

Література

1. Апанасенко г. Л. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы / Г. Л. Апанасенко, Т. Л. Волков, Р. Г. Науменко. – К. : Здоровье, 2007. – 67с.
2. Бигар П. В. Гіпертонічна хвороба ювенільного віку / П. В. Бигар. — Івано-Франківськ, 2000. – 211 с.
3. Бойчук Т. В. Артеріальна гіпертензія при нефропатіях неімунного генезу: особливості патогенезу, діагностики, лікування: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук: спец. 14.01.02 «Внутрішні хвороби» / Т. В. Бойчук. – Івано-Франківськ, 2002. – 44 с.
4. Поясник І. М. Гіпертонічна хвороба та фібриляція передсердь як фактори ризику ішемічного та геморагічного інсульту / І. М. Поясник // Галиц. лікар. вісн. – 2010. – № 1. – С. 62-63.
5. Хоули Є. Т. Заболевания сердца и реабилитация : [учебное пособие] / Є. Т. Хоули, Б. Д. Френкс / под. общ. ред. М. Л. Поллака. – К. : Здоров'я, 2000. – 168 с.
6. Cuspidi C., Facchetti R., Bombelli M. et al. (2013) Nighttime blood pressure and new-onset left ventricular hypertrophy: findings from the Pamela population. *Hypertension*, 62(1): 78-84.
7. Dolan E., O'Brien E. (2016) Nocturnal blood pressure relates more closely to kidney disease in the Dublin outcome study. *J. Hypertens.*, 34 Suppl. 2, 23 p.
8. Hermida R., Ayala D., Mojon A. et al. (2011) Decreasing sleeptime blood pressure determined by ambulatory monitoring reduces cardiovascular risk. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 58: 1165-1167.
9. Kudo S., Satoh K., Nogi M. et al. (2016) SmgGDS as a Crucial Mediator of the Inhibitory Effects of Statins on Cardiac Hypertrophy and Fibrosis: Novel Mechanism of the Pleiotropic Effects of Statins. *Hypertension*, 67(5): 878-889.
10. Ogata N., Fujimori S., Oka Y., Kaneko K. (2010) Effects of three strong statins (atorvastatin, pitavastatin, and rosuvastatin) on serum uric acid levels in dyslipidemic patients. *Nucleosides Nucleotides Nucleic Acids.*, 29(4-6): 321-324.

Сосновський В. В., Пастухова В. А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України,

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ГІРСЬКОГО ТРЕНУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ, ЩО СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ В ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

Стан регуляторних систем організму, баланс симпатичних і парасимпатичних впливів у спортсменів оцінювали за допомогою математичного аналізу варіабельності серцевого ритму. Показано, що у спортсменів, адаптація яких до умов середньогір'я на висоті 2100 м проходила на тлі високої напруги регуляторних механізмів організму і неадекватних реакцій на функціональні навантаження, на 25-27 добу після повернення з гір відзначається зміщення вегетативного гомеостазу в бік переважання симпатичних впливів у спокої і формування нестійких функціональних станів при навантаженні. У спортсменів, адаптація яких до умов середньогір'я проходила на фоні помірної напруги регуляторних механізмів і адекватних реакцій на функціональні навантаження, на 25-27 добу після повернення з гір зберігаються позитивні ефекти гірського тренування, що проявляються в зміщенні вегетативного балансу в бік переважання парасимпатичних впливів і підвищенні стійкості до функціонального навантаження.

Ключові слова: середньогір'я, кардіоритмографія, вегетативний гомеостаз, функціональні навантаження.

Анотація. Сосновский В. В., Пастухова В. А. Оценка эффективности горной тренировки спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта. Состояние регуляторных систем организма, баланс симпатических и парасимпатических влияний у спортсменов оценивали с помощью математического анализа вариабельности сердечного ритма. Показано, что у спортсменов, адаптация которых к условиям среднегорья на высоте 2100 м проходила на фоне высокого напряжения регуляторных механизмов организма и неадекватных реакций на функциональные нагрузки, на 25-27 сутки после возвращения из гор отмечается смещение вегетативного гомеостаза в сторону преобладания симпатических влияний в покое и формирования неустойчивых функциональных состояний при нагрузке. У спортсменов, адаптация которых к условиям среднегорья проходила на фоне умеренного напряжения регуляторных механизмов и адекватных реакций на функциональные нагрузки, на 25-27 сутки после возвращения из гор сохраняются положительные эффекты горной тренировки, которые проявляются в смещении вегетативного баланса в сторону преобладания парасимпатических воздействий и повышении устойчивости к функциональной нагрузке.

