

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО
ПІДХОДУ У ПРОЦЕСІ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ З РІЗНИХ
БІОГЕОХІМІЧНИХ ЗОН ЗАКАРПАТТЯ**

Ужгородський національний університет

Анотація. У статті викладено результати дослідження експериментальної перевірки ефективності диференційованого підходу у процесі фізичного виховання студентів з різних біогеохімічних зон Закарпаття.

Ключові слова: диференційований підхід, фізичне виховання, тиреоїдні гормони.

Аннотация. Бондарчук Н. Я., Чернов В. Д. Эффективность использования дифференцированного подхода в процессе воспитания студентов из разных биогеохимических зон Закарпатья. В статье изложены результаты исследования экспериментальной проверки эффективности дифференцированного подхода в процессе физического воспитания студентов из разных биогеохимических зон Закарпатья.

Ключевые слова: дифференцированный подход, физическое воспитание, тиреоидные гормоны.

Annotation. Bondarchuk N. Ya., Chernov V. D. The effect of applying the differential method of approach in the process of education of students from different biogeochemical parts of Transcarpathia. This article deals with the results of investigation of experimental testing of effectiveness of differential method of approach in the process of physical education of students from different biogeochemical parts of Transcarpathia taking into account physical state and hormonal status of students.

Key words: differential approach, physical education, thyroid hormones.

Вступ. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Рухова активність людини спрямована на зміну стану її організму, перехід на новий рівень фізичних якостей та здібностей, що не можуть бути надбані

жодним іншим шляхом, окрім тренування. Основу тренувального ефекту визначає фундаментальна властивість живого організму – підтримання гомеостазу, а отже й розвиток на підставі пристосування до зовнішніх умов.

Вивчення кількісних та функціональних взаємозв'язків показників здоров'я і фізичної підготовленості дозволяє констатувати, що вони існують і в найбільшій мірі виявляються у фізичній працездатності та витривалості, основу якої складає аеробна продуктивність, у швидкісних здібностях (анаеробна продуктивність), максимальній силі [1]. Такий взаємозв'язок дозволяє підвищувати рівень здоров'я шляхом впливу на рухові здібності засобами фізичного виховання і відкриває можливості керування здоров'ям молоді.

Критерієм ефективності цього процесу повинен бути рівень здоров'я студентів, рівень фізичної працездатності та соціальної дієздатності.

Покращення фізичного стану студентів, а відповідно і їхнього рівня здоров'я можливе тільки за умови проведення систематичних цілеспрямованих занять фізичними вправами, що мають тренувальні режими і носять характер розвитку.

Зазначена проблема набуває ще більшої актуальності і потребує невідкладного вирішення, коли йдеться про молодь, яка мешкає на територіях з екологічно обумовленою йодною недостатністю.

Питання, що стосуються застосування фізичних вправ як засобів оздоровлення в умовах впливу радіації (тобто в зонах радіаційного контролю), на сьогоднішній день детально вивчені.

За даними авторів [6, 7], ефективність фізичних вправ більшою мірою залежить від оточуючого середовища, в якому вони проводяться. В літературі накопичено значний матеріал по використанню природних методів оздоровлення, що засновані на комплексному використанні оздоровчих факторів природи, фізичних вправ і загартування, ефективність яких у профілактиці та покращенні здоров'я при хронічних захворюваннях є дуже високою [2]. Є результати досліджень, що представлені у вигляді модельно-цільових характеристик фізичного стану підлітків, змісту програм керуючих впливів у вигляді засобів та методів педагогічного контролю, у вигляді рухових тестів та способів їх оцінки, а також умов, за яких здійснюється корекція

програм фізкультурно-оздоровчих занять, а саме зовнішні умови оточуючого середовища (антропогенні фактори) та внутрішні індивідуальні фактори – тип нервової системи, мотиви, інтереси до занять фізичними вправами [8].

Між тим, загальноприйнята практика використання фізичних вправ в оздоровчих цілях без урахування ендемічної обстановки не дає достатньо ефективного результату, і більшість показників функціонального і гормонального стану, а також фізичного розвитку не нормалізується. Так, у молоді, яка проживає в районах з йодною недостатністю, встановлено зниження основних показників функціональної активності щитоподібної залози, низький рівень фізичної підготовленості й фізичного розвитку [4, 5].

