

УДК 13.00.02

Утаубаева Алма Уахитқызы

биология ғылымдарының кандидаты, доцент, Махамбет Өтемісұлы атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Орал қаласы, Email: wksu.biology@gmail.com;

Қалыбаев Алихан Балташұлы

магистрант, Махамбет Өтемісұлы атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Қазақстан Республикасы, Орал қаласы, Email: alihan_97.aral@mail.ru;

Қыдырмолдина Айнұр Шаймұратқызы

биология ғылымдарының кандидаты, доцент, Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті, Семей қаласы, Email: a_kydyrmoldina@mail.ru;

Баспақова Ақмарал Махамбетжанқызы

медицина ғылымдарының кандидаты, Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе қаласы, Email: akmara80@mail.ru;

Смагулова Дания Бауыржанқызы

биология ғылымдарының магистрі, Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе қаласы, Email: smagulovadaniya@gmail.com;

Рахманов Елтай Өтемұратұлы

PhD доктор, Назарбаев Университеті, Нұр-Сұлтан қаласы, Email: drakhmanberdy@gmail.com

**АРАЛ ТЕНІЗІ АЙМАҒЫНДА ТҰРАТЫН ОРТА МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ
ДЕНСАУЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУҒА БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕРІНІҢ ӘСЕРІ**

Зерттеуге 511 оқушы қатысты (ЗТ – 277 оқушы, БТ - 251 оқушы). Алғашқы сауалнама жүргізілгеннен кейін, ЗТ биология және дене шынықтыру пәндеріне қосымша салауатты өмір салты (СӨС), құнарлы тамақтану, дене шынықтырудың денсаулыққа әсері, аурудың алдын алу, денсаулыққа байланысты ақпаратты саралау, денсаулық сақтау қызметін алу тақырыптарына арналған 15 сағат теориялық, 15 сағат тәжірибелік сабақтарға қатысты.

Барлық топтардың ішінде төмен деңгейлі ДС-ы ЗТ-н соңғы сауалнамасында ең төменгі деңгейде байқалды және басқа топтардың нәтижелерімен салыстырғанда статистикалық дәйекті болды ($\chi^2 = 21.48, p < 0.05$). Орташа деңгейлі ДС барлық топтарда біркелкі көрініс берген. ДС жоғары деңгей ЗТ жүргізілген соңғы сауалнамада статистикалық дәйекті өзгерісі байқалды ($\chi^2 = 5.83, p < 0.05$). ЗТ СӨС насихаттау шараларының ұйымдастырылуы қарқындылығының артқанын байқап, басқа зерттеу басталарға дейінгі және БТ-ның көрсеткіштерімен салыстырғанда статистикалық дәйектілігі анықталған ($\chi^2 = 5.844, p < 0.05$).

Осы зерттеу оқушылардың ДС деңгейінің төмен деңгейін анықтап, мектеп бағдарламасына элективті сағаттар ДС арттыратынын көрсетті. Оқушының үлгерімі ДС деңгейіне тікелей байланысты болғандықтан, педагогикалық шеберлікпен оқушыға денсаулық тақырыбын кеңінен тануға көмектесу қажет.

Түйін сөздер: Салауатты өмір салты, дене шынықтыру, құнарлы тамақтану, орта мектеп биологиясы, экологиялық апат аймағы.

В исследовании приняли участие 511 учащихся средних школ (Контрольная группа (КГ) - 251 учеников, Экспериментальная группа (ЭГ) - 277 учеников). После первого опроса ЭГ посетили 15 часов теоретических и 15 часов практических занятий в качестве дополнительных уроков по биологии и физическому воспитанию, посвященных здоровому образу жизни (ЗОЖ), питанию, физическому здоровью, профилактике заболеваний, информации о здоровье.

Среди всех групп самый низкий уровень низкой НЛ наблюдалась в результатах второго опросника ЭГ и был статистически значимым по сравнению с результатами других групп ($\chi^2 = 21.48, p < 0.05$). Средний уровень НЛ был равномерным по всем группам. Мы получили статистически значимое изменение во втором опроснике с высоким уровнем НЛ ($\chi^2 = 5.83, p < 0.05$). В результате реализации проекта респонденты получили значительные знания о профилактике инфекционных заболеваний, психологического стресса. В разделе продвижение здорового образа жизни, между КГ и ЭГ определили статистическую достоверность ($\chi^2 = 5.844, p < 0.05$).

Результаты нашего исследования выявили что у респондентов низкий уровень медицинской грамотности (НЛ), а факультативные дисциплины способствуют улучшению НЛ.

Ключевые слова: Здоровый образ жизни, физическое воспитание, здоровое питание, биология средней школы, зона экологической катастрофы.

511 secondary school students took part in the study (Control Group (CG) - 251 pupils, Experimental Group (EG) - 277 pupils). After the first questionnaire, EG members attended 15 hours of theoretical and 15 hours of practical training as supplemental lessons of Biology and Physical Education, on healthy lifestyle (HLS), nutrition, physical health, disease prevention, health information.

Among all groups, the lowest level of low-HL was observed in the second questionnaire of the EG and was statistically significant compared with the results of other groups ($\chi^2 = 21.48, p < 0.05$). The moderate level of HL was uniform across

groups. There was a statistically significant change in the second questionnaire with high levels of HL ($\chi^2 = 5.83, p < 0.05$). As a result of the project, the respondents gained significant knowledge about the prevention of infectious diseases, psychological stress. There was a statistical significance of the HLS advocacy campaigns ($\chi^2 = 5.844, p < 0.05$) between CG and EG.

We concluded that the respondents have a low level of Health Literacy (HL), and elective disciplines facilitate improving HL. Since students' study progress is directly related to the level of HL, policy-makers should consider these factors in school curriculum development.

Keywords: Healthy lifestyle, Physical activities, Healthy diet, Secondary school Biology, Environmental disasters' region.

Кіріспе

Қазақстан Республикасы тұрғындарының 99.8% пайыз сауаттылық көрсеткіші – білім беру саласының қол жетімділігін көрсетеді [1]. Заманауи білім беру саласы білім алуға қол жетімділікті арттырумен қатар, жекелеген салалар: азаматтық, ақпараттық, қаржылық, мәдени және денсаулыққа т.б. байланысты сауаттылықты арттыруды басты мақсат тұтады.

XX ғасырдың басынан бастап байқалған денсаулық сақтау саласындағы ең үлкен жетістіктермен тенденцияларды: вакцинация және профилактикалық медицинаның қарқынды дамуын ескеріп, жаңа әдістермен мен технологияларды қолдануға байланысты денсаулық сауаттылығын (ДС) арттыру - күн тәртібіне енді [2].

