а рівноправними партнерами, зацікавленими в розвитку дітей – **1567** (60,92%)

2.2. Спростити та розвантажити навчальні програми від переобтяжливого теоретичного вмісту та застарілого другорядного матеріалу та привести їх у відповідність до цілей PISA – **687** (26,71%)

2.3. Полегшити програму з математики для звичайних шкіл – **228** (8,86%)

2.4. Збільшити кількість годин на вивчення предметів природничо-наукового циклу – **367** (14,27%)

2.5. Створити сприятливі освітні умови та умови для практичного втілення академічної та організаційної автономії та розвитку – **872** (33,9 %)

2.6. Зменшити наповнюваність класів, особливо в умовах карантину та змішаного навчання – **798** (31,02 %)

2.7. Продовжувати налагоджувати цифровізацію в школі – **759** ( 29,51 %)

2.8. Сприяти професійному зростанню вчителів для втілення цілей PISA – **472** (18,35 %)

3.9. Що, на Вашу думку, необхідно зробити для досягнення цілей PISA-2022 та досягнення кращих навчальних результатів?

**3. Матеріально-технічне оснащення закладів освіти** – постійно покращувати та осучаснювати – **1506** (58,5 %)

**4. Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу:**

4.1. Удосконалювати, створювати гнучкі за структурою колективи з **досвідчених** учителів-методистів, науковців, учених, батьків, громадських освітніх спільнот і працювати разом – спільно – **396** (15,39 %)

4.2. Осучаснити методичні рекомендації з викладання предметів і підготувати методичні посібники та дидактичні матеріали – **895** (34,8 %)

4.3. Скласти збірки дидактичних матеріалів (для кожного класу окремо) із завданнями, аналогічними до завдань PISA, і надати вільний доступ на спільній для вчителів платформі – **924** (35,92 %)

Надано ще багато інших слушних конкретних пропозицій

3.9. Що, на Вашу думку, необхідно зробити для досягнення цілей PISA-

### ПІДРУЧНИК ОЧИМА ВЧИТЕЛІВ

- Підручник в кожному параграфі якого вміщено QR-коди, за якими можна знайти додаткову інформацію, пройти тестування, відповісти на завдання PISA
- Підручник змішаного формату з QR-кодами, з доповненою реальністю та звуком
- Підручник-комплект з електронним дидактичним супроводом
- Підручник – гід у країну знань, світ інтернету та відкриттів
- Електронний підручник (не pdf-версія паперового)
- Підручник з навігатором до достовірної інформації в інтернеті
- Відкритий підручник друкованого, електронного чи аудіо формату.
- Підручник – прикладний, а не академічний
- Підручник, як і навчання, змішаний, комбінований
- Практично спрямований інтерактивний підручник
- Підручник – цікавий, захоплюючий, мудрий і достовірний путівник знань
- Цифровий підручник із цікавинками з теорії та життя винахідників, учених і відомих у світі людей
- Паперовий підручник-ретро
- Інтерактивний підручник з аудіо- й відеосупроводом та вбудованим мікрофоном для дослідницьких завдань



## НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Колектив авторів:

Топузов Олег Михайлович, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, заслужений діяч науки і техніки України, віцепрезидент НАПН України, директор Інституту педагогіки НАПН України. м. Київ, Україна <https://orcid.org/0000-0001-7690-1663>  
[proftop@ukr.net](mailto:proftop@ukr.net)

Людмила Калініна, доктор педагогічних наук, професор, учений секретар Інституту педагогіки НАПН України, заслужений діяч науки і техніки України, м. Київ, Україна <https://orcid.org/0000-0003-0534-6089>  
[gelena@i.ua](mailto:gelena@i.ua)

Рогоза Валентин, кандидат педагогічних наук, завідувач відділу STEM-освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна <https://orcid.org/0000-0002-9552-0310>  
[rogoza\\_v@ukr.net](mailto:rogoza_v@ukr.net)

Топузов О.М., Калініна Л.М., Рогоза В.В. Аналітичний звіт за результатами онлайн опитування наукових працівників у контексті створення компетентнісно орієнтованих підручників нового покоління: аналітичний звіт (електронне видання)

**УДК 37. 042;4.004+502/504 +510.2**

Київ: Педагогічна думка, 2021.

Підписано до друку 08.07.2021 р. Формат 60x90 1/16  
Ум. друк. арк. 3,0

Видавництво «Педагогічна думка»  
04053, м. Київ, вул. Січових Стрільців, 52-а, корп. 2;  
тел./факс: (044) 481-38-82  
e-mail: [book-xl@ukr.net](mailto:book-xl@ukr.net)

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготовників, розповсюджувачів видавничої продукції  
Серія ДК №3563 від 28.08.2009