Роботу виконано у відповідності до плану НДР Ужгородського національного університету.

Формулювання цілей роботи.

Мета дослідження – експериментально перевірити ефективність диференційованого підходу у процесі фізичного виховання студентів з різних біогеохімічних зон Закарпаття з урахування фізичного стану та гормонального статусу студентів.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Фізичний стан і здоров'я студентів змінюються під впливом різноманітних чинників, визначальна роль серед яких належить м'язовій діяльності. Морфологічні, біохімічні й функціональні зміни, що відбуваються під впливом різних рухових режимів, розглядаються як вияв адаптації до фізичного навантаження.

Для проведення педагогічного експерименту студенти I курсу філологічного та хімічного факультетів Ужгородського національного університету були розділені на чотири групи, кожна по 25 осіб: контрольну (К1 – низинні райони; К2 – гірські райони) та експериментальну (Е1 – низинні райони; Е2 – гірські райони). Ці групи були сформовані з хлопців, які за станом здоров'я належали до основної медичної групи. В контрольній та експериментальній групах було проведено тестування фізичного стану студентів. Комплекс тестів, що використовувався у дослідженні, визначав рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості й функціональні

можливості студентів. Результати тестування показали, показники фізичного стану студентів контрольної та експериментальної груп (обох районів) в основному не відрізняються ($p > 0,05$). Всі групи мали недостатній рівень фізичної підготовленості.

Організація і планування фізичного виховання базувалися на вимогах навчальної програми.

Для проведення основного педагогічного експерименту студенти експериментальної групи згідно з результатами кластерного аналізу були розділені на дві групи, які займалися за спеціально розробленою методикою.

Під час розробки плану проведення та організації фізкультурних занять ми врахували досвід роботи і результати досліджень, що проводились за цією проблемою. Вправи підбиралися у відповідності з програмними вимогами та інтересами студентів: легка атлетика, гімнастика, атлетична гімнастика, спортивні ігри, плавання.

Заняття з переважною спрямованістю на підвищення рівня фізичних якостей проводилися за загальною схемою, що складалася з трьох частин: підготовчої, основної і заключної. Обов'язковість такої структури обумовлена психофізіологічними закономірностями функціонування організму під час м'язових навантажень. На початку навантаження організм долав інерцію спокою за рахунок поступового підвищення функціональної працездатності органів і систем (фаза "впрацьовування"). Далі оптимальний (високий) рівень працездатності зберігається (з великими коливаннями) протягом певного проміжку часу (фаза стійкої працездатності). Під час виконання фізичних вправ поступово відбувається витрачання резервів робочих органів і систем організму (фаза втоми) [3].

Послідовність розвитку фізичних якостей була такою: спочатку виконувалися вправи на швидкість, потім – на силу, а в кінці – на витривалість. Під час групових форм занять послідовність роботи студентів дещо змінювалась залежно від місця проведення, кількості інвентарю та обладнання.

Для контролю за динамікою фізичної підготовленості і окремих її показників ми зіставляли результати кожного студента з "моделями" (державними тестами) рівня розвитку фізичних якостей.

Отримані результати зіставлення вихідних даних і даних, отриманих у кінці педагогічного експерименту свідчать, що використання експериментальної програми значно покращило всі досліджувані показники фізичного стану студентів з низинних і гірських районів області (рис. 1, 2).

В експериментальних групах порівняно з контрольними відбулися значні зміни у фізичному розвитку. Особливо яскраво ці зміни виявляються у студентів з гірських районів. Зупинимося на найбільш інформативних показниках. У студентів з гірських районів збільшилися показники обводів плеча і стегна ($p < 0,001$); у студентів з низинних районів також відбулися зміни у показниках обводів плеча ($p < 0,001$) і стегна ($p < 0,01$). Підвищення обводів цих частин тіла пояснюється зростанням м'язової маси за рахунок атлетичного тренування. Немає великої різниці в обводі грудної клітини юнаків з різних районів області. У контрольних групах показники фізичного розвитку майже не зазнали змін у студентів з низинних районів та незначно покращились у юнаків з гірських районів.

