

Міністерство освіти і науки України  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

ВОЗНОСИМЕНКО ДАРІЯ АНАТОЛІЇВНА

УДК 378.018.8:373.5.011.3-051:51]:[37.017:613]](043.3)

## ДИСЕРТАЦІЯ

### ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВАЛЕОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ НАВЧАННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

011 – Освітні, педагогічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ Д. А. Возносименко

Науковий керівник: Годованюк Тетяна Леонідівна, кандидат педагогічних наук, доцент

Умань – 2020

## АНОТАЦІЯ

Возносименко Д. А. Підготовка майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів основної школи. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки. – Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, Умань, 2020.

Визначальним показником суспільного та економічного розвитку держави є здоров'я нації. Саме тому збереження і зміцнення здоров'я молодого покоління, що викликає особливу занепокоєність, є однією із ключових проблем сучасного суспільства.

Важливу роль у формуванні здорового способу життя молоді відіграє сучасна школа. Державна політика, спрямована на забезпечення в кожному закладі загальної середньої освіти відповідних умов для розвитку здорової особистості учня, реалізується, перш за все, через освітню діяльність учителя. З огляду на зазначене, перед педагогічними закладами вищої освіти сьогодні постає важливе завдання щодо підготовки майбутніх учителів, здатних виховувати в учнів ціннісне ставлення до власного здоров'я та здоров'я тих, хто оточує.

Дисертацію присвячено актуальній проблемі підготовки майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів основної школи.

У межах дисертаційної роботи здійснено ґрунтовний аналіз педагогічних та науково-методичних праць із проблеми дослідження. Уточнено сутність базових понять окресленої проблеми. Запропоновано тлумачити валеологічний супровід навчання учнів математики як систему валеологічно спрямованої професійної діяльності вчителя математики, що забезпечує максимально сприятливі умови для підтримання, збереження, зміцнення учнями свого здоров'я і здоров'я оточуючих, та націлена на розвиток здоров'язбережувальної компетентності учнів.

Професійну підготовку майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів означено як цілісний, методологічно обґрунтований процес, спрямований на формування позитивної мотивації, теоретичних і методичних знань, навичок та вмінь, необхідних для виконання майбутньої професійної діяльності, пов'язаної із збереженням та зміцненням здоров'я підрастаючого покоління, формуванням в учнів здорового способу життя.

Готовність майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів основної школи протрактовано, як спрямованість особистості, її ціннісні орієнтири та сукупність фахових методичних знань, умінь і навичок, які спрямовані на збереження здоров'я підрастаючого покоління у процесі навчання математики.

Виокремлено компоненти та критерії готовності майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів з відповідними показниками: *мотиваційно-ціннісний* (показники: мотиви щодо професійної спрямованості навчання на збереження та зміцнення здоров'я учнів; потреба у здоровому способі життя та стійкий інтерес до використання здоров'язбережувального навчання учнів на уроках математики; професійна спрямованість до забезпечення валеологічного супроводу в процесі навчання учнів математики); *когнітивно-валеологічний* (показники: знання, необхідні для самоосвіти в аспекті здоров'язбереження, а також для забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів математики); *діяльнісний* (показники: сформованість професійних умінь (інноваційних, здоров'язбережувальних, фахових, методичних); оволодіння методами, формами, засобами і прийоми освітньої діяльності для забезпечення валеологічного супроводу навчання математики; наявність нових ідей, спрямованих на удосконалення процесу навчання математики). Визначено рівні сформованості готовності майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів (початковий, середній, достатній, високий).

Розроблено й апробовано модель підготовки майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів, що містить три взаємопов'язаних блоки:

- *теоретико-методологічний* (соціальне замовлення, мета діяльності й завдання, методологічні підходи та принципи);
- *змістово-процесуальний* (етапи реалізації, зміст, форми, засоби, методи, педагогічні умови);
- *результативний* (компоненти, критерії, показники та рівні сформованості, а також окреслений результат: рівень готовності майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів математики).

