



Қазақстан 2050



БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ  
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

## VI ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 2-12 сәуір 2019 жыл

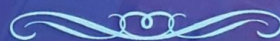
Студенттер мен жас ғалымдардың

### «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференция

### МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 9-10 сәуір 2019 жыл



## VI МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 2-12 апреля 2019 года

### МАТЕРИАЛЫ

Международная научная конференция

студентов и молодых ученых

### «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 9-10 апреля 2019 года



## VI INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 2-12 April 2019

### MATERIALS

International Scientific Conference of

Students and Young Scientists

### «FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 9-10, 2019

Уталипова А.Т., Бисембаева А.Д. КӘДІМГІ КҮЙКЕНТАЙДЫҢ ҰЯЛАУ КЕЗІНДЕГІ ҚОРЕК ҚҰРАМЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	89
Үсен.С, Алжанбай Н. СОЯ ( <i>GLYCINE MAX MERR.</i> ) ӨСІМДІГІНІҢ ӨСП-ДАМУЫНА ЖАҢА КҮКІРТ ҚОСЫЛҒАН ПРЕПАРАТТАРДЫҢ ӘСЕРІ	90
Ұзақбай Ж. Ә. <i>ALTHAEA ARMENIACA L.</i> ӨСІМДІГІНІҢ ЛАТЕНТТИ КЕЗЕҢІМЕН ӨСКІНДІК ТІРШІЛІК КҮЙІНІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	91
Фомин Г.И., Кумарбеков Ж.М., Ким Л.В. ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ ТИЛЯПИЙ В АКВАРИАЛЬНОЙ КАЗНУ.	92
Шагилбаев А.У., Искаков А.А. РАЗМЕРНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОТОЛИТОВ СИНГИЛЯ ( <i>CHELON AURATUS</i> ) КАСПИЙСКОГО МОРЯ	93
Янин К.С. МИКРОКЛОНАЛЬНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА ОБЫКНОВЕННОГО ( <i>ACHILLEA MILLEFOLIUM</i> )	93
Anvarbekova D. D., Rozmurat N. A. DEVELOPMENT OF SMARTGREENHOUSE AND INFLUENCE OF NANOSULFUR ON BEETROOT IN GREENHOUSE CONDITIONS	94
Issimova M.B. SUMMER FISH COMMUNITY IN A SMALL POND	95
Orazalina Z., Yessenkeld O. IMPACT OF HEAVY METALS ON THE TADPOLES OF THE GREEN TOAD ( <i>BUFO VIRIDIS</i> )	96
Raika T.M., Sutueva L.R. THE STUDY OF TOXIC EFFECT OF NITRATES ON EMBRYOGENESIS OF ZEBRAFISH ( <i>DANIO RERIO</i> )	97
Tastan D.A. TOXIC EFFECT OF HEAVY METALS ON EMBRYOGENESIS OF THE AFRICAN CLAWED FROG ( <i>XENOPUS LAEVIS</i> )	98
Uteuova N.Zh. BIOTECHNOLOGY OF WHEAT STARTER CULTURES TO PREVENT POTATO DISEASE IN BREAD	98
<b>СЕКЦИЯ 2.</b>	100
Ажибаева М., Текебаева Ж. Б., Сыздыкова Л. Р., Абитаева Г. К. ВЫДЕЛЕНИЕ ИЗ ТРАДИЦИОННЫХ КАЗАХСКИХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НОВЫХ ШТАММОВ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ ДЛЯ ПОИСКА КУЛЬТУР, ПРОДУЦИРУЮЩИХ БЕЛКИ-РЕЦЕПТОРЫ К ПЛАЗМИНОГЕНУ ЧЕЛОВЕКА.	101
Аймурадова. А.С. ГИПОДИНАМИЯНЫҢ ЖҮРЕК - ҚАНТАМЫР ЖҮЙЕСІ ҚЫЗМЕТІНЕ ӘСЕРІН АНЫҚТАУ	101
Аққожаева Ж., Шамгон А., Ғалымқызы Г. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ГЕМОДИНАМИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ТЫНЫС АЛУ КӨРСЕТКІШТЕРІН АНЫҚТАУ	102
Альмурад Б., Жаксылық А., Тоқтыбай А., Малибаева А. СТУДЕНТТЕРДІҢ ЕРІКТІ ЖӘНЕ ЕРІКСІЗ ЕСТЕ САҚТАУ ҚАБІЛЕТІН ЗЕРТТЕУ	103
Амалова А.Ы., Мұкатай Ү. ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ»	104
Аманбай Б.Б., Ілесбек М.С. ДЕНСАУЛЫҚТЫ САҚТАУДАҒЫ БИОФИЗИКАНЫҢ РӨЛІ	105
Асқар Г.Х. БИДАЙДЫҢ ӨНІМДІЛІГІН ЖӘНЕ ТҮЗҒА ТӨЗІМДІЛІГІН АРТТЫРУҒА ФУЗИКОКЦИН БИОРЕТТЕГІШНІҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ	105
Асқар Г.Х. ФУЗИКОКЦИН БИОРЕТТЕГІШНІ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫНДА ЖӘНЕ МЕДИЦИНАДА ТИІМДІ ҚОЛДАНУ ЖОЛДАРЫН СИПАТТАУ	106
Атжан М.Б., Зиядаева А.О. ЖЕДЕЛ ГИПОКСИЯНЫҢ ҚАН МЕН ЛИМФАНЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ	107
Ахметова А.Б. ЗАМАНАУИ БИОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТАРДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ	108
Әлікул А.Б. ГУМАНИТАРЛЫҚ БАҒЫТТАҒЫ МАМАНДЫҚТАРҒА ЗАМАНАУИ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ КОНЦЕПЦИЯСЫ ПӘНІНЕН САБАҚ БЕРУДІҢ ӘДІСТЕМЕСІ.	109

