

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЫ ФАРАБИ



«ҚАЗІРГІ МЕКТЕПТЕРДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ» атты
биология пәнінің мұғалімдеріне арналған республикалық
оқу-әдістемелік білім беру семинар

МАТЕРИАЛДАРЫ

17-18 наурыз 2017 жыл



МАТЕРИАЛЫ

республиканского учебно-методического обучающего семинара
«БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ»
для учителей биологии

17-18 марта 2017 года

Алматы 2017

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ҮРДІСІНЕ ФИЗИКАЛЫҚ ЖӘНЕ АҚЫЛ-ОЙ ЕҢБЕГІНІҢ ӘСЕРІ

Торманов Н.Т., Калдықараева А.Т., Бексейтова Қ.С.

Қазіргі уақытта әлеуметтік экономикалық даму кезеңінде денсаулық сақтаудағы жеке тұлғаның рөлі көтерілуде. Елбасымыз Н.Ә.Назарбаев өзінің Қазақстан халқына жолдаған "Қазақстан – 2030" жолдауында халықтың әлеуметтік жағдайын жақсартуда денсаулықты сақтаудың маңызы туралы және салауатты өмір сүру салтын дамытудың қоғам үшін аса қажеттігі туралы айтып өткен болатын.

Қазақстан Республикасының мемлекеттік құжаттарында: Қазақстан Республика Ата заңы, "Білім туралы" Заңында, "Білім" атты мемлекеттік бағдарламада жас ұрпақтың денсаулығын сақтау мен нығайту бойынша белсенді іс-шаралардың қажеттігі мен мемлекеттік маңызды басымдылық ретінде көрсетілетіндігі жайдан емес.

Көптеген ғалымдар денсаулық тұлғаның барлық мүмкіндіктерінің ашылуының шарты болып табылады, ол баланың жас кезінен бастап қапшалықты денсаулығын сақтауға бейімделген және салауатты өмір салтының дағдыларын қалыптастырғанына байланысты деп қарастырады. Ал Г.С.Ақиса, Г.Д.Алимжанова, А.В.Ахаев, Е.Д.Далсинов, А.С.Иманғалиев, Ж.О.Жилбаев, т.б. бұл мәселені тұлғаның физикалық, психикалық және әлеуметтік сәттілігіне байланысты қарастырады.

Денсаулық дегеніміз – аурулардың жоқтығы ғана емес, ол физикалық шынығудың белгілі бір деңгейі, психикалық және физикалық сәттіліктің негізі.

Денсаулықты сақтау мен қайта қалпына келтіру әр адамның өзіне байланысты. Ол оған әрекеттенгенде ғана (өз балаларын да үйрету қажет) жетеді. Жасалатын әрекет саналы түрде, өз сұранысын қанағаттандыру үшін жасалу қажет. Денсаулықты сақтау үшін салауатты өмір салтына оң ықпалдың болғаны жөн. Бұл ретте оқушы тұлғасы ең құнды дүние болып табылады.

Денсаулықты сақтау мектептің оқу үрдісінің бір нышаны болып келеді. Ол денсаулық сақтау технологияларында, денсаулық сақтау ортасын құруда, мұғалімдердің оқушының денсаулық мәдениетін қалыптастыру мақсатында медицина қызметкерлерімен, әлеуметтік педагог, психологтармен бірлескен әрекеттерінде көрініс беруде. Десек те, мұғалімдер денсаулық сақтау технологияларын үнемі қолданбайды. Оқушыларда өз денсаулығына деген аса қамқорлық қалыптаспаған, көпшілігінің денсаулықты сақтау туралы білімдері төмен, өз денсаулығын сақтаудың қарапайым біліктері мен дағдылары қалыптаспаған.

Денсаулық ұғымының мұғалімдер мен оқушылардың денсаулығына байланысты қатынасының маңызы зор, себебі білім беру мекемелері баланы әлеуметтендіру бойынша маңызды буын, ол жерде өзге де құндылықтармен бірге, денсаулықтың құндылығын игереді, өз денсаулығы мен өзге қоршаған адамдар денсаулығын сақтау мотивін қалыптастырады.

