

DOI 10.54596/2309-6977-2021-2-22-27

УДК 611

МРНТИ 34.41.35

БІРІНШІ КУРС СТУДЕНТТЕРІНІҢ ҚОЛ ДИНАМОМЕТРИЯСЫНЫҢ ӨЗГЕРУІН ТАЛДАУ М. ҚОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ СҚУ

Линник М.А., Шитов А.А., Колмаков С.В., Кузьменко Д.Ю.

М. Қозыбаев атындағы СҚУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Жетекші мамандар дене шынықтыру құралдары арқылы кәсіпке қажетті қызмет түрлерін игеруге табысты ықпал етуге және қажетті құзыреттерді тиімді қалыптастыруға болатынын атап өтті [1].

Қазіргі заманғы бакалаврларды даярлаудың әртүрлі бағыттары үшін стандарттардағы құзыреттілік тұжырымдары қаншалықты өзгеше болса да, жоғары білім берудегі дене тәрбиесінің мақсаты оқушының жеке басының дене мәдениетін қалыптастыру болып табылады [2].

Бұл, біздің ойымызша, адамның дене шынықтыру арқылы сауықтыру және кәсіби өмірлік міндеттерді шешуге дайындығын қалыптастыруды білдіреді. Жоғарыда айтылғандарға байланысты білім алушыларда құзыреттілікті қалыптастыру процесі дене тәрбиесінің тиімділігін бақылау жүйесін өзгертуді және жетілдіруді білдіреді.

Қазіргі кезеңде педагогикалық бақылау белгілі бір болашақ бакалаврға қажетті құзыреттіліктің қалыптасу деңгейін анықтау мәселесін шешуі керек. Құзыреттіліктің қалыптасуының қорытынды деңгейін сынақтар мен емтихандарды өткізудің дәстүрлі нысандары шеңберінде анықтау іс жүзінде мүмкін емес.

Сондықтан құзыреттердің қалыптасуын бақылау жүйесін одан әрі жетілдіру критериялды тәсіл негізінде, нақты гендерлік, жас және кәсіби критерийлерге негізделуі керек. Мұндай критерийлердің болуы студент ұмтылуы керек нәтижені болжауға көмектеседі. Осылайша, осы процесті сәтті жүзеге асыруға ынталандыру айтарлықтай артады.

Сонымен қатар, құзыреттілікті қалыптастырудың жеке процесін модельдеу, болжау, жоспарлау және бақылау әр оқушыға қол жетімді болуы керек. Сандық критерийлердің маңыздылығын атап өткен жөн, өйткені қызмет нәтижелерін терең сапалы талдау негізінде олардан дене шынықтыру үлгерімінің жалпы жан-жақты көрінісі қалыптасады. Сандық критерийлер, ең алдымен, дене тәрбиесі, физикалық даму процесінің сапа көрсеткіштері ретінде маңызды, тек бағалау және оқу үлгерімінің дәлелі ретінде ғана емес [3].

Түйінді сөздер: студенттер, жас, оқу бағдарламасы, оқу жылы, дене тәрбиесі, дене қасиеттері, дене жүктемелері, нормативтік талаптар, қол динамометриясы, қозғалыс режимі, сүйек-бұлшықет аппараты, бұлшықет қызметі, гиподинамия, бақылаудың экспресс-әдістері, нәтижелерді бағалау, қол бұлшықеттерінің күші, жас көрсеткіштері, өлшемдері.

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИНАМОМЕТРИИ КИСТИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА СКУ ИМ. М. КОЗЫБАЕВА

Линник М.А., Шитов А.А., Колмаков С.В., Кузьменко Д.Ю.

СКУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

Ведущими специалистами отмечено, что средствами физической культуры можно успешно влиять на освоение необходимых для профессии видов деятельности и эффективно формировать нужные компетенции [1].