қиындатып, орталық жүйке жүйесін зақымдайды, организмнің жалпы күйін өзгертеді. Әлем бойынша әрбір үшінші ересек адамда гипертония дамиды. Гипертонияға шалдыққан адамдардың үлесі жас ұлғайған сайын артып, 20 және 40 жас аралығындағы бес адамның біреуінде болса, 50 және 60 жас аралығындағы он адамның бесеуінде дамиды.

Баяндалған жайттар, стресс факторлардың әсеріне организмнің қарсы тұру қабілетін арттыруға арналған зерттеулердің өзектілігі мен маңыздылығын негіздейді

Зерттеу жұмысының тәжірибелік базасы Сәрсенбин атындағы №192 жалпы білім беретін мектеп пен Адам және жануарлар физиологиясы институты. Omron электронды тонометрімен қан қысымы өлшенді, Sismex-21 гематологиялық анализаторында қан көрсеткіштері анықталды.

Зерттелушілер бақылау және тәжірибелік топтарға бөлінді. 20,30 және 40 жастағы ерлер мен әйелдер топтары зерттелді. Бұл зерттеу жұмысында гиподинамия кезінде қан көрсеткіштерінің мөлшері зерттелді, гиподинамия салдарынан туындаған артериялық гипертонияны дәрі - дәрмексіз емдеу жолдары қарастырылды. Гиподинамия салдарынан туындаған гипертония ауруының жалпы кездесу жиілігі, одан туындайтын проблемалар, гипертонияны алдын алу жолдары ғылыми әрі әдістемелік тұрғыда анықталды.

Зерттеу жұмысымызға өзек болған еңбектерге сүйене отырып жүргізген теориялық және эксперименталды зерттеуіміздің нәтижелеріне тоқталып кетер болсақ: гиподинамия салдарын коррекциялау кезінде гимнастика қолданылды. Артериялық гипертонияны алдын алу және оны емдеу жоспарларында дене белсенділігі көрнекті орын алады. Үнемі күніне 3 рет 30 - 40 минуттан емдік гимнастика артериялық гипертония мөлшерін төмендетуге көп көмектеседі.

Емдік гимнастика организмдегі физиологиялық процестердің дұрыс жүруіне және организмнің тіршілік әрекетін жақсартуға көмектеседі. Сергектік пайда болады. Дене белсенділігі жүректің алмасу процестерін жақсартып, қан ағымын ұлғайтады. Осы себептен жүректің бұлшық еті нығайып, оның жиырылу қабілеті жоғарылайды. Тамырдағы қан ағымы жақсарғаннан кейін жүректің жұмысы жеңілденеді, бұл артериялық қан қысымының төмендеуіне себеп болады. Емдік гимнастика арқасында төзімділік, қайсарлық жетіледі, зиянды гормондардың шығарылымы, қандағы жалпы холестериннің көлемі азаяды.

