

Ә.Д. Нөгербек 

Қауымдастырылған профессор м.а. PhD доктор
М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті,
Қазақстан, Тараз қ.
ad.nogerbek@dulaty.kz

А.А. Қонарбай

3-курс студенті
М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті,
Қазақстан, Тараз қ.
konarbaiasylzhan@gmail.com

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПЕДАГОГТАРЫН КӘСІБИ ДАЯРЛАУДАҒЫ НЕГІЗГІ БИМЕДЕЦИНАНЫҢ МАҢЫЗЫ

Аңдатпа Бұл мақалада дене шынықтыру педагогтарын кәсіби даярлау үдерісінде биология ғылымдарының маңызы қарастырылады. Анатомия, физиология, биохимия, гигиена және экология салаларының дене шынықтыру сабақтарын ғылыми негізде ұйымдастырудағы рөлі талданады. Биологиялық білімдердің дене жүктемесін оңтайландыруға, білім алушылардың денсаулығын сақтауға және қозғалыс әрекетінің тиімділігін арттыруға ықпалы негізделеді. Зерттеу нәтижелері биологиялық құзыреттіліктің дене шынықтыру педагогының кәсіби даярлығының маңызды құрамдас бөлігі екенін көрсетеді.

Тірек сөздер: дене шынықтыру, педагог, биология ғылымдары, анатомия, физиология, денсаулықты сақтау.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінің стратегиялық басым бағыттарының бірі – білім алушылардың денсаулығын сақтау, нығайту және салауатты өмір салтына тұрақты мотивация қалыптастыру болып табылады. Жас ұрпақтың физикалық және психикалық саулығы қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуының маңызды көрсеткіші ретінде қарастырылады. Осы тұрғыдан алғанда, дене шынықтыру пәні тек қозғалыс белсенділігін арттыру құралы ғана емес, сонымен қатар тұлғаның жан-жақты дамуын қамтамасыз ететін кешенді педагогикалық үдеріс ретінде сипатталады.

Дене шынықтыру сабағының нәтижелілігі көп жағдайда педагогтың кәсіби даярлығына, ғылыми негізделген әдістемелік шешімдер

қабылдай алу қабілетіне және білім алушылардың жас әрі жеке ерекшеліктерін ескеруіне байланысты. Мұндай құзыреттілік тек педагогика мен әдістемеге сүйеніп қана қоймай, биология ғылымдарының іргелі қағидаларына негізделуі тиіс. Биология адам ағзасының морфологиялық құрылымын, физиологиялық қызметін, бейімделу тетіктерін және онтогенездік даму заңдылықтарын зерттейтін ғылым ретінде дене шынықтыру теориясы мен практикасының ғылыми тірегін құрайды [1].

Осыған байланысты дене шынықтыру сабақтарын ғылыми тұрғыда ұйымдастыру биологиялық білімдерді жүйелі қолдануды талап етеді. Бұл тәсіл оқу үдерісінің қауіпсіздігін қамтамасыз етіп қана

қоймай, оқушылардың функционалдық мүмкіндіктерін тиімді дамытуға мүмкіндік береді.

Қазіргі таңда дене шынықтыру педагогтарын даярлау үдерісі пәнаралық ықпалдастыққа негізделген кешенді сипатқа ие. Соның ішінде биомедицина саласы болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда жетекші орын алады. Биомедицина – адам ағзасының құрылымы мен қызметін, денсаулық пен аурудың арақатынасын, сондай-ақ физикалық жүктеменің организмге әсер ету заңдылықтарын зерттейтін интегративті ғылым саласы.