Как бы ни различались формулировки компетенций в стандартах для различных направлений подготовки современных бакалавров, все же целью физического воспитания в высшем образовании является формирование физической культуры личности обучающегося [2]. А это, на наш взгляд, подразумевает формирование готовности человека к решению оздоровительных и профессиональных жизненных задач средствами физической культуры. В связи с вышеизложенным, процесс формирования у обучающихся компетенций подразумевает изменение и совершенствование системы контроля за эффективностью физического воспитания.

На современном этапе педагогический контроль должен решать задачу определения уровня сформированности необходимых конкретному будущему бакалавру компетенций. Итоговый уровень сформированности компетенции практически невозможно определить в рамках традиционных форм проведения зачетов и экзаменов.

Поэтому дальнейшее совершенствование системы контроля за сформированностью компетенций должно строиться на основе критериального подхода, на конкретных поло-, возрастных и профессиональных критериях. Наличие таких критериев помогает спрогнозировать тот результат, к которому обучающемуся нужно стремиться. Тем самым значительно повысится мотивация на успешную реализацию этого процесса. Между тем необходимо чтобы моделирование, прогнозирование, планирование и контроль за индивидуальным процессом формирования компетентности стали доступны для каждого обучающегося. Стоит отметить важность количественных критериев, так как на основе глубокого качественного анализа результатов деятельности из них складывается общая всесторонняя картина успеваемости по физической культуре. Количественные критерии важны, прежде всего, как показатели качества процесса физического воспитания, физического развития, а не только как оценка и свидетельство успеваемости [3].

Ключевые слова: студенты, возраст, учебная программа, учебный год, физическое воспитание, физические качества, физические нагрузки, нормативные требования, кистевая динамометрия, двигательный режим, костномышечный аппарат, мышечная деятельность, гиподинамия, экспресс-методы контроля, оценка результатов, сила мышц кисти, возрастные показатели, критерии.

ANALYSIS OF CHANGES IN HAND DYNAMOMETRY INDICATORS AMONG FIRST-YEAR STUDENTS OF M. KOZYBAEV SKU

Linnik M.A., Shitov A.A., Kolmakov S.V., Kuzmenko D.Y.

NKU named after M. Kozybayev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Annotation

Leading experts noted that by means of physical culture it is possible to successfully influence the development of the types of activities necessary for the profession and effectively form the necessary competencies [1]. No matter how different the formulations of competencies in the standards for various areas of training of modern bachelors, the goal of physical education in higher education is to form the physical culture of the student's personality [2]. And this, in our opinion, implies the formation of a person's readiness to solve health and professional life tasks by means of physical culture. In connection with the above, the process of forming students' competencies implies changing and improving the system of monitoring the effectiveness of physical education. At the present stage, pedagogical control should solve the problem of determining the level of formation of competencies necessary for a particular future bachelor. The final level of competence formation is almost impossible to determine within the framework of traditional forms of tests and exams. Therefore, further improvement of the system of control over the formation of competencies should be based on a criteria-based approach, on specific gender, age and professional criteria. The presence of such criteria helps to predict the result to which the student should strive. This will significantly increase the motivation for the successful implementation of this process. Meanwhile, it is necessary that modeling, forecasting, planning and control over the individual process of competence formation become available to each student. It is worth noting the importance of quantitative criteria, since on the basis of a deep qualitative analysis of the results of activities, they form a general comprehensive picture of academic performance in physical culture. Quantitative criteria are important, first of all, as indicators of the quality of the process of physical education, physical development, and not only as an assessment and evidence of academic performance [3].

Key words: students, age, curriculum, academic year, physical education, physical qualities, physical activity, regulatory requirements, hand dynamometry, motor mode, musculoskeletal system, muscle activity, physical inactivity, express control methods, evaluation of results, hand muscle strength, age indicators, criteria.

Кіріспе

Өзектілігі. Бақылаудың экспресс-әдістері негізінде дене тәрбиесін жетілдіру осы процестің тиімділігін арттыруға және студенттердің денсаулығын жақсартуға бағытталған студенттердің дене тәрбиесі бойынша оқу процесін жедел басқарудың

қажетті шарты болып табылады. Бұл мәселе жас ұрпақты практикалық өмірде жүйелі, жоспарлы және мақсатты дене шынықтыруға баулу қоғамның объективті қажеттілігі екендігін көрсетеді [4].