Виявлено й науково обґрунтовано педагогічні умови фахової підготовки студентів педагогічних університетів до забезпечення валеологічного супроводу навчання математики в школі.

У процесі реалізації першої педагогічної умови (формування позитивної мотивації майбутніх учителів математики до здійснення валеологічного супроводу навчання учнів) формування професійних мотивів має здійснюватися через усвідомлення студентами важливості майбутньої професійної діяльності та необхідності збагачення власного досвіду відповідно до вимог і функцій цієї діяльності. Тому цю умову розглянуто в розрізі двох підумов, що забезпечують її реалізацію: усвідомлення майбутніми вчителями математики необхідності створення здоров'язберезувального освітнього середовища навчання математики в школі; розуміння студентами особливостей упровадження компетентнісного підходу до навчання в школі та формування здоров'язберезувальної компетентності учнів.

Реалізація другої педагогічної умови (оновлення змісту, форм та методів фахової підготовки майбутніх учителів математики, що сприяє формуванню у студентів валеологічної компетентності) забезпечувалася завдяки оновлення змісту фахової підготовки студентів шляхом наповнення

традиційних модулів навчальних дисциплін валеологічним змістом переважно за рахунок самостійної роботи студентів у підготовці відповідних форм навчання (розширення змісту індивідуальних та групових завдань, проєктної діяльності, курсових робіт, гурткової роботи тощо).

Реалізація третьої педагогічної умови (набуття майбутніми учителями математики досвіду використання та удосконалення методичного забезпечення валеологічного супроводу освітнього процесу) передбачала ознайомлення студентів із наявним методичним забезпеченням та методикою його використання в освітньому процесі, а також створення нового.

Програма експериментальної роботи включала констатувальний, (визначення стану досліджуваного явища), пошуковий (обґрунтування педагогічних умов та розробку моделі) та формувальний (упровадження розроблених педагогічних умов) етапи.

За результатами реалізації педагогічних умов у процесі формувального етапу експерименту в експериментальних групах високий рівень готовності студентів до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів зріс, порівняно із констатувальним етапом, на 18,9 %; достатній – на 20,8 %; середній зменшився на 11,7 %; початковий – на 28,4 %. У контрольних групах відбулися зміни незначні: високий зріс на 3,2 %, достатній на 7,3 %, середній зменшився – на 0,4 %, а початковий зменшився на 10,3 %. Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність педагогічних умов, що виражається в позитивній динаміці рівнів готовності майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів в експериментальних групах у порівнянні з контрольними.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що:

*-уперше: визначено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено сукупність педагогічних умов, що забезпечують ефективність підготовки майбутніх учителів математики до валеологічного супроводу навчання учнів (формування позитивної мотивації майбутніх учителів*

математики до здійснення валеологічного супроводу навчання учнів; оновлення змісту, форм та методів фахової підготовки майбутніх учителів математики, що сприяє формуванню у студентів валеологічної компетентності; набуття майбутніми вчителями математики досвіду використання та удосконалення методичного забезпечення валеологічного супроводу освітнього процесу); *розроблено та теоретично обґрунтовано* модель підготовки майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів (теоретико-методологічний, змістово-процесуальний, результативний блоки);

*-уточнено* сутність понять: «валеологічний супровід», «здоров'язбережувальне середовище», «готовність майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів», «професійна підготовка майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів»;

*-схарактеризовано* компоненти (мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний) готовності майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів;

*-визначено:* критерії (мотиваційно-ціннісний, когнітивно-валеологічний, діяльнісний) із показниками готовності майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів; рівні (високий, достатній, середній, початковий) готовності майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів;

*-удосконалено* форми, методи й засоби підготовки майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів математики (перевернуте навчання, метод проєктів, навчальні тренінги, інформаційно-комунікаційні технології, програми навчального призначення AutoPlayMediaStudio, комп'ютерне тестування тощо);

*-подальшого розвитку* набули: теорія і методика фахової підготовки майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів; наукові уявлення про сутність і структуру підготовки

майбутніх учителів до створення та забезпечення валеологічного супроводу навчання математики в основній школі.

