

2020 ж. қаңтар, №1 (57)
Журнал 2005 ж. қаңтардан бастап шығады
Жылына төрт рет шығады

Құрылтайшы: *Қостанай мемлекеттік педагогикалық университеті*

Бас редактор: *Мусабекова Г.А.*, педагогика ғылымдарының кандидаты, Ө. Сұлтанғазина атын. ҚМПУ, Қазақстан

Бас редактордың орынбасары: *Амандыкова А.Б.*, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, Ө. Сұлтанғазина атын. ҚМПУ, Қазақстан

РЕЦЕНЗЕНТТЕР

Бережнова Е.В., педагогика ғылымдарының докторы, ММХҚИ СИМ, Мәскеу қ., Ресей

Жаксылыкова К.Б., педагогика ғылымдарының докторы, Қ. Сәтпаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университетінің профессоры, Қазақстан

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ

Амирова Б.А., психология ғылымдарының докторы, Е.А. Букетов атын. ҚарМУ, Қазақстан

Благодарумная О.Н., экономика ғылымдарының кандидаты, Молдова Халықаралық Тәуелсіз Университетінің доценті, Молдова

Доман Э., лингвистикалық ғылымдар докторы, Макао университеті, Сидней, Австралия

Елагина В.С., педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ООМГПУ, Ресей

Жилбаев Ж.О., педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы президенті, Қазақстан

Кайе Ж., философия ғылымдарының докторы, Виа Домисия Университетінің профессоры, Перпиньян қ., Франция

Катцнер Т., Батыс Вирджиния Университетінің профессоры, PhD докторы, АҚШ, Батыс Вирджиния

Кульгильдинова Т.А., педагогика ғылымдарының докторы, Абылай хан атындағы ҚазХҚ және ӨТУ-нің профессоры, Қазақстан

Марилена Сантана дос Сантос Гарсия, лингвистикалық ғылымдар докторы, Сан-Паулу Папа католик университеті, Бразилия

Монова-Желева М., PhD докторы, Бургас еркін университетінің профессоры, Болгария

Чаба Толгизи, Венгрияның Сегед Университеті экология кафедрасының ғылыми қызметкері, Венгрия

Тіркеу туралы куәлік №8786-Ж
Қазақстан Республикасының Мәдениет және ақпарат министрлігімен
19.11.2007 берілген.
Жазылу бойынша индексі 74081

Редакцияның мекен-жайы:

110000, Қостанай қ., Тәуелсіздік к., 118
(ғылым және халықаралық байланыстар басқармасы)
Тел. (7142) 54-85-56 (135)

№1 (57), январь 2020 г.
Издается с января 2005 года
Выходит 4 раза в год

Учредитель: *Костанайский государственный педагогический университет*

Главный редактор: *Мусабекова Г.А.*, кандидат педагогических наук, КГПУ им. У. Султангазина, Казахстан

Заместитель главного редактора: *Амандыкова А.Б.*, кандидат сельскохозяйственных наук, КГПУ им. У. Султангазина, Казахстан

РЕЦЕНЗЕНТЫ

Бережнова Е.В., доктор педагогических наук, профессор МГИМО МИД, г. Москва, Россия

Жаксылыкова К.Б., доктор педагогических наук, профессор Казахского национального исследовательского университета им. К. Сатпаева, Казахстан

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Амирова Б.А., доктор психологических наук, КарГУ им. Е.А. Букетова, Казахстан

Благодарная О.Н., кандидат экономических наук, доцент Международного Независимого Университета Молдовы

Доман Э., доктор лингвистических наук, университет Макао, Сидней, Австралия

Елагина В.С., доктор педагогических наук, профессор, ЮУГГПУ, Россия

Жилбаев Ж.О., кандидат педагогических наук, доцент, президент Национальной академии образования им. И. Алтынсарина, Казахстан

Кайе Ж., доктор философских наук, профессор, Университет Виа Домисия, г. Перпиньян, Франция

Катицер Т., доктор PhD, профессор Университета Западной Вирджинии, США

Кульгильдинова Т.А., доктор педагогических наук, профессор КазУМОиМЯ им. Абылай хана, Казахстан

Марилена Сантана дос Сантос Гарсия, доктор лингвистических наук, Папский католический университет Сан-Паулу, Бразилия

Монова-Желева М., доктор PhD, профессор Бургасского свободного университета, Болгария

Чаба Толгизи, научный сотрудник кафедры экологии, Университет Сегеда, Венгрия

Свидетельство о регистрации № 8786-Ж
выдано Министерством культуры и информации Республики Казахстан
19 ноября 2007 года.
Подписной индекс 74081

Адрес редакции:

110000, г. Костанай, ул. Тәуелсіздік, 118
(управление науки и международных связей)
Тел. (7142) 54-85-56 (135)

ӘОЖ 612.6

Суюндикова, Ж.Т.

биология магистрі,

жаратылыстану ғылымдары

кафедрасының аға оқытушысы

Жанабергена, А.Е.

