

УДК 378.018.8:373.5.011.3-051:51
DOI 10.31494/2412-9208-2019-1-3-228-234

TRAINING TECHNOLOGIES IN PREPARATION OF A FUTURE MATHEMATICS TEACHER TO PROVIDE VALEOLOGICAL SUPPORT ON MATHEMATICS

ТРЕНІНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВАЛЕОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Dariya VOZDOSYMENKO,

lecturer

<https://orcid.org/0000-0002-7557-643X>

daryakholod@ukr.net

*Pavlo Tychyna Uman State
Pedagogical University*

✉ 2 SadovaSt.,

Uman, Cherkasy region, 20300

Дарія ВОЗНОСИМЕНКО,

викладач

*Уманський державний
педагогічний університет
імені Павла Тичини*

✉ вул. Садова, 2

м. Умань, Черкаська обл., 20300

Original manuscript received: October 01, 2019

Revised manuscript accepted: December 08, 2019

ABSTRACT

The article highlights the relevance of the problem of preparing future mathematics teachers for health-saving learning, preserving and promoting the health of students, and forming a healthy lifestyle. It has been found that changing the forms, methods and teaching aids in the training of future teachers is important for the realization of this problem. It is noted that one of the most effective ways to achieve a high level of professionalism and their compliance with these requirements is the introduction of training technologies as a form of organization of training in the process of professional training of future professionals. The content of the concept of "training" is disclosed. It is established that in accordance with the urgency of the problem of health saving students in the learning process and the requirements of modern teacher training, training technologies are quite effective in preparing future mathematics teachers for students' health education.

We have developed a training course "We for a healthy lifestyle through the eyes of mathematics", which aims to broaden and deepen students' knowledge about health, healthy lifestyles and factors that influence health formation; develop the ability of future mathematics teachers to develop healthy lifestyles in the younger generation; update students' understanding of the importance of health, the complexity of achieving and preserving it, as well as the responsibility for maintaining the health of student youth; demonstrate the health of mathematics. The structure of the training is defined, and the individual techniques that should be used at different stages of the training are described. Particularly noteworthy are the techniques associated with the assimilation of the material and practical

orientation. These include: Lotto Health, Researcher, and Inverted Learning. For each of the proposed methods, specific examples of tasks that should be offered to future mathematics teachers are given, in order to develop in them the skills and skills of providing a valeological support for teaching mathematics students.

Key words: *future mathematics teachers, training of future mathematics teachers, training, health care, valeological support.*

Вступ. Реформування системи педагогічної освіти та її орієнтація на європейські стандарти навчання викликали необхідність внесення якісних змін до професійної підготовки майбутніх педагогів, зокрема щодо підвищення ефективності її практичної складової, адже від їхніх знань, умінь та компетентності залежить ефективність навчання підростаючого покоління. У зв'язку із розвитком сучасних трендів освіти особливого значення набуває зміна форм, методів та засобів навчання в підготовці майбутніх учителів. Одним з найефективніших шляхів досягнення високого рівня професіоналізму та їх відповідності зазначеним вимогам є впровадження тренінгових технологій як форми організації навчання в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців. Тренінги передбачають застосування активних форм навчання, орієнтованих на міжособистісну взаємодію, груповий процес, вироблення конкретного досвіду, та дозволяють моделювати елементи основних завдань професійної діяльності педагогів.

Упровадження тренінгів у процес навчання розглядали вітчизняні та зарубіжні педагоги, а саме: Л. Бондарева, М. Васильєв, Т. Годованюк, Л. Лук'янова, Л. Новікова, О. Прутченков, А. Семенова, Л. Шепелева, Р. Баклі, Дж.Кейпл, Д. Маккей, С. Макшанов, А. Панфілова, К. Торн, С. Харін. Аналіз джерел свідчить про те, що науковці, педагоги та дослідники освітніх інновацій визнають навчальний тренінг одним із дієвих засобів підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності.

