

те, що функціональна гіпертрофія м'язів розглядається в них як наслідок інтенсифікації синтезу мРНК структурних білків в ядрах м'язових кліток (Протасенко, 2004). У зв'язку з тим, що тренування активує ділення кліток-сателітів і їх подальше злиття з "материнським" волокном, постає питання: а чи можливе об'єднання кліток-сателітів у нові волокна, як це відбувається з міобластами в період ембріонального формування скелетних м'язів? Тобто чи можлива гіперплазія м'язових волокон? На думку ряду дослідників, гіпертрофія м'язів людини в результаті тренування повністю обумовлена гіпертрофією вже існуючих волокон, нові ж волокна в результаті тренування не утворюються (Шекман, 1990; McCall et al., 1996). Разом з тим, учені не ризикнули зробити однозначний висновок про те, що гіперплазія у людини принципово неможлива, оскільки у ряду індивідів збільшення поперечного перетину мускула, що викликане тренуванням, не корелює із збільшенням середнього поперечного перетину волокон (McCall et al., 1996).

Те, що прямі свідчення гіперплазії волокон у м'язах людини до цих пір не виявлені, можливо, пов'язане з обмеженістю застосованих до людини методів функціонального перевантаження і методів оцінки числа волокон у м'язах: адже такі методи функціонального перевантаження, як тривале багатоденне розтягування м'язів (що найбільшою мірою викликає гіперплазію волокон у тварин), до людини застосувати досить складно. Істотна гіпертрофія м'язів людини (як у разі екстремального розвитку м'язів професійних бодібілдерів, важкоатлетів і пауерліфтерів) відбувається протягом багатьох років тренувань; порівняння ж числа волокон у м'язах спортсменів до початку тренувань і після багаторічного періоду тренувань ніколи не проводилося. На даному ж рівні наявних знань про внутрішньом'язові процеси, що активуються тренуванням, при побудові нової і адекватнішої концепції довготривалої адаптації м'язів до навантаження пропонують обмежитися більш загальним висновком, який можна вважати достатньо обґрунтованим у ході справжнього дослідження: скільки-небудь істотна гіпертрофія скелетних м'язів людини під впливом регулярного тренування є наслідком проліферації кліток-сателітів і збільшення вмісту ДНК у м'язах (Протасенко, 2004).

Встановлено (Зімкін, 1975), що спортсмени високого класу, які спеціалізуються у видах спорту, що вимагають високого рівня розвитку сили, можуть долати опори, включаючи 95-100% РО при оптимальному режимі імпульсних частот. Люди, які не займаються спортом, не здатні активізувати більше за 55-60% РО. У основі цього факту лежить адаптація ЦНС, яка сприяє поліпшенню здатності моторних центрів мобілізувати більшу кількість мотонейронів і вдосконаленню міжм'язової координації. Велике значення міжм'язової координації для максимального вияву сили, як відомо (Платонов, Булатова, 1995), зумовлене здатністю спортсмена забезпечувати ефективну взаємодію різних м'язів і м'язових груп, які беруть участь у виконанні конкретної вправи. Ефективність нервової регуляції в цьому випадку виявляється шляхом залучення до роботи тільки тих м'язів, діяльність яких обумовлюється динамічною і кінематичною структурою рухів, забезпеченням раціональної послідовності активізації м'язів-синергістів і м'язів-антагоністів.

ВИСНОВКИ. Важливою в практичному плані закономірністю адаптації спортсмена до силових навантажень є випереджальний характер нейрорегуляторної адаптації по відношенню до морфологічної, тобто, судячи з отриманих даних (Sale, 1988), на першому етапі збільшення рівня сили, пов'язаного з удосконаленням нейрорегуляторних механізмів, а внаслідок цього підвищується значення м'язової гіпертрофії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Макаренко Н.В., Сиротский В.В., Трошихин В.А. Методика оценки основных свойств высшей нервной деятельности человека // Нейробионика и проблемы биоэлектрического управления. – К., 1975. – С. 41-49.
2. Павлов И.П. Полное собрание сочинений. – 2-е изд-е. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – Т.3. – Кн.2. – 439 с.
3. Макаренко Н.В. Психофизические функции человека и операторский труд. – К.: 1991. – 216 с.
4. Верхованский Ю.В. Упражнения с отягощениями как специальные средства физической подготовки спортсменов // Научно-спортивный вестник. – 1986. – № 1. – С. 10-14.
5. Faigenbaum A.D., Milliken L.A., Loud R.L., Burak B.T., Doherty C.L., Westcott W.L. Comparison of 1 and 2 days per week of strength training in children. Res Q Exerc Sport. – 2002 Dec;73(4): 416-424.
6. Kleiner S.M. Power Eating. – N.-Y.: Human Kinetics, 2002. – 154 p.
8. Segura J. Sports Drug Testing // JEC Scientific Conference: Doping in Sport. / – Website: www.blues.uab.es/olimpic.studies/doping/segura.html, 2003. – P. 1-4.

