

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КАЗАХСКАЯ ГОЛОВНАЯ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ**

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

Сборник материалов
Международной научно-методической конференции

23 января 2014 года



Алматы – 2014

ББК 74.58+20
А43

Редакционная коллегия:

Буганова С.Н., ассоц. проф. ФОЕНП
Оспанова С.С., ассистент профессора ФОЕНП
Токтаркожа Г.Т., ассистент профессора ФОЕНП

Актуальные вопросы естественно-научных дисциплин: Сб. мат-лов
Междунар. науч.-метод. конф. – Алматы: КазГАСА, 2014. – 224 с.

ISBN 978-601-7471-10-1

В настоящий сборник включены доклады научно-методической конференции. Материалы конференции охватывают прикладные вопросы естественных наук, информационные технологии в образовании, а также актуальные проблемы физической культуры и спорта.

Материалы конференции представляют интерес для специалистов в области естественных наук, аспирантов, магистрантов и студентов.

ББК 74.58+20

Печатается по плану издания Казахской головной архитектурно-строительной академии на 2013-2014 уч. год.

ISBN 978-601-7471-10-1

© Казахская головная
архитектурно-строительная
академия, 2014

Озенбаев М.Р., Килыбаев К.К., Тугамбаев Е.К. Тактико-технические действия в спортивной борьбе.....	201
Радоснова О.И., Джакипбаева Р.А., Камбарова А.Ж. Техника и результат физических упражнений.....	205
Сабырбек Ж.Б., Таганова Н.П., Тургенбаева А.Ш. Мүмкіндіктері шектеулі және мүгедек студенттерді дене тәрбиесінің көмегімен әлеуметтендіру шаралары.....	210
Тұяқбаева М.Ш., Аркабаева С.К., Кошиков Н.Т., Есентугелова А.Н. Жоғары оқу орындарындағы дене тәрбиесі пәнінің кейбір заманауи тәсілдері туралы	212
Үсейін Е.М., Шакен С.Қ., Фролова Т.М. 17-19 жастағы жас футболшылардың кардиореспираторлық жүйесінің даму ерекшеліктері	215
Югай И.В., Кзылбаев Е.К. Ролевая значимость физической подготовки в системе современного образования в вузах.....	220

- студенттердің болашақ мамандығы ескерілген кәсіби-қосымша дене тәрбиесі;

- студенттердің теория, дене тәрбиесі мен спорттық дайындықты ұйымдастыру әдістемесі бойынша негізгі білімді алуы, қоғамдық нұсқаушы, жаттықтырушы, төраға ретіндегі жұмыстарға дайындау;

- спортшы-студенттердің спорттық шеберлігін жетілдіру;

- студенттердің бойына үнемі дене тәрбиесімен және спортпен шұғылданудың қажеттілігін қалыптастыру.

Күн тәртібіндегі физикалық жаттығулардың студенттердің денсаулығын нығайтуға, ой еңбегі мен физикалық жұмыс істеу қабілетін жоғарлатуға бағытталғанын ескеріп, Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігінде оқу үдерісін толық қамтитын апталық сағаттарды ендіру арқылы студенттердің дене тәрбиесіне бөлінген уақыт бюджетін көбейту туралы мәселені көтеру қажет.

Қазіргі кезде ЖОО-ғы дене тәрбиесі 1-2 курстарда аяқталады да, ал жоғары курстағы оқыту әр студенттің ой-өрісіне, еркіне, психологиясына байланысты болып қалады. Бұл жерде осы мәселені шешуінің екі жолы бар. Бірінші – дене тәрбиесі бойынша бар сағаттарды оңтайландыру. Екінші – студенттердің дене тәрбиесін жоғары курстарда жалғастыру.

Ұлт денсаулығы туралы әңгіме қозғалғаннан кейін, дене тәрбиесі дайындығы бойынша барлық мамандықтарда оқитын студенттер үшін мемлекеттік емтиханды енгізуді қарастырған жөн. Сол кезде ғана дене тәрбиесі бойынша біздің жұмысымыздың нәтижесі болады және елеулі түрде ұлтымызды сауықтырамыз.

Литература:

1. Стратегия «Казахстан-2050»: Новый политический курс состоявшего государства. Послание Президента РК – Лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана. – Алматы: ЮРИСТ, 2013. – С. 27-28.
2. Законодательство об образовании в Республике Казахстан – Алматы: ЮРИСТ, 2013. – С. 26-27.