Практичне значення результатів дослідження полягає у створенні й упровадженні в освітній процес підготовки майбутніх учителів математики робочих програм (розроблено у співавторстві) із дисциплін «Методика навчання математики»; наскрізної та робочої програм (розроблено у співавторстві) з педагогічної практики (навчальної, навчально-предметної, виробничої); електронного навчального посібника «Збірник задач з математики валеологічного спрямування для учнів 5 – 9 класів»; навчально-методичного посібника «Елементи валеології у ШKM»; навчально-методичного комплексу наукового гуртка «Елементи валеології у ШKM»; діагностувальної методики підготовки майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів.

Результати наукового дослідження можуть бути використані у самоосвітній діяльності майбутніх учителів математики; для вдосконалення професійної підготовки учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів; у системі післядипломної освіти й підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

**Ключові слова:** професійна підготовка, валеологічний супровід, здоров'язберезувальне середовище, валеологічна компетентність, майбутні вчителі математики.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ ПУБЛІКАЦІЇ

*Наукові праці, у яких опубліковано основні наукові результати  
дисертації*

1. Возносименко (Холод) Д. А. Здоров'язберігаючі технології у професійній підготовці майбутнього вчителя математики. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: педагогіка і психологія*. Ялта, 2013. Вип.39. Ч. 4. С.306 – 311.
2. Возносименко (Холод) Д. А. Формування еколого-педагогічних знань та вмінь в процесі підготовки майбутнього вчителя математики. *Актуальні питання природничо – математичної освіти*. Суми, 2014. Вип.3. С. 182 – 187.
3. Возносименко Д. А. Підготовка майбутніх вчителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання шляхом проектної діяльності. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми, 2016. № 2 (56). С. 202 – 209.
4. Возносименко Д. А. Інтерактивні методи навчання у формуванні валеологічної компетентності майбутніх вчителів математики. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. Педагогіка*. Одеса, 2016. Випуск 6(113). С.23 – 28
5. Возносименко Д. А. Підготовка майбутніх вчителів математики до реалізації наскрізної лінії ключових компетентностей «Здоров'я і безпека». *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. Умань, 2017. Випуск 16. С.106 – 112
6. Возносименко Д. А. Педагогічні умови фахової підготовки майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів математики. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія*. Вінниця, 2018. Вип.56. С.80 – 85.



7. Возносименко Д. А. Методичне забезпечення підготовки майбутніх учителів математики до здійснення валеологічного супроводу навчання учнів математики. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. Умань, 2019. Вип. 19. С.31 – 38
8. Возносименко Д. А. Тренінгові технології у підготовці майбутнього вчителя математики до впровадження валеологічного супроводу на уроках математики *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки*. Бердянськ, 2019. Вип.3. С. 228 – 234
9. Возносименко Д. А., Іщенко Г. В., Шумигай С. М. Індивідуальний підхід в контексті підготовки майбутнього вчителя математики до здоров'язбереження учнів. *Молодь і ринок*. Дрогобич, 2020. №1 (180). С. 83-88
10. Годованюк Т. Л., Холод Д. А. Подготовка будущих учителей математики к экологическому образованию и воспитанию учащихся. *British Journal of Science, Education and Culture*, 2014. No. 1 (5) (January – June). London : «London University Press», 2014. Vol. V. S. 420–425.
11. Годованюк Т. Л., Возносименко Д.А., Дубовик В.В. ІКТ у системі методичної підготовки майбутніх учителів математики. *Scscience and education a new dimension: Pedagogy and Psychology*. Budapest, 2017. (V56), Issue: 128. S. 24 – 28с.
12. Возносименко Д. А. Валеологічне виховання на уроках математики. *Математика в рідній школі*. Київ, 2014. № 11 . С. 21-25
13. Возносименко Д. А. Валеологічний супровід уроків. *Математика в рідній школі*. Київ, 2017. № 7-8. С.35 – 37.
14. Возносименко Д. А. Формування здоров'язберігаючої компетентності учнів на уроках математики. *Математика в рідній школі*. Київ, 2019. №1. С. 40 – 45.

*Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації*

15. Возносименко (Холод) Д. А. Екологічна підготовка майбутнього вчителя математики *Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ\*ПЛЮС – 2015»*: матер. міжнар. дистанц. наук.-метод. конф., м. Суми, груд. 2014р. Ч.2. Суми, 2014. С. 103 – 104
16. Возносименко Д. А. Валеологічний супровід навчання математики як інновація в освіті. *Інноваційна діяльність та дослідно-експериментальна робота в сучасній освіті*: матер. II всеукр. наук.-практ. інтер.-конф., Чернівці, 23 жовт. 2014 р. Чернівці, 2014. URL: <http://iprobuk.cv.ua/index.php/2012-12-11-20-55-13/2134?task=view>
17. Возносименко Д. А. Метод проектів у підготовці майбутнього вчителя математики. *Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ\*ПЛЮС – 2015»*: матер. II міжнар. наук.-метод. конф., м. Суми, 3 – 4 груд. 2015 р. Ч.3. Суми, 2015. С. 17– 19
18. Возносименко Д. А. Наступність у процесі формування валеологічної компетентності майбутнього вчителя математики. *Реалізація наступності в математичній освіті: реалії та перспективи*: матер. всеукр. наук.-практ. конф., м. Одеса, 15-16 верес. 2016 р. Одеса, 2016. С.224 – 227.
19. Возносименко Д. А. Гурток «Елементи валеології у ШКМ» у системі професійної підготовки майбутніх учителів математики. *Актуальні проблеми теорії і методики навчання математики: до 70-річчя кафедри математики і теорії та методики навчання математики НПУ імені М. П. Драгоманова*: матер. міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 11-13 трав. 2017р. Київ, 2017. С. 157 – 159
20. Возносименко Д. А. Підготовка майбутніх вчителів математики до використання здоров'язберігаючих технологій. *Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях*: матер. VI всеукр. наук.-практ.

конф. з міжнар. уч., м. Бердянськ, 13-15 верес. 2017 р. Бердянськ, 2017. С. 55 – 57

21. Возносименко Д. А. Формування готовності майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання. *«Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2017)*: матер. міжнар. наук.-метод. конф., м. Черкаси, 26-28 жовт. 2017 р. Черкаси, 2017. С.162 – 163
22. Возносименко Д. А. Критерії готовності майбутніх вчителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання. *Сучасна освіта та інтеграційні процеси*: зб. наук. праць міжнар. наук.-метод. конф., м. Краматорськ, 22-23 листоп. 2017 р. Краматорськ, 2017. С.37 – 39
23. Возносименко Д. А. Електронний посібник як ефективний засіб підготовки майбутніх вчителів математики до забезпечення валеологічного супроводу. *«Наукова молодь-2017»*: матер. V всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених., м. Київ, 14 груд. 2017 р. Київ, 2017. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/view/divisions/gen=5Fres=5Fiitzn/2017.html>.
24. Левченко Н. В., Возносименко Д.А. Особливості валеологічної підготовки майбутніх педагогів. *Педагогіка і психологія: напрямки та тенденції розвитку в Україні та світі*: матер. міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 20-21 квіт. 2018 р. Одеса, 2018. С. 67 – 69
25. Возносименко Д. А. Підготовка майбутніх вчителів математики до валеологічної освіти учнів основної школи. *«Валеологія: сучасний стан, напрямки та перспективи розвитку»*: матер. міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 18 - 19 квіт. 2018 р. Харків, 2018. С.12 – 15.
26. Возносименко Д. А. Інноваційні технології у валеологічній підготовці майбутніх вчителів математики. *Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності*: матер. міжнар. наук.-метод. інтернет-конф., м. Вінниця. 17-18 трав. 2018 р. Вінниця. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/pmovc/pmovc/paper/viewFile/5587/4772>