Терещенко В.І, Сухих В.А., Недощак В.С.

Національний університет державної податкової служби України

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ

Фізичне виховання є одним із важливих засобів різнобічного та гармонійного розвитку студентської молоді, підвищення її фізичної підготовленості та збереження здоров'я. При нинішньому дефіциті рухової активності, великого розумового і психічного навантаження процес підвищення рівня працездатності та навчально-трудова діяльність студентів набуває великого значення.

Ключові слова: *фізичне виховання, спорт, фізичний розвиток, фізична підготовленість, фізична активність.*

Терещенко В.І., Сухих В.А., Недощак В.С. *«Физическое воспитание как способ повышения уровня здоровья студентов»* воспитание является одним из важных средств разностороннего и гармоничного развития студенческой молодежи, повышение ее физической подготовленности и сохранения здоровья. При нынешнем дефиците двигательной активности, большого умственного и психической нагрузки процесс повышения уровня работоспособности и учебно-трудова деятельности студентов приобретает большое значение.

Ключевые слова: *физическое воспитание, спорт, физическое развитие, физическая подготовленность, физическая активность.*

Tereshenko V.I., Sukhikh V.A., Nedoshak V.S. *«Physical education as a way to improve the health of students»*

Physical education is an important means comprehensive and harmonious development of students, increasing its physical fitness and health. With the current shortage of physical activity, great mental stress and mental process of improving efficiency and training and employment of students is of great importance. Many students of higher educational institutions last one with deviations in health, physical development and physical preparedness (overweight, insufficient or disproportionate muscle development, stoop, underdeveloped motor skills, etc.). Studying the dynamics of physical development, physical fitness and health of students for the entire period of study at the university shows that the growth rate of indicators of physical fitness they slowed down after the second year, and the fourth and fifth even significantly reduced. In the seniors who left compulsory lessons in physical education and are not engaged in their own exercise and sport are clearly evident decline in physical disability and ill health. In recent years significantly increased the workload of the department of physical education, the number of students through contract training, which led to a decrease in the general level of physical fitness of students.

Key words: *physical education, sports, physical development, physical fitness, physical activity.*

Актуальність. На сучасному етапі розвитку країни в умовах якісного перетворення всіх сторін життя суспільства зростають вимоги до фізичної підготовленості наших співгромадян, необхідної для успішної їхньої трудової діяльності. Перед вищою школою стоїть задача корінного і всебічного поліпшення професійної підготовки і фізичного виховання майбутніх фахівців. У нових умовах підвищується соціальна значимість фізичного виховання у формуванні всебічно і гармонійно розвитої особистості випускника вузів з високим ступенем готовності до соціально-професійної діяльності. Рівень культури людини виявляється в його умінні раціонально, повною мірою, використовувати вільну годину. Від того як воно використовується, залежить не тільки успіх у трудовій діяльності, навчанні і загальному розвитку, але і саме здоров'я людини, повнота його життєдіяльності. Фізична культура і спорт без сумніву займають важливе місце. Вона відіграє значну роль у професійній діяльності студентів. Заняття фізичною культурою знімають втому нервової системи і всього організму, підвищують працездатність, сприяють зміцненню здоров'я.