Американдықтар ғылыми әдебиетте алғашқы болып денсаулыққа байланысты сауаттылық термині туралы келесідей тұжырымдама берген: «Тұлғаның денсаулыққа байланысты шешім қабылдауы үшін қажетті ақпаратты және қызметтерді алу, өңдеу және түсіну мүмкіндігі» [3]. Бұл тұжырымдама Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) Салауатты мектеп бастамасында кең ауқымды сипатталған: «ДС – тұлғаның денсаулығын нығайту, қалыпты ұстауға керекті ақпаратты түсінуге және оны пайдалануға деген ынтасы мен қабілетін анықтайтын танымдық және әлеуметтік дағдылар» [4, 5]. АҚШ-ғы ересектердің сауаттылығын ұлттық бағалау сауалнамасы тұлғаның денсаулық сауаттылығына жас, нәсіл/этникалық ерекшелік, денсаулық мәселелері туралы ақпарат көздері және медициналық сақтандыру сияқты көрсеткіштер арасындағы байланысты анықтады. ДС прозалық, құжаттық және сандық сауаттылықты қамтитындығы аталып өтіліп, денсаулық сақтау туралы ақпаратты нысаналы аудиторияның ерекшелігіне сәйкес бейімдеу керек деген ұсыныс жасады [6]. ДС жоғары адамдардың денсаулығы мен әлауқаты жақсы, экономикалық өркендеуге аралысып, қоғам дамуына жоғары үлес қосады [7]. Сол себептен, ДС тұлғаның жеке басына және қоғамдық деңгейінде де өте маңызды [8].

Қоршаған ортаның ластануына байланысты аурушандықтың жоғарылауы, дәрі-дәрмек, тағамдық қоспалар туралы жарнамалардың көбеюі, денсаулық саласындағы жаңа реформалар – тұрғындардың ДС арттыруға мұқтаждығының еселенгенін көрсетеді [9]. АҚШ-ғы Ұлттық академиялар ДС сабақтарын мектептер мен балабақшалардың оқу бағдарламаларына енгізуді талап етеді. Hanson and Gluckman бұқараға негізделген ұзына бойлай зерттеулері барысында балалардағы сауаттылықтың ерте дамуы жұқпалы емес ауруларды азайту үшін маңызды деп тұжырымдайды [10]. Денсаулыққа қатысты сауаттылықтың төмендігі - балалардың артық салмақ қосуына [11] және жасөспірім кездегі қауіп-қатер болып саналатын алкоголь мен темекі қолдануға бейімділіктің артуына тікелей байланысты байланысты [12]. Сонымен қатар, зерттеулер жасөспірім кезінде қалыптасқан денсаулыққа қатысты мінез-құлық ересек жаста да сақталатындығын көрсетті [13].

Қазақстанда ДС туралы мәліметтер өте аз және ғылыми әдебиеттерде сирек зерттелген тақырыптардың бірі. ДС анықтауға жүргізілген зерттеу тек үлкен қалалармен шектеліп отыр [8]. Зерттегелі отырған Арал Теңізі аймағында инсектицидтер, пестицидтер, гербицидтер мен дефолианттардың қарқынды қолдануының салдарынан осы аймақта тұратын шамамен 3,5 миллион адамның денсаулығы үшін қауіпті жағдай туған [14]. Ауруханаға жатқызылған Арал аймағы мектеп оқушыларының қанында Дихлородифенилтрихлороциклоэтананның (DDT) және β -гексахлорциклогексанның (β -HCH) деңгейі швед балаларымен салыстырғанда айтарлықтай жоғары. Қоршаған ортаның ластануы себебінен, аймақта әртүрлі созылмалы аурулардың таралуы артты. Арал теңізі өңірінде созылмалы аурулардың жоғары деңгейі Арал маңының ауылшаруашылық химиясымен немесе ауыр металдармен ластануы - денсаулық сақтау мамандары мен ғалымдарды алаңдатып отыр [15, 16].

Арал аймағының экологиялық факторлардың денсаулыққа әсерін ескерек отырып, қоршаған

ортаға байланысты ДС (ЭДС - Environmental health literacy) жоғарылату бастамасын осы өңірде жүзеге асыру мұқтажы бар. ЭДС - қол жетімді қоршаған ортаға байланысты мәліметтерді қолдана отырып, тұлғаның зиянды заттардан қорғануға байланысты шешім қабылдауға қажетті білім мен дағдыларды анықтайтын көрсеткіш. Қоғамдық Денсаулық Сақтау туралы Білім Беру Қоғамының пікірі бойынша, ЭДС - адамдардың денсаулықты қорғау туралы ақпаратты іздестіру, түсіну, бағалау және пайдалану, саналы таңдау жасау, денсаулыққа қатерді азайту және өмір сапасын жақсарту үшін қажет дағдылар мен білімнің кең жинағы. ЭДС туралы алғашқы зерттеулер тұлғалардың қоршаған ортамен денсаулық арасындағы байланысты түсінуіне бағытталып, кейінірек, ДС арттыру – қоршаған орта ластануын азайтатын саясатпен инфраструктураның дамуына септігін тигізетін бастамаларға бағытталған [17].

Мақсаты:

ДС білім беру, денсаулық сақтау, қоршаған ортаны қорғау салаларындағы маңыздылығы себебінен, шалғайда орналасқан, денсаулық сақтау және әлеуметтік қорғау мамандарының басты назарындағы Арал теңізі аймағындағы оқушыларға биология және дене шынықтыру сабақтарына қосымша элективті сағаттардың жасөспірімдердің ДС деңгейіне әсерін бағалауды осы жұмыстың мақсаты ретінде таңдадық.

Міндеттері:

- Арал аймағында тұратын оқушылардың ДС бағалау;
- Орта мектеп биология және дене шынықтыру пәндеріне қосымша салауатты өмір салты тақырыптарына арналған элективті сағаттар енгізу;
- Алынған нәтижелерге сүйене отырып, білім беру және денсаулық сақтау саласына ұсыныстар беру.