На сьогоднішній день немає однозначного визначення до поняття тренінг. Так, Г. Селевко вважає, що тренінг – форма організації навчальної діяльності, яка спрямована на конкретні й прогнозовані цілі, досягнуті за відносно короткий термін” [Селевко, 2006, с.125]. Л. Калініна стверджує, що це інтенсивне навчання, яке досягається спеціальними інтерактивними вправами [Калініна, с.9]. В. Давидюк трактує тренінг “як форму групової роботи, яка забезпечує активну участь і творчу взаємодію учасників між собою та із тренером” [Давидюк, 2013, с.7]. *Мета статті* – висвітлити особливості використання тренінгів у підготовці майбутнього вчителя до впровадження валеологічного супроводу в процесі навчання математики.

Методи та методики дослідження. У Національній доктрині розвитку освіти України XXI століття та в Концепції Нової української школи визначено, що пріоритетним завданням освіти є виховання в учнів відповідального ставлення до свого здоров'я та здоров'я інших.

Ураховуючи актуальність проблеми здоров'язбереження учнів у процесі навчання та вимоги до підготовки сучасного вчителя, досить ефективними, на нашу думку, є тренінгові технології. Використання

тренінгів забезпечує активну освітню діяльність, розвиває у студентів відкритість у висловлюванні власних почуттів, руйнування рольових стереотипів, відчуття відповідальності за здоров'я учнівської молоді, усвідомлення мотивів професійної діяльності. Ми розглядаємо тренінг як одну з ефективних форм навчання, яка ґрунтується на досвіді та знаннях учасників, спрямована на ефективне використання інтерактивних методів навчання та отримання професійних навичок і життєвих компетенцій. Зауважимо, що залежно від мети та завдань, які вирішуються під час тренінгу, дослідники виділяють такі його різновиди: соціально-психологічні, комунікативні, навчальні, управлінські, корпоративні тренінги, аутотренінги, бізнес-тренінги тощо [Черненко, 2017, с. 298].

Результати та дискусії. Упровадження навчальних тренінгів у процесі підготовки майбутніх учителів математики до забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів потребувало створення спеціального середовища для цілеспрямованого впливу викладача на формування й розвиток необхідних особистісних і професійно важливих якостей студентів, а саме: забезпечення провідної ролі викладача в процесі реалізації тренінгової технології; вибору форм та методів проведення навчальних тренінгів, що відповідають потребам майбутніх фахівців із упровадження валеологічного супроводу в процесі навчання, сприяють розвитку професійної та здоров'язберігаючої компетентності, яка забезпечує їхню готовність до створення здоров'язберігаючого середовища в процесі навчання. З цією метою нами розроблено навчальний тренінг “Ми за здоровий спосіб життя очима математики”, який має на меті розширити та поглибити знання студентів про здоров'я, здоровий спосіб життя та фактори, що впливають на формування здоров'я; розвивати в майбутніх учителів математики вміння та навички формування здорового способу життя в підростаючого покоління; актуалізувати в студентів розуміння важливості здоров'я, складності його досягнення та збереження, а також відповідальності за збереження здоров'я учнівської молоді; продемонструвати можливості здоров'язбереження засобами математики.

Структура тренінгу передбачає наявність трьох частин: вступної, основної та заключної (див. рис.1). Варто зазначити, що структура тренінгу може змінюватись, оскільки залежить від його цілей, специфіки цільової аудиторії, тривалості тренінгу, рівня підготовки учасників.

Розглянемо кожну з частин на прикладі розробленого нами тренінгу більш детально. Вступна частина тренінгу є важливим і обов'язковим елементом кожного тренінгового заняття, але займає не більше 10-20 хвилин. Вона передбачає використання методик, спрямованих на актуалізацію проблеми і виявлення очікувань, створення дружньої та комфортної атмосфери для учасників. До методик, які варто використовувати під час вступної частини ми відносимо: “Криголам”, “Самопрезентація”, “Знайомство”, “Пісочний годинник”, “Дерево сподівань”, “Очікування” і т.д. [Годованюк, 2018, 142 с.]