1. Гиподинамия кезінде қанның қызыл түйіршіктерінің сәл азайғаны анықталды.

2. Гиподинамия салдарынан туындаған артериялық гипертонияны дәрі-дәрмексіз жолмен емдеу принциптері анықталды.

3. “Емдік гимнастиканы қолдану, тамақтанудың жеңілдетілген тәртібін ұстану арқылы гиподинамия салдарынан туындаған артериялық гипертониямен дәрі - дәрмексіз күресуге болады” деген болжамымыз дәлелденді.

*Ғылыми жетекшісі: магистр, аға оқытушы А. Қ. Асқарбаева., б.ғ.к. Б. Оксикбаев*

## **ОҚУШЫЛАРДЫҢ ГЕМОДИНАМИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ТЫНЫС АЛУ КӨРСЕТКІШТЕРІН АНЫҚТАУ**

Аққожаева Ж., Шамгон А., Ғалымқызы Г.  
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
[akkozhaeva92@mail.ru](mailto:akkozhaeva92@mail.ru)

Қоршаған ортаның ластануы, ақпараттың көптігі, өмірге деген көзқарастың тез өзгеруі физиологиялық процестің интенсификациясының талабының шапшаңдауына әкеліп соғады.

Оқушылардың әртүрлі денсаулық күйі салыстырмалы түрде зерттеулер жүргізу нәтижесінде анықталған. Соның нәтижесінде оқу процесінің эффективтілігі төмендеп сабақ бағдарламасына сай білімді меңгертуге кедергі жасалады. Оқушыларды оқыту мен тәрбие жұмысы нәтижелі болу үшін оқушының денсаулығын сақтауға көңіл бөлу керек. Дене шынықтырумен қатар психофизиологиялық әсерлер (көңіл қою, есте сақтау және ақпараттарды тез қабылдау) оқушылар арасында кездесетін ауру-сырқауды төмендетеді немесе кері әсерін тигізіп жатады. Қолайсыз факторлар мен қатар интенсивті ақыл-ой және физикалық жүктемелер физиологиялық резервтер арқылы іске асырылады. Оқушылардың қан айналу мен тыныс алу жүйесінің функционалды резервтерінің мәселелері өмір тіршілігіндегі өзгерістерге организмнің бейімделуін функционалдық мүмкіншілігін көрсетеді.

Берілген жұмыста сыртқы ортаның алуан түрлі факторларына организмнің бейімделуіне жауапты қан айналу жүйесінің реакциялары қарастырылады. Көптеген жағдайда қан айналым мен тыныс алу жүйесін толық организмнің бейімделу реакциясының индикаторы ретінде қарастырылды.

Қан айналым жүйесінің функционалдық деңгейін өлшеу (минуттық көлем, екпінді көлем, тамыр соғу жиілігі, артериалдық қысым) барлығына мәлім және қол жетімді. Оқу барысында жасөспірімдерге ағзаның психологиялық және физиологиялық резервін жұмсауға, бейімделу механизмін өзгертуге талап қойылды.

Сондықтан, организмнің функционалдық мүмкіншілігін жақсарту, жұмысқа қабілеттілігін көрсету, қоршаған ортаның факторларына байланысты организмнің төзімділігін жақсарту мүмкіншілігін табу мақсатында біз аталған зерттеу жұмысын жүргіздік. Оқушылардың сабаққа бейімделуі барысында қан айналым мен тыныс алу көрсеткіштерінің өзгерісін анықтау мақсат болып қойылды.

Тәжірибе жұмысы Алматы қаласының орта мектебінде жасалынды. Тәжірибе жұмысына 6 және 7 сыныптың 30 оқушысы, сонымен қатар салыстырмалы түрде 8 сыныптан 20 оқушы тәжірибеге алынды. Тәжірибеге алынған оқушылардың орташа жасы 12-14.

Зерттеу 2 түрлі әдіспен жүргізілді. Гемодинамикалық көрсеткіштерін зерттеуге қолданылған әдістер: АҚ (артериалдық қысым) Коротков әдісімен өлшеу; гемодинамикалық көрсеткіштерін Старр формуласымен есептеу; пульс жиілігін есептеу.