Проблема залучення студентів до фізкультурної діяльності стає чимраз актуальнішою через високу захворюваність серед студентської молоді, що призводить до збільшення спеціальної медичної групи до 45-47%. Дво-чотири годинні разові заняття з фізичного виховання на тиждень не можуть вирішити питання усунення дефіциту рухової активності. Багато студентів вищих навчальних закладів освіти мають відхилення у стані здоров'я, фізичному розвитку та фізичній підготовленості (зайва вага, недостатній або непропорційний розвиток м'язів, сутулість, недостатній розвиток рухових здібностей тощо). Вивчення динаміки фізичного розвитку, фізичної підготовленості та стану здоров'я студентів за весь період навчання у вузі показує, що темпи приросту показників фізичної підготовленості у них після другого курсу сповільнюються, а на четвертому і п'ятому навіть помітно знижені. У старшокурсників, які покинули обов'язкові заняття з фізичного виховання і не займаються самостійно фізичними вправами та спортом, чітко проявляється зниження фізичної працездатності та погіршення стану здоров'я. Активні процеси лібералізації та гуманізації вищої освіти дозволяють з урахуванням особливостей матеріальної бази, традицій, які історично склалися та компетентності професорсько-викладацького складу, разом з базовою програмою реалізувати авторські програми з фізичного виховання. Відповідно до навчальної програми з фізичної культури є обов'язковими лише на першому й другому курсі. Але є велика кількість старшокурсників, що продовжує займатись фізичною культурою, хоча у них і немає заліків, та вони самі зрозуміли, що фізична культура-це основа нашого повноцінного життя. Крім того, сьогодні серед студентів як перших, так і старших курсів зустрічається негативне відношення до особистої фізичної підготовки, стану свого здоров'я, небажання і невміння застосовувати засоби фізичної культури і спорту у повсякденному житті. Більшість студентів, які склали залік з фізичного виховання і виконали державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості, у подальшому не використовують засоби фізичної культури спорту в періодах зимових і літніх канікул, особливо після закінчення вузу. Ліквідувати ці недоліки повинні навчальні заняття з фізичного виховання, що потребує удосконалення методики їх проведення.

Метою досліджень було вивчення стану фізичної підготовленості студентів, внесення доповнень і змін до робочої програми, які були направлені на поліпшення фізичної підготовленості та стану здоров'я студентів.

Обговорення результатів дослідження. Досить ефективною формою поліпшення якості викладання фізичного виховання у вузах є модульно-рейтингова система оцінки теоретичних знань, фізичної підготовленості, оволодіння уміннями і навиками в професійно-прикладній фізичній підготовці та самостійному фізичному самовдосконаленні. Впровадження модульно-рейтингової системи в навчальний процес з фізичного виховання має свої як позитивні, так і негативні сторони. Позитивним є поліпшення відвідування занять із фізичного виховання, підвищення рівня фізичної підготовленості (кількість негативних оцінок із фізичної підготовки знизилась до 16,9%, а середній бал успішності підвищився до 3,11%), знань і умінь студентів, запровадження здорової конкуренції під час виконання програмових вимог і тестів, визначення рейтингового місця кожного студента. Успішне виконання модульного контролю протягом семестру або навчального року дозволяє студенту отримати залік або диференційну залікову оцінку без здачі залікових вимог і нормативів під час сесії, що значно підвищує рівень мотивації студентів у процесі навчальних занять. Водночас дана система вимагає від викладачів певної підготовки, додаткової роботи для визначення рейтингу кожного студента, досить громіздка при роботі з великою кількістю студентів, потребує комп'ютерного забезпечення кафедр фізичного виховання. Тести оцінки фізичної підготовки модульно-рейтингової системи, які взяті з державного тестування, потребують певного удосконалення. Багато тестів не відображають дійсний рівень розвитку певних фізичних якостей студентів, є примітивними і відображають лише деякі аспекти розвитку тих чи інших якостей. Система виконання тестів із року в рік потребує певних стимулів, тому що вона в подальшому перестає стимулювати студентів до фізичного розвитку і підготовленості. Втілення доповнень до державного тестування позитивно впливає на результати тестувань.

Раціонально побудована система фізичної підготовки студентів призводить до позитивного зростання функціональних можливостей органів і систем організму за рахунок удосконалення адаптаційних механізмів. Водночас використання надмірних навантажень, які потребують мобілізації структурних і функціональних ресурсів органів і систем організму, у кінцевому результаті призводить до перевтоми функціональних систем. Використання дуже низьких навантажень

або припинення занять фізичними вправами не забезпечує підтримки досягнутого рівня фізичної підготовленості, призводить до дезадаптації.