Дене шынықтыру педагогы оқу-жаттығу процесін ұйымдастыру барысында тек әдістемелік шеберлікке сүйеніп қана қоймай, білім алушылардың морфофункционалдық ерекшеліктерін, бейімделу мүмкіндіктерін және денсаулық көрсеткіштерін ғылыми тұрғыда бағалай алуы тиіс. Осы тұрғыда биомедициналық білімдер дене жүктемесін дараландыруға, қауіпсіздік шараларын сақтауға және денсаулықты нығайтуға бағытталған педагогикалық шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Биомедицина негіздерін меңгеру болашақ педагогқа ағзаның компенсаторлық-бейімделу реакцияларын түсінуге жағдай жасайды. Мысалы, жүйелі жаттығу барысында жүрек-қантамыр және тыныс алу жүйелерінде болатын функционалдық өзгерістерді талдай білу жүктеменің тиімді деңгейін анықтауға көмектеседі. Сонымен қатар, шаршау механизмдерін, қалпына келу кезеңдерін және стресс факторларының ықпалын білу оқу үдерісін оңтайлы жоспарлауға ықпал етеді.

Кәсіби даярлау барысында биомедициналық пәндерді тереңдетіп оқыту педагогтың аналитикалық ойлау қабілетін дамытады. Ол оқушылардың денсаулық жағдайын

бағалауда объективті көрсеткіштерге сүйенуге, функционалдық сынақтар нәтижеле-рін интерпретациялауға және алдын алу шараларын ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде білім беру ұйымдарында денсаулық сақтау технологияларын тиімді енгізуге негіз болады.

Сонымен қатар, биомедициналық дайындық инклюзивті білім беру жағдайында ерекше маңызға ие. Өртүрлі денсаулық мүмкіндіктері бар білім алушылармен жұмыс істеу барысында педагог ағзаның шектеулі функцияларын ескеріп, жүктемені бейімдеп, қауіпсіз әрі нәтижелі сабақ ұйымдастыруы қажет. Мұндай жағдайда биомедицина саласындағы білім кәсіби жауапкершіліктің маңызды көрсеткішіне айналады.

Осылайша, дене шынықтыру педагогтарын кәсіби даярлауда биомедицинаның маңызы тек теориялық біліммен шектелмейді. Ол болашақ маманның ғылыми көзқарасын қалыптастырып, денсаулықты сақтау мен нығайтуға бағытталған педагогикалық қызметінің сапасын арттырады. Сондықтан жоғары оқу орындарында биомедициналық компонентті күшейту – бәсекеге қабілетті, заманауи талаптарға сай маман даярлаудың басты шарттарының бірі болып табылады.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу теориялық-талдамалық бағытта жүзеге асырылды. Дене шынықтыру теориясы мен әдістемесі, спорт физиологиясы, адам анатомиясы, жас ерекшелік физиологиясы және спорттық биохимия салаларындағы отандық және шетелдік ғылыми еңбектерге кешенді талдау жүргізілді.

Зерттеу барысында ғылыми әдебиеттерді мазмұндық талдау, салыстырмалы сараптау, жүйелеу, жалпылау және интерпретациялау әдістері қолданылды. Сонымен қатар

заманауи білім беру талаптары мен денсаулық сақтау технологиялары тұрғысынан тұжырымдамалық бағалау жасалды.

Нәтижелер және талқылау. Дене шынықтырудағы анатомия-лық білімдердің рөлі. Анатомия адам ағзасының құрылымдық ұйымдасу заңдылықтарын зерттейтін ғылым ретінде дене шынықтыру педагогының кәсіби қызметінде ерекше орын алады. Тірек-қимыл аппаратының морфологиялық ерекшеліктерін, бұлшық ет топтарының орналасуын, буындар-дың қозғалыс амплитудасын және омыртқа жотасының физиологиялық иілімдерін білу жаттығулар кешенін дұрыс құрастыруға мүмкіндік береді.

Анатомиялық білімдер қозғалыс техникасын үйретуде, қимыл үйлесімділігін қалыптастыруда және артық жүктемеден туындайтын функционалдық бұзылыстардың алдын алуда маңызды рөл атқарады [2]. Әсіресе жасөспірім кезеңіндегі сүйек пен бұлшық ет тіндерінің өсу қарқынын ескеру педагогикалық үдерістің қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

Дене жүктемесін физиологиялық реттеу. Физиология ағзаның сыртқы және ішкі факторларға жауап реакцияларын, функционалдық жүйелердің өзара әрекетін зерттейді. Дене жүктемесі кезінде жүрек-қантамыр, тыныс алу, эндокриндік және жүйке жүйелері кешенді түрде қызмет атқарады.