Студенттер қауымдастығы - бұл ерекше әлеуметтік топ, оны білікті кәсіби қызметке дайындау процесі қоғамға қажет күрделі жұмыс түріне айналды. Бұл мәдениетті, оның ішінде дене шынықтырумен айналысатын болашақ өндіріс жетекшілері [5].

ЖОО-дағы студенттер контингенті сан алуан, оқу процесін жетілдіру қажеттілігі туындайды. Қазіргі кезеңде бірінші курс студенттерінің төрттен бірі университеттің оқу бағдарламасы бойынша оқу процесінде қалыпты физикалық жүктемелерге төтеп бере алмайды.

Студенттердің физикалық дамуын оқу бағдарламасының нормативтік талаптарын игеруге мүмкіндік беретін деңгейге көтеру үшін оқу процесін оңтайландыру физикалық дамыған жоғары мектеп түлегін даярлаудың басты міндеті болып табылады. Бұл мәселені шешу оқу процесін белсендіруде жатыр.

Сандық критерийлердің маңыздылығын атап өткен жөн, өйткені қызмет нәтижелерін терең сапалы талдау негізінде олардан дене шынықтыру үлгерімінің жалпы жан-жақты көрінісі қалыптасады. Сандық критерийлер тек оқу үлгерімін бағалау және дәлелдеу ретінде ғана емес, сонымен қатар дене тәрбиесі мен физикалық даму процесінің сапа көрсеткіштері ретінде де маңызды. Сондай-ақ қазіргі заманғы бақылау жүйесінде денсаулық сақтау және денсаулық сақтауды дамыту білім беру процесінің қағидаттары іске асырылуға тиіс екенін атап өткен жөн [6]. Бақылау жүйесі білім алушылардың денсаулық деңгейі көрсеткіштерінің динамикасын физикалық даму және дене шынықтыру көрсеткіштерімен қатар өмір салты компоненттерінің алуан түрлілігін қамтитын өлшемдердің, мүмкіндігінше, басым көлемін қадағалауы тиіс.

Дене тәрбиесі әдістемесі білім алушылардың күш қабілеттерінің даму динамикасын дамытуды және үнемі бақылауды қамтиды. Сонымен қатар, физикалық жаттығу адам ағзасына неғұрлым тиімді әсер етсе, оны орындау техникасы (сапасы) соғұрлым жақсы болатыны белгілі. Сондықтан қозғалыстың техникалық жағын бақылау функциясын жетілдіру білім алушыға осы қозғалтқыш әрекетінің дұрыс орындалуын тез үйренуге мүмкіндік береді. Дене шынықтыру жаттығуларын орындау кезінде тірек-қимыл аппаратының жай-күйін бақылау дене тәрбиесі бойынша оқу сабақтары кезінде де қажет, педагог білім алушылардың бүкіл тобындағы дене қабілеттерінің даму деңгейін анықтау міндетін шешеді [7].

Зерттеу мақсаты

М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің (СКУ) I курс студенттерінің қол саусақтары динамометриясы көрсеткіштерінің өзгеруін талдау.

Зерттеу объектісі мен әдістері

Зерттеулер оқу жылының тұрақты кезеңінде (қыркүйек, сәуір) М. Қозыбаев атындағы СКУ спорттық емес мамандықтарында оқитын I курс студенттерімен жүргізілді.

Сынақтан өткендердің жалпы саны 112 адам, оның ішінде: 68 – қыз, 44 – ұл бала.

Динамометрия - арнайы динамометрлер көмегімен жеке бұлшықеттің немесе бұлшықет тобының күшін өлшеу әдісі.