УДК 612.014.49-072:378.143

Үсейін Е.М., Шакен С.Қ., Фролова Т.М., әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті дене шынықтыру және спорт кафедрасының оқытушылары, Алматы, Қазақстан

17-19 ЖАСТАҒЫ ЖАС ФУТБОЛШЫЛАРДЫҢ КАРДИОРЕСПИРАТОРЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

17-19 жастағы футболмен шұғылданатын және шұғылданбайтын студенттердің кардиореспираторлық жүйесінің дене жүктемесіне дейінгі және дене жүктемесінен кейінгі көрсеткіштері зерттелді. Гарвардтық степ-тест индексі бойынша студенттердің тыныштық күйдегі және физикалық жүктемеден

кейінгі жүрек-тыныс алу жүйесінің көрсеткіштері анықталды. Дене-күш жаттығуларының әсерінен ағзаның резервтік мүмкіншіліктері ұлғаятыны белгілі болды. Жүйелі түрде орындаған жаттығулардың әсерінен спортпен шұғылданатын студенттердің спортпен шұғылданбайтын студенттерге қарағанда бейімделу көрсеткіштері жоғары болды.

В статье приведены результаты исследования кардиореспираторной системы студентов КазНУ им.аль-Фараби в возрасте 17-19 лет, занимающихся футболом и не занимающихся футболом, до и после физической нагрузки по индексу Гарвардского степ-теста. Выявлено, что благодаря систематически выполняемым силовым физическим упражнениям повышаются резервные возможности организма, благодаря которым у студентов, занимающихся спортом, показатели адаптивования более высокие, чем у студентов, не занимающихся спортом.

Conducted a study of cardiorespiratory systems before and after physical activity among students 17-19 years of age to play football and playing football. According to the index at the Harvard step test determined for the cardiorespiratory system before and after physical activity among students. It is revealed that due to the systematic implementation of the power of exercise increases the reserves of the body. Due to exercise the students involved in sports performance adaptation is higher than students not involved in sports.

Қазіргі мини-футбол ойын әрекеттерін жоғары қарқындылықпен бейнелеу арқылы спортшылардың функционалдық мүмкіндіктерін биік деңгейге көтеру, тыныс алу жүйесіне мақсатты үлкен талаптарын қояды [1].

Кардиореспираторлық жүйесінің қосымша мүмкіндіктерін дамытудың деңгейі мини-футболда бірінші болып есептелінеді, уақыт мерзіміне сәйкес ауысымның мүмкіндік деңгейі әртүрлі болғандықтан, ойыншылардың ойын әрекеттерін биік қарқындылықпен көтеру – басты міндет. Арнайы және ғылыми-әдістемелік әдебиет мәліметтері көрсеткендей, мини-футболда спортшылардың кардиореспираторлық жүйесінің жанама мүмкіндіктерін зерттеу ғылыми-әдістемелікке сүйеніп, қорытынды жасалмаған, осыған байланысты эксперименталды материалдарды дәлелдеудің мақсатымен қосымша зерттеулер жүргізуді талап етеді.

Ағзаның кешенді функциялық диагностика күйінің талабына сәйкес, спорттық ойын түрлеріндегі білікті спортшылар техникалық дайындық жағынан жақсы, жоғары күш-жылдамдық көрсеткіштеріне ие, әртүрлі жүйедегі әрекетшілдік қызметке ие болу керек. Дегенмен, спорттық ойын түрлері спортшыларының функционалдық дайындыктары жеткіліксіз қаралған. Сонымен бірге практика мен теория үшін дәрігерлік бақылау және дене тәрбиесі тәжірибесінде балалар ағзасының бұлшықет жүйесін зерттеу жоғары білімді талап етеді және өсіп келе жатқан ағзаның физиологиялық, функционалдық мүмкіндіктерін әртүрлі бағытта дамыту педагогикалық қабілеттілікке байланысты. Жеке ағзаның дамуының ерекшелігі және спорт түрінің ерекшелігін

ескере отырып, маңызды жағдайлар қатарын бөліп қарастыруға болады: жаңа футболшыларды жас ерекшеліктерге байланысты кешенді бақылау жасау және одан әрі технологияны жетілдіру керек; арнайы моторлы төзімділігін және кардиореспираторлық жағдайын бағалау, функционалдық күйдің көрсеткіштерін бақылау және футболшылардың дайындық көрсеткіштерін анықтау [2].

Сыртқы тыныс алу аппаратының функционалдық күйі ретінде дененің қабілеттілік факторларға әсерін әрқашан бұлшық еттің ұзақ экстенсивті қызметі атқаратыны байқалды.