Ғылыми мәліметтерге сүйенсек, қазіргі оқушылардың денсаулық жағдайына орай, білім берудің денсаулық сақтауын парадигмасын жүзеге асыру қажеттігін көрсетеді. Денсаулық сақтаушы білім беру жүйесі білім беру мекемелерінде оқушының денсаулығын сақтау мен дамытуды қамтамасыз ететін қолайлы денсаулық сақтау ортасын құруды талап етеді. Оқушының оқу мен тәрбиесін денсаулық сақтау тұрғысынан ұйымдастыру дегеніміз - оқушының рухани және физикалық сәтті жағдайын қорғауға бағытталған психо-педагогикалық және санитарлық-гигиеналық негіздеріне сүйенген салауатты өмір салтының принциптерін жүзеге асыру.

Оқу үрдісін денсаулық сақтау тұрғысынан ұйымдастыру оқушыда денсаулықты сақтау мен нығайтуға тұрақты сұранысты тудырады. Қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық өзгерістерде оқушы денсаулығын сақтау мәселесінің өзекті екендігін көрсетеді. Еліміздің әр аймағында жүргізілген оқушы денсаулығы жағдайына жасалған талдау мәліметтері мектеп бітіргенге дейін дені сау балалардың көрсеткіші төмендей беретіндігін көрсетті, оның себебі оқушы үшін қолайлы жағдай жасалмайтындығы мен мектеп басшысы мен мұғалімдердің оқушы денсаулығына аса мән бермейтіндігін айтады.

Орта білім беру мекемелері мен жоғарғы оқу орындарында заманауи талапқа сай инновациялық білім және тәрбие беру мұғалімдерді, студенттерді, оқушыларды терек, жан-жақты біліктілікті талап етумен қатар оларды психо-физиологиялық жүктемелердің әсеріне душар етеді.

Еңбек физиологиясы – бұл физиология ғылымының бір саласы. Ол әрбір тұлғаның еңбек етуде физиологиялық процестердің заңдылықтарын және оны реттеу жолдарын зерттеуші, яғни еңбек ету процесінде физиологиялық құбылыстар қалай өзгереді деген сұраққа жауап береді. Сөйтіп, адамның денсаулығын және жұмысқа қабілеттілігін сақтау үшін, еңбекті ұйымдастырудың режимі мен жүктемелердің организмге қолайлы түрлері мен әдістерін ғылыми тұрғыдан қарастырады.

Еңбек физиологиясының маңызы адам ағзасының функционалдық күйін, еңбек стуге дейінгі және еңбектен кейінгі қызметіне баға бере отырып, еңбек режимінің әдіс тәсілдерін дайындайды, еңбекті жаңаша жүргізу жолдарын пайдалана отырып, адамның еңбекке қабілеттілігін жоғарылату мен денсаулығын сақтауды айқындайды.

Ой еңбегімен айналысушылардың денсаулығына стресстің жағымсыз әсерін, жоғарғы эмоциялық және ақпаратты жүктемелерге организмнің толеранттылығы мен ақыл-ой жұмысына қабілеттілігін қамтамасыз ететін механизмдер мен себептерді анықтау – қазіргі уақыттағы ағыл-ой қызметі физиологиясының өзекті мәселелері болып отыр.

Оқу процесінде студенттердің функциялық жағдайын анықтайтын басты өлшем – оның оқу үлгерімі, ал психологиялық қасиеттерінің басты өлшемі – ой еңбегіне қабілеттілігі. Психиканы негізгі шоғырландырушы (біріктіруші) қасиеттері – есте сақтау қабілеттілігі ақпаратты қабылдау және зейіні.