Негативні моменти адаптації студентів до фізичних навантажень є наслідком: а) нераціонального побудованого процесу фізичної підготовки (навчальні заняття з фізичного виховання проводять 1-2 рази на тиждень); б) застосування надмірних навантажень, які не відповідають рівню фізичного розвитку і фізичної підготовленості; в) незадовільних санітарно-гігієнічних і екологічних умов; г) рівня психічного і розумового навантаження; д) вікових особливостей розвитку і статі.

Високий рівень фізичної працездатності студентів, адаптація функціональних систем їхнього організму в процесі безпосередньої навчальної діяльності від рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості, набутих ними під час навчання у школі; ці показники можуть бути збережені та поліпшені при відповідних навантаженнях у процесі занять фізичним вихованням в університетах. Це можна одержати за рахунок втілення у навчальний процес модульно-рейтингової системи оцінки фізичної підготовленості, введення доповнень до робочої програми, а також впровадження у режим життєдіяльності студентів спеціалізованої ранкової гігієнічної гімнастики, фізкультурних хвилинок, фізкультурних мікропауз, спеціальних комплексів ППФП, відповідально-профілактичних комплексів, а також участю у загальновідомих спортивно-масових і фізкультурно-оздоровчих заходах у вільний від навчання час. Фізичним вихованням в університеті охоплені практично всі студенти, оскільки цей вік людини найбільш сприятливий для розвитку і удосконалення фізичних можливостей організму.

Фізична культура спорт у навчально-виховному процесі в університетах виступають як засіб соціального становлення майбутніх фахівців, як засіб активного розвитку їхніх індивідуально і професійно значимих якостей, як засіб виховання в душі колективізму і взаємодопомоги, з почуттям відповідальності гордості за свій колектив, країну, як засіб досягнення фізичної досконалості. Фізичне виховання і спорт в Університеті сприяють підготовці майбутніх фахівців до високо продуктивної праці, протидіяти негативним фактором, що впливають на здоров'я і навчання у вузі, умінню самостійно використовувати засоби фізичної культури праці і відпочинку формувати загальну і професійну культуру здорового способу життя і т.д. Фізичне виховання ставить проблему забезпечення внутрішньої єдності цінності здоров'я людини з морально-духовними цінностями, прийнятими в суспільстві, і на цій основі-гармонійного розвитку особистості. Перед сучасним фізичним вихованням у цьому зв'язку постає кардинальна проблема забезпечення внутрішньої єдності цінності здоров'я особистості з базовими морально-духовними, смисложиттєвими цінностями приведення цих цінностей у єдину систему. У такій системі і цінність здоров'я має бути підпорядкованою смисложиттєвим цінностям, їхньою детермінуючою основою. Специфічною особливістю фізичної культури є одночасна спрямованість на розвиток як фізичних, так і моральних якостей особистості. Неможливо скласти повне уявлення про фізичну культуру, не виділяючи в ній активної, творчої діяльності, не розглядаючи людину як суб'єкта і об'єкта цієї діяльності. Будучи суб'єктивним компонентом культури особистості, фізична культура людини проявляється у її ставленні до власного здоров'я, фізичного та морального вдосконалення. Культура виявляється гармонійно пов'язаною з моральною та духовною культурою. Практика фізичного виховання не повинна зводитися лише до фізичного розвитку.