Әдіс-тәсілдер:

Кластер рандомизацияланған, проспективті, ұзына бойы зерттеу әдістерін қолдана отырып, қатысушыларды Зерттеу Тобы (ЗТ) және Бақылау Тобына (БТ) бөліп зерттеу жүргізілді. Зерттеуге қатысушыларды жергілікті атқарушы биліктің рұқсатымен, Арал қаласындағы денсаулық сақтау, білім беру мекемелері басшылықтарымен келіс-сөздермен қатар, жергілікті бұқаралық ақпарат құралдарының, әлеуметтік желілердің, Қоғамдық Бірлестіктердің көмектері жұмылдаралды. Сауалнама зерттеудің басында, 2018/2019 оқу жылының Қыркүйек

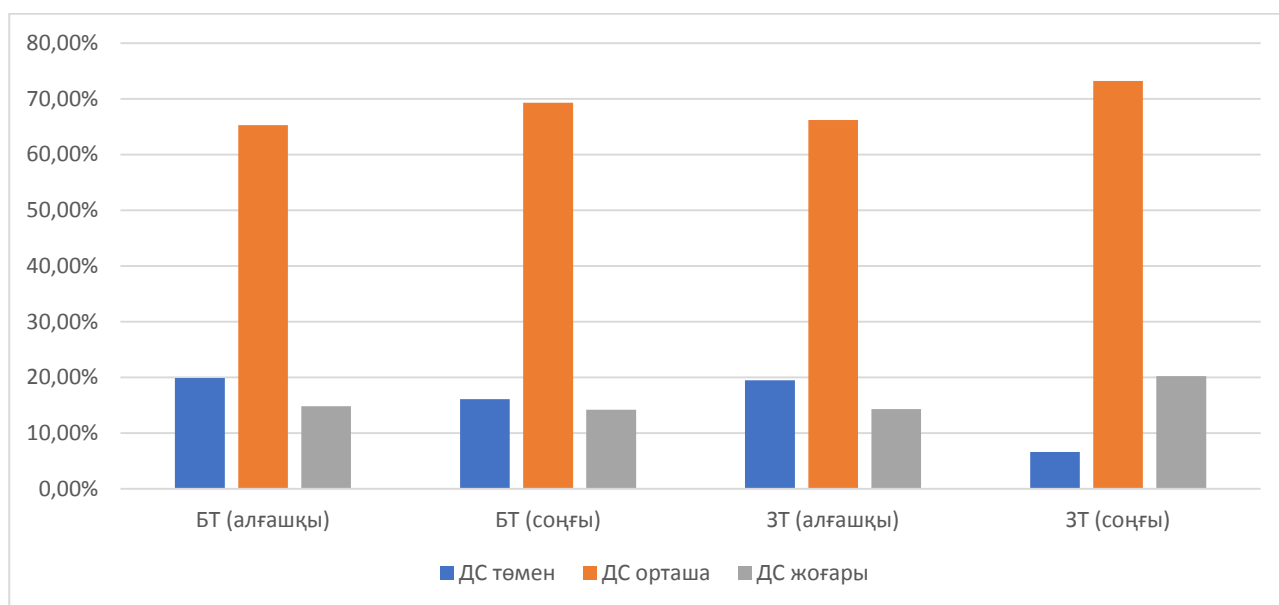
айында және зерттеуден кейін оқу жылдың аяғында Мамыр айында жүргізілді. Арал ауданында аталған оқу жылында аудан орта мектептерінің 10, 11 сыныптарында 1027 оқушы оқыды. Зерттеуге қатысуға ата-аналарының рұқсатымен 10, 11 сыныптарда оқитын 528 оқушы жұмылдырылып, зерттеу соңында 511 оқушы сауалнамаға жауап берді (ЗТ – 277 оқушы, БТ - 251 оқушы). Алғашқы сауалнама жүргізілгеннен кейін, ЗТ биология және дене шынықтыру пәндеріне қосымша салауатты өмір салты (СӨС), құнарлы тамақтану, дене шынықтырудың денсаулыққа әсері, аурудың алдын алу, денсаулыққа байланысты ақпаратты саралау, денсаулық сақтау қызметін алу тақырыптарына арналған 15 сағат теориялық, 15 сағат тәжірибелік сабақтарға қатысты. Сауалнама жүргізу үшін Paackagi және әріптестерінің құрастырған «Мектеп оқушыларына арналған денсаулық сауаттылығы» сауалнамасы қолданылды [18]. Сауалнаманың бірінші бөлімінде салауатты өмір салтын ұстануға мектептің алатын ролы туралы сұрақтар қойылды. Мысалы: «Мектебіңіз денсаулығыңызға жауапты ма? СӨС насихаттауға назар аудару керек пе?» деген бөлім физикалық белсенділік, тамақтану, темекі шегудің алдын-алу, алкогольді ішудің, есірткіні қолданудың алдын алу және психологиялық күйзелістің алдын алуға баулануысты жеке сұрақтар қойылды. Барлық сұрақтарға 4 баллдық Ликерт шкаласы бойынша жауап берілді: «білмеймін» = 0, «аз деңгейде жауапты» = 1, «жауапты» = 2 және «толығымен жауапты» = 3. Сауланаманың екінші бөлімінде мектептегі СӨС насихаттауға бағытталған іс-шараларын өткізу жиілігі бағаланды: «Мектеп соңғы үш-төрт айдың ішінде Сіздің денсаулығыңызды нығайтуға арналған шаралар өткізді ме?». Бұл бөлімге: «білмеймін» немесе «Жоқ» = 0; «Өткізілді, бірақ үш-төрт айдан бұрын» = 1; «Бір рет өткізілді» = 2; және «көп мәрте» = 3. Зерттеу Хельсинки Декларациясына сәйкес жүргізілді және зерттеу Тренто Аймақтық Денсаулық Сақтау Агенттігінің Этикалық комитеті 76/2018 хаттамасымен бекіткен. Деректерді IBM SPSS Statistics (25 нұсқа; IBM Corp., Armonk, NY, АҚШ) көмегімен талдадық. Барлық статистикалық мәліметтер жынысқа, жасқа, сауалнама жүргізу реттілігіне (алғашқы, қорытында сауалнама), зерттеу, бақылау топтарына бөлек-бөлек өткізеді. Сауалнаманың барлық шкалалары үшін Кронбахтың α -коэффициент мөлшерінің мәні есептелді. ДС сипаттамалық мәндері Орташа Өлшем (mean), стандартты ауытқу (SD),

пайыздық көрсеткіштер арқылы өлшенді. ANOVA әдісімен екі жолды талдау зерттеліп, топтардың жекелеген ерекшеліктеріне байланысты айырмашылықтарды анықталды. Барлық жағдайларда (екіден көп топтарды салыстыра отырып) нөлдік гипотеза тексеріліп, Тукейдің сынағы есептелді. Хи-квадраттық тесттер топтар арасындағы пайыздық үлесті салыстыру үшін пайдаланылды. Мектептің салауатты өмір салтын насихаттаудағы іс-шараларының ДС деңгейіне әсерін бағалауға көп регрессиялық талдау қолданылды. Барлық статистикалық

талдаулар үшін статистикалық дәйектілік $p < 0.05$ деңгейінде болды.