«БВ01505 – Биология»

білім беру бағдарламасының 4 курс студенті,

Ө. Сұлтангазин атындағы ҚМПУ

Қостанай, Қазақстан

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ИНДЕКСТІК БАҒАСЫ

Түйін

Бұл мақалада Қостанай қаласының №9 орта мектебінде жүргізілген зерттеулердің нәтижелері берілген. 7-10 жас аралығындағы 400 оқушы зерттелді. Балалардың физикалық дамуын бағалау үшін негізгі антропометриялық және кардиореспираторлық жүйесінің функционалдық көрсеткіштері анықталды. Дене құрамының жекелеген компоненттерінің айқындылығы және олардың арақатынасының үйлесімділігі туралы толық мәлімет антропометриялық және функционалдық индекстерді есептеу кезінде алынды.

***Кілт сөздер:** физикалық даму, индекстер әдісі, морфофункционалды ерекшеліктер, антропометриялық көрсеткіштер, оқушылар.*

1 Кіріспе

Мәңгілік ел болашағы – білімді ұрпақ, саналы жастар. Елбасы Жолдауында айтылғандай, «XXI ғасырдағы дамыған ел дегеніміз – белсенді, білімді және денсаулығы мықты, бәсекеге қабілетті азаматтар». Қазіргі таңда халықтың денсаулығы, әсіресе еліміздің келешегі – балалардың денсаулығы, басты назарда.

Балалардың физикалық дамуы – олардың жеке денсаулығын бағалаудың объективті критерийлерінің бірі болып табылады. Морфофункционалды ерекшеліктерді ескермей, жиі іске асырылатын мектептегі жиынтық, жүктеме мен мектепте болу уақыты балаларды ақталмаған күйзеліске ұшыратады. Балалардың морфофункционалды көрсеткіштері эндо- және экзогенді факторлардың әсерін көрсетеді. Баланың ағзасында үздіксіз өсу және даму процесі жүреді, оның қалыпты күйінің бұзылуы – денсаулығында ауытқулар бар екенін білдіреді. Сондықтан, өскелең ұрпақтың морфофункционалды көрсеткіштері туралы ақпаратты дер кезінде алу қажет. Бастауыш сынып оқушыларының жасында ағзалар мен жүйелердің қарқынды морфофункционалды қайта құрулар болады, бір жағынан, өсу процестері және тіндік дифференциациямен, екінші жағынан – ақыл-ой жүктемесінің артуы, психоэмоционалдық әсердің күшеюі сияқты факторлардың өсуімен байланысты болады. Физикалық дамуды бақылау – балалардың морфофункционалды жай-күйінің ерекшеліктерін анықтауға, физикалық және биологиялық даму нормативтерін қайта қарауға, медициналық-әлеуметтік факторлар мен қоршаған орта факторларының өскелең ұрпақтың денсаулығына әсерінің дәрежесі мен күшін белгілеуге мүмкіндік береді [1].

Жұмыстың мақсаты: Бастауыш сынып оқушыларының жасы мен жынысына сай физикалық дамуының индекстік бағасын беру.

2 Материалдар мен әдістер

Зерттеу Қостанай қаласындағы жалпы білім беретін №9 орта мектебінде өтті. Зерттелген оқушылар 7-10 жас аралығында, барлығы 400 адам (қыз балалар – 187, ер балалар – 213).

Жасына сай оқушылар келесідей бөлінді: 7 жастағы қыздар – 48, ұлдар – 57; 8 жастағы қыздар – 41, ұлдар – 48; 9 жастағы қыздар – 46, ұлдар – 57; 10 жастағы қыздар – 52, ұлдар – 51. Зерттеу күн тәулігінің бірінші жартысында, барлық биоэтикалық нормаға сай өткізілді.

Оқушылардың морфофункционалдық ерекшеліктерін анықтау үшін, стандартты (антропометриялық, физиометриялық (бұлшық ет күші, артериялық қан қысымы, өкпенің тіршілік сыйымдылығы және т.б.)) әдістер қолданылды [2]. Нәтижелері статистикалық Microsoft Excel 7.0. бағдарламасында өңдеуден өтті.