Тыныс алу көрсеткіштерін зерттеу сыртқы тыныс алудың физиологиялық көрсеткіштері, өкпелік ауаның көлемдері спирограф құралы көмегімен өлшеніп жүргізілді.

Нәтижесінде оқушылардың сабаққа бейімделуі барысында қан айналым мен тыныс алу көрсеткіштерінің келесідей өзгерістері анықталды:

1. 6 сынып оқушыларының сабаққа дейінгі, сабақтан кейінгі және аралық бақылау барысында гемодинамикалық көрсеткіштері айтарлықтай өзгерістер көрсетті, әсіресе ЖСЖ аралық бақылау кезінде 2 есе жоғарылады.

2. 7 сынып оқушыларының гемодинамикалық көрсеткіштерін 6 сынып оқушыларымен салыстырғанда, 7 сынып оқушыларының оқу барысына бейімделе бастағаны байқалады. Аралық бақылау кезінде гемодинамикалық көрсеткіштерінің айтарлықтай өзгеріс көрсеткені жоқ.

3. 8 сынып оқушыларында жүрек соғу жиілігінің (ЖСЖ) кемуі, қанның минуттық көлемінің (ҚМК) азаюы, систолдық қысым (СК) мен диастолдық қысымның (ДҚ) төмендеуі байқалды, бұл көрсеткіштердің сабаққа бейімделу деңгейінің көтерілуін көрсетеді.

4. 6, 7 және 8 сынып оқушыларының оқу процесіне бейімделу барысындағы гемодинамикалық көрсеткіштерін зерттеу, негізінде қан айналым жүйесінің барлық бөліктерінің реттелуі механизм деңгейінің физикалық жүктемесінің ұтымды бейімделуін қамтамасыз ететіні анықталды.

*Ғылыми жетекшілері: аға оқытушы Атанбаева Г.Қ.*

## СТУДЕНТТЕРДІҢ ЕРІКТІ ЖӘНЕ ЕРІКСІЗ ЕСТЕ САҚТАУ ҚАБІЛЕТІН ЗЕРТТЕУ

Альмурад Б., Жақсылық А., Тоқтыбай А., Малибаева А.  
әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті  
[Almurad.Baktygul@mail.ru](mailto:Almurad.Baktygul@mail.ru)

Ес үрдістерінің бірі, жаңадан түсіп жатқан ақпаратты жадыға енгізуді белгілейді. Адамның есте сақтау қабілеті үнемі дамып, жетіліп отырады. Адам баласы 20 минут ішінде естіген ақпараттың 30%-ын, ал жарты сағатта 50%-ын ұмытып қалады екен.

Есте сақтау динамикасын психодиагностикалау әдістемесі — адамның есте сақтауының динамикалық сипаттарын анықтауға көмектесетін психодиагностикалық әдістемелер, көбіне бұл әдістемелер адам қаншалықты тез есте сақтайтынын және ақпаратты өңдеуін анықтайды. Ес түрлері бір-бірімен өзара байланысты. Мысалы, сөздік-мағыналық ес мағыналы болумен бірге еріксіз не ерікті де болады. Сондай-ақ, ол қысқа мерзімді не түпкілікті болуы да мүмкін. Ес бірнеше дара процестерден тұрады. Олардың негізгілері: есте қалдыру, қайта жаңғырту, ұмыту.

Есте қалдыру дегеніміз жаңадан қабылданған бейнелер мен материалдарды, олардың мәнін есте бұрынғы сақталғандармен байланыстырып отыру. Есте қалдыру арнайы есте қалдыру, еріксіз есте қалдыру болып екіге бөлінеді. Еріксіз есте қалдыруда адам алдына арнайы мақсат қоймайды. Ол үшін мынадай шарттар қажет: арнайы мақсат қою, оны меңгеруге ұмтылу; есте қалдыруды жоспарлап, оқыған тәжірибелік мәнінің адам қажетіне байланысты болуы; есте қалдыруды мән-мағыналарды түсіну материалдардың ішінен еске түсерлік түйінді мәселелердің мәнін білу; сол мән-мағыналарды түсіну үшін оларды ойлау процесімен тығыз ұштастыру. Осыған байланысты біз, студенттердің ерікті және еріксіз есте сақтау қабілеттерін зерттедік. Олардың қаншалықты ақпаратты қабылдайтындығы туралы, есте сақталған ақпаратты қаншалықты қолданатындығы туралы қарастырдық.