Қол саусақтары динамометриясы - саусақтардың икемді бұлшықеттерінің күшін өлшеу. Қол саусақтары динамометриясы бұлшықет талшықтарының құрылғысына бір уақытта максималды әсер етеді. Білек бүгілген кезде зерттелетін адам қол

динамометрін бір қолымен қысады. Зерттеу екі аяқ үшін де жүргізіледі, содан кейін алынған мәліметтер салыстырылады.

Қол бұлшықеттерінің функционалды жағдайын зерттеу үшін карпальды динамометрлер қолданылды (DK-100). Олардың көмегімен қолдың және саусақтардың икемді бұлшықеттерінің күші (карпальды динамометрия), сондай – ақ омыртқалы бағанның экстензорлы бұлшықеттерінің күші (стан динамометриясы) анықталады. Олар қарапайым, сондықтан олар жаппай тексерулер кезінде қолданылады.

Қолдың және саусақтардың икемді бұлшықеттерінің күшін өлшеген кезде динамометр қолдың алақан бетінде оның көрсеткіш тілі білекке қарайтын етіп орналасады. Тексерілуші қолын бүйіріне созады және динамометрді күшпен қысады.

Өлшеу диапазоны 0-100. Бөлу бағасы 2 даН (2,038 кгс). Оң және сол жақ қол бұлшықеттерінің күші анықталды. Зерттеу үш рет қайталанды. Қол бұлшықеттерінің күші жақсы нәтиже бойынша есептелді.

Зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеу SPSS қолданбалы бағдарламаларының компьютерлік пакетін, параметрлік және параметрлік емес әдістерді қолдана отырып, деректерді орташа мәндер ($m \pm m$), олардың стандартты ауытқуы, бұрыш және талдаудың басқа түрлерін қолдану арқылы жүргізілді. Топтар арасындағы айырмашылықтарды анықтау, орташаны салыстыру үшін студенттің t -өлшемін есептеумен айырмашылық әдісі қолданылды. Көрсеткіштер динамикасын талдау студенттің жұптық критерийін қолдану арқылы жүргізілді. Айырмашылықтар "P" мәні 0,05-тен аз болған кезде сенімді деп саналды. Көрсеткіштердің өзара байланысы корреляциялық талдау көмегімен анықталды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау

Динамометрия көрсеткіштерін бағалаудың әртүрлі шкалалары жасалды. Динамометрия нәтижелерінің орташа мәні бар, олар норма ретінде қабылданады. Олар сынақтан өткендердің өсуіне, жынысына және жас санатына байланысты ерекшеленеді. Дегенмен, науқастың басқа да жеке ерекшеліктерін ескеру қажет.

Сегіз жастан он сегізге дейінгі балалардағы физикалық дамудың негізгі көрсеткіштерінің бірі - бұл дене күші және килограмммен көрсетілген оң қолдың күші. Неврологияда қажет болған жағдайда басқа бұлшықет топтарын өлшеуді де қолдануға болады. Көбінесе зерттеулер бұлшықет әлсіздігімен бірге жүретін неврологиялық аурулар үшін жасалады (миастения грависі, инсульттан кейінгі парез, аяқтың әлсіздігімен бірнеше склерозды емдеудің тиімділігін бағалау және т.б.).

Әр түрлі жыныстағы және жастағы балалардағы динамометрия, бірдей әдістемеге қарамастан, әртүрлі нәтиже береді. Өлшеу екі рет, демалу үшін қысқа үзілістен соң, жүзеге асырылады.

Жас көрсеткіштері және динамометрия нормасы

Сонымен, ұлдарда оң қолдың күші көрсеткіштерінің нормалары:

- 16-дан 19-ға дейін рейс саны 45,9 - 51,0 кгс.

Қыздар үшін бұл нормалар әлдеқайда аз мағынаға ие:

- 16-дан 19-ға дейін рейс саны 31 А, 3 А-дан 33,8 кгс-қа дейін.

СКУ бірінші курс студенттері арасында қол динамометриясының көрсеткіштеріне талдау жасалды М. Қозыбаева.