Ой еңбегі кезінде оқушыларда еңбекке қабілеттіліктің өсуі мен еңбек өнімділігі алғашқы екі сағат ішінде байқалады. Сонан соң бұл көрсеткіштің толқуы және 4-5 сағат жұмыс уақытынан соң шалдығудың дамуы себепті еңбек өнімділігінің күрт төмендеуі байқалады. Жоғары жүйке қызметін зерттеу нәтижелері 7 сағаттық оқу күнінің соңына қарай білінген мидың үлкен жарты шарларындағы қорғаныс тежелуін дәлелдейді: шартты рефлексстердің ара қатынасының бұзылуы – күтпеген әдеттегі тыс және төнелі фазалары пайда болады. Шалдығудың даму салдарынан ми қыртысының тұйықталуы және айыру қызметтері зардап шегеді. Ой еңбегі процесінде оқу күнінің соңына қарай тұйықталу қызметі 10-30% -ға, күрделісі 20-60%-ға төмендейді. Жұмыстың соңына қарай айыру қызметі де біршама нашарлайды.

Студенттердің еңбекке қабілеттілігінің тұрақты болмауын организмнің өзін өзі реттеу теориясы тұрғысынан түсіндіреді, яғни еңбекке қабілеттілікті одан ары сақтап қалу үшін организмге түскен күшті бөлудің уақытына жаңа жолдарын іздеуге мәжбүр болады. Кейбір авторлар бір аптаның ішінде еңбекке қабілеттіліктің толық тәрізді өзгерісін көрсетеді: дүйсенбі, сейсенбі – ең жоғары еңбекке қабілеттілік күндері, сәрсенбі, бейсенбі – төмендейді, ал жұма, сенбі күндері қайтадан жоғарылайды.

Көптеген авторлар студенттердің жексенбі күні дұрыс демалғанда дүйсебі, сейсенбі күндері еңбекке қабілеттіліктің жоғары болғандығын, ал одан ары – төмендеуін дәлелдейді. Алайда жоғары курс студенттерінде еңбекке қабілеттіліктің апта ішінде екі рет – сәрсенбі және жұма күндері жоғарылауы көзге түседі. Еңбекке қабілеттіліктің жоғарылауын бейсенбі күні сабақтардың болмауы – оқу өндіріс кешеніне барумен түсіндіріледі. Студенттердің көбісінің аптаның ортасында еңбекке қабілеттілігінің төмендеуіне байланысты бұл күндері жеңілдету мәселелері туындайды.

Адамның денсаулығы оның өмірі барысында жас ерекшеліктеріне және ағзаның қорпаған ортамен, оның ішінде өндірістік ортамен өзара байланысы арқылы қалыптасады. Ағзаның функционалдық мүмкіндіктері жас ұлғайған сайын төмендейді. Дегенмен, аталған регресстің жылдамдығы әр адамда тума ерекшеліктеріне, еңбек жағдайы мен өмір сүру дағдыларына байланысты түрліше болады. Бұл процесс әр түрлі жағдайларда және ағзаның әр бір жүйесінде жүзеге асады. Ағзаға шамадан тыс физиологиялық күштің түсуі процесі үдетеді. Нақты бір еңбектің шартты талаптары «қарапайым өмірдегімен салыстырғанда» айырмашылығы жоғары болуы мүмкін, осыған сәйкес *кәсіби денсаулық* тұжырымдамасы ұсынылған болатын.

Физикалық еңбекке қарағанда ой еңбегі орталық нерв жүйесіне шамадан тыс күш түсіреді. Физикалық еңбекте басты жүктеме бұлшық ет жүйесінің белсенділігіне түсетін болса, ой еңбегінде басты жүктеме ОЖЖ, ЖЖЖ-нің қызметіне және бас миының психикалық функциясына әсер етеді. Оқушыларда ой еңбегінің нәтижесінде болатын қажу кезінде жүйке жасушаларында тежелу процесімен қатар, ми қыртысының әр түрлі бөлігінде де тежелу болып, ол мынандай түрде байқалады: 1. Физиологиялық үрдістердің өзгеріске ұшырауы 2. Еңбек өнімділігінің төмендеуі 3. Психикалық күйдің өзгеруі. Оқушыларда қажу процесі дамыған кезде оның психикасында ерекшеліктер байқалады. Мысалы, сабақ оқығысы келмей, жап-жаққа алаңдап, өзінің әлсіздігін сезіну байқалады.