Ключевые слова: среднегорье, кардиоритмография, вегетативный гомеостаз, функциональные нагрузки.

Sosnovsky V. V., Pastukhova V. A. Estimation of efficiency of mountain training of athletes, specializing in speed-strength sports. Introduction. Many studies have proved high efficiency of mountain training as a means of improving the functionality of the athletes and sports results in all sports-related manifestation of endurance. However, much less work on the preparation of athletes in the mountains, in the endurance sports activity which is not a determining factor. Goal - to determine the effectiveness of mountain training of athletes with different types of vegetative homeostasis, specializing in speed-strength sports. Methods. Status of the regulatory systems of the body, balance of sympathetic and parasympathetic effects in athletes evaluated using a mathematical analysis of heart rate variability (HRV). All inspected sportsmen participated in cardiorythmographic survey in a state of rest lying and during realization of active orthostatic test. Results. We have shown that for sportsmen adaptation of that to altitude conditions on height of a 2100 m passed on a background high tension of regulator mechanisms of organism and inadequate reactions on the functional loading, on 25th and 27th day of returning from mountains displacement of autonomic homeostasis is marked in the area of predominance of sympathetic influences at rest period and

forming of the unstable functional states at loading. For sportsmen adaptation of that to altitude conditions passed on a background moderate tension of regulator mechanisms and adequate reactions on the functional loading, on a 25th and 27th day of returning from mountains the positive effects of the mountain training, showing up in displacement of autonomic balance in the area of predominance of vagus influences and increase of resistance to the functional loading, are saved.

Key words: mid-range altitude, cardiorythmographia, autonomic homeostasis, functional loads.

Вступ. Висока ефективність гірської підготовки як засоб підвищення функціональних можливостей спортсменів і спортивних результатів в усіх видах спорту, пов'язаних з проявом витривалості спортсменів, доведена багатьма дослідниками, що працюють в області спортивної фізіології [3, 4, 7, 9-12]. Проте значно менше робіт, присвячених підготовці спортсменів в гірських умовах, в спортивній діяльності яких витривалість не є визначальним чинником (силові, швидкісно-силові, складнокоординаційні види спорту, єдиноборства) [2, 8].

Крім того, недостатньо уваги звертається на дослідження індивідуальних особливостей адаптації організму спортсменів до умов гіпоксії, пов'язаних, зокрема, з типом вищої нервової діяльності і вегетативним гомеостазом.

Мета нашої роботи - визначення ефективності гірського тренування спортсменів з різним типом вегетативного гомеостазу, що спеціалізуються в швидкісно-силових видах спорту.

Матеріали і методи. 24 спортсмена після тритижневого перебування в умовах середньо- (висота 2100 м) і низькогір'я (900-1000м) проходили двічі обстеження на експериментальній базі Державного Науково-дослідного інституту фізичної культури і спорту України на 25-у і 26-у добу після завершення учбово-тренувальних зборів. Обстежені спортсмени (26,7±2,95 роки) мали кваліфікацію майстер спорту і майстер спорту міжнародного класу і були членами збірної України, що спеціалізуються в легкоатлетичному спринті на 400 м. Спортсмени були розділені на дві групи. До першої групи (10 осіб) увійшли спортсмени, у яких адаптація до умов гіпоксії гіпоксії проходила на тлі високої напруги регуляторних механізмів організму і неадекватних реакцій на функціональне навантаження. У другу (14 осіб) - спортсмени, адаптація яких проходила успішніше на тлі помірної напруги регуляторних механізмів.