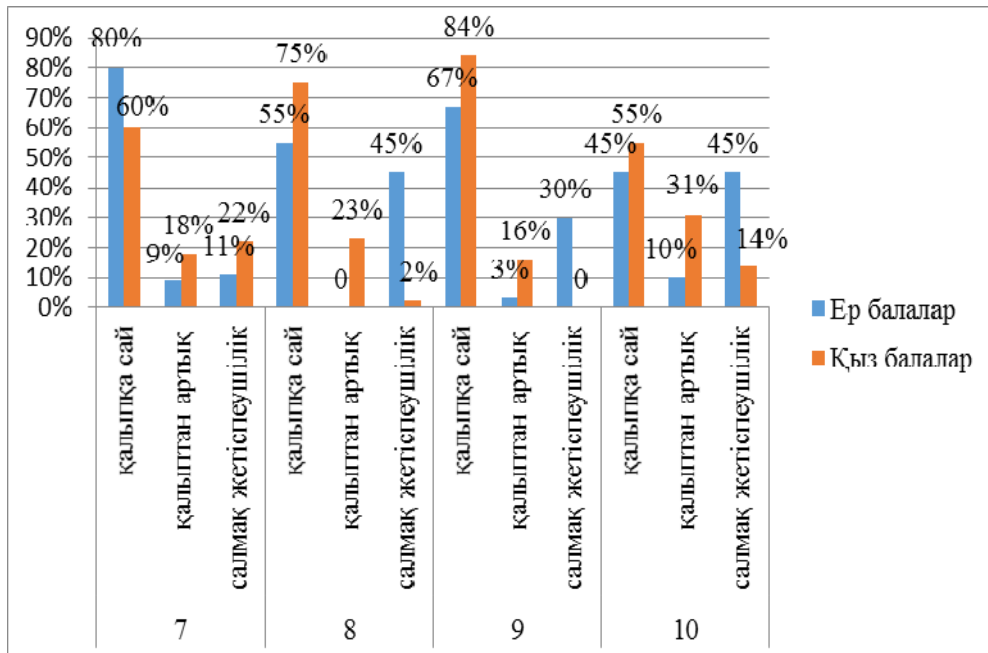
3, 4 Нәтижелер мен талқылау

Кетле индексі арқылы адамның артық салмақ дәрежесін, салмақ жетіспеуін анықтайды. Зерттелген оқушылардың басым көпшілігінде дене массасы қалыпқа сай келді, яғни 7 жастағы қыз балалардың 60%, ал ер балалардың 80% құрады. Осы жас тобында қалыптан артық салмақ қыз балаларда 18% болса, ер балаларда 9% құрады. Салмақтың жетіспеушілігі қыз балалардың 22%-да, ал ер балалардың 11%-да анықталды.

Зерттелген 8 жастағы оқушылардың дене массасы қалыпқа сай келді, яғни қыз балалардың 75%, ал ер балалардың 55% құрады. Осы жас тобында қалыптан артық салмақ қыз балаларда 23%, ал ер балаларда бұндай белгілер байқалған жоқ. Салмақтың жетіспеушілігі қыз балалардың 2%-да, ал ер балалардың 45%-да анықталды.

Қалыпқа сай дене массасы 9 жастағы қыз балалардың 84%, ал ер балалардың 67% кездесті. Осы жас тобында қалыптан артық салмақ ер балалардың 3%-да, ал қыз балалардың 16% анықталды. Салмақтың жетіспеушілігі ер балалардың 30%-да, ал қыз балаларда мұндай белгілер байқалған жоқ.

Зерттелген 10 жастағы оқушылардың дене массасы қалыпқа сай келді, яғни қыз балалардың 55%-да, ал ер балалардың 45%-да анықталды. Осы жас тобында қалыптан артық салмақтың болуы қыз балалардың 31%-да, ал ер балалардың 10%-да байқалды. Салмақтың жетіспеушілігі ер балалардың 45%-да кездесе, ал қыз балалардың 14%-да анықталды (Сурет 1).



Сурет 1 – Оқушылардың дене массасының Кетле индексі бойынша жіктелуі

Қорыта келе, Кетле индексі бойынша, барлық жастық топтардың арасында дене массасы қалыпқа сай (55-68%) келді. Әр жас тобында ер балаларда салмақтың жетіспеушілігі, қыз балаларда салмақтың қалыптан артық болуы анықталды.

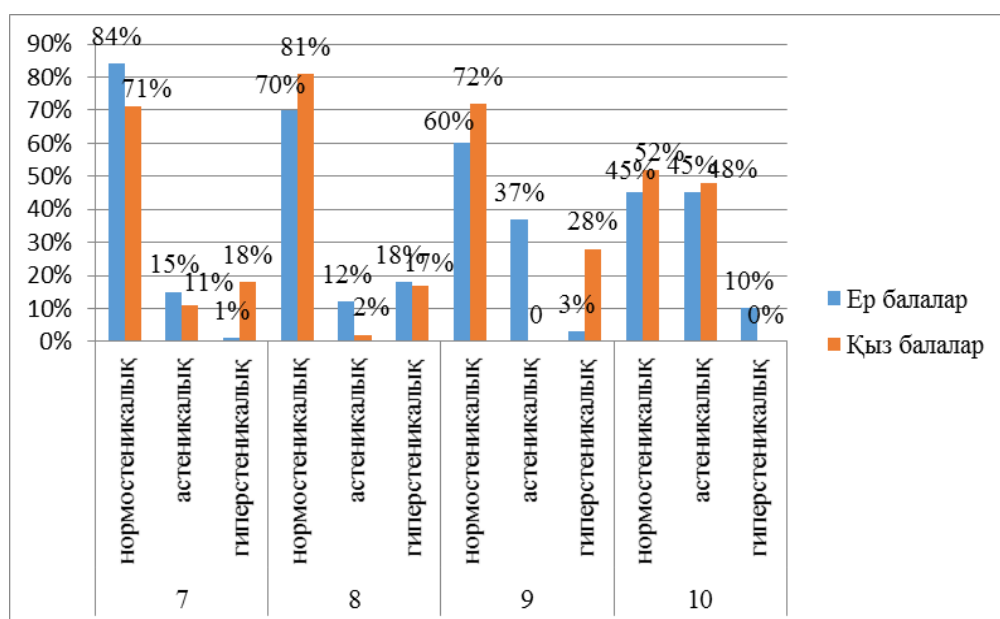
Пинье индексі – дене бітімінің дамуын анықтайтын көрсеткіш. 7 жастағы қыз балалардың 71%-да, ер балалардың 84%-да нормостеникалық дене бітімі анықталды. Осы жас то-