Помітна певна різниця і між параметрами, що характеризують фізичну підготовленість студентів. За всіма тестами студенти експериментальних груп переважають студентів контрольних груп. Найбільша різниця спостерігалася в експериментальній групі студентів з гірських районів у силових і швидкісно-силових якостях ($p < 0,001$), у швидкості і витривалості ($p < 0,001$). Так, довжина стрибка у них порівняно з однолітками з контрольної групи збільшилася на 18,92 см, в той час як у контрольній групі – на 8,68 см ($p < 0,001$). У юнаків з низинних районів ця різниця складає 11,28 см ($p < 0,001$) та 5,88 см ($p < 0,05$). У показниках витривалості як в експериментальних, так і в контрольних групах також відбулись статистично вірогідні зміни. Студенти експериментальних груп покращили свої результати з бігу на 3000 м на 1,01 хв (низинні райони) і на 1,23 хв (гірські райони); в контрольній групі – на 0,5 хв (низинні райони) та на 0,65 хв (гірські райони). Такий стан зумовлений змістом навчальних занять в експериментальній групі.

Оцінка отриманих результатів згідно з "належними" нормами свідчить, що у студентів з низинних районів результати в тесті "вис на зігнутих руках" як у контрольній, так і в експериментальній групі знаходяться на високому рівні, з

бігу на 3000 м увійшли до межі середнього рівня, а результати проби PWC_{170} (117 і 127 Вт) знаходяться на середньому рівні та рівні, вищому за середній, те саме стосується і стрибка у довжину (рис. 1).

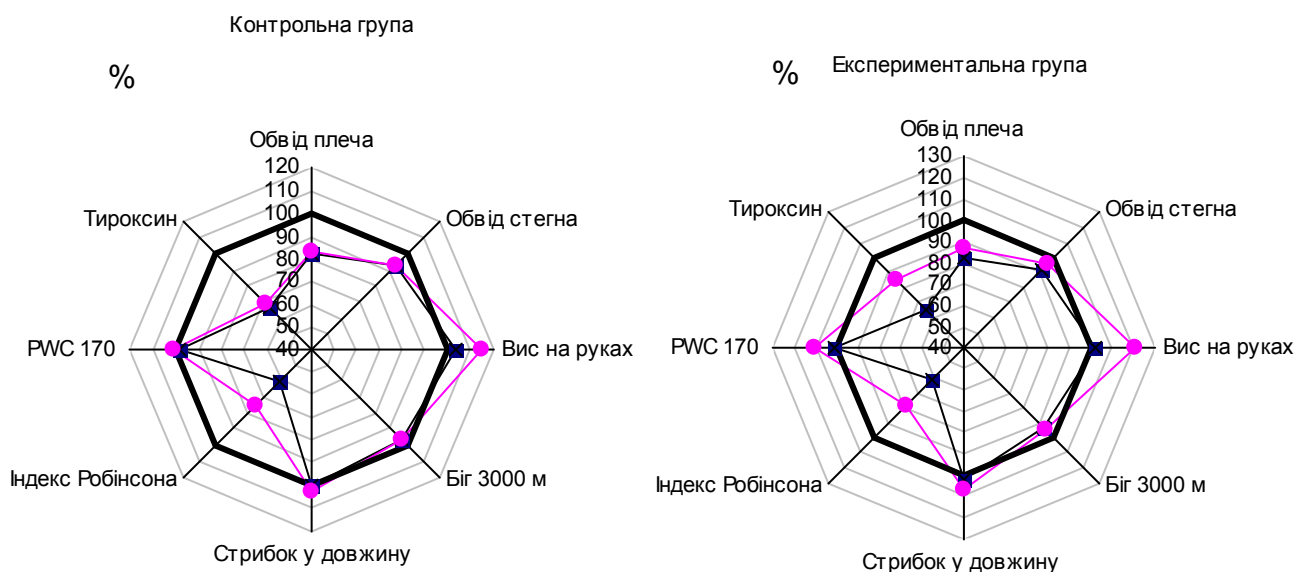
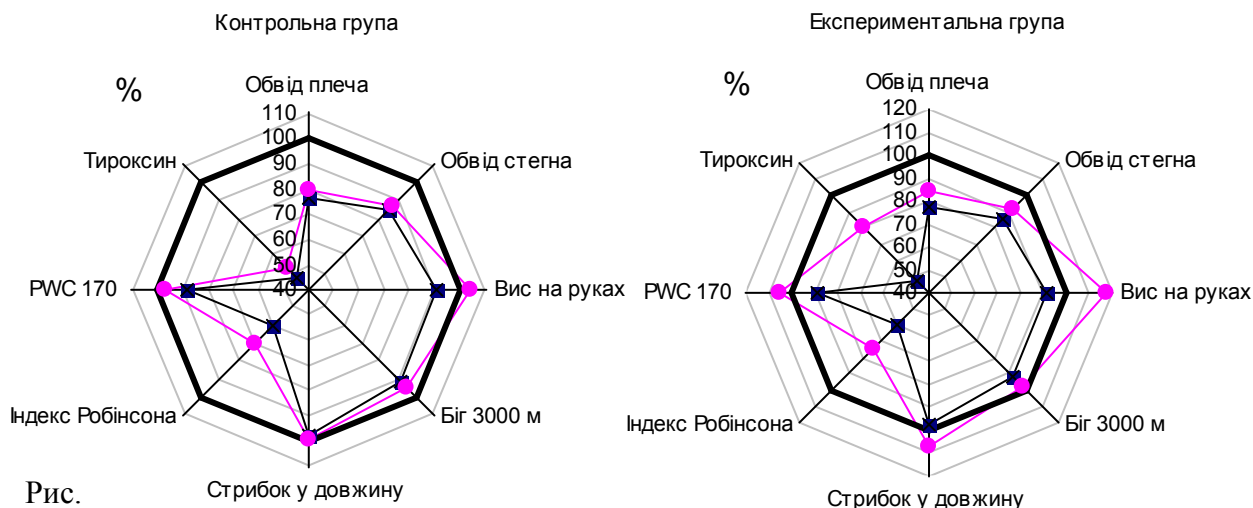


