

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

*Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Кафедра інформаційних технологій і програмування*

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ



Київ – 2023

УДК 37.091.33-004.922:004]:005.745

ТЗЗ

ТЗЗ Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 29 червня 2023 року м. Київ. Упорядник: Твердохліб І.А. – Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. – 225 с.

Збірник містить матеріали доповідей учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції «Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти», присвяченій пам'яті академіка АНВО України, доктора педагогічних наук, професора Рамського Юрія Савіяновича.

Доповіді присвячені методичним аспектам використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі, проблемам модернізації змісту інформатичної середньої та вищої освіти в умовах цифрової трансформації суспільства, особливості впровадження STEAM в освітній процес. Розглянуто актуальні в даний час питання, пов'язані з організацією змішаного та дистанційного навчання, педагогічні та методичні передумови компенсації освітніх втрат та післявоєнної відбудови освіти України.

Матеріали подано в авторській редакції

ISBN 978-966-931-286-0

© Автори матеріалів, 2023

© Вид-во Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, 2023

СЕКЦІЯ 1

СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

COMPUTER TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION IN FORMING THE QUALITY OF LIFE OF A UNIVERSITY TEACHER

Andrii Ohnystyi,

*Ph.d., Doctor of Physical Education and Sports, Associate Professor
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil*

ognystyy@tnpu.edu.ua

Volodymyr Rak,

*Ph.d., Doctor of Philosophy Sciences, Associate Professor
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil*

vir1963@ukr.net

Oleksandr Yashchuk,

*Ph.d., Doctor of Philosophy Sciences, Associate Professor
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil*

sanytnpu@tnpu.edu.ua

Relevance of research. At the stage of formation and defense of Ukrainian independence, quality of life issues are very important. By the quality of life, scientists understand a complex of physical, emotional, mental, intellectual and general cultural factors that determine a person's ability to function in society, as well as his satisfaction with life [4]. It should be taken into account that the necessary basis for the development of the quality of life is health, a healthy lifestyle and physical activity [1].

Reforms and transformations taking place in Ukrainian education, the renewal of the structure and content of education places increased demands not only on the professional training of the teacher, but also on the state of his health, as the basis of psychophysical and social well-being, the basis of a full-fledged life [4].

It should be emphasized that health and quality of life depend not only on the biological characteristics of a person, the social conditions of his life, but also on other indicators, among which one of the first places is given to motor activity. Therefore, teachers' physical education activities contribute to the improvement of functional capabilities and the formation of their permanent motivation for physical education and health activities.

An analysis of teachers' health indicates its low level. One of the important reasons is the underestimation of the importance of physical activity in improving health and improving the quality of life. Teachers lack interest in physical education, most of them do not perform physical exercises. This indicates a low level of special motor activity of teachers, which should be at least 6 hours per week [1].

Increasing the motivation of teachers to participate in physical exercises depends to a large extent on the use of effective physical culture and health-improving methods and forms of classes. Also important is the use of computer technologies, which help to qualitatively change the content of physical education classes and make them more effective.

Scientific and pedagogical workers of higher education institutions (HEIs) can be classified as a special category.

Higher education teachers, as a professional category, need to develop a system of improvement. Rational physical activity is a factor in harmonizing the teacher, developing his physical conditions, strengthening health and, therefore, improving the quality of life. It is necessary to develop pedagogical and information technologies that ensure the formation of the physical culture of the personality of teachers. However, until now, due to various circumstances, the use of physical culture and health and computer tools in working with teachers to improve their quality of life is limited. This fully applies to classes with teachers of higher education institutions [4].

Hence the contradictions between the personal and social importance of a healthy lifestyle of teachers and the real level of their health, physical activity and quality of life; between the understanding of the need to strengthen health, means of physical culture, improving the quality of life and insufficiently developed technology for implementing this process.

The problem of the research is the insufficient amount of scientific knowledge about the possibility of improving the quality of life of teachers of higher education institutions through the use of technology based on the use of a complex of physical and recreational and computer tools, modeling and forecasting methods.

Object of study - the process of improving the quality of life of higher education teachers.

Subject of study - physical education and health and computer tools, modeling and forecasting methods, aimed at improving the quality of life of teachers of higher education institutions.