27. Годованюк Т. Л., Возносименко Д.А. Усвідомлення майбутніми вчителями математики необхідності здійснення валеологічного супроводу навчання. *«Проблеми та перспективи фахової підготовки вчителя математики»*: матер. міжнарод. наук.-практ. конф., м. Вінниця, 30 трав. – 1 черв. 2018 р. Вінниця, 2018. С.140 – 143.
28. Шумигай С. М., Возносименко Д. А. Формування валеологічної компетентності майбутніх вчителів математики. *Інновації в освіті: здобутки та перспективи*: матер. міжнар. наук.-практ. інтер.-конф., м. Умань, 2018р. URL: <https://sno.udpu.edu.ua/index.php/naukovo-metodychna-robota/88-rpldoldol/130-formuvannya-valeologichnoji-kompetentnosti-majbutnikh-vchiteliv-matematiki>.
29. Возносименко Д. А., Іщенко Г. В. Роль ікт у підготовці майбутнього вчителя математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів математики. *Наукова молодь-2018*: зб. матер.. V Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених, м. Київ, 16.11. 2018 р. Київ, 2018. URL: [http://conf.iitlt.gov.ua/Images/Files/Voznosymenko\\_D\\_516\\_1541578809\\_file.doc](http://conf.iitlt.gov.ua/Images/Files/Voznosymenko_D_516_1541578809_file.doc)
30. Возносименко Д. А. Підготовка майбутніх вчителів математики до використання засобів ікт під час формування в учнів валеологічних знань.. *Сучасні інформаційні технології в освіті та науці*: матер. III всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. уч., м. Житомир, 08-09 листоп. 2018 р. Житомир, 2018. С 73 – 77.
31. Возносименко Д. А. Формування здоров'язберігаючої компетентності учнів на уроках математики. *Методичний пошук вчителя математики*: зб. наук. праць за матеріалами II Всеукр. дистанц. наук.-практ. конф., м. Вінниця, 18 жовт. 2018 р. Вінниця, 2018. С.140 – 146
32. Возносименко Д. А. Модель фахової підготовки майбутніх вчителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання математики у школі. *«Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2019)*:

*матер. міжнар. наук.-метод. конф.*, м. Черкаси, 11-12 квіт. 2019р.  
Черкаси, 2019. С.150 – 152

33. Возносименко Д. А., Іщенко Г. В. Методологічні підходи формування валеологічної компетентності майбутніх вчителів математики. *Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи*: зб. наук. праць Київ–Львів–Бережани. Гомель, 2019. Вип. 4. Т. 2. С.131-135.
34. Возносименко Д. А., Іщенко Г. В. Вивчення та аналіз стану готовності вчителів-практиків до створення валеологічного супроводу на уроках математики. *Реалії і перспективи природничо-математичної підготовки у закладах освіти: матер. всеукр. наук.-практ. конф.*, м Херсон, 12-13 верес. 2019р. Херсон, 2019. С. 57 – 60
35. Возносименко. Д. А. Тренінгові технології у підготовці майбутніх учителів математики до здоров'язберігаючого навчання учнів. *Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях*: матер. VII міжнар. наук.о-практ.ї конф., м. Бердянськ, число 2019 р. Бердянськ, 2019. С.69 – 70
36. Возносименко Д. А., Шумигай С. М. Підготовка майбутніх учителів математики до використання технології «перевернутого навчання» на уроках математики здоров'язберігаючого змісту. *Особистісно орієнтоване навчання математики: сьогодні і перспективи*: матер. V всеукр. наук.-практ.конф., м. Полтава, 19-20 листопада 2019 рік. Полтава, 2019.С.68-69
37. Возносименко Д. А., Шумигай С. М. Підготовка майбутніх вчителів математики до здійснення валеологічного супроводу на уроках математики засобами мобільного навчання. *Сучасні інформаційні технології в освіті і науці: 2019*: матер. II Всеукр. наук. Інтер.-конф., м. Умань, 27-28 берез. 2019 р. Умань, 2019. С.7 – 10.

