

УДК 796.011.3:37

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ

Григорій Грибан¹, Оксана Ободзінська², Олена Пантус², Тетяна Білоскаленко³

¹ Житомирський державний університет імені Івана Франка

² Житомирський національний агроекологічний університет

³ Житомирський автомобільно-дорожній коледж Національного транспортного університету

Анотації:

Актуальність дослідження.

У статті розкрито, що навколишнє середовище і здоров'я людини явища, які тісно взаємопов'язані. Чисте природне середовище сприяє оздоровленню людського організму, а забруднене призводить до виникнення захворювань, які зумовлюють підвищення смертності, скорочення середньої тривалості життя. Збереження стану здоров'я студентської молоді є завданням екологічної освіти і виховання, які мають забезпечити студентів системою екологічних знань.

Мета статті полягає у розкритті актуальних питань екологічної освіти і виховання студентів під час навчально-виховного процесу з фізичного виховання.

Методи дослідження. Використані такі методи дослідження: *теоретичні*: метод концептуально-порівняльного аналізу; *емпіричні*: анкетування й опитування, педагогічні спостереження; методи *математичної статистики* для обробки отриманих даних.

Результати роботи та ключові висновки. Доведено, що складовими компонентами екологічної освіти є

Actual problems of ecology in physical students' employment

Relevance of research. The article reveals that the environment and human health are phenomena that are closely interrelated. Pure natural environment contributes to the improvement of the human body, and contaminated leads to the emergence of diseases that increase mortality, reduce the average life expectancy. Preserving the health of student youth is the task of environmental education and upbringing, which should provide students with an ecological knowledge system.

The purpose of the paper is to reveal the urgent issues of environmental education and education of students during the educational process of physical education.

Research methods. The following research methods are used: theoretical: the method of conceptual and comparative analysis for the decision of questions of ecological education; empirical: questionnaires and surveys, pedagogical observations; methods of mathematical statistics for the processing of the data.

Results of work and key conclusions.

Проблеми екології в фізичному вихованні студентів

Актуальність досліджень. В статті раскрыто, что окружающая среда и здоровье человека явления, которые тесно взаимосвязаны. Чистая природная среда способствует оздоровлению человеческого организма, а загрязненная приводит к возникновению заболеваний, обуславливающих повышение смертности, сокращение средней продолжительности жизни. Сохранение состояния здоровья студенческой молодежи является задачей экологического образования и воспитания, которые должны обеспечить студентов системой экологических знаний.

Цель статьи заключается в раскрытии актуальных вопросов экологического образования и воспитания студентов во время учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию.

Методы исследований. Используются следующие методы исследования: теоретические: метод концептуально-сравнительного анализа; эмпирические: анкетирование и опросы, педагогические наблюдения; методы математической статистики для обработки полученных данных.

Результаты работы и ключевые выводы. Доказано, что составляющими компонентами

екологічні знання, екологічне мислення, екологічний світогляд, екологічна етика. Встановлено, що в останні роки студенти все менше використовують профілактичні заходи щодо профілактики захворювань викликаних забрудненим навколишнім середовищем. Цілеспрямований розвиток системи екологічної освіти і виховання у навчальному процесі з фізичного виховання сприяє формуванню та розвитку екологічної культури студентів. Екологічні знання, ціннісні орієнтації є основою екологічної культури та екологічного мислення студентів, які допомагають студентам забезпечити комфортність їх проживання, безпечність занять фізичними вправами та спортом у природному середовищі.

Ключові слова:

екологічне виховання, екологічна освіта, екологічна культура, екологічна етика, екологічні чинники.

It is proved that the components of ecological education are ecological knowledge, ecological thinking, ecological worldview, ecological ethics. It has been established that in recent years, students are less and less used preventive measures to prevent diseases caused by contaminated environments. The purposeful development of the system of ecological education and upbringing in the educational process of physical education contributes to the formation and development of the ecological culture of students. Environmental knowledge, value orientations are the basis of environmental culture and environmental thinking of students, which help students to ensure their comfortable living, the safety of exercise and sports in the natural environment.

ecological education, ecological education, ecological culture, ecological ethics, ecological factors.

