

Міністерство освіти і науки України
Національна академія педагогічних наук України
Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих
імені Івана Зязюна НАПН України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди

**ОСВІТА ДОРΟΣЛИХ:
СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ,
УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ
ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Монографія

Київ, Харків – 2020

УДК 374.7

ББК 74.4

О-72

ISBN

Рецензенти:

Сорочан Т.М. – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри філософії і освіти дорослих Державного закладу вищої освіти «Університет менеджменту освіти» Національної академії педагогічних наук України;

Бідюк Н.М. – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри практики іноземної мови та методики викладання Хмельницького національного університету.

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України (протокол № 2 від 24 лютого 2020 року), Вченою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди (протокол № 1 від 27 лютого 2020 року)

Освіта дорослих: світові тенденції, українські реалії та перспективи : монографія / За заг. ред. акад. Н.Г. Ничкало, акад. І.Ф. Прокопенка. Київ, Харків : Інститут освіти дорослих імені І. Зязюна НАПН України, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, 2020. 544 с.

У монографії здійснено аналіз освіти дорослих як чинника розвитку людського капіталу в умовах глобалізаційних та євроінтеграційних процесів, розкрито особливості теорії та практики організації навчання дорослих в Україні та провідних країнах світу, визначено особливості андрагогічної науки та її значення для системи управління людськими ресурсами, окреслено тенденції професійної підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації педагогів та андрагогів, визначено освітні потреби різних категорій дорослого населення.

Монографія призначена для науковців, викладачів, аспірантів, усіх, кого цікавлять питання безперервного навчання та освіти дорослих.

| | | |
|-------|--|-----|
| 4.6. | Освітні потреби педагогів у сфері виховання та їх реалізація у післядипломній освіті (<i>Сіваченко І.Г.</i>) | 333 |
| 4.7. | Тренінг як ефективний метод організації навчання дорослих у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників (<i>Білик Н.І.</i>) | 337 |
| 4.8. | Особливості проєктування програми підвищення кваліфікації вчителів математики (<i>Нелін Є.П., Долгова О.Є.</i>) | 343 |
| 4.9. | Консультаційний супровід професійного розвитку педагога як технологія освіти дорослих (<i>Горват М.В., Кузьма-Качур М.І.</i>) | 348 |
| 4.10. | Мотивація як важливий чинник безперервного професійного розвитку педагогічних працівників (<i>Ткаченко Л.В., Хмельницька О.С.</i>) | 353 |
| 4.11. | Роль закладу неперервної освіти в підвищенні професійної компетентності педагогів із питань інклюзивної освіти (<i>Колісник О.В.</i>) | 359 |
| 4.12. | Можливості «Університету третього віку» в підвищенні кваліфікації педагогів (<i>Самойленко О.А.</i>) | 365 |
| 4.13. | Педагогічна діагностика професійних компетенцій викладача ЗВО (<i>Белікова О.В., Бессонова Н.М., Греул О.О., Дитюк С.О.</i>) | 370 |
| 4.14. | Траєкторія розвитку викладача (<i>Воронцова О.М.</i>) | 374 |
| 4.15. | Формування освітніх потреб під час підготовки дорослих магістрантів – учителів математики (<i>Водолаженко О.В.</i>) | 378 |
| 4.16. | Методичні аспекти програми підвищення кваліфікації вчителів математики (<i>Жерновникова О.А., Проскурня О.І.</i>) | 385 |
| 4.17. | Проектна діяльність як основа підвищення професійної компетентності вчителя математики (<i>Дейниченко Г.В., Дейніченко Т.І.</i>) | 389 |
| 4.18. | Післядипломна педагогічна освіта дефектологів в Україні: виклики, тенденції, перспективи (<i>Гладуш В.А.</i>) | 394 |
| 4.19. | Застосування технік транзактного аналізу в курсі кризової психології в процесі підготовки майбутніх викладачів психології (<i>Хижняк М.В.</i>) | 412 |
| 4.20. | Підготовка вчителів початкових класів до роботи з обдарованими учнями в контексті неперервної освіти (<i>Ушмарова В.В.</i>) | 417 |
| 4.21. | Формування основ професійного саморозвитку вчителів початкових класів засобами інформаційних технологій (<i>Брижак Н.Ю., Мішкулинець О.О.</i>) | 424 |
| 4.22. | Роль пленерної практики в професійному саморозвитку вчителя образотворчого мистецтва (<i>Висікайло Т.В.</i>) | 428 |
| 4.23. | Моделювання неперервної методико-практичної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва в умовах ЗВО (<i>Беземчук Л.В., Мартем'янова А.В.</i>) | 433 |
| 4.24. | Психологічна адаптація молодого вчителя в педагогічному середовищі (<i>Соколова К.В.</i>) | 437 |
| 4.25. | Особливості професійної діяльності викладача ЗВО (<i>Шпак І.О.</i>) | 442 |
| 4.26. | Можливості дизайн-мислення в інноваційній педагогічній діяльності (<i>Яловега І.Г., Пономарьова Н.О., Зуб С.С.</i>) | 446 |