Физиологиялық заңдылықтарды ескеру арқылы педагог жаттығу қарқындылығын, көлемін және демалыс интервалдарын ғылыми негізде белгілей алады. Бұл оқушылардың шамадан тыс шаршауын болдырмай, төзімділік, күш, жылдамдық және икемділік сияқты дене сапаларын тиімді дамытуға жағдай жасайды [3].

Сонымен қатар функционалдық көрсеткіштерді бақылау денсаулықты сақтау технологияларын енгізудің маңызды бөлігі болып табылады.

Қозғалыс әрекетінің биохимиялық негіздері. Биохимия бұлшық ет жұмысы кезінде жүретін энергия түзілу жолдарын, метаболизм ерекшеліктерін және қалпына келу үдерістерін түсіндіреді. Аэробтық және анаэробтық энергия қамтамасыз ету механизмдерін білу жаттығу түрін мақсатқа сай таңдауға мүмкіндік береді.

Энергетикалық субстраттардың (көмірсулар, майлар, ақуыздар) алмасу ерекшеліктерін ескеру оқу-жаттығу үдерісін кезеңдеуге, тамақтану тәртібін оңтайландыруға және қалпына келу уақытын тиімді жоспарлауға жағдай жасайды [4]. Бұл оқушылардың жұмысқа қабілеттілігін арттырып, ұзақ мерзімді бейімделу әсерін қалыптастырады.

Гигиеналық және экологиялық факторлардың ықпалы. Дене шынықтыру сабақтарының сапасы мен қауіпсіздігі санитарлық-гигиеналық талаптардың сақталуымен тығыз байланысты. Спорт залдарының желдетілуі, температуралық режим, жарықтандыру деңгейі, жабдықтардың техникалық жағдайы және жеке бас гигиенасы талаптарының орындалуы – денсаулықты қорғаудың негізгі алғышарттары [5].

Сонымен қатар экологиялық факторларды ескеру ашық ауада өткізілетін сабақтардың тиімділігін арттырады. Табиғи ортада жаттығу жасау иммундық жүйені нығайтып, психоэмоционалдық жағдайды жақсартады. Экологиялық сауаттылықты қалыптастыру оқушылардың табиғатқа жауапкершілікпен қарауын тәрбиелейді.

Талқылау. Зерттеу нәтижелері биология ғылымдарының дене

шынықтыру сабақтарының мазмұны мен құрылымына кешенді ықпал ететінін көрсетті. Физиологиялық және биохимиялық білімдер жүктемені дараландыруға мүмкіндік берсе, анатомиялық білімдер қозғалыс техникасын жетілдіруге және жаракаттану қаупін азайтуға ықпал етеді.

Ал гигиеналық және экологиялық білімдер оқу ортасының қауіпсіздігін қамтамасыз етіп, денсаулық сақтау мәдениетін қалыптастырады. Осылайша, дене шынықтыру сабағы тек практикалық қозғалыс әрекеті емес, ғылыми негізделген педагогикалық жүйе ретінде қарастырылуы тиіс.

Нәтижелерді жинақтау. Дене шынықтыру сабақтарында биология салаларының ықпалы көпқырлы сипатқа ие. Анатомия қозғалыс құрылымын түсінуге, физиология функционалдық мүмкіндіктерді бағалауға, биохимия энергия алмасу мен қалпына келуді басқаруға, ал

гигиена мен экология қауіпсіз ортаны қамтамасыз етуге бағытталған.