экологического образования являются экологические знания, экологическое мышление, экологическое мировоззрение, экологическая этика. Установлено, что в последние годы студенты все меньше используют профилактические мероприятия по профилактике заболеваний вызванных загрязненной окружающей средой. Целенаправленное развитие системы экологического образования и воспитания в учебном процессе по физическому воспитанию способствует формированию и развитию экологической культуры студентов. Экологические знания, ценностные ориентации является основой экологической культуры и экологического мышления студентов, которые помогают студентам обеспечить комфортность их проживания, безопасность занятий физическими упражнениями и спортом в естественной среде.

экологическое воспитание, экологическое образование, экологическая культура, экологическая этика, экологические факторы.

Постановка проблеми. Наразі ні в кого не виникає сумніву, що одним з найважливіших нормативних показників успішності природокористування щодо охорони природи є здоров'я людини. Стан навколишнього середовища і здоров'я людини – явища, які тісно взаємопов'язані. Чисте природне середовище сприяє оздоровленню людського організму. Негативні екологічні явища на певних територіях сприяють виникненню тих чи інших захворювань, зумовлюють підвищення смертності, скорочення середньої тривалості життя тощо. Здоров'я людини є наслідком взаємодії соціальних та природних чинників. Тому одним із напрямів поліпшення та збереження стану здоров'я студентської молоді є вивчення у вищих освітніх закладах України основ екологічної освіти і виховання, які мають забезпечити студентів системою знань про позитивний і негативний вплив чинників навколишнього середовища на стан життєдіяльності людини [1; 2; 4; 5, с. 5; 6; 14].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Надмірне технологічне навантаження на навколишнє середовище, надто повільне впровадження безвідходних процесів, комбінованих виробництв, відсутність до недавнього часу єдиної природоохоронної політики, комплексного підходу щодо вирішення екологічних проблем – призвели до того, що понад 15% території України перебуває в зоні екологічного лиха.

Екологи виділяють три основні групи причин, які призводять до деградації життєвого середовища людини і обумовлюють глобальну екологічну кризу на планеті: 1) прискорення економічного росту будь-якою ціною; 2) зріст народонаселення й урбанізація; 3) використання технологій, які передбачають максимальне споживання природних ресурсів [8].

Урядовими програмами багатьох країн передбачено дії, які спрямовані на зняття соціального та економічного напруження, що виникає через конфлікти, зумовлені екологічними проблемами. Такі дії є необхідною складовою політичної діяльності держави, саме з них починається формування екологічної політики країни. Глобальній меті екологічної політики повинні бути підпорядковані цілі національної та регіональної екологічної політики. Тому гармонійний взаєморозвиток довкілля, економіки та соціальної сфери може бути здійснений через процеси трансформації макроекономічних цілей від економічного зростання до сталого розвитку, поштовхом для яких має стати свідоме і спрямоване суспільством формування екологічних потреб людей [14; 7]. Н. В. Зіновчук [7] виділяє ряд екологічних потреб, які стоять нині перед особистістю, а саме: потреби у захисті – людина не може гармонійно (духовно і фізично) розвиватися, усвідомлюючи загрозу своєму життю і здоров'ю внаслідок забруднення продуктів харчу-

вання, товарів споживання, довкілля у цілому; соціальні – людина має потребу спілкуватися індивідуально і колективно з природою (розваги та відпочинок); потреби визнання – декларація екологічних потреб може стати способом підвищення поваги до людини, її суспільного іміджу; духовні – людина підсвідомо завжди відчуває себе частиною Всесвіту і прагне до взаєморозвитку.

Ряд науковців вважає, що важливим напрямом вдосконалення освітніх систем сьогодні є екологічна освіта як безперервний процес навчання, виховання і розвитку, направлений на формування загальної екологічної культури, екологічної відповідальності кожного студента [1; 4–6]. Особливої уваги потребує організація навчально-виховного процесу студентської молоді з фізичного виховання, яка проживає в умовах забрудненого навколишнього середовища [9; 10; 11]. Основною метою екологічної освіти та виховання в системі фізичного виховання є формування екологічної свідомості як специфічної форми регуляції взаємодії особистості студента з навколишнім середовищем, а особливо з тими його сторонами, де протікає навчальний, тренувальний і відновлювальний процеси [5, с. 30]. Відсутність екологічного мислення, екологічної культури, низький рівень світогляду студентства щодо поведінки у забрудненому навколишньому середовищі знижує ефективність використання фізичних вправ, природних загартовуючих чинників, проведення відпочинку та дозвілля [13; 15].