4.16. Методичні аспекти програми підвищення кваліфікації вчителів математики

Жерновникова О.А., Проскурня О.І.

З огляду на те, що математика завжди була і є невід'ємною та істотною складовою людської культури, ключем до пізнання навколишнього світу, базою науково-технічного прогресу й важливою компонентою розвитку особистості [1], то математична освіта має на меті виховати в людині здатність розуміти сенс поставленого перед нею завдання, вміння правильно, логічно міркувати, сформулювати навички алгоритмічного мислення. Кожному треба навчитися аналізувати, розуміти сенс поставленого завдання, схематизувати, чітко висловлювати свої думки тощо, а з іншого боку – розвинути уяву та інтуїцію (просторове уявлення, здатність передбачати результат і вгадувати шлях вирішення тощо). Загалом, математика потрібна для інтелектуального розвитку особистості.

У сучасних умовах якісна математична підготовка здобувачів освіти в поєднанні з загальнокультурною є підґрунтям гармонійного розвитку особистості, що формує потребу особистості до саморозвитку в процесі неперервної освіти. Повноцінну математичну освіту забезпечує готовність особистості до ефективної громадської та виробничої діяльності, чим зумовлюється актуальність і значущість забезпечення неперервного професійного росту вчителя математики, який у процесі своєї професійної діяльності визначає продуктивність діяльності учнів, їх зацікавленість у вивченні предмета, розвиток умінь і навичок самостійної роботи, самореалізацію й активізацію пізнавальної діяльності.

Теоретико-методологічну основу нашого дослідження склали: основні положення загальної теорії навчання (Ю. Бабанський, А. Вербицький, І. Доброскок, В. Лозова, О. Малихін та ін.); основні підходи до підвищення кваліфікації педагогічних кадрів (Т. Браже, С. Вершловський, В. Маслов та ін.); системний підхід до проблем удосконалення освіти та методологія комплексного педагогічного дослідження (І. Гавриш, І. Лернер, А. Кузьмінський, Н. Мельник, Ю. Шабанова, В. Якунін та ін.); концепції професійного становлення й розвитку педагога (І. Зязюн, О. Кайріс, І. Попович, А. Турчин та ін.); концепції професійної компетентності вчителя (Д. Бударін, В. Гриньова, В. Пелагейченко, С. Скворцова та ін.); концепції професійної компетентності вчителя математики (А. Воєвода, О. Жерновникова, В. Жукова, О. Матяш, В. Моторіна, О. Семеніхіна та ін.); концепція неперервної професійної освіти (Ю. Бойчук, Л. Лук'янова, Н. Ничкало, І. Прокопенко та ін.); теоретичні положення андрагогіки (Л. Лук'янова, Н. Ничкало, Л. Сігаєва та ін.).

Отже, теоретичний аналіз стану досліджуваної проблеми за літературними джерелами, дисертаційними роботами і власним досвідом надав підстави стверджувати, що нині в системі підвищення кваліфікації працівників освіти немає технологій, які забезпечують постійну взаємодію з вчителем, що не дозволяють залишатися йому вічна-віч зі своїми проблемами і залучають його в активну творчу діяльність і в міжкурсовий період. Крім того, робота ведеться здебільшого в традиційній парадигмі, недостатньо використовуються можливості особистісно-орієнтованої суб'єктної педагогіки, не застосовується диференційований підхід у навчанні, майже не враховується специфіка освіти дорослих. Тому у зв'язку з переходом на нові освітні стандарти [2], виникла необхідність перепідготовки працівників освіти, зокрема і вчителів математики.