Шаршау кезінде мүшелер мен мүшелер жүйесінің қызметінде айтарлықтай өзгерістер болып, әсіресе бұлшық ет күші және оның төзімділігі төмендеп, жүректің жиырылу жиілігі өзгеріске ұшырап, көру және қимылдау реакцияларының уақыты ұзарып, қан тамырының систолды және диастолды қысымы жоғарылап, әр түрлі өзгерістер болуы мүмкін.

Оқушылардың ой еңбегіне қабілеттілік көрсеткіштері оқу күні, аптасы, оқу жылы бойы өзгеріп отырады. Оқушылардың көбісі еңбекке қабілеттілігі сағат 8-ден 11-ге дейін жоғарылауын, одан әрі керісінше төмендеуі байқалған. Еңбекке қабілеттіліктің келесі жоғарулауы сағат 16-17-ге дәл келген.

Оқушыларда ой еңбегі көп қозғалмайтын жағдайда өтіп, оның назары белгілі бір құбылыстың, еңбек процесіне тек бір немесе бірнеше түрлеріне ғана ауады да қозу процесі мидың аздаған клеткаларына ғана шоғырланады. Содан барып ми қыртысы клеткаларының белгілі бір жеріне ғана күш түседі. Соның салдарынан нерв процестері аралығында тепе-теңдік бұзылады да оқушының сабақ оқуға ынтасы болмайды. Сондықтан оқушылар ой еңбегі мен дене еңбегін ұштастыра білген жөн. Мысалы, гимнастика тканьдердің қанмен қамтамасыз етілуін жақсартады, олардың демалысын күшейтеді, организмдегі зат алмасу процесін қалпына келтіріп, оқушылардың еңбек өнімділігін арттырады. Оқушылар сабақ оқу барысында үнемі алға қарай еңкейіп отыратындықтан олардың дем алуға ауырлайды, тыныс жолдарының бұлшықеттері нашар дамиды. Демек олар үшін гимнастика тиімді.

Ғалымдардың пікірінше, оқушылардың сабаққа назар аудару белсенділігі 15-20 минутқа созылады болады. Мысалы, бірінші сынып оқушыларының назар аудару белсенділігі 15-20 минутқа созылады. Ал жоғары сынып оқушыларында 20-25 минутқа дейін жалғасын табады. Сабақ кезінде оқушылардың мына дене мүшелеріне салмақ түседі. Олар көз, есту қабілеті, дене буындары, қол буындары, қан айналу үрдісі қиынға соғады, әсіресе жамбас бөлігі көп зардап шегеді.

Шаршаудың ең бастапқы кезеңінде оқушылар тынымсыз болып, басқа жаққа көңіл аудару береді. Сабаққа деген қызығушылығы жоғалады. Сабақ кезінде сөйлесіп, тұрған орынның ауыстырып, оқытушы сөздеріне аса назар аудару қоймайды. Бұл әлбетте оқушылардың өзін-өзі сақтау реакциясы болып табылады. Осындай жағдайда ұстазға оқушылардың атынан белгі беріледі, яғни мұндай әрекеттер оқушылардың аса қатты шаршағанының белгісі болып табылады.

Жоғарыда аталып өткен оқушылардың тынымсыздық деңгейін азайту үшін физикалық еңбекті қалыптастыру немесе ұйымдасқан жағдайда дене тәрбиесі минутында дене жаттығуларын жасау аса маңыздырақ болады.

Дене тәрбиесі минутасы сыныпта педагогтың немесе дене тәрбиесі мұғалімінің бақылауында жүргізіледі. Бұндай жаттығулар 1-2 минуттан аспауы тиіс. Осындай дене тәрбиесі минутасын оқушылардың сабақ кезінде шаршау белгілері көрінсе, онда оқушылардың назары төмендеп, белсенділігі жойылған уақытта жүргізген абзал. Сабақты жүргізіп жатқан ұстаз дене тәрбиесі минутасын қашан өткізгісі келсе өз еркі болады. Мамандар дене тәрбиесі минутасын, әсіресе бастауыш сыныптарда барлық сабақтарында өткізу керек деген ақыл – кеңес ұсынады. Сабақ қызметінің түріне байланысты оқушылар жаттығуларды тұрып орындау керек.