Стан регуляторних систем організму, баланс симпатичних і парасимпатичних впливів у спортсменів оцінювали за допомогою математичного аналізу варіабельності серцевого ритму (BCP). Усі обстежені спортсмени брали участь в кардіоритмографічному обстеженні в стані спокою лежачи і при проведенні активної ортостатичної проби (АОП).

Відповідно до "Міжнародного стандарту" [13] у дослідженнях тривалість запису кардіоритмограм (КРГ) складала 5 хвилин. Розраховувалися статистичні характеристики динамічного ряду кардіоінтервалів: математичне очікування динамічного ряду (RRNN); стандартне відхилення нормальних величин R-R інтервалів (SDNN); коефіцієнт варіації (CV). Числовими характеристиками варіаційної пульсограми є: "Мода" (Mo), "Амплітуда моди" (AMo), варіаційний розмах ($\Delta R-R$); "Індекс напруженості" (ІН), "Індекс вегетативної регуляції" (ІВР), "Вегетативний показник ритму" (ВПР), "Показник адекватності процесів регуляції" (ПАПР).

За допомогою спектрального аналізу визначали потужності спектру BCP в наступних діапазонах: наднизькочастотного (VLF) - від 0,003 до 0,04 Гц, низькочастотного (LF) - від 0,04 до 15 Гц, високочастотного (HF) - від 0,15 до 0,40 Гц і надвисокочастотного (VHF) - від 0,40 до 1,00 Гц, а також загальну потужність спектру (TP_0 - 0,40) в діапазоні від 0,003 до 0,40 Гц, відношення LF/HF.

При аналізі реакції на АОП розраховували відношення мінімального значення R-R інтервалу в районі 15 скорочень від початку вставання, до найбільш тривалому R-R інтервалу, в районі 30 скорочення серця, - так званий коефіцієнт 30:15 ($K_{30:15}$) [6].

Класифікацію функціональних станів організму проводили за допомогою структурно-лінгвістичного методу [5].

Для аналізу і оцінки отриманих результатів застосовувалися методи непараметричної статистики [1].

Результати і обговорення. У таблиці 1 наведені результати математичного аналізу BCP у спортсменів, виділених раніше відповідно до першої і другої груп на підставі вивчення особливостей функціонального стану регуляторних систем організму спортсменів в початковій фазі адаптації до умов середньогір'я.

Обертає на себе достовірно нижчі значення показників варіаційної пульсометрії RRNN, Mo, SDNN, AMo, $\Delta R-R$, CV, pNN50, ІН, ІВР, ПАПР, ВПР у спортсменів другої групи, чим у спортсменів першої. Це вказує на меншу у них напруженість регуляторних процесів в організмі і переважання у вегетативному балансі вагусних впливів. Показники спектрального аналізу BCP також вказують на кращий функціональний стан організму у спортсменів другої групи, чим у спортсменів першої після перебування в горах.

Це підтверджується достовірно ($p < 0,001$) нижчими значеннями потужності низькочастотного (LF) і надвисокочастотного (VHF) компонентів ($p < 0,05$). Співвідношення LF/HF < 1 у спортсменів другої групи підтверджує зроблений вище висновок про переважання у них у вегетативному балансі в стані відносного спокою парасимпатичних впливів, тоді як у спортсменів першої групи LF/HF > 1, що вказує на переважання симпатичних впливів.

Достовірно більш висока потужність спектру BCP в надвисокочастотному діапазоні (VHF) може свідчити про підвищений ризик виникнення у спортсменів першої групи нестійких функціональних станів, особливо при навантаженнях [5].