Найближчим часом слід розв'язати проблеми, пов'язані з математичною освітою:

1) модифікація змісту і зміни деяких методичних особливостей навчання математики в закладах загальної середньої освіти:

- підготовка до реалізації освітніх стандартів нового покоління в процесі навчання математики;
- формування ключових компетентностей засобами математики;
- упровадження сучасних освітніх технологій у процес навчання математики;
- посилення прикладної та практичної спрямованості в навчанні математики;
- аналіз і адаптація до сучасних умов логічної і загальнокультурної складової математичної підготовки учнів;
- удосконалення системи роботи з учнями, які виявляють інтерес і здібності до занять математикою;

2) використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ) навчання математики в закладах загальної середньої освіти:

- методичні аспекти застосування інтерактивних дошок у процесі навчання математики;
- використання інтернет-ресурсів в освіті;
- аналіз можливостей ІКТ у дистанційному навчанні математики;
- математичні пакети і навчальні програми в навчанні математики;
- розробка медіаресурсів і досвід їх застосування в навчанні математики;

3) формування, відповідно до стандартів другого покоління, системи забезпечення якості природничо-математичної освіти:

- сучасні засоби оцінювання результатів навчання математики;
- моніторинг, вимір і аналіз якості математичної підготовки учнів освітніх установ;
- інформаційні технології в системах забезпечення якості природничо-математичної освіти.

Сформульовані актуальні проблеми математичної освіти в сучасному закладі загальної середньої освіти послужили основою при складанні програми курсів підвищення кваліфікації вчителів математики.

Основна мета курсів – формування в слухачів теоретичних основ і практичних умінь та навичок, необхідних для професійної діяльності відповідно до нових стандартів математичної освіти.

У програмі значна увага приділяється впливу стандартів другого покоління на засоби оцінювання результатів навчання, оскільки з 2021 року всі, без винятку, учні складатимуть ЗНО з математики.

На заняттях слід аналізувати: педагогічні тести, їх види і призначення; класифікацію педагогічних тестів, приклади тестових завдань; оцінку характеристики завдань; організація діагностичних робіт тощо; методики підготовки учнів до тестування; деякі прийоми вирішення завдань підвищеної складності. Також треба проводити і практикуми щодо методів вирішення завдань, складання різних тестових завдань, виконання лабораторної роботи «Статистична обробка результатів тестування з метою визначення якості тесту».

У процесі навчання математики розвивається просторова уява здобувачів освіти, формуються вміння логічно мислити, оперувати з абстрактними об'єктами й коректно використовувати математичні поняття і закони для побудови математичної моделі тієї або іншої ситуації, вдосконалюється розуміння краси математичних міркувань, виховується цілеспрямованість та наполегливість.

Нині важливе значення мають не лише сформовані математична, а й ІКТ-компетентності вчителя, пов'язані з навчанням учнів математики. Світ стає більш залежним від інформаційних технологій, і учні, і вчителі повинні мати досить високий рівень сформованості відповідної компетентності. З огляду на це в програму підготовки слід увести лекції та лабораторні роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації з ІКТ (наприклад, лекція на тему: «Дистанційне навчання на основі вільного програмного забезпечення», лабораторна робота «Використання цифрових освітніх ресурсів для геометричних перетворень графіків», практичне заняття «Методика організації контролю успішності учнів засобами електронних щоденників і електронних журналів»), обмін досвідом у галузі використання ІКТ на уроках математики між слухачами курсів.

При роботі за новими стандартами залишається актуальною й проблема виявлення, підтримки та розвитку талановитої молоді, її специфічне навчання і виховання, спрямоване на підготовку майбутніх висококваліфікованих фахівців. У процесі роботи курсів підвищення кваліфікації слід аналізувати питання, пов'язані з учнівськими олімпіадами з математики різних рівнів; метою, завданнями олімпіад; методикою підготовки учнів тощо.