Рис. 1. Рівень показників фізичного стану студентів з низинних районів Закарпаття до і після експерименту

—■— до експерименту —●— після експерименту — норма

У студентів з гірських районів згідно з "належними" нормами оцінка результатів у контрольній та експериментальній групах у тесті "вис на зігнутих руках" до експерименту залишилася за межею "належної" норми (35 с), а після експерименту підвищилася до високого рівня. Результат бігу на 3000 м контрольної групи знаходиться на середньому рівні, а експериментальної групи наближається до межі "вище від середнього". У стрибку у довжину експериментальна група увійшла до меж, вищих від середнього рівня (227,24 см), у той час як контрольна група залишилася на середньому рівні; це ж стосується і результатів функціональної проби PWC_{170} , де студенти обох груп підтримують середній рівень (рис. 2).



2. Рівень показників фізичного стану студентів з гірських районів Закарпаття до і після експерименту

■ до експерименту ● після експерименту — норма

Таким чином, у процесі педагогічного експерименту спостерігається підвищення в першу чергу тих фізичних якостей студентів, які відстають у своєму розвитку. Можливо, значні зміни у показниках рівня фізичної підготовленості студентів з гірських районів є результатом низьких рухових можливостей. Адже чим нижчі рухові можливості, тим вищий ефект тренування.

Дещо відрізняються і середні показники функціональних можливостей студентів. Найбільша різниця спостерігається за показниками індексу Робінсона в експериментальній і контрольній групах студентів з низинних і гірських районів ($p < 0,001$). Найвищий ріст основних показників функціональної активності щитоподібної залози відзначено також у юнаків з гірських районів області ($p < 0,001$), причому в гірській зоні досліджувані параметри (T_4 , T_3) були нижчими, ніж у низинних районах. Отримані дані вказують на те, що підвищення вмісту тиреоїдних гормонів у крові не зумовлює негативного впливу на пристосування організму до фізичного навантаження.