*Навчально - методичні посібники*

38. Возносименко Д. А. Елементи валеології у ШКМ : навч.-мет.пос.. Умань : Візаві, 2017. 130 с.

39. Возносименко Д. А. Збірник задач з математики валеологічного спрямування для учнів 5-9 класів: електор. навч. посіб. Умань, 2018. – Системні вимоги: Pentium –II/300; 64MbRAM; MicrosoftWindowsXP; 200 Мбвільного дискового простору;NETFramework 3.0; - Назва з етикетки.

## ANNOTATION

Voznosymenko D. A. Preparation of future teachers of mathematics to provide valeological support of junior schoolchildren - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 011 – Educational, pedagogical sciences. - Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, 2020.

The determining factor of social and economic development of the state is the health of the nation. That is why maintaining and strengthening the health of the younger generation, which is of particular concern, is one of the key problems of modern society.

An important role in forming a healthy lifestyle of the younger generation is played by the modern school. State policy aimed at providing in each institution of general secondary education appropriate conditions for the development of a healthy personality of the student, is implemented primarily through the educational activities of teachers. In view of the above, pedagogical institutions of higher education today face an important task in training future teachers who are able to instill in students a valued attitude to their own health and the health of others.

The dissertation is devoted to the actual problem of preparation of future teachers of mathematics to provide valeological support of primary school pupils.

Within the dissertation work a thorough analysis of pedagogical and scientific-methodical works on the research problem was carried out. The essence of the basic concepts of the outlined problem is specified. It is proposed to interpret valeological support of mathematics pupils as a system of valeologically oriented

professional activity of mathematics teachers, which provides the most favorable conditions for maintaining, preserving, strengthening pupils' health and the health of others and aims to develop pupils' health competence.

The professional training of future mathematics teachers to provide valeological support for pupils is defined as a holistic, methodologically sound process aimed at forming positive motivation, theoretical and methodological knowledge, skills and abilities necessary for future professional activities related to maintaining and strengthening the health of adolescents generation, the formation of pupils' healthy lifestyles.

The readiness of future mathematics teachers to provide valeological support for primary school pupils is interpreted as the orientation of the individual, its values and a set of professional methodological knowledge, skills and abilities aimed at maintaining the health of the younger generation in the process of teaching mathematics.

The components and criteria of readiness of future mathematics teachers to provide valeological support for pupils learning with relevant indicators: motivational and value (indicators: motives for professional orientation of education to preserve and promote pupil's health; the need for a healthy lifestyle and sustainable interest in use health education of pupils in mathematics lessons; professional orientation to provide valeological support in the process of teaching mathematics to pupils); cognitive-valeological (indicators: knowledge necessary for self-education in terms of health, as well as to provide valeological support for teaching mathematics to pupils); activity (indicators: formation of professional skills (innovative, health, professional, methodical); mastering the methods, forms, means and methods of educational activities to provide valeological support for teaching mathematics; availability of new ideas aimed at improving the process of learning mathematics). The levels of formation of readiness of future mathematics teachers to provide valeological support of pupils' education (primary, secondary, sufficient, high) are determined.

A model of training future mathematics teachers to provide valeological support for pupils learning has been developed and tested, which contains three interrelated blocks:

- *theoretical and methodological* (social order, purpose and objectives, methodological approaches and principles);
- *content-procedural* (stages of implementation, content, forms, means, methods, pedagogical conditions);
- *effective* (components, criteria, indicators and levels of formation, as well as the outlined result: the level of readiness of future mathematics teachers to provide valeological support for teaching mathematics to students).

The pedagogical conditions of professional preparation of students of pedagogical universities for providing valeological support of teaching mathematics at school are revealed and scientifically substantiated.

In the process of realization of the first pedagogical condition (formation of positive motivation of future mathematics teachers to carry out valeological support of students' education) the formation of professional motives should be carried out through students' awareness of the importance of future professional activity and the need to enrich their experience in accordance to the demands and functions of this activity. Therefore, this condition is considered in the context of two subconditions that ensure its implementation: awareness of future teachers of mathematics of the need to create a healthy educational environment for teaching mathematics at school; students' understanding of the peculiarities of implementing a competency-based approach to schooling and the formation of pupils' health-preserving competence.