Дене тәрбиесі минутасында жүргізілетін комплексті жаттығулар 3-5 жаттығудан құралып, 4-6 рет қайталануы керек. Комплекске жеңіл, жай, қозғалыстың қиын координациясын қыжет етпейтін жаттығулар кіреді. Бұндай жаттығулар көбінесе буын мүшелеріне бағытталуы керек. Негізінен оқушы отырған қалыпта жұмыс істемейтін буындарға жаттығу жасату аса маңызды. Дене тәрбиесі минутасына еңкею, жартылай еңкею, отыру, жартылай отыру, қолды қозғалту, керілу сияқты жаттығулар кіреді.

Дене сауықтыру жұмысының негізгі бөлігі күнделікті мектеп күнінде сабақ алдында гимнастика жүргізу болып табылады. Оқу күнінің басталуы алдында ұйымшылдық қасиеттерді дамыту негізгі мақсаттың бірі болып отыр. Осыған байланысты сабақ басталмай жатып гимнастиканы жүргізсе, онда оқушылардың күнделікті дене тәрбиесімен айналасуға құлшыныстары артып, сабақ алдында гимнастика жүргізу әдет болып қалыптасып кетеді. Сонымен қатар мұндай гимнастика көптеген сауықтыру қызметтерін атқарады. Мысалы ағзадағы айналым үрдісінің белсенділігі артады, буын жүйесі қатайып, көңіл күйлері жақсартады. Оқушылардың еңбекке деген және сабаққа деген қызығушылықтары артады.

«ВОУД» ЖАЙЛЫ ПІКІРЛЕР ОЙЛАР, ҰСЫНЫСТАР

Тормапов Н.Т., Аблайханова Н.Т., Уршсева Б.И.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Соңғы кездері қазақ тілінің лексикосына шет елдің тілдерінде қолданылып жүрген терминдер мен мағынасы қысқарған аббревиатуралар (латынша-қысқа, қысқартылған) қолданылып келеді. Енді «ВОУД» деген аббревиатураны орысшаға, одан қазақ тіліне аударсақ «Внешний оценка учебных достижений» қазақшасы жоғары оқу орнының білім сапасын сырттай бағалау («БССБ») деген ұғымды білдіреді деп ойлаймыз.