Скоріш за все воно свідчить про доцільність підвищення тиреоїдної функції під час м'язової діяльності. Наведені дані не суперечать літературним, які свідчать про те, що фізичні вправи можуть збільшувати рівень тиреоїдних гормонів у крові. Найбільш важливими факторами, які обумовлюють ці зміни, є висока потужність навантаження та тренуваність. Цілком доцільно пов'язувати ці позитивні зміни в концентрації гормонів з різними рівнями активності щитоподібної залози під час адекватного фізичного навантаження, тому що під час навантажень великої тривалості відбувається різке зниження рівня тиреоїдних гормонів у крові. Таким чином, це свідчить, що програма наших занять мала профілактико-оздоровчу спрямованість, сприяла корекції гормонального статусу студентів і переходу їх до безпечної зони фізичного здоров'я.

Висновки.

1. Застосування розробленої методики диференційованого підходу у процесі фізичного виховання студентів з різних біогеохімічних зон Закарпаття підвищує рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціональних можливостей та гормонального статусу організму.

2. У результаті проведеного експерименту слід відзначити прогрес, що окреслився у групі студентів з гірських районів, які значно підвищили свої результати у рухових тестах. Це свідчить про підвищення функціональних можливостей лімітуючих систем організму.

3. Також встановлено підвищення основних показників функціональної активності щитоподібної залози, особливо у студентів з гірських районів ($p < 0,001$), причому в гірській зоні досліджувані параметри (T_4 ; T_3) були більш низькими, ніж у низинних районах.

4. Використання розробленої методики диференційованого підходу дозволило підвищити мотивацію студентів до систематичних занять фізичними вправами, їхню активність під час виконання вправ і в цілому інтерес до фізичної культури, про що свідчить зменшення кількості пропусків занять.

Перспективними є дослідження з вивчення активності щитоподібної залози залежно від адаптаційних можливостей організму.

Література.

1. Апанасенко Г. Л. Диагностика индивидуального здоровья (Лекция для врачей-курсантов). – К., 2002. – 29 с.
2. Баранова Т. И. Методика оздоровительных уроков физической культуры для учащихся среднего школьного возраста общеобразовательных школ территорий Чернобыльского загрязнения: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / ВНИИФК и С. – М., 1999. – 22 с.
3. Белов В. И. Нормирование нагрузки при различной направленности оздоровительных средств: Сб. научных трудов / Общ. ред. В. Д. Сонькин. – М., 1991. – С. 87-90.
4. Бондарчук Н. Я., Чернов В. Д., Молнар М. В. Кореляційні взаємозв'язки показників фізичного стану з рівнем тиреоїдних гормонів у студентів Ужгородського національного університету // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Збірник наукових праць Волинського національного університету ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2008. – Т. 2. – С. 23-27.
5. Бондарчук Н. Я., Чернов В. Д. Оцінка стану фізичного розвитку студентів УжНУ з урахуванням функцій щитоподібної залози // Вісник Прикарпатського університету, Івано-Франківськ, 2008. – С. 17-19.
6. Веселова В. В. Диференціація фізичного виховання школярів 11-14 років, які проживають у різних зонах радіаційного забруднення: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту. – К., 2001. – 21 с.
7. Ишмухаметов М. Г. Дифференцированное физическое воспитание школьников с учетом экологических особенностей региона: Монография. – М.: Научно-издательский центр "Теория и практика физической культуры и спорта", 2005. – 234 с.
8. Круцевич Т. Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания: Автореф. дис... докт. наук по физ. воспитанию и спорту. – К., 2000. – 43 с.

Авторська довідка

Прізвище, ім'я, по-батькові: Бондарчук Наталія Яківна.

Місце роботи: Ужгородський національний університет.

Посада: доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання УжНУ.

Вчений ступінь: к. н. з фіз. виховання і спорту.

Телефон моб.: 80507388501.

Домашня адреса: 88015, м. Ужгород, вул. Грушевського, 67/1.

Прізвище, ім'я, по-батькові: Чернов Віктор Дмитрович.

Місце роботи: Ужгородський національний університет.

Посада: доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання УжНУ.

Вчений ступінь: к. б. н. (біохімія спорту).

Телефон моб.: 80502704101.

Домашня адреса: 88000, м. Ужгород, вул. Гойди, 1/3.

Публікація статті.