бындағы ер балалардың 15%-да, ал қыз балалардың 11%-да астеникалық дене бітімі байқалды. Гиперстеникалық дене бітімінің болуы қыз балалардың 18%-да, ал ер балалардың тек 1%-да анықталды.

Нормостеникалық дене бітімі зерттелген 8 жастағы қыз балалардың 81%-да, ер балалардың 70%-да кездесті. Осы жас тобында дене бітімінің астеникалық белгілері қыз балалардың 2%-да, ер балалардың 12%-да анықталды. Гиперстеникалық дене бітімінің болуы қыз балалардың 17%-да, ал ер балалардың 18%-да байқалды.

9 жастағы қыз балалардың 72%-да, ер балалардың 60%-да дене бітімі нормостеникалық деп анықталды. Осы жас тобындағы ер балалардың 37%-да астеникалық дене бітімі байқалды. Гиперстеникалық дене бітімінің болуы қыз балалардың 28%, ал ер балалардың 3% анықталды.

Зерттелген 10 жастағы қыз балалардың 52%-да, ер балалардың 45%-да нормостениялық дене бітімі анықталды. Осы жас тобындағы астениктердің болуы қыз балалардың 45%-н, ер балалардың 48%-н құрады. Гиперстеникалық белгілер – ер балалардың 10%-да анықталды, ал қыз балаларда мұндай белгілер байқалған жоқ (Сурет 2).



Сурет 2 – Оқушылардың Пинье индексі бойынша жіктелуі

Қорыта келе, Пинье индексі бойынша, барлық жас топтарының басым бөлігінде дене бітімі – нормостениялық (70-75%) деп анықталды. Дене бітімінің астеникалық белгілері – 7 жастағы қыз балаларда (18%) осы жастағы ер балаларда (17%), 8 жастағы ер балаларда (12%) және қыз балаларда (2%), 9 жастағы ер балаларда (37%), 10 жастағы ер балаларда (45%) және осы жастағы қыз балаларда (48%) анықталды. Гиперстеникалық белгілер 7 жастағы қыз балалардың 18%-да, ер балалардың 1%-да, 8 жастағы қыз балалардың 17%-да, ер балалардың 18%-да, 9 жастағы қыз балалардың 28%-да және осы жастағы ер балалардың 3%-да, 10 жастағы ер балалардың 10%-да кездеседі.

Эрисман индексі – кеуде қуысының үйлесімді дамуын бағалайтын көрсеткіш. Зерттелген 7 жастағы қыз балалардың 81%-да, ал ер балалардың 89%-да кеуде қуысының пропорционалды дамуы анықталды. Осы жас тобындағы қыз балалардың 19%, ер балалардың 11% кеуде қуысының пропорционалды емес дамуын көрсетті.

Кеуде қуысының пропорционалды дамуы 8 жастағы қыз балалардың 86%, ер балалардың 89% тән болды. Бұл жас тобындағы қыз балалардың 14%-да, ал ер балалардың 11%-да кеуде қуысының пропорционалды емес дамуы анықталды.

Зерттелген 9 жастағы қыз балалардың 85%, ер балалардың 88% кеуде қуысының пропорционалды дамуы сай келді. Кеуде қуысының пропорционалды емес дамуы, осы жас тобындағы қыз балалардың 15%, ер балалардың 12% құрады.

Кеуде қуысының пропорционалды дамуы 10 жастағы қыз балалардың 62%-да, ер балалардың 80%-да анықталды. Бұл жас тобындағы қыз балалардың 38%-да, ер балалардың 20%-да кеуде қуысының пропорционалды емес дамуы байқалды.