Заняття фізичною культурою повинні мати холі стичну (цілісну) спрямованість, тобто розвивати фізичні, психічні та духовні якості особистості. При організації процесу фізичного виховання в університеті, таке розуміння проблеми формування особистості не береться до уваги. Вирішуються окремі питання фізичного виховання-розвиток фізичних якостей і практично не висвітлюються проблеми безпосередньо фізичної культури. Такий підхід призводить до того, що у студентів не формуються достатньою мірою мотиви, потреби, ціннісні установки на постійне фізичне вдосконалення як невід'ємну рису особистості, як органічно необхідного компонента духовного життя людини. На наш погляд, основне завдання фізичного виховання вбачається в цілісному оволодінні світом культури. Цінність здоров'я набуде достатньої дієвості, якщо студент усвідомлюватиме і практично утверджуватиме себе, своє цілісне (і фізичне, і моральне) "Я" у суспільно значущих справах і поведінці. Така якість «цінність здоров'я» і буде визначати гуманістичну спрямовану життєдіяльність суб'єкта. У такій життєдіяльності й формуватиметься особистісна система, де гармонійно функціонуватимуть і цінність здоров'я, і морально-духовні цінності людини. Звідси випливає, що фізкультурно-оздоровча робота щодо забезпечення здоров'я студента має бути стратегічно орієнтована на розуміння ним того факту, що бути здоровим-це його обов'язок. У студента мусить сформуватися відношення взаємовідповідності стану здоров'я та ефективності його соціального функціонування тим вимогам, які до нього ставляться. Як свідчать дослідження, у системі цінностей студентів здоров'я займає одне з перших місць. Мотивом занять фізичною культурою студентів, за рейтинговою оцінкою, є такі показники: прагнення бути здоровим, бажання красиво виглядати, можливість виявити себе, інтелектуальний і духовний розвиток, наявність азарту й боротьби, можливість спілкування із друзями, досягнення спортивних результатів. Вибір студентами форми рухової активності був адекватним, тобто зазвичай з урахуванням особливостей навчальної діяльності й стомлення, зі спрямованістю на корекцію своєї статури або поліпшення працездатності тощо. Поряд із самооцінкою детермінантною ставлення до здоров'я виступала свідомість його як цінності, його місця в структурі інших життєво значимих цінностей. При цьому слід зазначити про існування дисонансу між вербально усвідомлюваною цінністю здоров'я та реальною поведінкою, спрямованою на його збереження та зміцнення при визнанні студентами здоров'я і як важливої життєвої цінності.

Доцільно організований виховний процес має в кінцевому підсумку сформувати у вихованця індивідуальну концепцію здоров'я. Звичайно, подібна концепція не є такою, що суттєво відрізняється від відповідної соціальної моделі, прийнятої в суспільстві. Момент індивідуальності тут виникає завдяки суб'єктивним цінностям і установкам, які створюють неповторність даної особистості. Сучасна теорія і практика фізичного виховання й розвитку підростаючої особистості мусить оперативіно відреагувати відносно змін власної мотиваційної основи забезпечення навчально-виховного процесу на ту соціально-економічну ситуацію, що визначає сутність характеристики нашого суспільства і в яку залучатиметься молода людина. Фізичне виховання, як система соціально – педагогічних заходів спрямованих на зміцнення здоров'я та загартування організму, має бути реорганізовано так, щоб студентська молодь сама була зацікавлена в заняттях. Це дасть змогу закласти підвалини розвитку фізичного і морального здоров'я студентів, підготує їх до активного життя і професійної діяльності на принципах індивідуального підходу.

Здоровий спосіб життя передбачає прагнення до фізичної досконалості; досягнення душевної, психічної гармонії в житті; забезпечення повноцінного харчування; уникнення деструктивної поведінки; дотримання правил особистої гігієни; очищення організму його загартування. Для підвищення рівня здоров'я підрастаючого покоління необхідно створити систему волеонасиченого простору, в якій всі соціальні інститути нашого суспільства об'єднуються єдиною ідеєю, спільними зусиллями, спрямованими на виконання замовлення держави щодо формування і виховання здорового покоління.