Причиною цього є: 1) відсутність екологічних знань у викладачів кафедр фізичного виховання; 2) неналежна матеріально-технічна база для проведення рекреаційно-оздоровчих і профілактичних занять фізичними вправами; 3) відсутність медичного огляду, контролю за станом здоров'я під час навчання студентів у освітніх закладах України; 4) недостатня увага держави щодо фізичного виховання та спортивно-масової і фізкультурно-оздоровчої роботи в освітніх закладах; 5) недостатній контроль за фізичним розвитком, розумовою і фізичною працездатністю; 6) не забезпеченість кафедр фізичного виховання науковими рекомендаціями щодо фізичних навантажень в умовах забрудненого навколишнього середовища, особливо в зонах малих доз радіоактивного забруднення; 7) не дотримання вимог щодо особливостей харчування в умовах радіонуклідного забруднення; 8) відсутність знань, умінь і навиків у студентів щодо поведінки в умовах навколишнього природного середовища під час проведення спортивно-масових і фізкультурно-оздоровчих заходів, дозвілля та відпочинку тощо [2; 4; 5].

Мета статті полягає у розкритті актуальних питань екологічної освіти і виховання студентів під час навчально-виховного процесу з фізичного виховання.

Матеріал і методи дослідження. Організація та проведення теоретичних і експериментальних досліджень, аналіз та інтерпретація результатів, викладення висновків і практичних рекомендацій та впровадження їх у практику здійснювалися упродовж 2008–2016 років і включали чотири взаємозалежних етапи: на *першому етапі* вивчався стан проблеми дослідження, визначалася експериментальна база, програма досліджень, проводився аналіз літературних джерел з питань екології, гігієни та методики фізичного виховання; проведено анкетування; на *другому і третьому етапах* проведено нові зрізи анкетування та зроблено порівняльний аналіз. На *четвертому завершально-узагальнюючому етапі* дослідження (2016 рік) зроблено остаточний аналіз та інтерпретацію власних даних. Дослідження проведені на кафедрі фізичного виховання ЖНАЕУ. Використані такі методи дослідження: *теоретичні*: метод концептуально-порівняльного аналізу для вирішення питань екологічної освіти, виховання та екологічної свідомості, узагальнено літературні джерела та багаторічний досвід; *емпіричні*: анкетування й опитування, педагогічні спостереження застосовувалися для підтвердження важливості чинників, що обумовлюють особливості і тенденції розвитку екологічного виховання; методи *математичної статистики* для обробки отриманих даних.

Результати дослідження. Ще у 1994 році Міжнародний олімпійський комітет (МОК) включив концепцію розвитку навколишнього середовища в олімпійський статут. МОК вважає, що навколишнє середовище є третім виміром олімпізму після спорту і фізкультури та зобов'язує

зав себе дотримуватися принципу тривалого розвитку за допомогою комісії «Спорт і навколишнє середовище». У цьому розумінні МОК зафіксував для себе дві цілі. Перша ціль сто-сується Олімпійських ігор, які проводяться в екологічно чистому навколишньому середовищі, а друга – зводиться до нашої зацікавленості у просуванні програм навчання, які дозволяють біль-ше поінформувати населення про принципи екологічного розвитку та принципи розвитку нав-колишнього середовища і поведінки в ньому.

Відповідно до «Концепції екологічної освіти в Україні» [12] можна вважати, що складови-ми компонентами екологічної освіти є екологічні знання, екологічне мислення, екологічний світогляд, екологічна етика (рис. 1). Л. І. Соломенко [14] наголошує, що кожному компоненту відповідає певний рівень екологічної зрілості: від елементарних екологічних знань, уявлень до їх глибокого усвідомлення і практичної реалізації на всіх рівнях, особливо вищих. Автор виді-ляє такі узагальнені рівні екологічної зрілості – початковий (інформативно-підготовчий), ос-новний (базово-світоглядний), вищий, профільно-фаховий, так званий світоглядно-зрілий.