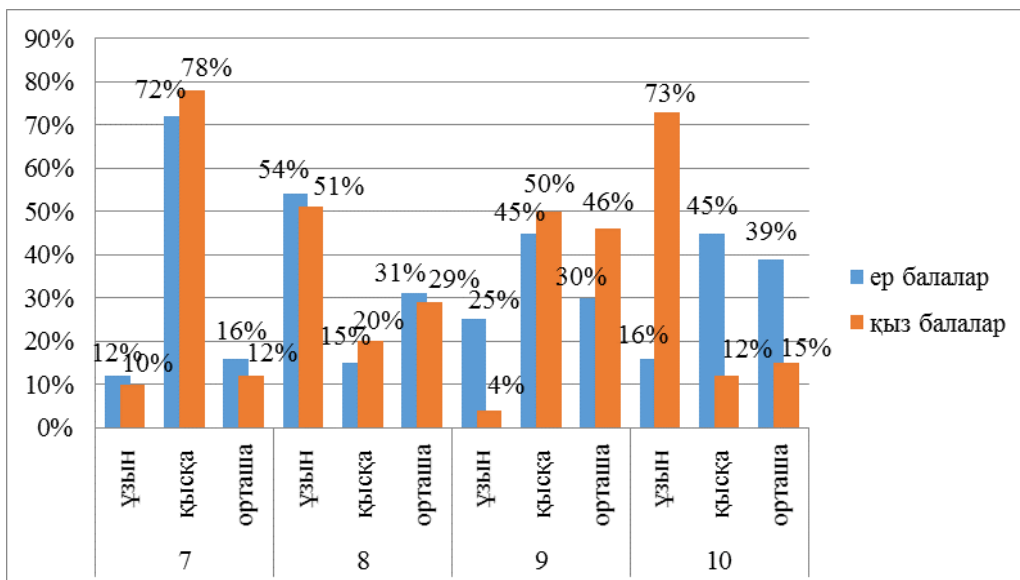
Қорыта келе, зерттелген барлық жастық топтарда кеуде қуысының пропорционалды дамуы (78-82%) анықталды. Кеуде қуысының пропорционалды емес дамуының белгілері – 7 жастағы қыз (19%) бен ер балаларда (11%), 8 жастағы ұлдарда (11%) және қыздарда (14%), 9 жастағы қыз балаларда (15%) және ер балаларда (12%), 10 жастағы қыз балаларда (38%) және осы жастағы ер балаларда (20%) байқалды.

Мануврие индексі – оқушылардың аяғының ұзын, не қысқа екенін анықтайтын көрсеткіш. Аяқтың ұзындығы баланың дене ұзындығына, жасына сай өзгеріп отырады [3]. Аяқтың денесінен қысқа болуы 7 жастағы қыз балалардың 78%-да, ер балалардың 72% құрды. Аяқтың денесінен ұзын болуы, осы жас тобындағы қыз балалардың 10%-да, ер балалардың 12%-да анықталды. Бұл жас тобындағы қыз балалардың 12%-да, ер балалардың 16%-да дене мен аяқ ұзындығы тең болды.

Зерттелген 8 жастағы қыз балаларда аяқтың қысқа болуы – 20%-ды, ер балаларда 15%-ды құрды. Бұл жас тобындағы қыз балалардың 51%-да, ер балалардың 52%-да аяқтың денесінен ұзын болуы анықталды. Дене және аяқ ұзындығының тең болып келуі зерттелген жас тобындағы қыз балалардың 29%-да, ал ер балалардың 31%-да байқалды.

Аяқтың денесінен қысқа болуы 9 жастағы қыз балалардың 50%, ер балалардың 45% тән болды. Осы жас тобындағы қыз балалардың 4%-да, ер балалардың 25%-да аяқтың денесінен ұзын болуы байқалды. Дене және аяқ ұзындығының тең болуы осы жас тобындағы қыз балалардың 46%-ын, ер балалардың 30%-ын құрады.

Осы көрсеткіш бойынша, 10 жастағы қыз балалардың 12%-да, ер балалардың 45%-да аяқтары денесінен қысқа екені анықталды. Зерттелген қыз балалардың 73%-да, ер балалардың 16%-да аяқтары денесінен ұзын болды. Дене мен аяқ ұзындығы тең болуы бұл жас тобындағы қыз балалардың 15%-на, ер балалардың 39%-на тән болды (Сурет 3).



Сурет 3 – Оқушылардың Мануврие индексі бойынша жіктелуі

Қорыта келе, Мануврие индексі бойынша, барлық жастық топтардың басым көпшілігінде аяқтың денеден қысқа болуы, яғни 7 жастағы қыз (78%) бен ер балаларда (72%), 9 жастағы қыз (50%) бен ер балаларда (45%) және 10 жастағы ер балаларда (45%) анықталды.

Аяқтың денесінен ұзын болу белгілері 8 жастағы қыздар (51%) мен ер балаларда (54%) және 10 жастағы қыз балаларда (73%) байқалды.

Робинсон индексі – жүрек-қантамыр жүйесінің жұмысын бағалайды. Осы көрсеткіш бойынша, 7 жастағы қыз балалардың 79%-да, ер балалардың 93%-да қанайналым жүйесінің жұмысы қанағаттанарлық болды. Осы жас тобындағы қыз балалардың 21%-да, ал ер балалардың 7%-да қанайналым жүйесінің жұмысы жақсы көрсеткіш көрсетті.

Зерттелген 8 жастағы қыз балалардың 93%-да, ер балалардың 79%-да қанайналым жүйесінің жұмысы қанағаттанарлық болды. Қанайналым жүйесінің жұмысы жақсы болуы осы жас тобындағы қыз балалардың 7%-ын, ер балалардың 21%-ын құрады.

Қанайналым жүйесінің жұмысы қанағаттанарлық болуы 9 жастағы қыздардың 85%-ын, ал ер балалардың 89%-ын құрды. Осы жас тобындағы қыздардың 15%-да, ұл балалардың 11%-да қанайналым жүйесінің жұмысы жақсы екені анықталды.