Рис. 1 Структура тренінгу

Основна частина тренінгу – це кілька тематичних завдань у поєднанні з руханками (вправами на зняття м'язового і психологічного напруження). В основній частині тренінгу іноді виокремлюють теоретичний і практичний блоки. Проте цей поділ є досить умовним, адже знання (як і вміння та навички) на тренінгу засвоюються у процесі виконання практичних завдань. З метою отримання дружніх відносин у колективах ми пропонуємо розпочинати основну частину з методики “Командоутворення”, завдання якої спрямовані на самостійну роботу учасників у невеликих групах. Ця методика передбачає виконання вправ, які покращують відносини суб'єктів навчання в групі під час тренування. Це такі вправи, як “Знайди свого товариша”, “Вузлик”, “Вавилонська вежа” і т.д. Сьогодні, як ніколи, стоїть проблема збереження здоров'я учнів. За допомогою вчителя вони мають усвідомити, що майбутнє кожного, як і держави в цілому, – за здоровим поколінням. Щоб успішно навчатися, подорожувати, займатися спортом, бути організованим, стати конкурентним у майбутньому дорослому житті, необхідне міцне здоров'я. Для того, щоб розкрити зміст поняття “здоровий спосіб життя” та фактори, що впливають на здоров'я, а також сформувати в учасників вміння робити добірку задач здоров'язберігаючого змісту, ми скористалися методикою “Лото здоров'я”.

Наприклад. Кожний учасник крутить лото та обирає папірець із запитанням.

Запитання 1. Від чого залежить здоров'я?

Запитання 2. Що шкодить здоров'ю?

Запитання 3. Від чого чи від кого залежить стан здоров'я?

Запитання 4. Що заважає людям бути здоровими?

До кожного питання учасникам поставлені відповідні завдання:

1. Дати відповідь на запитання.

2. Підібрати задачі, зміст яких пов'язаний із обраним питанням.

3. Визначити, під час якої теми із якою метою варто запропонувати учням підбрану задачу.

Завдання тренера полягає в тому, щоб з'ясувати, які висновки роблять студенти: Що ж впливає на здоров'я людини? Які складові здоров'я людини учасники тренінгу виділили?

Особливої актуальності у зв'язку із розвитком розвитком інноваційних технологій та їх упровадженням у різні сфери повсякденного життя перед працівниками освіти набуває питання залучення учнів до навчально-дослідницької діяльності. Методику “Дослідник” під час тренінгу пропонуємо використовувати з метою ознайомлення студентів із використанням дослідницького методу в процесі навчання математики, який спрямований на розвиток в учнів логічного мислення, пізнавальної активності, вміння самостійно аналізувати математичні об'єкти та робити власні висновки. Ця методика передбачає включення в навчання математики елементів дослідження, розв'язування математичних дослідницьких завдань та введення нових понять дослідницьким шляхом. Щоб ефективно сформувати в учнів здатності застосовувати знання й уміння в реальних життєвих ситуаціях у навчальних програмах, зокрема і з математики, виокремлено наскрізні лінії ключових компетентностей, однією із яких є “Здоров'я і безпека”.

Реалізація наскрізних ліній ключових компетентностей здійснюється переважно під час розв'язування задач прикладного змісту – задач, що виникають за межами математики, але розв'язуються з використанням математичного апарату. З метою розвитку мотивації в учнів формувати здоровий спосіб життя та необхідності формувати навколо себе безпечне життєве середовище ми пропонуємо використовувати статистичні дані про шкідливі звички та їх вплив на розвиток молодого організму. Необхідні відомості можна брати, наприклад, з результатів “Європейського опитування учнів щодо вживання алкоголю”.

Наведемо приклади таких завдань.