Таблиця 1

Середні значення показників математичного аналізу ритму серця в умовах відносного спокою у спортсменів, що провели учбово-тренувальний збір в умовах середньогір'я

Показники	Перша група (n=10)	Друга група (n=14)
RRNN, мс	1083±36,1*	1211±19,1*
Mo, мс	1072±41,7*	1200±19,7*
SDNN, мс	69,4±19,8*	85,5±5,7**

АМо, %	40±6,7	24,2±2,0*
ΔR-R, мс	408±61,5	483±40,0*
CV, %	6,4±0,96	7,1±0,47***
ІН	91±29,5	21±6,9***
ІВР	194±40,3	50±4,3**
ПАПР	37±4,3*	20±1,4*
ВПР	4,5±1,53	1,7±0,45**
VLF, мс ² /Гц	5892±553,7	4413±136,8***
LF, мс ² /Гц	6040±458,5	5572±250,2***
HF, мс ² /Гц	5139±639,3	7275±400,3**
VHF, мс ² /Гц	712±407,9	485±262,2*
TR _{0-0.40} , мс ² /Гц	17093±1055,0	17205±672,0
LF/HF	1,22±0,201	0,75±0,056***

Примітка: n - кількість кардіоритмограм; середнє значення ± стандартна помилка; * відмінність на рівні p<0,05; ** - p<0,01; *** p<0,001; достовірність відмінностей визначалася за допомогою непараметричного критерію Уїлкоксона

У таблиці 2 приведені середні показники варіаційного і спектрального аналізу ВСР у спортсменів, отримані при проведенні активної ортостатичної проби.

Таблиця 2

Показники ВСР при проведенні активної ортопроби у спортсменів, що провели учбово-тренувальні збори в горах

Показники	Перша група (n=10)	Друга група (n=14)
RRNN, мс	803±47,1	797±26,8
Mo, мс	788±47,6	758±27,7
SDNN, мс	59,5±9,37	66,8±7,51
АМо, %	43±3,9	40±2,6
ΔR-R, мс	377±58,3	416±47,8
CV, %	7,4±1,44	8,6±0,97
ІН	72±21,4	63±15,4
ІВР	114±42,5	98±31,4
ПАПР	55±5,7	53±3,8
ВПР	3,6±0,75	3,2±0,58
VLF, мс ² /Гц	6133±544,7	5523±348,9
LF, мс ² /Гц	6981±572,7	6453±338,5
HF, мс ² /Гц	2137±373,8**	4439±329,7*
VHF, мс ² /Гц	1999±351,4	1204±240,8*
TR _{0-0.40} , мс ² /Гц	15244±511,5	16435±102,4
LF/HF	3,31±1,139**	1,48±0,086*
K _{30:15}	1,83±0,051	1,93±0,034*

Примітка: n - кількість кардіоритмограм; середнє значення ± стандартна помилка; * відмінність на рівні p<0,05; достовірність відмінностей визначалася за допомогою непараметричного критерію Уїлкоксона. У спортсменів другої групи, адаптація яких до гірських умов проходила успішно, в спокої і під час функціональних навантажень переважають стани зі спектрами (Sb, SbSm, SbSmSf), що вказує на ваготонічний тип вегетативного гомеостазу. Вони складають 71 % від загальної кількості станів.

В цілому у спортсменів обох груп спостерігається адекватна реакція серцево-судинної системи на цю функціональну пробу. Згідно з літературними даними значення K_{30:15} більше 1,75, реєстровані у спортсменів, характерні для добре тренуваних людей і їх слід розцінювати як ознаку високої реактивності парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи [6].

Проте у спортсменів першої групи при проведенні активної ортопроби спостерігається децю більша напруга регуляторних систем організму. На це вказують більш високі значення ІН. Більша напруга функціональних систем у цих спортсменів може бути обумовлена зміщенням вегетативного балансу в область переважання симпатичних впливів, про що свідчать достовірно (p<0,05) більш високі значення відношення LF/HF, і надмірною активацією регуляторних механізмів організму, що підтверджує достовірно (p<0,05) більш висока потужність надвисокочастотної компоненти (VHF) в спектрі ВСР, що пов'язана безпосередньо з формуванням нестабільного функціонального стану організму [5].

Це підтверджують дані, що наведені на рис. 1. У спортсменів, які провели учбово-тренувальний збір в горах, фіксується лише шість типів функціонального стану організму (Sb, SbSm, SbSmSf, SmSb, SmSbSf, SmSfSB). Після проведення активної ортопроби у спортсменів першої групи відзначаються п'ять типів функціональних станів (Sb, SbSmSf, SmSb, SmSbSf, SmSfSB). У деяких спортсменів під час функціональних навантажень виникли нестійкі функціональні стани (SmSfSB). В той же час слід зазначити, що на відміну від гір, ці нестійкі стани характеризуються незначним підвищенням напруженості регуляторних процесів в організмі і можуть представляти один з варіантів нормальної реакції на навантаження.