✦ Торманов Н.Т., Аблайханова Н.Т., Маутенбаев А.Ә., Уршеева Б.И. «Кіріктірілген оқу бағдарламасы жайлы тұжырымдамалар (мектеп-колледж-университет)»	68
✦ Торманов Н.Т., Калдықараева А.Т., Бексейтова Қ.С. Оқушылардың оқу үрдісіне физикалық және ақыл-ой еңбегінің эсері	70
✦ Торманов Н.Т., Аблайханова Н.Т., Уршеева Б.И. «Воуд» жайлы пікірлер ойлар, ұсыныстар	72
Торманов Н.Т. Мұғалімнің еңбегін ғылыми тұрғыдан ұйымдастырудың физиолого-психологиялық аспектері	74
Торманов Н.Т., Тусупбекова Г.А., Уршеева Б.И. Жеке тұлғаға бағытталған оқыту технологиялары жүйелерінің ерекшеліктері	76
Торманов Н.Т., Уршеева Б.И. Заманауи білім беру үрдісіне педагог ғалымдардың идеяларын пайдалану жолдары	78
Торманов Н.Т., Тусупбекова Г.А., Уршеева Б.И., Скендинова А.Б. Заманауи инновациялық технология және оқу үрдісіне пайдалану	80
Торманов Н.Т., Төлеуханов С.Т., Уршеева Б.И. Қоршаған орта факторларының адам денсаулығына әсерін зерттеудегі экологиялық медицинаның рөлі	81
Торманов Н.Т., Тусупбекова Г.А., Уршеева Б.И., Скендинова А.Б. Электрондық оқу құралдарының оқу үрдісіндегі орны	86
✦ Торманов Н.Т., Мүсіреп Л. Оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытудағы биология пәнінің рөлі	89
Торманов Н.Т., Тулеуханов С.Т., Аблайханова Н.Т., Уршеева Б.И. «Оқу үрдісіне сабақ берудің инновациялық технологиясын енгізу»	92
✦ Торманов Н.Т., Камалова М. Пәнаралық байланыстарды қолданып білім берудің рөлі	96
✦ Торманов Н.Т., Аблайханова Н.Т., Уршеева Б.И. Менеджмент жүйесін оқу үрдісіне пайдалану жайлы пікірлер	98
Торманов Н.Т., Уршеева Б.И. Студент биологтарды ғылыми-зерттеу бағытта дайындаудың әдістемелік қағидалары	100
Ыдырыс Ә., Қошкімбаев Қ.С., Басығараев Ж.М., Аблайханова Нурзат.Т., Уршеева Б.И., Тусупбекова Г.А. «Қазіргі жаратыстану тұжырымдамалары» пәнінің оқытудың маңызы	102
Ыдырыс Ә., Алмасбекова А. Ә., Омірзақова Ә. Н., Маутенбаев А.А., Тусупбекова Г.А. Аблайханова Н.Т. Бастауыш сыныптарда «Дүниетану» пәнін оқытудың маңызы	105
Ыдырыс Ә., Сырайыл С., Нұрлан Ф., Тыныбеков Б.М., Жаманбаева Г.Т. Дәрілік өсімдіктер пәнін оқытуда инновациялық әдістерді қолдану	108
Ыдырыс Ә., Омірзақова Ә. Н., Баймурзаев Н.Б., Сырайыл С., Басығараев Ж.М. Жоғары оқу орны студенттеріне ормекшітәрізділер классынан сабақ жүргізудің тиімді әдістері	111
Ыдырыс Ә., Аблайханова Нурзат Т., Жаманбаева Г.А., Ахметова А.Б., Уршеева Б.И. Жоғары оқу орындары студенттеріне мектеп педагогикалық практикасын ұйымдастырудің кейбір талаптары	113
Ыдырыс Ә., Нұрлан Ф., Алмасбекова А. Ә., Атанбаева Г. Қ., Тусупбекова Г. А., Аблайханова Н.Т. Жоғары сыныптарда оқитын жасөспірім оқушылардың қан жүйесі туралы білім деңгейін бағалауға қатысты сауалнама құрастыру	114
Аблайханова Н.Т., Ахметова А.Б., Тусупбекова Г.А., Құлбаева М.С., Аблайханова Н.Т., Швецова Е.В. Ақпаратты технология құралдарының биологияны оқытудағы рөлі	117
Аблайханова Н.Т., Ахметова А.Б., Тусупбекова Г.А., Аблайханова Н.Т., Уршеева Б.И., Құлбаева М.С., Атанбаева Г.К., Есимсиитова З.Б. Жеке тұлғаға бағытталған технологияны пайдаланып оқытудың практикалық маңызы	119
Торманов Н.Т., Аблайханова Н.Т. Биологиялық білім беру концепциясы жайлы көзқарастар	122
Аблайханова Н.Т., Құлбаева М.С., Тусупбекова Г.А., Атанбаева Г.Қ., Аблайханова Н.Т., Есимсиитова З.Б. «Биология. Адам және оның денсаулығы» (9-сынып) пәнін оқытуда жеке тұлғаға бағытталған технологияны пайдаланудың маңызы	124
Аблайханова Н.Т., Тусупбекова Г.А., Атанбаева Г.К., Сатыбалдиева Г.К., Ахметова А.Б. Модульдік оқыту технологиясын экологиялық физиология пәнінде қолдану жолдары	128
Торманов Н.Т., Болатбек З., Уршеева Б.И. Ұлыбритания мен Қазақстан Республикасының оқу орындарында биологиядан білім беру ерекшеліктері	132