Нәтижелер

Сауалнамаға жауап берушілердің ДС деңгейлеріне байланысты 3 топқа бөлінді. Барлық топтардың ішінде төмен деңгейлі ДС-ы ЗТ-ң соңғы сауалнамасында ең төменгі деңгейде байқалды (Сурет 1) және басқа топтардың нәтижелерімен салыстырғанда статистикалық дәйекті болды ($\chi^2 = 21.48$, $p < 0.05$). Орташа деңгейлі ДС барлық топтарда біркелкі көрініс берген. ДС жоғары деңгей ЗТ жүргізілген соңғы сауалнамада статистикалық дәйекті өзгерісі байқалды ($\chi^2 = 5.83$, $p < 0.05$).



Сурет 1. Топтар арасындағы алғашқы және соңғы сауалнамалар бойынша ДС көрсеткіштері

Сипаттамалы статистикалық мәліметтер (1-Кесте) ЗТ-ның соңғы сауалнамасында оқушылардың сабақ үлгерімінің жоғарлағанын көрсетеді, бірақ бұл көрсеткіш – статистикалық дәйексіз. Дене шынықтырудың насихатталуы туралы барлық топтарда біртекті мәлімет алдық. Бұл критерий бойынша және темекіге, алкогольге, есірткіге қарсы іс-шараларға байланысты топтар арасында алшақ өзгерістер байқалмайды. Зерттеу басталарда ЗТ-ның 41.2% құнарлы тамақтануға

байланысты хабардар екендігін баяндап, бұл көрсеткіш элективті пәндер аяқталғаннан кейін 73.6% артқан. Жобаның нәтижесінде, ЗТ жұқпалы аурулар, психологиялық күйзелістің алдын алу туралы білімнің артқандығы туралы мәлімдейді. ЗТ СӨС насихаттау шараларының ұйымдастырылуы қарқындылығының артқанын байқап, басқа зерттеу басталарға дейінгі және БТ-ның көрсеткіштерімен салыстырғанда статистикалық дәйектілігі анықталған ($\chi^2 = 5,844$, $p < 0.05$).

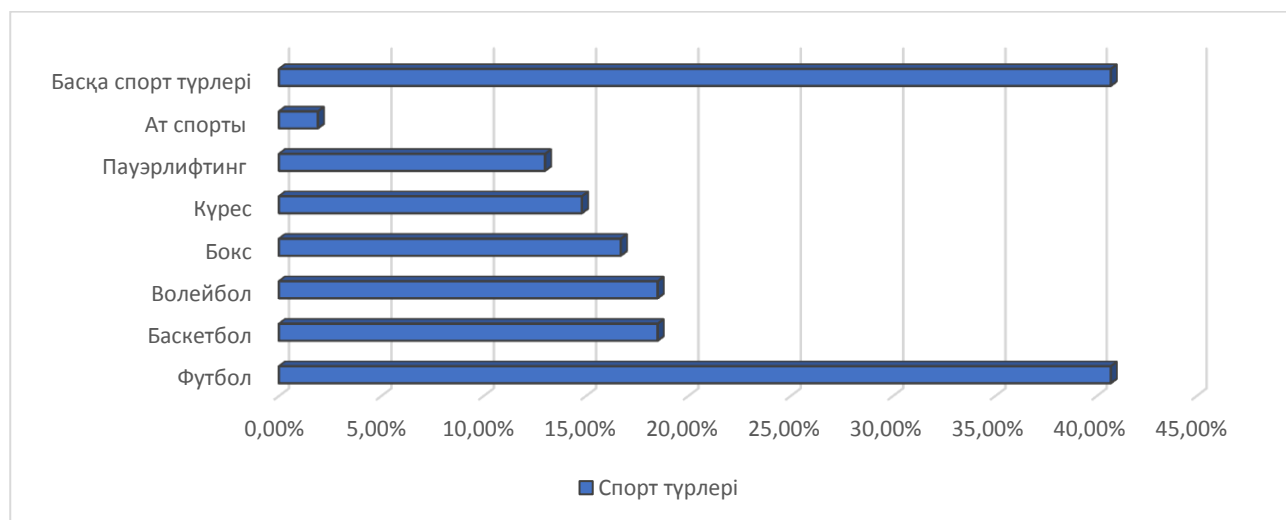
1-Кесте. Оқушылардың үлгерімі, мектеп қабырғасында СӨС насихаттауды қабылдау деңгейі (* $p < 0.05$)

Көрсеткіштер	БТ (сан(%))		ЗТ (сан(%))		χ^2 (df)
	Алғашқы сауалнама	Соңғы сауалнама	Алғашқы сауалнама	Соңғы сауалнама	
Үлгерім (соңғы 2 тоқсанның орташа бағасы)					
3.0-3.70	45 (17.9)	42 (16.7)	51(18.4)	34 (12.3)	1,194
3.71-4.40	129 (51.4)	147 (54.6)	148 (53.4)	154 (55.6)	0,297

4.40-5.0	77 (30.7)	62 (28.7)	78 (28.2)	89 (32.1)	2,291
<i>Мектепте СӨС насихаттау тақырыптары</i>					
Дене шынықтыру	178(70.9)	172 (68.5)	195(70.3)	227 (81.9)	1,655
Құнарлы тамақтану	107 (42.6)	112 (44.6)	114 (41.2)	204 (73.6)	9,063*
Алкогольге, есірткіге қарсы іс-шаралар	129 (51.4)	131 (52.2)	143(51.6)	187 (67.5)	2,309
Жұқпалы аурулар туралы іс-шаралар	121 (48.2)	126 (50.2)	134 (48.3)	202 (73.9)	4,797*
Психологиялық күйзелістің алдын алу шаралары	108 (43)	112 (44.6)	119 (42.9)	181 (65.3)	4,583*
СӨС насихаттау шараларының Ұйымдастырылуы қарқынды	135 (53.8)	138 (55)	140 (50.5)	212 (77.2)	5,844*

Респонденттердің қосымша дене шынықтыру, спорт секцияларына қатысуы төмен деңгейде болды (10,3%). Дене шынықтыру, спорттық іс-шараларға қатысуы туралы сұраққа (Сурет 2) респонденттердің ең көп бөлігінің белгілеген жауабы - футбол (40,7%), одан кейін баскетбол