The aim of the study - to determine ways to improve the quality of life of teachers of higher education institutions through the use of physical culture and health and computer facilities.

To achieve the goal, the task of the research was formulated: to study the theoretical and methodological principles of improving the quality of life of teachers of higher education institutions, by means of physical education and computer technologies.

As a prerequisite for the research, the study of the peculiarities of the activity of the teacher of higher educational institutions was. It was found that the teacher's work has its own characteristics that negatively affect the state of health. Risk factors have been identified: high psycho-emotional tension; increased requirements for attention, memory; significant load of the speech apparatus; low level of motor activity; dissatisfaction with the results of one's work; long presence in the audience; insufficient psychological stability and culture of behavior; weak communication skills and self-organization skills; psychophysiological features of the personality, for example, a weak nervous system; low professional competences, etc. [2, 3].

Work in a state of long-term responsibility for students, significant density of interpersonal relations, unlimited working hours, frequent manifestation of unforeseen situations - all this negatively affects the psychophysical condition of teachers and contributes to the occurrence of occupational diseases. These are disorders of the voice apparatus, neurotic disorders that often occur as asthenoneurotic conditions, diseases of the heart, respiratory system, eyes, osteochondrosis, varicose veins [1, 2, 3, 5].

At the same time, the modernization of education dictates high requirements not only for the professional competences of the teacher, but also for the state of individual health, which is an indicator of a person's well-being, the basis of his life. In this connection, strengthening health, forming a healthy lifestyle is significant for

representatives of teaching professions. It is also important that the teacher should teach and educate the student so that he becomes a specialist of a high professional level and at the same time remains a physically healthy person, a healthy personality.

Therefore, the example of a teacher's healthy lifestyle is extremely important in the educational and health-improving work with student youth [5].

Computer technologies are actively used in physical culture and sports, which helps to more effectively collect, process and transmit information, perform independent work, carry out self-education, and significantly change the organizational forms of physical culture classes.

In the scientific literature, there are very few publications about the use of computer tools in health physical culture. However, it is noted that computer technologies help to qualitatively change the form and content of physical education classes and make them more effective. They can be divided into diagnostic, diagnostic-recommendation and management. With the help of these programs, it is possible to quickly determine and assess the physical condition of those who are engaged in, offer recommendations, and monitor their implementation.

With the help of computer technologies, it becomes possible to assess the physical condition of those who are engaged in, thereby implementing an individual approach. It is also important to create data banks on physical condition in higher education institutions, which allow to systematize information. That allows you to analyze the results of pedagogical influences and make changes to the lesson program. The use of computer technologies allows monitoring the indicators of the physical condition of students, the level of knowledge, skills and abilities of university teachers. Compile statistical and analytical reports based on automated monitoring data. Create data banks, including lesson notes, planning documents, exercise files.

A lot of computer programs (CP) have been developed for physical education, but only a small part of them is intended for university teachers.

A generalized analysis of computer programs allowed us to group them according to the following directions:

1. Programs that allow you to carry out current control over the state of physical health and individually dose the load. These programs make it possible to carry out operational control over the dynamics of changes in the level of physical health and physical development in conditional units, mainly from 0 to 100 points. They are a unique means of operational control over the dynamics of physical health and physical development.
2. Programs that allow individualization of physical development. The programs help, on the basis of the developed tables of the dependence of the pulse debt accumulation index on the level of physical training and heart rate for a given exercise, to dose the volume and intensity of physical exercises when programming individual complexes of the development of physical qualities, as well as to simulate the load of performing physical exercises.
3. Computer diagnostic programs of the "Sport forecast" type. Programs make it possible to predict participation in a specific sport; evaluate physical development; characterize physiological development; as well as give practical recommendations for the development of certain physical qualities and is used not only for the purpose of sports selection, but also for characterizing and analyzing the health of children in general education and sports schools.