1. *За даними, поданими на малюнку, проаналізуйте динаміку змін кількості людей, що хоч раз пробували палити в Україні. Порівняйте дані, подані для України, і загальні дані по 25 європейських країнах. Яку інформацію можна ще отримати з поданих наочно статистичних даних?(подається кілька діаграм) [6].*

2. *За даними, поданими на малюнку, знайдіть кількість людей із зазначеної вибірки, що користуються ременями безпеки під час керування автомобілем: а) у вашій області; б) в усій Україні; г) в області, у якій цей показник найменший. Побудуйте стовпчасту діаграму [6].*

Сучасний учитель математики повинен орієнтуватися на завдання системи освіти, що вимагають розвитку нових педагогічних технологій, а також орієнтуватися на індивідуальний розвиток особистості, розвивати навички самостійного навчання, формувати вміння чітко вирішувати поставлені завдання. Такий підхід спонукає до впровадження в освітній процес альтернативних форм і способів освітньої діяльності, зокрема “перевернутого” навчання.

Методику “перевернуте навчання” ми пропонуємо під час тренінгу з метою ознайомлення студентів із новітніми технологіями проведення сучасного уроку математики здоров'язберігаючого змісту. Методика

передбачає відмову від таких прийомів: виступи учнів біля дошки, фронтальне опитування, диктування конспектів, перегляд тривалих навчальних фільмів і презентацій тощо. Загалом, – це форма активного навчання, яка дозволяє “перевернути” звичний процес навчання таким чином: домашнім завданням для учнів є перегляд відповідних відеофрагментів з навчальним матеріалом наступного уроку, учні самостійно проходять теоретичний матеріал, а в класі час використовується на виконання практичних завдань.

На основі відомостей варто запропонувати студентам такі завдання:

1. *“Відшукати в Інтернеті та запропонувати відео про особливості збереження здоров’я, яке, на вашу думку, можна використати під час “перевернутого навчання”*

2. *“Складіть добірку задач валеологічного змісту, або ж запитань, які дадуть можливість зрозуміти, чи володіють учні навчальним матеріалом, який пропонувався для самостійного опрацювання”.*

3. *“Назвіть переваги та недоліки “перевернутого навчання”.*

Заключна частина тренінгового заняття передбачає підведення підсумків заняття; отримання зворотного зв’язку від учасників; релаксацію тощо. З цією метою ми пропонуємо використовувати методику “Рефлексія”, для якої доречними є вправи: “Незакінчене речення”, “Оцінювання”, “Моє відчуття часу”, “Зворотній зв’язок” тощо.

Висновки. Тренінг має практичну спрямованість для майбутньої професійної діяльності майбутнього вчителя математики. Він є досить дієвим та корисним в найрізноманітніших ситуаціях, оскільки надає студентам можливість для самостійного вироблення практичних вмінь і навичок, здатності застосовувати їх у подальшій професійній діяльності.

Отримані під час тренінгу знання, вміння та навички впровадження валеологічного супроводу студенти зможуть застосувати не лише в подальшій професійній діяльності, а й для власного здоров’язбереження.

Література

1. Васильєва Д. В. Збірник задач з математики. 5-9 класи: Наскрізнi лiнii ключових компетентностей та їх реалiзацiя / Д. В. Васильєва, Н.І. Василюк. – К.: Видавничий дiм «Освiта», 2017. – 112 с.

2. Годованюк Т. Л. Тренiнги у методичнiй пiдготовцi майбутнiх учителiв математики: Навчально методичний посiбник для студентiв фiзико-математичних факультетiв педагогiчних унiверситетiв.//Т.Л. Годованюк/ МОН України, Уманський держ пед. ун-т iменi Павла Тичини. Умань: Вiзавi,. – 2018. – 142 с.

3. Давидюк В. С. Застосування тренiнгових технологiй на уроках основи здоров’я: навч.-метод. посiб. – Березне. – 2013. – 43 с.

4. Селевко Г. К. Енциклопедия образовательных технологий : в 2 т. / Г. К. Селевко. – Москва : НИИ школьных технологий, 2006. – Т.1. – 816 с.