ВИСНОВКИ: Проведені дослідження дозволяють зробити висновки про те, що з кожним роком життя сучасного студентства стає інтенсивнішим, що вимагає раціонального розподілу часу, підвищення розумової, фізичної працездатності, здоров'я організму. І можна з впевненістю сказати, що цього можна досягти шляхом виховання фізичної культури у вищих закладах освіти як основи здорового способу життя майбутніх спеціалістів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Теория и методика физического воспитания / под ред. Т.Круцевич- К.: Олимпийская литература, 2003. Т. I. 432 с.
2. Лукьяненко В. П. Физическая культура : основа знаний : учебное пособие / В. П. Лукьяненко. – м.: Советский спорт, 2007. – 228 с.
3. Терещенко В. І. Запровадження кредитно модульної системи навчання студентів національного університету державної податкової служби України та оцінювання їх фізичної підготовки / В. І. Терещенко, І.Й. Малинський // Науковий часопис видавництва ім. М.П. Драгоманова .- К: 2015р. – Випуск №к (57) 15.- с. 321 – 324
4. De Charms R. Enhancing Motivation / R. De Charms. – N. – Y., 1986
5. Wolanski N. Aktualna koncepcja heterozji u czlowieka / N. Wolanski. – Kosmos, 1976.
6. Lowry A. The development of a pictorial scale to assess perceived exertion in schoolchildren : thesis dissertation / A. Lowry. – Chester, England : University College, 1995.
7. Robertson R. J. Children`s OMNI scale of Rerceived Exertion : mixed gender and race validation / R.J. Robertson, F.L. Goss, N.R. Boer. (et, al.) // Med. Sci. Sports Exerc. – 2000. – Vol. 32. – P. 452 -458

Титович А. О.

Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка

РОЛЬ ДИНАМІЧНОГО ПСИХОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗА СТАНОМ СПОРТСМЕНІВ У ПІДВИЩЕННІ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ

Метою статті є здійснення перевірки можливості використання оцінки психічного стану спортсменів для керування тренувальним процесом. Матеріал і методи: Теоретичний аналіз й узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, фізіологічні методи дослідження, психологічне тестування та методи математичної обробки даних. Результати. У дослідженні прийняли участь студенти Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка в кількості 11 осіб. На навчально-тренувальних зборах у висококваліфікованих легкоатлетів фіксувався ряд показників, що відображають стан спортсменів. Конкретний вибір вимірюваних параметрів був обумовлений тим, що легкоатлети виконують на щоденних тренувальних заняттях однотипні завдання. Висновки. Самооцінки перед контрольним випробуванням дають можливість оцінити стан готовності спортсменів до спортивної діяльності. Якщо розглядати ці показники з урахуванням того, що спортсмени тренуються у різних тренерів, то можна отримати дані про переважну ефективність в роботі одного тренера перед іншим, про правильність та ефективність запропонованих засобів і методів тренування, пам'ятаючи про те, що план тренувальних навантажень як за обсягом, так і за інтенсивністю, для всіх спортсменів єдиний.

Ключові слова: тренування, показники, підготовка.

Титович А. О. Роль динамического психологического контроля за состоянием спортсменов в повышении управления процессом подготовки легкоатлетов. Целью статьи является осуществление проверки возможности использования проверки состояния психического состояния спортсменов для управления тренировочным процессом. Материал и методы: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, физиологические методы исследования, психологическое тестирование и методы математической обработки данных. Результаты: В исследовании приняли участие студенты Сумского государственного педагогического университета им. А. С. Макаренка в количестве 11 человек. На учебно-тренировочных собраниях у высококвалифицированных легкоатлетов фиксировалось ряд показателей, что отражают состояние спортсменов. Конкретный выбор измеряемых параметров был обусловлен тем, что легкоатлеты исполняют на ежедневных тренировках однотипны задания. Выводы: Самооценки перед контрольным испытанием дают возможность оценить состояние готовности спортсменов к спортивной деятельности. Если рассматривать эти показатели с учетом того, что спортсмены тренируются у разных тренеров, то можно получить данные о преобладающей эффективности в работе одного тренера в сравнении с другим, о правильности и эффективности предложенных способов и методов тренировки, помня о том, что план тренировочных нагрузок как по объему, так и по эффективности для всех спортсменов единый.

Ключевые слова: тренировка, показатели, подготовка.

Titovich A. Role of dynamic psychological control after the state of sportsmen in the increase of management by the process of preparation of athletes. The aim of the article is realization of verification of possibility of the use of estimation of mental condition of sportsmen for training process control. Material and methods: the Theoretical analysis and generalization of scientifically-methodical literature, pedagogical supervision, physiology methods of research, psychological testing and methods of the mathematical processing of data. Results. The students of the Sumy Makarenko A.S. state pedagogical university took part in research. in an amount 11 persons. On educational-training collections for highly skilled athletes the row of indexes that represent