4. Programs for the evaluation and correction of the morphofunctional development of a person allow the evaluation of individual indicators of physical development and the cardiovascular system. Based on the entered data, the program performs an integral assessment of physical development, assesses the degree of its harmony, determines the state of physiometric functions and hemodynamic indicators. For each examinee, computer programs offer individual recommendations for organizing independent exercise classes, taking into account age, gender, and level of physical development. Computer programs for assessment and correction of physical health are mainly based on the method of express assessment of an individual's health level according to G.L. Apanasenko. with co-authors.

Conclusion. Improving the quality of life of teachers of higher education institutions is built on the basis of the use of effective physical and recreational and computer tools, modeling and forecasting methods. The quality of life directly depends on the physical state of comparison of its available parameters with model characteristics. Control of physical condition, examination and formation of sets of exercises is carried out with the help of a computer program.

References:

1. Ware, JE, Sherburn, CD The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item section. Med. Care. 1992, Vol. 30. p. 437 - 483.
2. Felton JS Burnout as a clinical entity - its importance in health care workers. Occupational medicine. 1998. No. D48. P. 237 - 250.
3. Von Oncuil J. ABC of work-related disorders: stress at work. British Medical Journal. 1996. No. D313. P. 745 - 748.
4. WHO. Meeting of investigation on quality of life. Geneva, 1992. 86 p.
5. Stress in teachers: past, present, and future. Ed. by Jack Dunham and Ved Varxna. London: Whurr Publishers, 1998.

СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ

Алексєєва Світлана Володимирівна,

головний науковий співробітник відділу дидактики, доктор педагогічних наук

Інститут педагогіки НАПН України, м. Київ

sv@ukr.net

Із збільшенням темпів розвитку цифрових технологій, впровадженням інноваційних рішень у всіх сферах суспільного життя виникає необхідність у підвищенні якості підготовки. Використання цифрових технологій вважається одним із перспективних напрямів в освітній галузі. Цифрові технології спрямовані на опанування новими засобами пошуку, застосування та перероблювання навчальної інформації. Такий підхід сприяє формуванню особливого цифрового середовища, інтенсифікації комунікативних зв'язків, віртуальному спілкуванню через сучасні засоби: інтернет, соціальні мережі тощо.

На сьогодні здійснюється значна кількість освітніх заходів, спрямованих на формування цифрових навичок, проте вони не мають системного характеру, забезпечують формування лише окремих навичок та свідчать про низький рівень володіння цифровими навичками в суспільстві та обізнаності щодо цифрових прав громадян. У 2019 році Міністерством цифрової трансформації України було

СЕКЦІЯ 1. СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

<i>Andrii Ohnystyi, Volodymyr Rak, Oleksandr Yashchuk</i> Computer Technologies in Physical Education in Forming the Quality of Life of a University Teacher	3
<i>Алексеева С. В.</i> Сучасні цифрові технології в освіті: теорія і практика індивідуальної освітньої траєкторії	6
<i>Алексєєнко Т. Ф.</i> Виклики цифрової соціалізації школярів покоління Z у контексті трансформаційних змін в освіті	9
<i>Балик Н. Р.</i> Освітні аспекти використання штучного інтелекту	12
<i>Василюк О. М.</i> Створення презентацій як засіб формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх викладачів іноземної мови	15
<i>Года Т. Ю.</i> Використання онлайн-дошок для розробки презентації уроків з теми "Функції"	17
<i>Головко Д. Ю.</i> Застосування віртуальної та розширеної реальності як інструментів сучасних цифрових технологій в освіті	19
<i>Головко С. Г.</i> Забезпечення внутрішнього контролю та оцінювання якості загальної середньої освіти з використанням цифрових технологій	21
<i>Єфименко Т. О.</i> Штучний інтелект у розвитку інноваційних методик навчання інформатики	22
<i>Завадський І. О.</i> Про один підхід до оцінювання груп умінь в інформатиці у новій українській школі	25
<i>Кайдан В. П., Федоренко О. Г.</i> Застосування штучного інтелекту в процесі навчання фізики	28
<i>Кільченко А. В., Шиненко М. А.</i> Інформаційно-цифрові технології відкритого доступу як засіб підтримки науково-педагогічних досліджень	32
<i>Кравчук В. В.</i> Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на журналістську професію	35
<i>Кривонос М. П.</i> Досвід учителів з проектування та використання електронних освітніх ресурсів	37