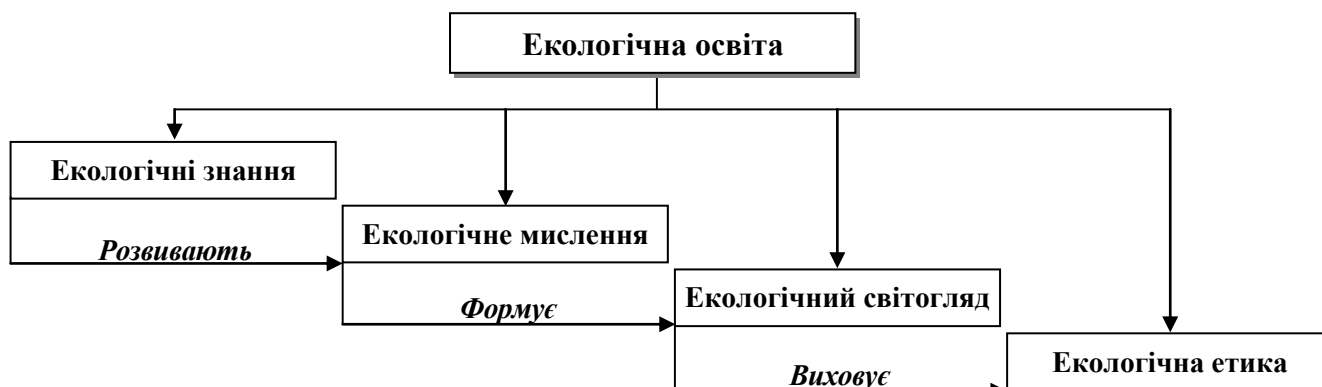


Рис. 1. Структура екологічної освіти в Україні

Цілеспрямований розвиток системи екологічної освіти і виховання сприяє також форму-ванню та розвитку екологічної культури. Формування екологічної культури студентства пов'я-зане з необхідністю придбання умінь і навиків вірного реагування на глобальну екологічну кри-зу, використання чинників навколишнього середовища для поліпшення життєдіяльності.

Основним засобом формування екологічної культури у студентів під час проведення спор-тивно-масових заходів має бути цілеспрямована система екологічної освіти, яка необхідна для формування вірного відношення до природи, визначення допустимої міри її перетворення, за-своєння специфічних соціально-природних закономірностей і нормативів поведінки у навко-лишньому середовищі. При цьому кожен викладач кафедр фізичного виховання має бути пере-конаним, що метою екологічного виховання є формування у студента екологічної свідомості, мислення і переконання. Передумовою для цього має стати система екологічних знань, яка формує екологічний світогляд, що надає можливість студенту вільно орієнтуватися в навко-лишньому природному середовищі.

Відновлення та збереження здоров'я студентів, які тривалий час проживали або прожи-вають у зонах малих доз радіоактивного випромінювання, пов'язаних з аварією на Чорнобиль-ській АЕС, потребує дотримання певних профілактичних заходів. Проте дослідження проведе-ні в останні роки показують, що студенти все менше використовують профілактичні заходи. Із року в рік спостерігається тенденція до збільшення студентів, які взагалі не зважають на цю си-туацію і не проводять ніяких профілактичних заходів. Лише незначна частина студентів (як правило, ті, що вже мають проблеми зі станом здоров'я) проходять обстеження в діагностич-них центрах, додатково займаються фізичними вправами для відновлення здоров'я, відвідують сауну, намагаються споживати чисті продукти радіозахисної дії та медичні препарати радіоза-хисної дії, які назначені лікарем (табл. 1).