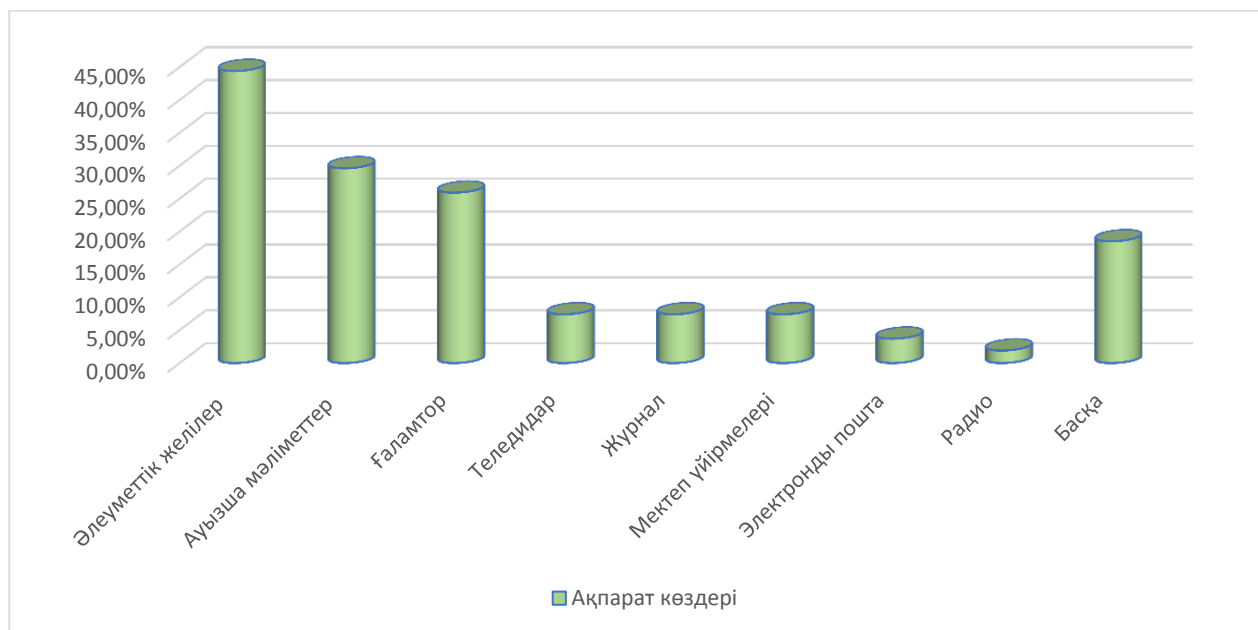
және волейбол (әрқайсысы 18,5%), бокс (16,7%), күрес (14,8%), пауэрлифтинг (13%) және ат спорты (1,9 %) болды. Сонымен қатар, қосымша дене шынықтыру, спорт секцияларына қатысатындардың 40,7% жүзу, жүгіру және каратэге қатысады.



Сурет 2. Оқушылардың қосымша дене шынықтыру, спорт секцияларына қатысуы көрсеткіштері

Оқушылардың денсаулық сауаттылық туралы мектеп бағдарламасынан тыс мәліметтер алатын негізгі ақпарат көздері ретінде (Сурет 3) әлеуметтік желілер (44,4%), ауызша мәліметтер (29,6%), ғаламтор (25,9%), теледидар, журнал, мектеп үйірмелерін

(әрқайсысы 7,4%) көрсетті. Кейбір оқушылар электронды пошта (3,7%), радио (1,9%) және басқа мәлімет көздері туралы хабарлады (18,5%, кітап, жұмыс, достар және т.б.).



Сурет 3. Оқушылардың оқу бағдарламасынан тыс ДС туралы мәліметтер алатын ақпарат көздері

Нәтижелерді талқылау

Түбегейлі, күрделі трансформация жолындағы Қазақи білім беру және денсаулық сақтау жүйелерінің тиімді өзгерісі үшін, атап айтқанда - ДС арттыру үшін, білім беру саласы мамандарының денсаулық сақтау мамандарымен бірге серіктесіп жұмыс жасауы өте маңызды. Кез-келген реформалар қоғамдағы сұранысқа негізделуі қажет. Қоғамдық денсаулық сақтау қажеттіліктеріне негізделген мектеп бағдарламаларын әзірлеу барысында денсаулық сақтау қызметкерлері орта мектеп мұғалімдерінен педагогикалық, дидактикалық дағдыларды игеріп, педагогтар медицина мамандарынан проблемаға-негізделіп оқытуға қажетті денсаулыққа байланысты құнды ақпарат алады. Орта мектеп биология, дене шынықтыру (ДШ) сабақтары ДС жоғарылатуға септігін тигізетін негізгі пәндер болып саналады және денсаулықты нығайтудың тиімді құралы болып табылады. Балалар мен жасөспірімдер арасында салауатты өмір салтын насихаттаудың маңыздылығын ескере отырып, балалар арасында денсаулық сауаттылығы өте аз зерттелген тақырып. Осы зерттеуіміздің нәтижесінде, оқушылардың бестен бір бөлігінде ғана ДС жоғары деңгейін және сондай деңгейдегі ДС төмен көрсеткішін байқадық. Америка Құрама Штаттарында, Азия елдерінде ересектерге жүргізілген зерттеулер респонденттердің 10-20% төмен деңгейдегі ДС баяндағын [19, 20]. Жоғарыда келтірілген зерттеулер функционалды ДС көрсеткішін зерттеген, жасөспірімдер

функционалды ДС туралы мәліметтер аз. Германиядағы 15–29 жастағы балалар арасында жүргізілген зерттеулер респонденттердің 6,8% - ында қанағаттанарлықсыз ДС және 40,5% -да проблемалық ДС бар екендігі анықталды [21]. Кауирова және әріптестерінің зерттеуіне сәйкес, ДС ерлер үшін ($34,0 \pm 8,6$) және әйелдер үшін ($33,49 \pm 9,4$) анықтап, олардың 15,5% қанағаттанарлықсыз және 30,0% проблемалық ДС деңгейін тіркеген [8]. ДС көрсеткішінің элективті пәндерге қатысқан оқушыларда жоғары көреткішті көрсетуі – сабақтардың тиімділігін көрсетеді. Steckelberg және Lämmle әріптестерімен ДС арттыруға арналған бастамалардың жақсы қабылданып, жеңіл қолданысқа енетіндігін және оқушылардың денсаулыққа байланысты критикалық ойлауын дамытатындығын жазады [9, 22]. Осы зерттеуде қолданған интеграцияланған оқыту жүйесі оқу үрдесінде жоғары маңызға ие болғанымен, педагогтармен денсаулық сақтау саласы қызметкерлері бұл бастамаға әрқалай қарайды [23]. Кейбір мұғалімдер бұл саланы әр мұғалімнің міндеті деп түсінеді, басқалары мұны мұғалімдер, ата-аналар, денсаулық сақтау қызметкерлерінің бірлескен әрекеті деп санайды, ал кейбір мұғалімдер денсаулық туралы білімді жеке пәндерге біріктіруге күмәнмен қарайды [24]. Осы зерттеуіміз салауатты өмір салтын насихаттау бойынша іс-шаралардың оқушылар денсаулық сауаттылық деңгейіне оңтайлы әсерін көрсетті. Зерттеудің нәтижесіне сәйкес,

психологиялық күйзелістің алдын алуға арналған шаралар туралы респонденттер төмен деңгейде біледі. Қазақстандық жастар арасында суицид деңгейі жоғары болғандықтан, бұл бағытта жұмыс жасау өте маңызды [25]. Дәлелдемелерге негізделген ғылыми әдебиеттер мектептегі психологиялық күйзелістің алдын алуға арналған шаралар әлеуметтік дағдыларды дамытуға, өзін-өзі басқару, өзін-өзі тану және өзін-өзі реттеу сияқты дағдыларын жетілдіруге, жағымды қатынастарды орнатуға көмектесіп, девиантты мінез-құлық қалыптасуының алдын алып [26], психикалық денсаулыққа оң ықпал ететіндігі [27] және психикалық ДС жоғарылатыладығы баяндалған [28].