Қыздар үшін эксперимент басталғанға дейін орташа көрсеткіштер: оң қол 25,1 кг, сол қол - 23,6 кг, бұл көрсеткіштер нормадан төмен (31, 3-тен 33,8 кг-ға дейін) және көп жағдайда оң қолдың күші сол жақтан басым болды.

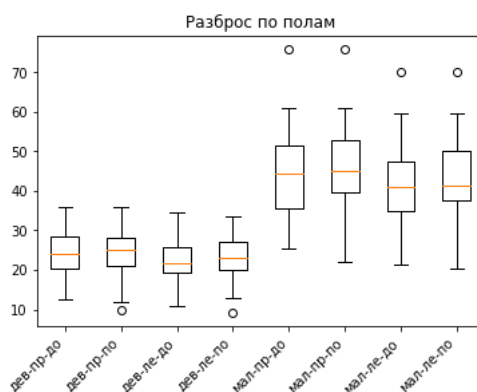
Оқу жылының соңында, эксперименттен кейін көрсеткіштер аздап өсті, бірақ сонымен бірге нормадан төмен болды: оң қолдың күші - 25,3 кг; сол қолдың күші - 23,9 кг.

Жасөспірімдерде динамометрия көрсеткіштері оқу жылының басында (экспериментке дейін): оң қолдың күші – 43,5 кгс; сол қолдың күші-40,2 кгс нормадан төмен алынған деректер (45,9-дан 51,0 кгс-ға дейін) құрады.

Оқу жылының соңында (эксперименттен кейін): оң қолдың күші 46,8 кгс; сол қолдың күші 43,8 кгс болды. Оқу жылының соңында жасөспірімдердің оң қол күшінің көрсеткіштері нормаға жетті.

Кесте 1 Максимальды ауқым қыздардағы қол динамометриясының көрсеткіштері

Оқу тобы	жынысы	Оң қол экспериментке дейін	Оң қол тәжірибеден кейін	Сол қол экспериментке дейін	Тәжірибеден кейін сол қол
ТПП-20	д	29.5	31.5	28.5	30.5
ТПП-20	д	31.5	35.5	23.5	29.5
ТПП-20	д	32.5	35.5	33.5	33.5
ТПП-20	д	28.5	29.5	27.0	27.5
ТПП-20	д	23.5	23.5	21.0	21.0
ТПП-20	д	21.0	22.5	18.5	21.0



Сурет 1 Эксперимент басталғанға дейін және эксперименттен кейін жетекші сол және оң қолы бар студенттер арасындағы гендерлік көрсеткіштердің таралуы

Сол жақта оң (екінші) қолдың көрсеткіштері экспериментке дейін және одан кейін көзбен айтарлықтай ерекшеленеді. Сол қолдарда оң қол динамометрия көрсеткіштері бойынша бір жыл ішінде сол қол деңгейіне дейін тартылады.

Қорытынды

Оқушылардың қозғалыс белсенділігін дамытуда ең жақсы нәтижелерге олардың табиғи, әлеуметтік-психологиялық факторларының жеке мотор сипаттамаларын, ағзаның функционалды қабілеттерін ескере отырып қол жеткізуге болады. Оқу орнында осы факторларды ескеру арнайы динамометрлерді қолданбай мүмкін емес.

Бұл студенттердің дайындығының сандық көрсеткіштерін бағалау мен талдауды тездетеді. Педагог пен білім алушылардың дене шынықтыру дайындығына түзетулер енгізу үшін көрсеткіштердің серпінін байқауға және нәтижені көрнекі (графикалық) көруге мүмкіндігі бар. Осылайша, білім алушы педагогикалық процестің тең құқылы қатысушысы болады [8].