Қазіргі уақытта барлық атлетикалық спорт түрлеріндегі спорттық нәтижелерін көтеру арнаулы жаттығуды жүзеге асырған спортшының жан-жақты физикалық дайындығына байланысты болмақ. Мысалы, жас ескекшілерде сыртқы тыныс алу функциясының көрсеткіштерін зерттеу көрсетті, оларда өкпе тіршілік сыйымдылығы (ӨТС) басты мағынада бағаланады, жылдамдату (ӨТС), дем шығарудың ең жоғары көрсеткіші, ескекшілерде өзгелермен салыстырғанда тыныс алу көлемі жоғары.

Тыныс алу көлемдерінің статикалық көбеюі спорттың ықпалымен тыныс бұлшық еттерінің жоғары дамуы спортпен шұғылданатын мектеп оқушыларында кеуде клеткасының көрсеткіштері қарқынды түрде үлкейген. Қалыптан тыс үлкеюге байланысты, жылдамдықтың жоғарылауына және тыныс мускулатурасының азаюының амплитудасына байланысты тіршілік өкпе сыйымдылығы жоғарылайды және оттегінің тазаруы еселенеді [3].

Мәліметтерлерге сүйене, тыныс алу функциясының бейімделуіне арналған тынысты ішке тартудың көлемін жоғарылату, тыныс жұмысының үнемдеу есебіне алып келеді және өкпе тіршілік сыйымдылығының адекватты минуттық көлемі тыныстың кішірек жиілігінде қолдауға рұқсат берілген, сонымен бірге оттегі сыйымдылығын жоғарылату және оттегіні пайдаға асыру тағы басқа қаңқа бұлшық еттердің қабілеттілігін жоғарылатады.

Сонымен қатар көптеген авторлар сыртқы тыныс алу жүйесі спортшының арнаулы жұмысқа қабілеттілігін шектейтін себеп ретінде қарастырмайды, басқа органдардың (бірінші жүрек-қан тамыр жүйесінің) функционалдық мүмкіндіктеріне қарағанда, сыртқы тынысты аппараттың жанама мүмкіндігі (жаттыққан және жаттықпаған) дені сау адамдарда жоғары. Ағзада қан айналым жүйесі оттегі тасымалдаушы ретінде басты рөл атқарады [4].

Зерттеу объектілері мен әдістері. Зерттеу жұмыстары әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің биология және биотехнология факультетіндегі дене шынықтыру және спорт кафедрасында жүргізілді. Зерттеу нысаны ретінде әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нің дене шынықтыру және спорт кафедрасының жанындағы футбол үйірмесінде жаттығатын студенттерінің 11 мүшесі және бақылау ретінде 11 студент алынды. Жалпы зерттелген студенттердің саны 22. Антропометриялық мәліметтерін ескеретін болсақ (орташа бой ұзындығы 174,4 см, дене салмағы 62 кг құрады). Студенттердің барлығы бір жастағы топтан (17-19 жас). Оларды екі топқа бөлдік:

1) футбол үйірмесінде жаттығатын студенттер – 17-19 жастағы ұлдар;

2) спортпен шұғылданбайтын студенттер – 17-19 жастағы ұлдар.

Студенттердің жүрек-қан тамырлар және тыныс алу жүйелерінің көрсеткіштерінің ерекшеліктерін оқу-жаттығу сабақтары кезінде зерттедік. Студенттердің артериалық қан қысымы Коротков әдісімен өлшенді және пульс жиілігі қабылданған әдісімен есептелді.

