

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

**«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» ДЛҮА УЧИТЕЛЕЙ ПО БИОЛОГИИ**

17-18 марта 2017 года

Алматы  
«Қазак университеті»  
2017

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 алуы ауырлайды, тыныс жолдарының бұлшықеттері нашар дамиды. Демек олар үшін гимнастика тиімді.

Ғалымдардың пікірінше, оқушылардың сабаққа назар аудару белсенділігінің жалғасуы әр түрлі 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 аударма береді. Сабаққа деген қызығушылығы жоғалады. Сабақ кезінде сөйлесіп, тұрған орынын ауыстырып, оқытушы сөздеріне аса назар аударма 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 жүргізе, 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

Торманов Н.Т., Аблайханова Н.Т., Уршеева 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.

Бұдан бұрын яғни 2009 жылдары «Студенттердің қалдық білімін» тексеру деген атпен жүргізілген еді.

Әрине білім сапасын бақылауды қандай атпен атасақта жоғары оқу орнын бітірушілердің мамандығы бойынша алған білімінің сапасына байланысты еліміздің өркендеуіне оның экономикалық, әлеуметтік, индустриялық дамып әлемдегі алдыңғы қатарлы 50 елдің қатарына қосылудың басты кепілі, интеллектуалды тұлғаларды дайындап өмірге жолдама беру.

Сондықтанда ҚР Білім және ғылым министрлігінің бұндай шараларын дұрыс мақұлдауымыз тиіс.

Бірақта, осы жұмыстар дұрыс жолға қойылып жатыр ма? Білім сапасын бағалау концепциясы дұрыс анықталғанба? Нәтижесі не беріп жатыр? Бұрында өткізілген жылдары, егер студент осындай бақылаудан өтпесе тиісті минимальды көрсеткіштен өте алмаса оны оқудан шығарамыз деген болатын, ал кейінгі жылдары 2010-2011 жылдары сол студентті сол курсіне қайтадан отырғызуды айтқан болатын.

**Біріншіден** осы шаралардың қалай орындалғаны жайлы ақпарат жоқ. Тек 2012-2013 жылдардан бастап осындай байқаудан өтпеген студенттерге байланысты, сол мамандықты қысқартып, көптеген студенттердің арасында қобалжу туғызып келеді.

Осыған орай бізге де әртүрлі ойлар туғызады. Неліктен білім министрлігі сол мамандықты ашуға рұқсат бергенде, ол мамандықтың еліміз үшін, экономика үшін, әлеуметтік жағдай үшін қандай маңызы бар, болашағы қандай, қандай нәтиже береді деген сұрақтарға сүйеніп жасауы керек еді.

**Екіншіден** Сол мамандықтарда оқитын студенттердің білім сапасын төрт пәннен бақылау арқылы қорытынды жасауға бола ма? Кейбір пәндер 2-3 жыл бұрын өтіп кетсе, кейбір пәндерді әлі оқып игеріп болған жоқ. Сондықтан сондай пәндерден студенттердің білім сапасын қалай бағалауға болады?

**Үшіншіден** «ВОУД» өткізуге арналған тестік тапсырмалар, бұдан бұрынғы бақылау жүргізгенде 5 сұрақтың ішінде бір дұрыс жауабын табуды талап етсе, биылғы бақылауда көпвариантты тестік тапсырмаларда берілген 5, 6, 8 сұрақтың ішінен бір, екі, үш дұрыс жауабын табуды сұраған.

Бұндай әдіспен тексеру бақылауға екі ай қалғанда хабарлады. Әрине студенттер осы талапқа бейімделуге психологиялық тұрғыдан дайын емес екендігін байқатты.

**Төртіншіден.** Ұлттық тестілеу орталығы жіберген тестік тапсырмалардың да құрылымында, мазмұнында, дистракторларды жасауында көптеген кемшіліктер болғандығын байқадық.

Биылғы Биология-5В060700 мамандығы бойынша 37 студентке жүргізілген бақылауға талдау жасап, байқағанда берілген тестік тапсырмалардың ішінде көптеген сұрақтардың түсініксіздігін, дистракторлардың дұрыс таңдалынып берілмегенін, мазмұнында түсініксіз сөздер, шетілдік сөздер, оның қазақша баламасын бермегендігін, кейбір тестік тапсырма жасау ережесіне келмейтін сұрақтарды кездестірдік.

Мысалы: 1632 сұрақтардағы 9, 10, 12 тестік тапсырмаларға баға беретін болсақ кейбір ыңғайсыз жерлерін байқауға болатын.

#### **9. Әңгіме әдісінің түрлері:**

А. Тестке жазбаша жауап

В. Ақпарат

С. Көрнекі

Д. Жазбаша

Е. Топсеруен

Енді осы сұраққа көңіл аударсақ біріншіден Биологияны оқыту әдісінде «әңгіме» әдіске жатпайды, ол сөз сөйлеу әдісінің тәсілі, яғни сабақты түсіндірудің бір ғана түрі немесе тәсілі.

Сондықтан әдіспен тәсілді шатастырмау керек. Ал осы сұрақтың жауабына келсек, бірде бірі дұрыс емес. Яғни студенттің ойын шатастыруды алдын ала жасалған сияқты.

**10. Сабақ өткізудің негізгі бөлімдері деген сұрақ берілген.** Бұл жерде сабақ өткізудің кезеңдері деген дұрыс. Себебі 45 минуттық сабақты өткізу рет-ретімен орналасқан бірнеше кезеңдерден тұрады. Берілген жауаптары да дұрыс қарастырылмаған.