Зерттелген 10 жастағы қыз балалардың 75%-да, ал ер балалардың 90%-да орташадан төмен, яғни қанағаттанарлық және осы жастағы қыздардың 25%-да, ал ер балалардың 10%-да қанайналым жүйесінің жұмысы жақсы нәтиже көрсетті.

Қорыта келе, барлық жастық топтардың арасында, қанайналым жүйесінің жұмысы қанағаттанарлық (80-90%) деп анықталды.

Өмірлік индексі – өкпенің тіршілік сыйымдылығын (мл) дене салмағына бөлу арқылы анықталады [3]. Өмірлік индексінің орташа топтық көрсеткіші – 7 жастағы қыз балаларда $78,71 \pm 2,43$ мл/кг, ал ер балаларда $49,32 \pm 0,66$ мл/кг болды. Зерттелген 8 жастағы қыз балалардың орташа топтық мәні – $48,17 \pm 0,48$ болса, ер балаларда $50,92 \pm 0,74$ мл/кг құрды. 9 жастағы қыз балаларда орташа топтық көрсеткіші $56,72 \pm 0,86$ мл/кг, ал ер балаларда $54,20 \pm 0,64$ мл/кг анықталды. Зерттелген 10 жастағы қыз балаларда орташа топтық көрсеткіш $54,89 \pm 0,45$ мл/кг болса, ер балаларда $54,04 \pm 0,68$ мл/кг екені анықталды.

Өмірлік индексінің қалыпты жағдайдағы көрсеткіші – қыз балаларда 45-50 мл/кг, ер балаларда 50-60 мл/кг. Көрсеткіштің қалыпты жағдайдағы нормадан төмен болуы – өкпенің тіршілік сыйымдылығының жеткіліксіздігін көрсетеді. Дегенмен, зерттелген жастық топтардың көрсеткіштері нормаға сай келеді.

Қорыта келе, барлық жастық топтар арасында тыныс алу жүйесінің қалыпты дамуы – 80%-да, ал тыныс алу жүйесінің нашар дамуы 7 жастағы ер балалар мен 8 жастағы қыз балалардың 20%-да анықталды, бұл өкпенің тіршілік сыйымдылығының жеткіліксіздігін немесе дене салмағының артық екенін көрсетеді.

Өмірлік индексіне байланысты 7-9 жастағы жыныстық топтар арасында орташа топтық мәндерінің сенімділік айырмашылықтары ($p \leq 0.001$) анықталды. 7-8 жастағы қыз балалар арасында сенімділік айырмашылықтар ($p \leq 0.001$) бар.

Оқушылардың динамометриялық индексі – бұлшық ет жүйесінің функционалдық жағдайын қол бұлшық еті күшінің көрсеткіштерімен анықтайды. Қол бұлшық еті күшінің көрсеткіштері – нейромоторлы функциялардың даму дәрежесі мен дененің статикалық көрсеткішін көрсетеді. Динамометриялық индекстің орташа топтық мәні 7 жастағы қыз балаларда $40,49 \pm 0,77$ кг, ер балаларда $44,90 \pm 0,70$ кг анықталды. Зерттелген 8 жастағы қыз балалардың орташа топтық көрсеткіші $40,83 \pm 0,48$ кг, ал ер балаларда $41,84 \pm 0,40$ болды. 9 жастағы қыз балаларда динамометриялық индекстің орташа топтық мәні $40,97 \pm 0,39$ кг, ал ер балаларда $45,77 \pm 0,36$ кг анықталды. 10 жастағы қыз балалардың орташа топтық көрсеткіші $41,56 \pm 0,38$ кг құрады, ал ер балалардың $48,64 \pm 0,53$ кг болды.

Қорыта келе, зерттелген жастық топтарда динамометриялық индекстің, яғни бұлшық ет жүйесінің функционалдық жағдайы нормаға сай келеді.

5 Қорытынды

Бастауыш сынып оқушыларының морфофункционалды ерекшеліктерін талдай отырып мынандай қорытынды жасауға болады:

1. Кетле индексі бойынша, барлық жастық топтардың арасында дене массасы қалыпқа сай (55-68%) болды. Жыныстық топтар арасында ер балалардың салмақтың жетіспеушілігі, қыз балаларда салмақтың қалыптан артық болуы айқын анықталды.

2. Пинье индексі бойынша, барлық жас топтарының басым бөлігінде дене бітімі – нормостеникалық (70-75%) болып анықталды. Әр жастағы жыныстық топтарында ер балаларда астеникалық, қыз балаларда гиперстеникалық дене бітімі жиі кездесті.

3. Эрисман индексі бойынша, зерттелген барлық жастық топтарда кеуде қуысының басым көпшілігінде пропорционалды дамуы (78-82%) анықталды.

4. Мануврие индексі бойынша, барлық жастық топтардың басым көпшілігінде аяқтың денеден қысқа болуы, яғни 7 жастағы қыз (78%) бен ер балаларда (72%), 9 жастағы қыз (50%) бен ер балаларда (45%) және 10 жастағы ер балаларда (45%) анықталды. Аяқтың денесінен ұзын болу белгілері – 8 жастағы қыздар (51%) мен ер балаларда (54%) және 10 жастағы қыз балаларда (73%) байқалды.