5. Тренiнги та технологiя їх проведення. Автори-упорядники: Л. Калiнiна, Л. Карташова, В. Лапiнський. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vlapinsky.at.ua/metodika/trening.mht>

6. Черненко Н. М. Теоретичнi та методичнi засади пiдготовки майбутнiх менеджерiв освiти до управлiння ризиками у навчальних закладах: дис. доктора пед. наук: спец.13.00.04 «Теорiя та методика професiйної освiти», Мiнiстерство

освіти і науки України, Держ. закл. «Південноукр.нац. пед. університет ім. К. Д. Ушинського». – Одеса. – 2016. – 572 с.

References

1. Chernenko N. M. (2016) *Teoretichni ta metodichni zasadi pidgotovki maibutnih menedjeriv osviti do upravlinnya rizikami u navchalnih zakladah* [Theoretical and methodological foundations of preparing future education managers for risk management in educational institutions]. Extended abstract of Doctor's thesis. Odessa. [in Ukrainian].
2. Davidiyuk V. S. (2013). *Zastosuvannya treningovih tehnologii na urokah osnovi zdorov'ya*. Navchalno metodichnii posibnik. Berezne. [in Ukrainian].
3. Godovanyuk T.L. (2018). *Treningi u metodichnii pidgotovki maibutnih uchiteliv matematiki*. Navchalno metodichnii posibnik dlya studentiv fiziko-matematichnih fakul'tetiv pedagogichnih universitetiv. Umanskii derjavnii pedagogichnii universitet imeni Pavla Tichini. Uman. Vizavi. [in Ukrainian]
4. Kalinina L., Kartashova L., Lapinskii V. *Treningi ta tehnologiya ih provedennya*. Retrieved from: <http://vlapinsky.at.ua/metodika/trening.mht>. [in Ukrainian].
5. Selevko, G.K. (2006). *Entsiklopediya obrazovatelnykh tehnologiy* [Encyclopedia of Educational Technologies] . G. K. Selevko (Ed.). (Vol.2). Moscow: NII shkolykh tehnologiy. [In Russian].
6. Vasylyeva D. V., Vasyliuk N. I. (2017). *Zbirnyk zadach z matematyky. 5 — 9 klasy*. (Naskrizni linii kompetentnosti ta yikh realizatsiia). Kyiv: Osvita. [in Ukrainian]

АНОТАЦІЯ

У статті висвітлено актуальність проблеми підготовки майбутніх учителів математики до здоров'язберігаючого навчання, збереження та зміцнення здоров'я учнів, формування здорового способу життя. Встановлено, що важливе значення для реалізації цієї проблеми відіграє зміна форм, методів та засобів навчання в підготовці майбутніх учителів. Зазначено, що одним з найефективніших шляхів досягнення високого рівня професіоналізму та їх відповідності зазначеним вимогам є впровадження тренінгових технологій як форми організації навчання в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців. Розкрито зміст поняття "тренінг". Встановлено, що відповідно до актуальності проблеми здоров'язбереження учнів у процесі навчання та вимог підготовки сучасного вчителя досить ефективними в підготовці майбутніх учителів математики до здоров'язберігаючого навчання учнів є тренінгові технології.

Запропоновано розроблений навчальний тренінг "Ми за здоровий спосіб життя очима математики", який має на меті розширити та поглибити знання студентів про здоров'я, здоровий спосіб життя та фактори, що впливають на формування здоров'я; розвивати в майбутніх учителів математики вміння та навички формування здорового способу життя в підростаючого покоління; актуалізувати в студентів розуміння важливості здоров'я, складності його досягнення та збереження, а також відповідальності за збереження здоров'я учнівської молоді; продемонструвати можливості здоров'язбереження засобами математики. Визначено структуру тренінгу та описано окремі методики, які варто використовувати на різних його етапах. Особливої уваги заслуговують методики, пов'язані із засвоєнням матеріалу та практичною спрямованістю, "Лото здоров'я", "Дослідник" та "Перевернуте навчання". До кожної із запропонованих методик наведено конкретні приклади завдань, які варто пропонувати майбутнім учителям математики з метою розвитку в них вмінь і навичок забезпечення валеологічного супроводу навчання учнів математики.

Ключові слова: майбутні учителі математики, підготовка майбутніх учителів математики, тренінг, здоров'язбереження, валеологічний супровід.