Осы бағыттардың үйлесімді интеграциясы дене шынықтыру сабақтарының ғылыми негізділігін арттырып, білім алушылардың денсаулығын нығайтуға және физикалық даму деңгейін оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Қорытынды. Биология ғылымдары дене шынықтыру педагогының кәсіби құзыреттілігінің іргетасы болып табылады. Анатомиялық, физиологиялық, биохимиялық және гигиеналық білімдерді жүйелі қолдану оқу үдерісінің қауіпсіздігін қамтамасыз етіп, дене сапаларын тиімді дамытуға жағдай жасайды.

Сондықтан болашақ дене шынықтыру педагогтарын даярлау бағдарламаларында биология ғылымдарының мазмұнын тереңдету, теориялық білім мен практикалық дағдыларды кіріктіру және ғылыми негізделген оқыту технологияларын енгізу өзекті міндеттердің бірі болып қала береді.

Әдебиеттер тізімі

1. Матвеев Л.П. Дене шынықтыру теориясы мен әдістемесі. – Мәскеу: Спорт, 2017. – Б. 12-45
2. Әбдіраманов Б. Адам анатомиясы және физиологиясы. – Алматы: Санат, 2020. – Б. 55–102.
3. Wilmore J.H., Costill D.L., Kenney W.L. Physiology of Sport and Exercise. – Champaign: Human Kinetics, 2015. – P. 100–145.
4. McArdle W.D., Katch F.I., Katch V.L. Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance. – Philadelphia: Wolters Kluwer, 2016. – P. 210–255.
5. Платонов В.Н. Олимпиадалық спорт түрлеріндегі спортшыларды даярлау жүйесі. – Киев: Олимпийская литература, 2018. – Б. 35–78.

Ә. Д. Нөгербек, А.А. Қонарбай

М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз қ. Қазақстан.

БИОМЕХАНИКА ДВИЖЕНИЙ В ПЛАВАНИИ: АНАЛИЗ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Аннотация. В статье рассматривается значение биологических наук в процессе профессиональной подготовки педагогов физической культуры. Анализируется роль анатомии, физиологии, биохимии, гигиены и экологии в научно обоснованной организации уроков физической культуры. Обосновывается влияние биологических знаний на оптимизацию физической нагрузки, сохранение здоровья обучающихся и повышение эффективности двигательной деятельности. Результаты исследования

подтверждают, что биологическая компетентность является важной составляющей профессиональной подготовки педагога физической культуры.

Ключевые слова: физическая культура; педагог; биологические науки; анатомия; физиология; сохранение здоровья.

A.D. Nogerbek, AA, Konarbay
¹M.Kh. Dulaty Taraz University, Taraz, Kazakhstan

BIOMECHANICS OF MOVEMENT IN SWIMMING: ANALYSIS OF SWIMMING TECHNIQUE AND ITS IMPACT ON PERFORMANCE

Abstract. The article examines the significance of biological sciences in the professional training of physical education teachers. The role of anatomy, physiology, biochemistry, hygiene, and ecology in the scientifically grounded organization of physical education classes is analyzed. The influence of biological knowledge on optimizing physical load, maintaining students' health, and improving the effectiveness of motor activity is substantiated. The research findings confirm that biological competence is an essential component of the professional training of physical education teachers.

Keywords: physical education; teacher; biological sciences; anatomy; physiology; health preservation.

References

1. Matveev, L.P. Theory and Methodology of Physical Culture. Moscow: Sport, 2017. – P. 12–45. [in Kazakh]
2. Abdyramanov, B. Human Anatomy and Physiology. Almaty: Sanat, 2020. – P. 55–102. [in Kazakh]
3. Wilmore, J.H., Costill, D.L., Kenney, W.L. Physiology of Sport and Exercise. Champaign: Human Kinetics, 2015. – P. 100–145.
4. McArdle, W.D., Katch, F.I., Katch, V.L. Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2016. – P. 210–255.
5. Platonov, V.N. The System of Athletes' Training in Olympic Sports. Kyiv: Olympic Literature, 2018. – P. 35–78. [in Russian]

18.02.2026 ж. баспаға түсті
31.03.2026 ж. басып шығаруға қабылданды

Мақалаға сілтеме:



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).