5. Робинсон индексі бойынша, барлық жастық топтардың арасында, қанайналым жүйесінің жұмысы қанағаттанарлық (75-80%) деп анықталды.

6. Өмірлік индексі бойынша, барлық жастық топтар арасында тыныс алу жүйесінің қалыпты дамуы – 68-80%, ал тыныс алу жүйесінің нашар дамуы 7 жастағы ер балалар мен 8 жастағы қыз балалардың 18-20% анықталды, бұл өкпенің тіршілік сыйымдылығының жеткіліксіздігін немесе дене салмағының артық екенін көрсетеді.

7. Зерттелген жастық топтарда динамометриялық индекстің, яғни бұлшықет жүйесінің функционалдық жағдайы нормаға сай келеді.

Әдебиеттер тізімі

1 Хорошева Т.А., Бурханов А.И. Морфофункциональные особенности развития организма учащихся начальных классов // Гигиена и санитария. – 2006. – №4. – С. 45-46.

2 Абрамова Т.Ф., Кочеткова Н.И., Никитина Т.М., Секамова Г.А. Физическое развитие у детей школьного и дошкольного возраста // Школа здоровья. – 1996. – №4. – С. 103-104.

3 Панасюк Т.В. Формирование соматотипа и его связь с ростом организма человека в период первого детства // Морфология. – 2000. – №5. – С. 64-67.

Материал редакцияға түсті: 05.12.2019

СУЮНДИКОВА, Ж.Т., ЖАНАБЕРГЕНОВА, А.Е.

ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

В данной статье представлены результаты исследований, проведенных в средней школе №9 г. Костаная. Обследованы школьники в возрасте 7-10 лет в количестве 400 учащихся. Для оценки физического развития детей были определены основные антропометрические и функциональные показатели кардиореспираторной системы учащихся начальных классов. Для более полного сведения о выраженности отдельных компонентов состава тела и гармоничности их соотношения были использованы расчеты количественных антропометрических и функциональных индексов.

Ключевые слова: физическое развитие, метод индексов, морфофункциональные особенности, антропометрические показатели, школьники.

SUYUNDIKOVA, ZH.T., ZHANABERGENOVA, A.E.

INDEX ASSESSMENT OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

This article presents the results of research conducted at secondary school No. 9 in Kostanay. Students aged 7-10 years in the number of 400 students were examined. To assess the physical development of children, the main anthropometric and functional indicators of the cardiorespiratory system of primary school students were determined. For more complete information about the severity of the individual components of the body composition and the harmony of their ratio, we used calculations of quantitative anthropometric and functional indices.

Key words: physical development, method of indexes, morphological and functional characteristics, anthropometric indices, school.

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ СӨЗ 3

ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ САРАПТАМАЛЫҚ-ШОЛУ ЗЕРТТЕУЛЕР

Димова Е., Айдналиева Н.А. «Білім қоғамы» менеджментіндегі зияткерлік негіз жайында 5

Қанапина, С.Ғ., Касенова, Ш.Б., Қуанышбай, А.А., Ертуғанова, М.М. Ғ.Мүсіреповтің «Ұлпан» шығармасындағы фразеологизмдердің стильдік қызметі 9

Ким, Н.П., Ким, Л.М., Ким, Т.В. Көп этностық білім беру ортада студенттердің коммуникативтік мәдениетін құраушыларының бірі кроссмәдениетті құзыреттілік..... 16

ЭМПИРИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

Бородулина, О.В., Слободина, А.Л. Қостанай облысындағы донорлар денсаулығын статистикалық талдау 22

Брагина, Т.М. Наурызым қорығының (Қостанай облысы, Қазақстан) тоған ұлулары (Mollusca: Gastropoda: Lymnaeidae) туралы кейбір деректер 33

Суюндықова, Ж.Т., Жанаберженова, А.Е. Бастауыш сынып оқушыларының физикалық дамуының индекстік бағасы..... 38

Суюндықова, Ж.Т. Қостанай қаласының жасөспірімдерінің физикалық дамуы..... 44

ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Ерсултанова З.С., Байбосынова, А.Б. Білім беруде қолдануға арналған мобильді қосымшаны әзірлеу..... 50

Ерсултанова З.С., Сатмағанбетова, Ж.З., Жиенбаева, А.А. 3D Studio Max ортасын үш өлшемді нысандарды торлы модельдеу үшін қолдану ерекшеліктері 55

Жандауова, Ш.Е., Бапинова, Д.А. Дидактикалық ойын сауат ашу кезіндегі даму құралы ретінде..... 63

ЖАС ЗЕРТТЕУШІЛЕРДІҢ ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРІ

Амандықова, А.Б., Тайжанова, К.Р. Қостанай тұқымының жылқыларының физикалық жүктемелер әсерінен кейінгі клиникалық көрсеткіштері 68