Таблиця 1

**Профілактичні заходи щодо збереження власного здоров'я студентами
у зв'язку з аварією на Чорнобильській АЕС (в %)**

Заходи	Стать	Рік дослідження		
		2008 n = 647	2012 n = 424	2016 n = 363
Не проводять ніяких	чол.	64,7	67,8	70,2
	жін.	54,0	51,6	68,3
Проводять нижчеподані заходи та інші	чол.	35,3	32,2	29,8
	жін.	46,0	48,4	3,7
Загальне медичне обстеження в поліклініці	чол.	28,6	26,2	18,7
	жін.	27,1	21,1	26,6
Обстеження в діагностичних центрах	чол.	13,9	12,1	17,3
	жін.	16,1	18,9	24,2
Спеціальні оздоровчі заняття фізичними вправами	чол.	8,8	4,7	6,4
	жін.	6,8	9,6	8,6
Відвідування лазні або сауни	чол.	14,3	10,1	10,4
	жін.	9,3	8,9	9,9
Споживання чистих продуктів радіозахисної дії	чол.	8,0	6,4	3,7
	жін.	9,5	8,6	4,6
Споживання медичних препаратів радіозахисної дії	чол.	3,8	1,6	3,9
	жін.	5,9	1,7	2,7

Серед основних причин виникнення сучасних хвороб і порушень функціональної діяльності організму студентів можна виділити: 1) забруднення навколишнього середовища радіоактивними речовинами, пестицидами, нітратами, важкими металами та цілим рядом інших шкідливих речовин; 2) необізнаність, неосвіченість та відсутність елементарних умінь і навиків у студентів поводження в умовах забрудненого навколишнього середовища; 3) порушення режиму, раціону та правил харчування; 4) низький рівень матеріального забезпечення, незадовільні санітарно-гігієнічні умови проживання та шкідливі звички; 5) порушення норм здорового способу життя, поява гіподинамії у значної частини молоді; 6) нервово-емоційні стреси та соціальні негаразди в суспільстві; 7) зниження пропагандистської діяльності у пресі та на телебаченні щодо залучення молоді до активних занять фізичними вправами і спортом та визначення їх важливості для життєдіяльності людини; 8) зниження якості організації, планування та проведення навчально-виховного процесу з фізичного виховання в освітніх закладах; 9) поява в суспільстві значної кількості розважальних заходів, які відволікають молодь від здорового способу життя (комп'ютеризація, гральні автомати, бізнесова реклама щодо вживання різних напоїв і продуктів швидкого приготування, що не відповідає дійсності тощо); 10) відсутність знань та невміння адаптуватися до чинників навколишнього середовища [3].

Висновки. Цілеспрямований розвиток системи екологічної освіти і виховання у навчальному процесі з фізичного виховання та під час проведення спортивно-масових і фізкультурно-оздоровчих заходів сприяє формуванню та розвитку екологічної культури студентів. Екологічні знання, ціннісні орієнтації є основою екологічної культури та екологічного мислення студентів, які допомагають вирішенню комплексних екологічних проблем, що стоять перед студентами, забезпечують комфортність їх проживання, безпечність занять фізичними вправами та спортом у природному середовищі, сприяють збереженню та зміцненню здоров'я шляхом вірного використання природних чинників.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження спрямовані на вивчення екологічних чинників, які позитивно впливають на стан здоров'я студентів.