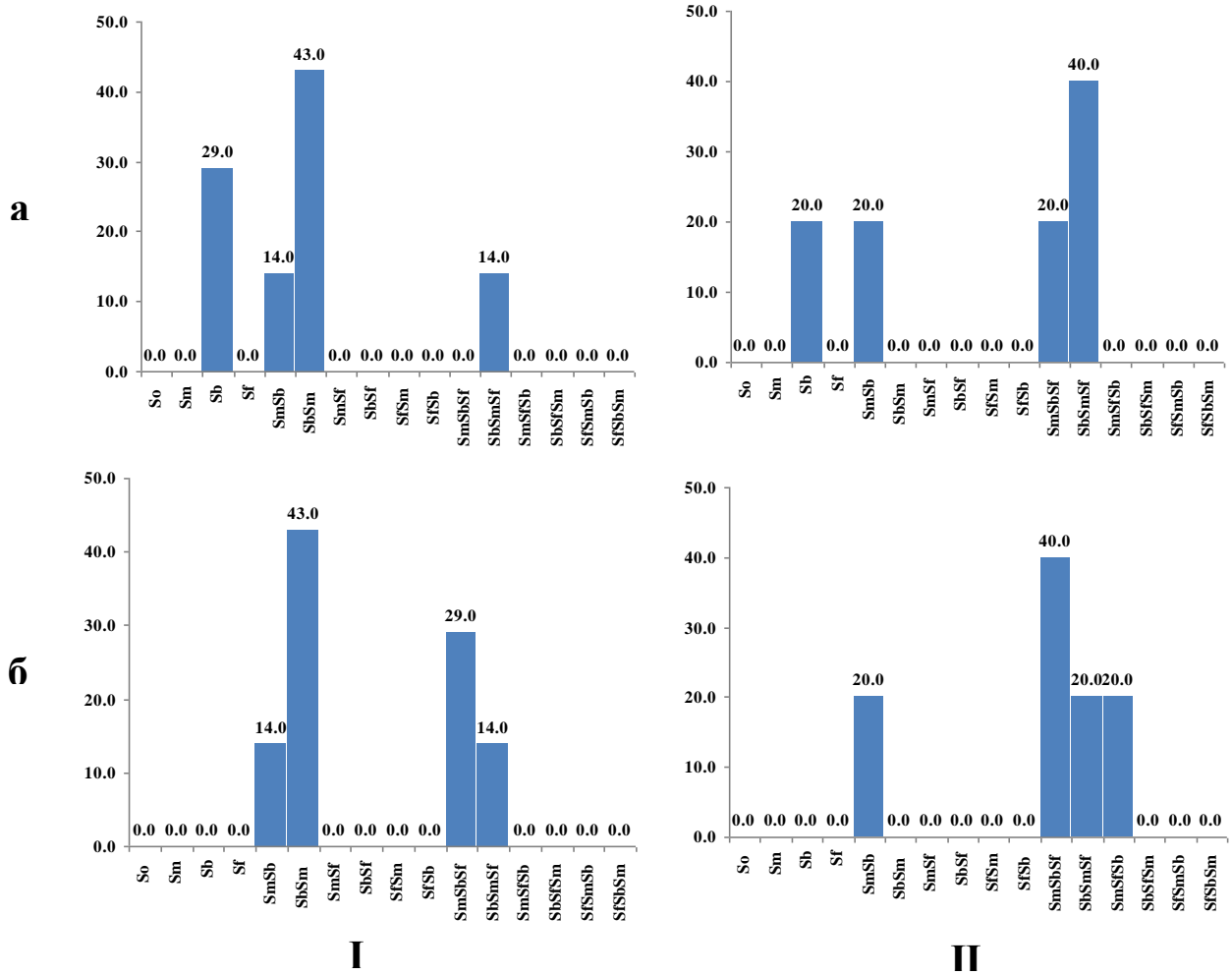


Рис.1. Розподіл функціональних станів організму у спортсменів в стані відносного спокою (а) і при проведенні активної ортопроби (б) на 25-27 добу після проведення учбово-тренувального збору в горах. I - спортсмени другої групи; II - спортсмени першої групи