Слід зазначити, що тематика короткотривалих курсів для складання плану підвищення кваліфікації педагогічних працівників за напрямом «Математика» (учителі і викладачі математики) має бути розроблена для таких категорій: педагогічні працівники закладів загальної середньої освіти; педагогічні працівники закладів професійної (професійно-технічної) освіти за напрямом «Математика» (учителі і викладачі математики).

Обсяг кожного курсу – 30 годин, із них 10 годин – аудиторних, 20 годин – самостійна робота слухача. Відповідно до постанови КМУ від 21.08.2019 р. № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» метою запропонованих курсів є професійний розвиток учителів і викладачів математики згідно з державною політикою в галузі освіти та забезпечення якості освіти. Зокрема, відповідно до п. 15 постанови, це розвиток професійних компетентностей учителів (викладачів) математики, формування ключових компетентностей (визначених частиною першою статті 12 Закону України «Про освіту»), удосконалення використання ІКТ у навчанні математики [3].

У таблиці 8 наводяться назви дисциплін методичного розділу програми курсів підвищення кваліфікації вчителів математики Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди.

Таблиця 8

**Перелік дисциплін методичного розділу програми курсів
підвищення кваліфікації вчителів математики
Харківського національного педагогічного університету
імені Г. С. Сковороди**

| № з/п | Назва дисципліни | Кількість кредитів ЄКТС |
|--------------|--|--------------------------------|
| 1 | Реалізація вимог концепції «Нова українська школа» в навчанні математики | 1 |
| 2 | Методика організації проєктної діяльності учнів у навчанні математики | 1 |
| 3 | Особливості реалізації компетентнісного підходу до навчання при роботі за оновленими підручниками математики | 1 |
| 4 | Використання ІКТ у навчанні математики в сучасних умовах | 1 |
| 5 | Тестування і моніторинг в освіті і в навчанні математики (тестове оцінювання навчальних досягнень учнів, моніторингові дослідження TIMSS і PISA) | 1 |
| 6 | Система підготовки учнів до розв'язування завдань ЗНО з математики | 1 |
| 7 | Методика навчання учнів розв'язуванню завдань з параметрами | 1 |
| 8 | Підготовка учнів до розв'язування олімпіадних завдань з математики | 1 |

| | | |
|-----------|--|---|
| 9 | Методика викладання математики в країнах ЄС | 1 |
| 10 | Використання історичного матеріалу та прикладних задач у навчанні математики | 1 |
| 11 | Освітні програми підготовки вчителя математики в країнах ЄС | |
| 12 | Математична складова дослідження PISA | 1 |

Також під час роботи курсів заплановано проведення круглого столу «Вплив стандартів другого покоління і розвитку ІКТ на професійну діяльність учителя математики».

У межах організованого круглого столу були виділені найбільш вдалі аспекти проведених курсів підвищення кваліфікації вчителів математики Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, слухачами висловлені побажання щодо вдосконалення програми майбутніх курсів. Зокрема пропонувалося збільшити час на аналіз особливостей розробки інтернет-сторінок і сайтів учителя математики, розглянути практичну реалізацію технології системно-діяльнісного підходу на уроках математики.

Отже, і викладачами, і слухачами курсів проведена робота була визнана успішною й корисною для практичної діяльності вчителя математики. Перелік запропонованих курсів підвищення кваліфікації вчителів математики Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди повсякчас оновлюється залежно від потреб слухачів.

Література:

1. Жерновникова О. А. Особливості сучасного уроку математики. *Педагогіка та психологія* : зб. наук. праць. Х. : Цифрова друкарня №1, 2013. Вип. 43. С. 27–33.

2. Жерновникова О., Ісаєнко К. Забезпечення наступності при вивченні учнями математики та фізики у старшій профільній школі. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр./редкол. : Л.І. Білоусова та ін. Х., 2018. Вип.17. С. 57–62.

3. Постанова КМУ від 21.08.2019 р. № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%Do%BF>.

4.17. Проєктна діяльність як основа підвищення професійної компетентності вчителя математики

Дейниченко Г.В., Дейніченко Т.І.

Модернізація післядипломної педагогічної освіти України,