Список літературних джерел

1. Гаркава О. М. Екологічна освіта як основний чинник формування екологічної свідомості. Реформування системи аграрної вищої освіти в Україні: досвід і перспективи. Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. – Ч. II. К.: НАУ, 2005. С. 119–121.
2. Грибан Г. П., Опанасюк Ф. Г. Вплив навколишнього середовища на методи і засоби фізичного виховання учнівської та студентської молоді. Наук.-теорет. збірник. Вісник Державної агрокол. акад. України, № 2, 1998. С. 14–17.
3. Грибан Г. П., Опанасюк Ф. Г. Теорія адаптації і законормірності її формування у процесі фізичного виховання. Наук.-теорет. збірник. Вісник Державної агрокол. акад. України, № 1, 2000. С. 210–218.
4. Грибан Г. П., Опанасюк Ф. Г. Фізичне виховання студентської молоді в екологічно несприятливих умовах навколишнього середовища. Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: зб. наук. праць. Вип. 2. Рівне: «Принт Хауз», 2001. С. 279–283.
5. Грибан Г. П. Проблеми екології у фізичному вихованні. Житомир «Рута» 2012. 182 с.
6. Дзензелюк Д. О., Грибан Н. Г., Грибан Г. П. Вплив навколишнього середовища на стан здоров'я і фізичної підготовленості учнівської і студентської молоді. Матер. наук.-тех. конф. магістрів та студентів Таврійської держ. агротех. академії. Вип. 3. Т. 2. Мелітополь. ТДАТА, 2004. С. 57–59.
7. Зіновчук Н. В. Екологічна політика в АПК: економічний аспект. – Львів: Львівський держ. аграр. ун-т, ННВК «АТБ», 2007. 315 с.
8. Івахненко Т. П. Екологічний стан у світі і його вплив на здоров'я людей. Реформування системи аграрної вищої освіти в Україні: досвід і перспективи. Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. К. НАУ, 2005. С. 135–136.
9. Кутек Т. Б. Вплив різних рухових режимів на динаміку фізичної підготовленості студенток педагогічного вузу, які проживали в умовах радіаційного забруднення. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків: ХХГП, 2001. № 4. С. 3–6.
10. Кутек Т. Б. Підвищення фізичної підготовленості студенток, які проживають в умовах радіаційного забруднення: автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. наук з фіз. вих. і спорту. Львів, 2001. 21 с.
11. Кутек Т. Б. Порівняльна характеристика фізичної підготовленості студенток, які проживають в різних екологічних зонах. Молода спортивна наука України: матер. V всеук. наук. конф. Львів. ЛДІФК. 2001. С. 47–49.
12. Про концепцію екологічної освіти в Україні. Інформ. зб. Мін-ва освіти і науки України. № 7. 2002. С. 3–23.
13. Продан О. В., Хабовський А. Е, Запал К. В. Становлення екологічної освіти в сучасній педагогіці. Екологія: вчені у вирішенні проблем науки, освіти і практики: зб. Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир. Державний агрокол. ун-т, 2007. С. 234–237.