Висновок. Проведення в горах учбово-тренувального збору спортсменів, адаптація яких до гірських умов проходила успішно на тлі помірної напруги регуляторних систем організму, призводить до позитивних ефектів, що проявляються в поліпшенні функціонального стану спортсменів, зміщенні вегетативного балансу в область переважання вагусних впливів і підвищенні стійкості до функціонального навантаження, який зберігається і на 25-27 добу після повернення з гір. Менш ефективне гірське тренування для спортсменів, адаптація яких до умов середньогір'я на висоті 2100 м проходила на тлі високої напруги регуляторних механізмів організму і неадекватних реакцій на функціональні навантаження. У них на 25-27 добу після повернення з гір відзначається зміщення вегетативного гомеостазу в область переважання симпатичних впливів у спокої і формування нестійких функціональних станів при навантаженнях.

Література

1. Антомонов М. Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / М. Ю. Антомонов. – К., 2006. – 558 с.
2. Бойчук Т.В. Оцінка факторів, що впливають на ефективність тренувального процесу у бігунів на середні і довгі дистанції та вплив гіпоксії на функціональний стан організму / Т.В.Бойчук, Д.В.П'ятничук, Е.Й.Лапковський // Науковий часопис національного педагогічного університету ім. М.П.Драгоманова. серія 15. Теорія та методика навчання: фізична культура і спорт. – Випуск 8. – Л.: НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2010. – С. 134-138.
3. Булатова М.М. Среднегорье, высокогорье и искусственная гипоксия в системе подготовки спортсменов / М. М. Булатова, В. Н. Платонов // Спорт. медицина. – 2008. – № 1. – С.95-119.
4. Дмитрук А. И. Гипоксия и с порт: Учебно-методическое пособие / А. И. Дмитрук. – СПб., 2007 – 44 с.
5. Ильин В. Н. Оценка функционального состояния организма человека в экстремальных условиях на основе теории ультрастабильных систем / В. Н. Ильин, М. М. Филиппов, А. Алвани // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2014. - № 3. – С. 94-100.
6. Михайлов В. М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения метод / В. М. Михайлов. – Иваново: Иван. гос. мед. академия, 2002. – 290 с.
7. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов– К.: Олимп. лит., 2004. – 808 с.

8. Пятничук Д. В. Побудова тренування бігунів на середні і довгі дистанції в умовах Карпатських гір : метод. Реком. / Д. В. Пятничук, Т. В. Бойчук. – Івано-Франківськ, 2011. – 56 с.
9. Шпак Т. В. Тренування велосипедисток високої кваліфікації в умовах середньогір'я / Т. В. Шпак // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2000. - № 1. – С.39-41.
10. Шпак Т. В. Підготовка велосипедистів високої кваліфікації в умовах середньогір'я / Т. В. Шпак, М. П. Кірієнко // Спорт. медицина. – 2008. – № 1. – С.137-142.
11. Fuchs U., Reib M. Hohentraining. Trainer bibliotek. – Phillipka-Verlag, 1990. – 127 p.
12. Saltin B. Morphology, enzyme activities and buffer capacity in leg muscles of Kenyan and Scandinavian runners / B. Saltin, C. K. Kim, N. Terrados, H. Larsen, J. Svedenhag, C. Rolf // Scand. J. Med. Sci. Sports. – 1995. – 5. – P. 222-230.
13. Task force of the european of cardiology and the north american society of pacing and electrophysiology. Heart rate variability. Standarts of measurements, physiological interpretation, and clinical use // Circulation. –1996. – 93.–P. 1043-1065.

Стасенко О.А.