Зерттеу нәтижелері мен талқылау. Біздің зерттеулеріміз бойынша футбол үйірмесінде жаттығатын студенттердің спортпен шұғылданбайтын студенттермен салыстырғанда дене қабілеттері мен гемодинамикалық көрсеткіштері жағынан өзгерістер байқалды. Жалпы сынама ретінде президенттік сынама және гемодинамикалық көрсеткіштері түрлерінен студенттерден сынақтар, тәжірибе алдық. Зерттеу барысында олардың антропометриялық көрсеткіштерін анықтадық. Футбол үйірмесінде жаттығатын студенттердің дене салмақтары орташа есеппен 60-73 кг арасында, ал бойларының ұзындығы орта есеппен 167-185 см. Спортпен шұғылданбайтын студенттердің дене салмақтары орташа есеппен 62-81 кг арасында, ал бойларының ұзындығы орта есеппен 168-185 см болды. Сонымен қатар, футбол үйірмесінде жаттығатын студенттердің қалыпты жағдайдағы физиологиялық көрсеткіштері: жүрек соғу жиілігі (ЖСЖ) – 68,9 болса, систолдық қысым (СҚ) – 115, диастолдық қысым (ДҚ) – 69,1, ал жүктемеден кейін бұл көрсеткіштер келесі нәтижелерді берді: жүрек соғу жиілігі (ЖСЖ) – 141,4 болса, систолдық қысым (СҚ) – 139,5, диастолдық қысым (ДҚ) – 74,5. Спортпен шұғылданбайтын студенттердің қалыпты жағдайдағы физиологиялық көрсеткіштері: жүрек соғу жиілігі (ЖСЖ) – 72,9 болса, систолдық қысым (СҚ) – 119, диастолдық қысым (ДҚ) – 71,1, ал жүктемеден кейін бұл көрсеткіштер келесі нәтижелерді берді: жүрек соғу жиілігі (ЖСЖ) – 150,6 болса, систолдық қысым (СҚ) – 140,9, диастолдық қысым (ДҚ) – 79,1.

Спортпен шұғылданатын жас футболшылардың физикалық жүктемеге дейінгі және кейінгі күйіндегі жүрек соғу жиілігі, артериалдық пульс көрсетілген диаграмма, соғ./мин.



1а-сурет

Спортпен шұғылданатын жас футболшылардың физикалық жүктемеге дейінгі және кейінгі күйіндегі систолалық, диастолалық қан қысымы көрсетілген диаграмма, мм сын. бағ.



16-сурет

Спортпен шұғылданатын жас футболшылардың физикалық жүктемеге дейінгі жүрек соғу жиілігі $69,8 \pm 1,6$ соғ./мин болса, ал жүктемеден кейін $141,4 \pm 6,8$ соғ./мин өсті. Физикалық жүктемеге дейінгі систолалық қан қысымы $115,4 \pm 1,7$ мм сын. бағ. болса, ал физикалық жүктемеден кейін $139,5 \pm 2,4$ мм сын. бағ. өсті. Диастолалық қан қысымы жүктемеге дейін $71,8 \pm 1,2$ мм сын. бағ, ал жүктемеден кейін $74,5 \pm 2,4$ мм сын. бағ. өсті.

Спортпен шұғылданбайтын студенттердің физикалық жүктемеге дейінгі және кейінгі күйіндегі жүрек соғу жиілігі, артериалдық пульс көрсетілген диаграмма, соғ./мин.



2-сурет

Спортпен шұғылданбайтын студенттердің физикалық жүктемеге дейінгі және кейінгі күйіндегі систолалық, диастолалық қан қысымы көрсетілген диаграмма, мм сын. бағ.



3-сурет

Спортпен шұғылданбайтын студенттердің физикалық жүктемеге дейінгі жүрек соғу жиілігі $72,9 \pm 1,8$ соғ./мин болса, ал жүктемеден кейін $151,6 \pm 7,1$ соғ./мин өсті. Физикалық жүктемеге дейінгі систолалық қан қысымы $119,1 \pm 1,6$ мм сын. бағ. болса, ал физикалық жүктемеден кейін $140,9 \pm 2,1$ мм сын. бағ. өсті. Диастолалық қан қысымы жүктемеге дейін $69,2 \pm 1,6$ мм сын. бағ, ал жүктемеден кейін $79,3 \pm 2,1$ мм сын. бағ. өсті.

Әдебиет:

1. Андреев С.Н., Левин В.С. Мини-футбол: подготовка юных футболистов в спортивных школах и любительских командах. – Липецк: ГУ Редакция обл. газеты «Липецкая газета», 2004. – 496 с.
2. Бабкин А.Е. Технология планирования физической и технико-тактической подготовки команды по мини-футболу при туровой организации соревнований: Автореф. ... канд. пед. наук. – М., 2004. – 23 с.
3. Головков В.В. Факторы, обеспечивающие эффективность соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов в мини-футболе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2002. – 24 с.
4. Полуренко К.Л. Управление тренировочным процессом команд по мини-футболу с использованием комплексного педагогического контроля: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Хабаровск, 2008. – 25 с.

УДК 796/03

Югай И.В., ассоц. профессор ФОЕНП КазГАСА

Кзылбаев Е.К., ст. преподаватель КазНТУ им. К.И. Сатпаева

РОЛЕВАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗАХ

В данной статье рассматриваются вопросы о ролевой значимости физической культуры в жизни современного человека, конкретно студента.