Мектеп бағдарламасында дене шынықтыру пәніне басты назар аударылатындығы сауаланаманың нәтижесінен көреміз. Алайда, мектеп қабырғасындағы игерген дағдыны күнделікті өмірде қолдану мүмкіндігі аз. Бұл тұжырымдамаға Vancampfort және әріптестернің зерттеуі дәлел болады: қазақстандық жастардың 33,8% дене белсенділігінің төмен екенін анықталып, 1 апта ішінде 150 минуттан аз орташа және күшті физикалық белсенділік танытады [29]. Орта білім бағдарламасын бітіреннен кейін дене шынықтыруды күнделікті өмірлік дағдыға айналдыруға мектеп қабырғасында қарқынды түрде дене шынықтырумен айналысу септігін тигізетіндігін Швед ғалымдары баяндағанымен [30], Vancampfort et al., деректерінен Қазақстандық тәжірибенің басқаша екендігін көреміз [29]. Бұл көріністің себебі – дене шынықтыру әдістемесінің жетілмегендігінде. Мұғалімдер дене шынықтыру жаттығуларын насихаттау үшін сабаққа қатысушы әрбір оқушының денсаулық жағдайын, қызығушылығын ескеру қажет. Өкінішке қарай, кеңестік жүйемен дайындалған мамандар дене шынықтыруды - спорттық жарыстарда жеңіске жету құралы ретінде немесе әскери дайындық сипатында қабылдайды [31]. Дамыған елдерде дене шынықтыру бағдарламалары халықтың денсаулығын нығайту, аурудың алдын-алу шарасы ретінде қарастырылады. Бейімделген дене белсенділігі - «Денсаулық биотехнологиясы», «қолдану аясы кең ем» ретінде насихатталып, баршаға қол жетімді, қауіптілігі аз экономикалық тиімді шара ретінде денсаулық сақтау және білім беру мамандары бірігіп жүзеге асырылады [32]. Бейімделген және оңай қол жетімді салауатты

өмір салтын насихаттауға арналған бағдарламаларды енгізу - ДС жоғарылатады. Nutbeam және оның тобының ДС туралы концепциясы оқушылардың ДС деңгейін бағалауда тиімділігін көрметті [33]. Бұл концепция денсаулық сауаттылығы туралы әдістеменің жан-жақты қарастырылуын және денсаулық пен оған әсер ететін факторларды маңызды перспективалық бағыт ретінде қарастырады. Бұл тәсілді әрі қарай дамытып, тек оқушылармен шектеліп ұана қоймай, қалың бұқараның ДС жоғарылату туралы зерттеулер жүргізу - болашақтың үлесінде. Осындай сипаттағы зерттеу жүргізуге үлкен көлемді адами капитал талап етіледі. Бұл зерттеуің бірқатар шектеулері бар: сауаланаманы балалардың өздері толтырды, сол себептенде, сұрақтарды түсініп, жауып беруде қателік болуы мүмкін. Сонмыен қатар, респонденттер саны және уақыт көлемі (бір оқу жылы) шектеулі болды. Зерттеудің мәліметтерін саралап, талқылауға уақыт көп кетеді. Алынған мәліметтер осы салада жүргізілетін болашақ аналитикалық зерттеулер жүргізуге ізашар болады деген сенімдеміз.

Қорытынды

Осы зерттеу оқушылардың ДС деңгейінің төмен деңгейін анықтап, мектеп бағдарламасына элективті сағаттар ДС арттыратынын көрсетті. Оқушының үлгерімі ДС деңгейіне тікелей байланысты болғандықтан, педагогикалық шеберлікпен оқушыға денсаулық тақырыбын кеңінен тануға көмектесу қажет.