Кіровоградський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка м. Кропивницький

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

У статті розглянуто проблему підготовки майбутніх учителів фізичної культури, а саме опанування професійними знаннями для вдалого здійснення ними професійної діяльності відповідно сучасних умов. Відображено застосування особливостей педагогічних технологій для ефективності здійснення навчально-виховного процесу. Обґрунтовано структуру технології навчання, яка включає в себе: етапи, ступінь та складність технологічності, гнучкість і мобільність технологій. Проаналізовано рівні та компоненти технології професійної підготовки. Розроблено технологічну модель професійних якостей майбутнього вчителя фізичної культури для забезпечення певного рівня засвоєння знань, розвитку ціннісних орієнтацій, виникнення творчого мислення, всебічної саморегуляції, зміни стосунків у педагогічному колективі та в спілкуванні з учнями.

Ключові слова: майбутні учителі фізичної культури, технології, навчальний процес, професійні знання.

Stasenko A.O. Technological approach is in professional preparation of future teachers of physical culture. The problem of preparation of future teachers of physical culture is considered in the article, namely capture professional knowledge for successful realization by them professional activity accordingly modern terms. Application of features of pedagogical technologies is represented for efficiency of realization of educational-educator process. The reasonable structure of technology of studies, that includes for itself, is reasonable: the stages, degree and complication of technologicalness, flexibility and mobility of technologies. Levels and components of technology of professional preparation are analysed. The technological model of professional internalss of future teacher of physical culture is worked out for providing of certain level of mastering of knowledge, development of the valued orientations, origin of the creative thinking, all-round self-regulation, change of relations in a pedagogical collective and in intermingling with students.

Key words: future teachers of physical culture, technology, educational process, professional knowledge.

Постановка проблеми. Демократизація освіти, надання їй державно-національної спрямованості вимагають пошуку нових шляхів якісного вдосконалення фізичного виховання підростаючого покоління. Педагог має бути озброєний системою закономірностей, які відображають реальні об'єктивні процеси особистісного розвитку вихованців.

Розширення й оновлення освітнянського діапазону вимагає створення системи професійної підготовки фахівців фізичного виховання та спорту, спрямованої на підвищення кваліфікації, професійної компетенції, конкурентноспроможності відповідно до зростаючих умов на ринках праці. Винятково важливого значення набуває професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах, де забезпечується не стільки спрямування навчально-виховного процесу на озброєння майбутніх фахівців спеціальними знаннями, уміннями і навичками, а й розвиток професійно значущих якостей особистості майбутнього фахівця [2].

На сучасному етапі розвитку загальноосвітньої школи значно підвищився рівень вимог до загальної і професійної освіти вчителя фізичної культури. Враховуючи той факт, що інформованість і освіченість більшості учнів зростає, школі перш за все потрібні вчителі, які вміють нешаблонно мислити, творчо ставитися до своєї праці, здатні поглиблювати й поширювати свої психолого-педагогічні та спеціальні знання в галузі теорії та методики фізичної культури.

Пріоритетним завданням державної політики є всебічний розвиток особистості, зміцнення здоров'я та формування здорового способу життя, забезпечення оптимальної рухової активності, залучення дітей та молоді до занять фізичною культурою і спортом.

У ході реалізації цих завдань актуалізується проблема вдосконалення системи підготовки фахівців нового покоління у сфері фізичної культури та спорту, підвищення їхнього професіоналізму, як зазначено у Законах України «Про вищу освіту» та «Про фізичну культуру і спорт», Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року та інших державних документах у галузі освіти. З огляду на це особлива роль в сучасній школі відводиться учителю фізичної культури, який є уособленням здоров'я і здорового способу життя, від нього залежить те, яким буде ставлення школярів до цих важливих аспектів життя людини [1].

Однією із важливих проблем вищої освіти України є підвищення професійної підготовки педагогів і, передусім, майбутніх учителів фізичної культури, від якості підготовки яких залежить стан здоров'я та рівень фізичного розвитку підростаючого покоління. Розв'язання цієї проблеми неможливе без модернізації у вищій школі навчально-виховного процесу фахової підготовки з урахуванням сучасних тенденцій розвитку педагогічної науки.