Бұлшықет функциясын шектеу белгілі бір дәрежеде қазіргі адам режимінің тән ерекшелігіне айналады. Қазіргі кездегі прогрестің осы табиғи үрдісінде қолайсыз жағы да бар: жүйелі бұлшықет белсенділігі көлемінің күрт төмендеуі, бұлшықет функциясының қарқындылығының төмендеуі. Осылайша, физикалық белсенділіктің дамуы және оның бірқатар салдары туралы күрделі және ауқымды мәселе туындайды. Алынған нәтижелер бұлшықет күшінің төмендеуінің жетекші факторларының бірі студенттердің отырықшы өмір салты деген теорияны растайды. Оқушылардың дене тәрбиесінде кеңейтілген қозғалыс режимі бағдарламасын қолдану олардың функционалды көрсеткіштерінің артуына әкеледі.

Әдебиет:

1. Дубровский В.И. Спорттық медицина: студентке арналған оқулық. ЖОО. – М., 1998 – С. 144-146.
2. Сауткин М.Ф. Студенттердің физикалық дамуы мен жалпы физикалық көрсеткіштерін анықтауға және бағалауға арналған материалдар: Әдісі. Ұсынымдар. – М., 1986. – С. 24-53.
3. Агаджанян Н.А. Бейімделу және дененің резервтері. – М.: Дене шынықтыру және спорт, 1983. – 176 с.
4. Колокольцев М.М. Шетелдік студенттердің дене тәрбиесіндегі кеңейтілген қозғалыс режимінің тиімділігі / М.М. Колокольцев, Р.А. Амбарцумян, Е.А. Власов // Физиканың теориясы мен практикасы. - 2014. - № 6. - С. 18-20.
5. Белов В.И., Михайлович Ф.Ф. Валеология: денсаулық, жастық, сұлулық, ұзақ өмір. – М.: Недра коммюникейшенс Лтд, 1999. – 664 с.
6. Глебова Е.И. Денсаулық сақтау ЖОО студенттерін оқытудың тиімділігін арттыру құралы ретінде: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Екатеринбург, 2005. – 182 с.
7. Лубышева Л.И. Адамның дене шынықтыруын қалыптастыру тұжырымдамасы. – М.: ГЦОЛИФК, 1992. – 119 с.
8. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Дене шынықтыру және спорт теориясы мен әдістемесі: студентке арналған оқулық. жоғары мекемелер. білім беру проф. – 10-е изд., испр. – М.: Академия, 2012. – 480 с.

Adebiat:

1. Dubrovskij V.I. Sporttyқ meditsina: studentke arnalған oқulyқ. ZHOO. – M., 1998 – S. 144-146.
2. Sautkin M.F. Studentterdiң fizikalық damuy men zhalpy fizikalық kоrsetkishterin anyқтаuға zhөne бағalauға arnalған materialdar: Әdisi. Ұsynymdar. – M., 1986. – S. 24-53.
3. Agadzhanyan N.A. Bejimdelu zhөne deneniң rezervteri. – M.: Dene shynuktyru zhөne sport, 1983. – 176 s.
4. Kolokol'tsev M.M. SHeteldik studentterdiң dene tәrbiesindegi keñejtilgen kоzғalys rezhiminiң tiimdiligi / M.M. Kolokol'tsev, R.A. Ambartsumyan, E.A. Vlasov // Fizikanуң teoriyasy men praktikasy. - 2014. - № 6. - S. 18-20.
5. Belov V.I., Mikhajlovich F.F. Valeologiya: densaulық, zhastyқ, sұlulyқ, ұзақ өmir. – M.: Nedra kommyunikejshens Ltd, 1999. – 664 s.
6. Glebova E. I. Densaulық saқтаu ZHOO studentterin okytudyң tiimdiligin arttyru қuraly retinde: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.01. – Ekaterinburg, 2005. – 182 s.
7. Lubysheva L.I. Adamnң dene shynuktyruyn kalyptastyru tųzhyrymdamasy. – M.: GTSOLIFK, 1992. – 119 s.
8. Kholodov Zh.K., Kuznetsov V.S. Dene shynuktyru zhөne sport teoriyasy men әdistemesi: studentke arnalған oқulyқ. zhоғary mekemeler. bilim beru prof. – 10-e izd., ispr. – M.: Akademiya, 2012. – 480 s.