Жұмабаев, К. А., Жұмабаева, М. Б. Құқық және экономика пәндерінің оқытушыларын кәсіби оқыту 71

Купфер, А.В. Кәсіптік оқыту болашақ педагогтарының технологиялық құзыреттілігін қалыптастырудың теориялық аспектілері..... 75

Рядинская А.И. Ресми іс қағаздар стилінің морфологиялық ерекшеліктері 84

МЕРЕЙТОЙЛЫҚ ҚҰТТЫҚТАУЛАР 89

БІЗДІҢ АВТОРЛАР 90

АВТОРЛАРДЫҢ НАЗАРЫНА 96

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО	3
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ОБЗОРНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
<i>Димова Е., Айдналиева Н.А.</i> Об интеллектуальной основе в менеджменте «Общество знаний»	5
<i>Қанапина, С.Ф., Касенова, Ш.Б., Қуанышбай, А.А., Ертуганова, М.М.</i> Стилистическая функция фразеологизмов в произведении Габита Мусрепова «Улпан»	9
<i>Ким, Н.П., Ким, Л.М., Ким, Т.В.</i> Кросс-культурная компетенция как одна из составляющих коммуникативной культуры студентов в полиэтнической образовательной среде	16
ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
<i>Бородулина, О.В., Слободина, А.Л.</i> Статистический анализ здоровья доноров Костанайской области	22
<i>Брагина, Т.М.</i> Некоторые данные о прудовиках (Mollusca: Gastropoda: Lymnaeidae) Наурзумского заповедника (Костанайская область, Казахстан)	33
<i>Суюндиқова, Ж.Т., Жанабергенова, А.Е.</i> Индексная оценка физического развития учащихся начальных классов	38
<i>Суюндиқова Ж.Т.</i> Физическое развитие подростков города Костаная	44
МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН	
<i>Ерсултанова, З.С., Байбосынова, А.Б.</i> Разработка мобильного приложения для применения в образовании	50
<i>Ерсултанова З.С., Саммаганбетова, Ж.З., Жиенбаева, А.А.</i> Особенности применения среды 3D Studio Max для сеточного моделирования трехмерных объектов	55
<i>Жандауова, Ш.Е., Бапинова, Д.А.</i> Дидактическая игра как средство развития при обучении грамоте	63
НАУЧНЫЕ РАБОТЫ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ	
<i>Амандықова, А.Б., Тайжанова, К.Р.</i> Клинические показатели лошадей кустанайской породы под влиянием физических нагрузок	68
<i>Жумабаев, К.А., Жумабаева, М.Б.</i> Профессиональная подготовка учителей основ права и экономики	71
<i>Купфер, А.В.</i> Теоретические аспекты проблемы формирования технологической компетентности будущих педагогов профессионального обучения	75
<i>Рядинская А.И.</i> Морфологические особенности официально-делового стиля	84
ЮБИЛЕЙНЫЕ ПОЗДРАВЛЕНИЯ	89
НАШИ АВТОРЫ	92
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ	99

CONTENT

INTRODUCTION 3

THEORETICAL AND OVERVIEW-ANALYTICAL ARTICLES

Dimova, E., Aydnaliev, N.A. About intellectual capital in management the «Society of knowledge» 5

Kanapina, S.G., Kasenova, Sh.B., Kuanyshbay, A.A., Ertuganova, M.M. Stylistic function of phraseological units in the work of gabit musrepov «Ulpan» 9

Kim, N.P., Kim L.M., Kim T.V. Cross-cultural competence as one of the components of the communicative culture of students in a polyethnic educational environment 16

EMPIRICAL RESEARCH

Borodulina, O.V., Slobodina, A.L. Statistical analysis of donor health in the Kostanay region 22

Bragina, T.M. Some data on pond snails (Mollusca: Gastropoda: Lymnaeidae) of the Naurzum reserve (Kostanay oblast, Kazakhstan) 33

Suyundikova, Zh.T., Zhanabergenova, A.E. Index assessment of physical development of primary school students 38

Suyundikova, Zh.T. Physical development of youth in Kostanay city 44

METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF TEACHING DISCIPLINES

Yersultanova, Z.S., Baibosynova, A.B. Development of a mobile application for using in education 50

Yersultanova, Z.S., Satmaganbetova, Zh.Z., Zhiyenbayeva, A.A. Features of application of the 3D Studio Max environment for grid modeling of three-dimensional objects 55

Zhandauova, Sh.E., Bapinova, D.A. Didactic game as a means of development with proper disclosure 63

SCIENTIFIC WORK OF YOUNG RESEARCHERS

Amandykova, A.B., Taizhanova, K.R. Clinical indicators of Kustanai horses under the influence of physical exertion 68

Zhumabaev, K.A., Zhumabaeva, M.B. Professional training of teachers of the law and economy 71

Kupfer, A.V. Theoretical aspects of the problem of forming the technological competence of future teachers of professional training 75

Ryadinskaya A.I. Morphological features of official-business style 84

ANNIVERSARY CONGRATULATIONS 89

OUR AUTHORS 94

INFORMATION FOR AUTHORS 102