Оқушылардың осындай жобаға қатысуының нәтижесінде денсаулық сауаттылығының жоғарылауын байқадық және сол арқылы оқу жоспарларына негізделген интеграцияланған денсаулық сақтау туралы білім берудің мүмкіндіктері мен шектеулерін талқыладық. Арал теңізі аймағында тұратын орта мектеп оқушыларының денсаулық сауаттылығын арттыруға биология және дене шынықтыру элективті пәндері оңтайлы әсер етті деп айта аламыз. Оқушылардың ДС артуы оқу үлгеріміне оңтайлы әсер етіп, біздің нәтижелеріміз бойынша, мұғалімдер денсаулық сауаттылығына арналған қосымша сағаттарды оқу бағдарламасына сәтті үйлестіре алды. ДС-н оқу бағдарламасынан тыс насихаттауда оқушылардың ДС туралы мәліметтерді алу көздерін (әлеуметтік желілер, ғаламтор және басқа бұқаралық ақпарат құралдарын) пайдаланып әрекет етулері қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. The Statistics Committee of the Ministry of National Economics, the Republic of Kazakhstan Available at: <http://stat.gov.kz/cluster/survey/chapter6>
2. World Bank (2002) Social capital and development. World Bank's Social Capital Team-Social development Department. <http://www.iris.umd.edu/socat/concept.htm> (last accessed March 1, 2003).
3. Simonds SK. Health education today: issues and challenges. *J Sch Health*. 1977 Dec;47(10):584-93. DOI: 10.1111/j.1746-1561.1977.tb03758.x
4. Lynagh M, Perkins J, Schofield M. An evidence-based approach to health promoting schools. *J Sch Health* 2002;72:300–2. DOI: 10.1111/j.1746-1561.2002.tb01337.x
5. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 1996;312(7023):71–2. DOI: 10.1136/bmj.312.7023.71
6. National Center for Education Statistics. (2003). What is NAAL? In National Assessment of Adult Literacy (NAAL). A nationally representative and continuing assessment of English language literary skills of American Adults. Retrieved from <http://nces.ed.gov/naal/>
7. Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD, editors. Health Literacy: The Solid Facts. WHO Regional Office for Europe. 2013. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf
8. Kayupova G, Turdaliyeva B, Tulebayev K, Van Duong T, Chang PW, Zagulova D. Health Literacy among Visitors of District Polyclinics in Almaty, Kazakhstan. *Iran J Public Health*. 2017 Aug;46(8):1062-1070.
9. Steckelberg A, Hülfenhaus C, Kasper J, Mühlhauser I. EBM@school--a curriculum of critical health literacy for secondary school students: results of a pilot study. *Int J Public Health*. 2009;54(3):158–65. doi: 10.1007/s00038-008-7033-1
10. Hanson M and Gluckman P (2011) Developmental origins of noncommunicable disease: Population and public health implications. *The American Journal of Clinical Nutrition* 94(6 Suppl): 1754S–1758S. Doi: 10.3945/ajcn.110.001206
11. Sharif I and Blank AE (2010) Relationship between child health literacy and body mass index in overweight children. *Patient Education and Counseling* 79(1): 43–48. doi: 10.1016/j.pec.2009.07.035
12. DeWalt DA and Hink A (2009) Health literacy and child health outcomes: A systematic review of the literature. *Pediatrics* 124(Suppl 3): S265–S274. doi: 10.1542/peds.2009-1162B.
13. Marx E, Hudson N, Deal TB, et al. (2007) Promoting health literacy through the health education assessment project. *Journal of School Health* 77(4): 157–163. Doi: 10.1111/j.1746-1561.2007.00186.x
14. Ataniyazova OA, Baumann RA, Liem AK, Mukhopadhyay UA, Vogelaar EF, Boersma ER. Levels of certain metals, organochlorine pesticides and dioxins in cord blood, maternal blood, human milk and some commonly used nutrients in the surroundings of the Aral Sea (Karakalpakstan, Republic of Uzbekistan). *Acta Paediatr* 2001; 90: 801–8. doi: 10.1111/j.1651-2227.2001.tb02808.x
15. Jensen S, Mazhitova Z, Zetterstrom R. Environmental pollution and child health in the Aral Sea region in Kazakhstan. *Sci Total Environ* 1997; 206: 187–93. Doi: 10.1016/S0048-9697(97)80009-5
16. Mazhitova Z, Jensen S, Ritzen M, Zetterstrom R. Chlorinated contaminants, growth and thyroid function in schoolchildren from the Aral Sea region in Kazakhstan. *Acta Paediatr* 1998; 87: 991–95. Doi: 10.1080/080352598750031671.
17. Gray KM. From Content Knowledge to Community Change: A Review of Representations of Environmental Health Literacy. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Mar 7;15(3). doi: 10.3390/ijerph15030466.
18. Paakkari, O.; Torppa, M.; Kannas, L.; Paakkari, L. Subjective health literacy: Development of a brief instrument for school-aged children. *Scand J Public Health* 2016, 44, 751–757. doi: 10.1177/1403494816669639
19. Linnebur, L.A.; Linnebur, S.A. Self-administered assessment of health literacy in adolescents using the newest vital sign. *Health Promot. Pract.* 2018, 19, 119–124. doi: 10.1177/1524839916677729.
20. Jabeen, R.; Rehman, M.U.; Masood, S.; Mahmood, H.; Mashhadi, S.F. Assessment of functional health literacy among adolescents of model schools of Islamabad. *PAFMJ* 2018, 68, 545–549.
21. Lam, L.; Yang, L. Is low health literacy associated with overweight and obesity in adolescents: An epidemiology study in a 12-16 years old population, Nanning, China, 2012. *Arch. Public Health* 2014, 72, 11. doi: 10.1186/2049-3258-72-11.
22. Lämmle C, Kobel S, Wartha O, Wirt T, Steinacker JM. Intervention effects of a school-based health promotion program on children's motor skills. *Z Gesundh Wiss*. 2016;24:185-192. Doi: 10.1007/s10389-016-0715-x.
23. Simovska, V.; Nordin, L.L.; Madsen, K.D. Health promotion in Danish schools: Local priorities, policies and practices. *Health Promot. Int.* 2016, 31, 480–489. Doi: 10.1093/heapro/dav009.
24. Sukys S, Trinkuniene L, Tilindiene I. Subjective Health Literacy among School-Aged Children: First Evidence from Lithuania. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Sep 13;16(18). Doi: 10.3390/ijerph16183397.
25. The United Nations Children's Fund's Special report "Child Suicide in Kazakhstan", 2018, <https://www.unicef.org/kazakhstan/media/2196/file/Публикация%20на%20англ.pdf>
26. Botvin, G.J.; Griffin, K.W. School-based programmes to prevent alcohol, tobacco and other drug use. *Int. Rev. Psychiatry* 2007, 19, 607–615. Doi: 10.1080/09540260701797753.
27. Ostrander, J.; Melville, A.; Bryan, J.K.; Letendre, J. Proposed modification of a school-wide bully prevention program to support all children. *J. Sch. Violence* 2018, 17, 367–380. Doi: 10.1080/15388220.2017.1379909.
28. Whitley, J.; Smith, J.D.; Vaillancourt, T.; Neufeld, J. Promoting mental health literacy among educators: A critical aspect of school-based prevention and intervention. In *Handbook of School-Based Mental Health Promotion*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2018; pp. 143–165. Doi: 10.1177/0829573512468852.
29. Vancampfort D, Koyanagi A, Ward PB, et al. Chronic physical conditions, multimorbidity and physical activity across 46 low- and middle-income countries. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):6. doi: 10.1186/s12966-017-0463-5.
30. Lahti A, Rosengren BE, Nilsson JÅ, Karlsson C, Karlsson MK. Long term effects of daily physical education throughout compulsory school on duration of physical activity in young adulthood: an 11-year prospective controlled study. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2018;4(1):e000360. Doi: 10.1136/bmjsem-2018-000360.

31. Emeljanovas A, Malinauskas R, Valantine I, Hardman K. The relationship between the assessment system in physical education in the former soviet state of lithuania and physical activity levels of adults. *Kinesiology*. 47(2015)2:242-252.
32. Romano-Spica V, Macini P, Fara GM, Giammanco G; GSMS - Working Group on Movement Sciences for Health Italian Society of Hygiene Preventive Medicine and Public Health. Adapted Physical Activity for the Promotion of Health and the Prevention of Multifactorial Chronic Diseases: the Erice Charter. *Ann Ig*. 2015 Mar-Apr;27(2):406-14. doi: 10.7416/ai.2015.2028.
33. Nutbeam D, Levin-Zamir D, Rowlands G. Health Literacy in Context. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Nov 27;15(12). doi: 10.3390/ijerph15122657.