**12. Тапсырманың жасалу формасы түсініксіз және берген жауаптары да дұрыс емес.** «Ауылышылық», «Қалалық», «Гистологиялық» топсеруен деген жоқ. Сондықтанда дистракторларды жасағанда студент сенетіндей етіп айтқан жөн болар еді.

#### **1636 сұрақ бойынша**

4. «Әдістемелік білім беру жүйесіндегі «құзыреттілік» ұғымы басты ролге ие, себебі деген тест. Бұл тесттік тапсырманың да мағынасына үңілсек «әлемдік құзыреттік» деген ұғым жоқ. Бұл әлемдік емес. «Құзыреттік» әрбір кәсіби маманға тән қасиет. Ол мұғалім болмаса, слесарь бола ма, ол спортшы бола ма, сондықтанда «құзыреттілікті» әлемдік деп атауы орынсыз.

9. Биология кабинетінде болатын көрнекті құралдар жүйесі деген. Осы тестік тапсырманың 6 жауабы дәрежі түрде берілген, тек Е жауабы ғана икемге келеді, басқа жауаптары «күлкі» туғызады.

### **1653 сұрақта**

18. Мектептің оқу-тәжірибе алаңының жұмыс сыныбы бөлімінде деген тест. Бұл тестінің де 7 жауабы да айтуға да, ойлауға да басқа сымайтын сөздер.

23. Демеу-ізденушілік (эвристикалық) әдіс. Бұл тестік тапсырманың мағынасына түсіну тіпті қиын. Демеу-ізденушілікті эвристика деп атауды бірінші рет естідім. Әрине бұл тестік тапсырмалар жеке-жеке студенттерге келген. Есінде қалғандарына бірігіп талдау жасап осындай қорытындыға келдік. Ал, осы тестерді көріп таң қалдық. Қандай мұғалімдер жасап, студенттерді шатастырып жүр деген ой келді. Өтірік айтқанда шындыққа жақындатып айту керек қой. Атақты ақын Қадыр Мырзалиев айтқандай «Өткізу үшін шындыққа, өтірік қостым ептеген». Дәл осы тестік тапсырманы жасау кезінде ойланатын нәрсе.

Қорыта келе айтатынымыз:

1. Студенттердің арасында осындай келіспейшілік туындамас үшін, оған баға беріп анық қанығына жетуге болар еді, егер «апелляция» беріліп, оны құзыреттілігі бар комиссия қараса.

2. Биология (ғылым) мамандығының оқу жоспары бойынша биологияны оқытудың жаңа технологиясы пәні 2013-2014 оқу жылының 7 семестрінде оқытыла бастады. Студенттерге небәрі 6 апта ғана дәріс оқыдық. Ал, олар әлі 9 апта оқып, емтихан тапсырып, 5 апталық педагогикалық практиканы өткен жоқ. Сондықтанда, олардың «қалдық» білімі түгіл, «алғашқы» білімі де қалыптасқан жоқ. Осыған орай студенттердің арасында ренжіс байқалып жатыр. «Амал қанша көнеміз енді».

3. «ВОУД»-ты бұдан былай 8 семестрде оқу жоспары бойынша барлық пәндерді толық өткеннен кейін жүргізген дұрыс шығар деп ойлаймыз. Нәтижесі бойынша көрсетілген «барьерді» өте алмаса дипломды бермей екінші жылға қалдыру керек.

## **МҰҒАЛІМНІҢ ЕҢБЕГІН ҒЫЛЫМИ ТҮРҒЫДАН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ФИЗИОЛОГО-ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТЕРІ**

Торманов Нуртай

*Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің профессоры*

Еңбек физиологиясы – физиология ғылымының бір саласы. Басты мақсаты адамның еңбек ету барысында, ағзасында болатын физиологиялық процесстерін және реттеу механизмдерінің функционалдық көріністерінің, заңдылықтарын зерттей отырып, басты-басты екі мәселені шешуге бағыттайды: жұмыс барысындағы процесстердің тиімді жолдарын анықтау арқылы, еңбектің жоғары өнімділігіне әсерін және тиімділігін анықтай отырып, әрбір тұлғаның еңбек ету барысындағы көптеген қолайсыз факторлардан сақтандыру шараларын қарастырады.

Сонымен қатар еңбек физиологиясының тағыда бір тиімді жағы, әрбір еңбек, адамның кәсіби ерекшеліктері мен іс-әрекетіне қарай жұмыс режимін, демалысын оның қарқынына, қиындығына, күрделілігіне байланысты дәлелді қорытындылар жасайды.

Еңбек физиологиясының маңызы адам ағзасының функционалдық күйін, еңбек етуге 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.

Адамның еңбек ету барысында қажуы және жұмысқа қабілеттілігінің төмендеуін зерттеудің басты себеп-салдарын еңбек психологиясымен байланыстыра отырып, ал сыртқы факторлардың ағзасына әсерін еңбек гигиенасымен ұштастырып қарастыру жағынан келетін болсақ, бұл еңбек физиологиясының эргономика ғылымымен байланысатындығын көруге болады.

Еңбек физиологиясы ғылымының шығу тарихына тоқталатын болсақ, ол өз алдына жеке пән болып XIX-ғасырдың екінші жартысында қалыптаса бастады. Қоғамдық өндірістің дамуы мен еңбек етудің жаңа түрлерінің пайда болуы ағзаның қажуы, шаршауы жайлы мәселелермен айналыса бастады.

Осы проблемаларды ең алғаш зерттеуші ғалымдар Г.Гельмгольц, Э.Дюбуа-Реймон, И.М.Сеченов адам ағзасында болатын қажу процесінің физиологиялық жақтарын ғылыми жолмен зеріттеп себеп-салдарын аша бастады.

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