Implementation of the second pedagogical condition (updating the content, forms and methods of professional training of future teachers of mathematics, which contributes to the formation of valeological competence in students) was provided by updating the content of professional training of students by filling the traditional modules of disciplines with valeological content mainly due to independent work of students in the preparation of appropriate forms of education



(expanding the content of individual and group tasks, project activities, term papers, group work, etc.).

The implementation of the third pedagogical condition (future teachers of mathematics gain experience in using and improving the methodological support of valeological support of the educational process) provided students with the existing methodological support and methods of its use in the educational process, as well as creating a new one.

The program of experimental work included ascertaining (determination of the state of the studied phenomenon), search (substantiation of pedagogical conditions and development of model) and formative (introduction of the developed pedagogical conditions) stages.

According to the results of the implementation of pedagogical conditions in the process of the formative stage of the experiment, in the experimental groups the high level of readiness of pupils to provide valeological support for pupils learning increased compared to the statement stage by 18.9%; sufficient - by 20.8%; the average decreased by 11.7%; initial - by 28.4%. In the control groups there were insignificant changes: high increased by 3.2%, sufficient by 7.3%, medium decreased - by 0.4%, and the initial decreased by 10.3%.

The results of the pedagogical experiment confirmed the effectiveness of pedagogical conditions, which is expressed in the positive dynamics of levels of readiness of future mathematics teachers to provide valeological support for teaching pupils of experimental groups in comparison with the controlled ones.

The *scientific novelty* of the obtained research results is that:

- for the first time: the set of pedagogical conditions that ensure the effectiveness of preparation of future mathematics teachers for valeological support of pupils' education (formation of positive motivation of future mathematics teachers to provide valeological support of students' education; updating the content, forms and methods of professional training mathematics, which contributes to the formation of students' valeological competence; future teachers of mathematics gain experience in using and improving the

methodological support of valeological support of the educational process); it was developed and theoretically substantiated a model of training future mathematics teachers to provide valeological support for student learning (theoretical-methodological, content-procedural, effective blocks);

- the essence of the concepts is clarified: «valeological support», «health-preserving environment», «readiness of future mathematics teachers to provide valeological support of students' education», «professional training of future mathematics teachers to provide valeological support of students' education»;

- the components (motivational, cognitive, operational-activity) of readiness of future teachers of mathematics to provide valeological support of students' learning are characterized;

- it was defined: criteria (motivational-value, cognitive-valeological, activity) with indicators of readiness of future mathematics teachers to provide valeological support for student learning; levels (high, sufficient, average, initial) of readiness of future teachers of mathematics to provide valeological support of students' education;

- it was improved forms, methods and means of training future mathematics teachers to provide valeological support for teaching mathematics students (inverted learning, project method, training, information and communication technologies, educational programs AutoPlayMediaStudio, computer testing, etc.);

- further development acquired: theory and methods of professional training of future teachers of mathematics to provide valeological support for student learning; scientific ideas about the essence and structure of training future teachers to create and provide valeological support for teaching mathematics in primary school.

The practical significance of the results of the study is to create and implement in the educational process of training future teachers of mathematics work programs (developed in co-authorship) in the disciplines «Methods of teaching mathematics»; cross-cutting and working programs (developed in co-authorship) on pedagogical practice (educational, educational-subject, industrial);

electronic textbook «Collection of problems in mathematics for students of 5-9 grades of valeological direction»; training manual «Elements of valeology in School Course of Math»; educational and methodical complex of the scientific circle «Elements of valeology in the School Course of Math»; diagnostic methods of training future teachers of mathematics to provide valeological support for student learning.

The results of scientific research can be used in the self-educational activities of future teachers of mathematics; to improve the professional training of mathematics to provide valeological support for student learning; in the system of postgraduate education and advanced training of pedagogical workers.

**Key words:** professional training, valeological support, health-preserving environment, valeological competence, future mathematics teachers.