References

1. Garkava O. M. Ekologichna osvita yak osnovnyy chynnyk formuvannya ekologichnoyi svidomosti. Reformuvannya systemy agrarnoyi vyshhoyi osvity v Ukrayini: dosvid i perspektivy. Mater. Vseukr. nauk.-prakt. konf. Ch. II. K.: NAU, 2005. S. 119–121.
2. Gryban G. P., Opanasyuk F. G. Vplyv navkolyshnogo seredovyshha na metody i zasoby fizychnogo vychovannya uchnivskoyi ta studentskoyi molodi. Nauk.-teoret. zbirnyk. Visnyk Derzhavnoyi agroekol. akad. Ukrayiny, № 2, 1998. S. 14–17.
3. Gryban G. P., Opanasyuk F. G. Teoriya adaptatsiyi i zakonormirnosti yiyi formuvannya u procesi fizychnogo vychovannya. Nauk.-teoret. zbirnyk. Visnyk Derzhavnoyi agroekol. akad. Ukrayiny, № 1, 2000. S. 210–218.
4. Gryban G. P., Opanasyuk F. G. Fizychno vychovannya studentskoyi molodi v ekologichno nespryiatlyvykh umovax navkolyshnogo seredovyshha. Konceptiya rozvytku galuzi fizychnogo vychovannya i sportu v Ukrayini: zb. nauk. prac. Vyp. 2. Rivne: «Prynt Xauz», 2001. S. 279–283.
5. Gryban G. P. Problemy ekologiyi u fizychnomu vychovanni. Zhytomyr «Ruta» 2012. 182 s.
6. Dzenzelyuk D. O., Gryban N. G., Gryban G. P. Vplyv navkolyshn'ogo seredovyshha na stan zdorovya i fizychnoyi pidgotovlenosti uchnivskoyi i studentskoyi molodi. Mater. nauk.-tex. konf. magistriv ta studentiv Tavrijskoyi derzh. agrotex. akademi. Vyp. 3. T. 2. Melitopol. TDATA, 2004. S. 57–59.
7. Zinovchuk N. V. Ekologichna polityka v APK: ekonomichnyj aspekt. – Lviv: Lvivskij derzh. agrar. un-t, NNVK «ATB», 2007. 315 s.
8. Ivaxnenko T. P. Ekologichnyj stan u sviti i jogo vplyv na zdorovya lyudej. Reformuvannya systemy agrarnoyi vyshhoyi osvity v Ukrayini: dosvid i perspektivy. Mater. Vseukr. nauk.-prakt. konf. K. NAU, 2005. S. 135–136.
9. Kutek T. B. Vplyv riznyx ruxovykh rezhymiv na dynamiku fizychnoyi pidgotovlenosti studentok pedagogichnogo vuzu, yaki prozhyvaly v umovax radiacijnogo zabrudnennya. Pedagogika, psykhologiya ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vychovannya i sportu: zb. nauk. pr. / za red. S. S. Yermakova. – Xarkiv: XXGP, 2001. № 4. S. 3–6.
10. Kutek T. B. Pidvyshhennya fizychnoyi pidgotovlenosti studentok, yaki prozhyvayut v umovax radiacijnogo zabrudnennya: avtoref. dys. na zdob. nauk. stup. kand. nauk z fiz. vix. i sportu. Lviv, 2001. 21 s.
11. Kutek T. B. Porivnyalna xarakterystyka fizychnoyi pidgotovlenosti studentok, yaki prozhyvayut v riznyx ekologichnyx zonax. Moloda sportyvna nauka Ukrayiny: mater. V vseuk. nauk. konf. Lviv. LDIFK. 2001. S. 47–49.
12. Pro koncepciyu ekologichnoyi osvity v Ukrayini. Inform. z6. Min-va osvity i nauky Ukrayiny. № 7. 2002. S. 3–23.
13. Prodan O. V., Xabovskyj A. E, Zapal K. V. Stanovlennya ekologichnoyi osvity v suchasnij pedagogici. Ekologiya: vcheni u vyrishenni problem nauky, osvity i praktyky: zb. Mizhnar. nauk.-prakt. konf. Zhytomyr. Vyd-vo «Derzhavnyj agroekol. un-t», 2007. S. 234–237.

14. Соломенко Л. І. Предмет «Екологія людини» як компонента екологічної освіти. Реформування системи аграрної вищої освіти в Україні: досвід і перспективи: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. – К.: НАУ, 2005. С. 186–189.

15. Чаплигін В. Вплив факторів зовнішнього середовища на формування здоров'я людини. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. Вип. 5. ДОВ «Вінниця». Вінниця, 2004. С. 509–513.

14. Solomenko L. I. Predmet «Ekologiya lyudyny» yak komponenta ekologichnoyi osvity. Reformuvannya systemy agrarnoyi vyshhoyi osvity v Ukrayini: dosvid i perspektvy: mater. Vseukr. nauk.-prakt. konf. – K.: NAU, 2005. S. 186–189.

15. Chaplygin V. Vplyv faktoriv zovnishnogo seredovyshha na formuvannya zdorovya lyudyny. Fizychna kultura, sport ta zdorovya nacyi: zb. nauk. pracz. Vyp. 5. DOV «Vinnycya». Vinnycya, 2004. S. 509–513.

DOI: <http://doi.org/>

Відомості про авторів:

Грибан Г. П.; orcid.org/0000-0002-9049-1485; gribang@ukr.net; Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна.

Ободзінська О. В.; orcid.org/0000-0002-4832-0826; ooksanakfv@gmail.com; Житомирський національний агроекологічний університет, Старий бульвар, 7, Житомир, 10008, Україна.

Пантус О. О.; orcid.org/0000-0001-8146-6133; PantusKFV@gmail.com; Житомирський національний агроекологічний університет, Старий бульвар, 7, Житомир, 10008, Україна.

Білокаленко Т. О.; orcid.org/0000-0002-9074-9749; golovnyatatyanaa@gmail.com; Житомирський автомобільно-дорожній коледж Національного транспортного університету, вул. Велика Бердичівська, 2, Житомир, 10002, Україна.