Утаубаева Алма Уахитқызы

Лауазымы: Биология ғылымдарының кандидаты, доцент, Биология-Экология кафедрасы, Махамбет Өтемісұлы атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік университеті

Пошталық мекен-жайы: 090000, Қазақстан Республикасы, Орал қ, Н.Назарбаев даңғылы 162

Ұялы. тел: +7 701 849 3520

Email: wksu.biology@gmail.com

Қалыбаев Алихан Балташұлы

Лауазымы: Магистрант, Биология-Экология кафедрасы, Махамбет Өтемісұлы атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік университеті

Пошталық мекен-жайы: 090000, Қазақстан Республикасы, Орал қ, Н.Назарбаев даңғылы 162

Ұялы. тел: +7 777 061 7422

Email: alihan_97.aral@mail.ru

Қыдырмолдина Айнұр Шаймұратқызы

Лауазымы: Биология ғылымдарының кандидаты, доцент, Қолданбалы Биология кафедрасы, Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті

Пошталық мекен-жайы: 070000, Қазақстан Республикасы, Семей қ., Мәңгілік ел к-сі, 11

Ұялы. тел: +7 775 342 1615

Email: a_kydyrmoldina@mail.ru

Баспақова Ақмарал Махамбетжанқызы

Лауазымы: Медицина ғылымдарының кандидаты, доцент, Ғылыми-зерттеу қызметін басқару Бөлімінің жетекшісі, Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті

Пошталық мекен-жайы: 030000, Қазақстан Республикасы, Ақтөбе қ., Маресьев к-сі 68,

Ұялы. тел: +7 701 182 3755

Email: akmara80@mail.ru

Смагулова Дания Бауыржанқызы

Лауазымы: Биология ғылымдарының магистрі, Молекулярлық Биология және Медициналық Генетика курсының оқытушысы, Жаратылыстану ғылыми пәндер кафедрасы, Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті

Пошталық мекен-жайы: 030000, Қазақстан Республикасы, Ақтөбе қ., Маресьев к-сі 68,

Ұялы. тел: +7 707 255 9680

Email: smagulovadaniya@gmail.com

Рахманов Елтай Өтемұратұлы

Лауазымы: Медицина, PhD докторы, Медицина мектебінің инструкторы, Назарбаев Университеті

Пошталық мекен-жайы: 010000, Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қ., Қабанбай Батыр даңғылы 53,

Ұялы. тел: +393275614863

Email: drakhmanberdy@gmail.com

Арал теңізі аймағында тұратын орта мектеп оқушыларының денсаулық сауаттылығын арттыруға биология және дене шынықтыру элективті пәндерінің әсері

Утаубаева Алма Уахитовна

Должность: Кандидат биологических наук, доцент, Кафедра Биологии и Экологии Западно-Казахстанский государственный университет им. Махамбета Утемисова

Почтовый адрес: 090000, Республика Казахстан, г. Уральск, проспект Н.Назарбаева 162

Сот. тел: +7 701 849 3520

Email: wksu.biology@gmail.com

Қалыбаев Алихан Балташович

Должность: Магистрант, Кафедра Биологии и Экологии Западно-Казахстанский государственный университет им. Махамбета Утемисова

Почтовый адрес: 090000, Республика Казахстан, г. Уральск, проспект Н.Назарбаева 162

Сот. тел: +7 777 061 7422

Email: alihan_97.aral@mail.ru

Қыдырмолдина Айнұр Шаймұратқызы

Должность: Кандидат биологических наук, доцент, Кафедра Прикладной Биологии, Казахский гуманитарно юридический инновационный университет

Почтовый адрес: 070000, Республика Казахстан, г. Семей, ул. Мәңгілік ел, 11

Сот. тел: +7 775 342 1615

Email: a_kydyrmoldina@mail.ru

Баспақова Ақмарал Махамбетжанқызы

Должность: Кандидат медицинских наук, доцент, руководитель отдела менеджмента научных исследований, Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Почтовый адрес: 030000, Республика Казахстан, г. Ақтөбе, ул. Маресьев 68

Сот. тел: +7 701 182 3755

Email: akmara80@mail.ru

Смагулова Дания Бауыржанқызы

Должность: Магистр биологических наук, Курс Молекулярной Биологии и Медицинской Генетики, Кафедра Естественных Наук, Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Почтовый адрес: 030000, Республика Казахстан, г. Ақтөбе, ул. Маресьев 68

Сот. тел: +7 707 255 9680

Email: smagulovadaniya@gmail.com

Рахманов Елтай Өтемұратұлы

Должность: Доктор Медицины, PhD, инструктор школы Медицины, Назарбаев Университет

Почтовый адрес: 010000, Республика Казахстан, г. Нұр-Сұлтан, проспект Қабанбай Батыр 53,

Сот. тел: +393275614863

Email: drakhmanberdy@gmail.com

Влияние элективных дисциплин по биологии и физическому воспитанию на повышение медицинской грамотности учащихся средних школ, проживающих в регионе Аральского моря

Utaubayeva Alma

Position: Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of Biology and Ecology, West Kazakhstan State University named after Makhambet Utemisov

Mailing address: 090000, Republic of Kazakhstan, Uralsk, 162 N. Nazarbayev ave.

Mob.phone: +7 701 849 3520

Email: wksu.biology@gmail.com

Kalybayev Alikhan

Position: Master of Science Student, Department of Biology and Ecology, West Kazakhstan State University named after Makhambet Utemisov

Mailing address: 090000, Republic of Kazakhstan, Uralsk, 162 N. Nazarbayev ave.

Mob.phone: +7 777 061 7422

Email: alihan_97.aral@mail.ru

Kydyrmoldina Ainur

Position: Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of Applied Biology, Kazakh Humanitarian Law Innovative University

Mailing address: 070000, Republic of Kazakhstan, Semey, 11 Manggilik Yel Street

Mob.phone: +7 775 342 1615

Email: a_kydyrmoldina@mail.ru

Baspakova Akmaral

Position: Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of Research Management, West Kazakhstan Medical University named after Marat Ospanov

Mailing address: 030000, Republic of Kazakhstan, Aktobe, 68 Maresyev str.,

Mob.phone: +7 701 182 3755

Email: akmara80@mail.ru

Smagulova Daniya

Position: Master of Biological Sciences, Lecturer of Molecular Biology and Medical Genetics Course, Department of Natural Sciences, West Kazakhstan Medical University named after Marat Ospanov

Mailing address: 030000, Republic of Kazakhstan, Aktobe, 68 Maresyev str.

Mob.phone: +7 707 255 9680

Email: smagulovadaniya@gmail.com

Rakhmanov Yeltay

Position: MD, PhD, Instructor of the School of Medicine, Nazarbayev University

Mailing address: 010000, Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan, 53 Qabanbay Batyr Ave.

Mob.phone: +393275614863

Email: drakhmanberdy@gmail.com

The impact of biology and physical training elective disciplines on the improvement of health literacy of secondary school students living in the Aral Sea re