



**ТОПЫРАҚ  
ЭКОЛОГИЯСЫН  
ОҚУШЫЛАРМЕН  
ЗЕРТТЕУ  
20 БЕТ**



Редакционная коллегия журнала  
«Al-Farabi.kz»

- Мутанов Г.М.**, ректор КазНУ им. аль-Фараби, главный редактор  
**Буркитбаев М.М.**, первый проректор, зам. главного редактора  
**Хикметов А.К.**, проректор по учебной работе  
**Мяляев Х.А.**, проректор по административно-хозяйственной работе  
**Рамазанов Т.С.**, проректор по научно-инновационной деятельности  
**Джаманбаласава Ш.Е.**, проректор по социальному развитию  
**Дюсебаев Д.К.**, директор Департамента имиджевой политики и связи с общественностью  
**Боранбай А.А.**, директор РНПЦ «Дарын»  
**Шимашева Р.С.**, начальник Управления образования г. Алматы  
**Мелеубек С.М.**, декан факультета журналистики  
**Байдельдинов Д.Л.**, декан юридического факультета  
**Давлетов А.Е.**, декан физико-технического факультета  
**Палтөре Ы.М.**, декан факультета востоковедения  
**Сагиева Р.К.**, декан факультета Высшей школы экономики и бизнеса  
**Жаппасов Ж.Е.**, декан факультета довузовского образования  
**Жакебаев Д.Б.**, декан механико-математического факультета  
**Джолдасбекова Б.У.**, декан факультета филологии и мировых языков  
**Масалимова А.Р.**, декан факультета философии и политологии  
**Тасибеков Х.С.**, декан факультета химии и химической технологии  
**Сальников В.Г.**, декан факультета географии и природопользования  
**Ногайбаева М.С.**, декан факультета истории, археологии и этнологии  
**Заядан Б.К.**, декан факультета биологии и биотехнологии  
**Айдарбаев С.Ж.**, декан факультета международных отношений  
**Калматаева Ж.А.**, декан медицинского факультета  
**Асан А.Т.**, директор издательского дома «Қазақ университеті»  
**Урмашев Б.А.**, декан факультета информационных технологий  
**Калиакпар Д.К.**, начальник службы по связям с общественностью и организациями

Составитель:  
**Калиакпар Д., Нурлан А.**  
 Корректоры:  
**Бекбердиева Г., Шуриева А.**  
 Компьютерная верстка:  
**Калиева А.**

## Содержание – Мазмұны

### Новости КазНУ

- Эмір Б.Т., Байжұманов Қ.Д.** Использование автоматизированной системы AutoCAD при изучении специальных дисциплин в КазНУ им. аль-Фараби ..... 2  
**Ешпимов М.П., Нуртілсуова С.Р.** Пандемия кезіндегі онлайн іс-шаралар ..... 4  
**Жұманов М.Ә., Байжұманов Қ.Д., Досжанов О.М.** ҚазҰУ-де студенттерге қашықтықтан оқыту кен қолланыс алула ..... 6  
**Абсаттар А.** Қашықтықтан оқыту заман талабы ..... 7  
**Даниярова А.Б., Арыпова Г.А.** О мерах профилактики ОРВИ, гриппа ..... 9  
**Даниярова А.Б., Арыпова Г.А., Идият М.** Саулық сақтықта!!! ..... 12

### Школа умов

- Айсұлтанова Қ.Ә.** ҚазҰУ – жастар бағдаршамы ..... 14  
**Оспанова Ш.С., Алдиярова А.Н., Куйкабаева А.А.** Университет кадрларының халықтың әлеуметтік осал топтарына демеуі ..... 16  
**Болысова Ж.С., Бекалай Н.Қ.** ҚазҰУ студенттері белсенділігін жоғалтпайды ..... 18  
**Құлтаев У.О., Сейітханова Г., Рахым А.Б., Тапбаева Б.А.** Топырақ экологиясын оқушыларымен зерттеу ..... 20

### Наследие

- Akhmedova A., Sadenova A.,** We are proud of our history ..... 23  
**Удербасева С.К.** Алихан Букейханов: страницы из жизни и деятельности ..... 25  
**Жакирова Н., Сасыкова Л.** Абайды әулие демей көр ..... 29  
**Юлдашева З., Хасеинова А.** Тұлғалыққа жол бастаған – бұл жастар! ..... 32  
**Удербасева С.К.** Казахский чиновник Ишмухамед Суюк-оглы Абылайханов ..... 34  
**Удербасева С.К.** Казахский чиновник Семиречья, востоковед, агроном, переводчик Сабатаев Сатылган ..... 37  
**Юрьевич Т.Н., Поветкин В.В.** Анализ проблемы разработки ветроэнергетических установок в Казахстане ..... 44

### Моя будущая профессия

- Березовская И.Э., Воробьева О.Д.** Виртуальные лабораторные работы в образовании студентов ..... 48  
**Куйкабаева А.А., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С.** Виртуалды зертханалар ..... 50  
**Жаксыбеков Д. М., Коршиков Е.С.** Исследования свойств криоконденсатов газов ..... 52  
**Сариева А.К.** Физика пәні бойынша мектеп мұғалімдерінің оқушыларды ғылыми жобаларға қатыстыруы бойынша педагогикалық шеберліктерін арттыру мәселесі ..... 55  
**Турсын Т.Е., Әлмес Д.С., Мақсұт Ж.А.** ҚазҰУ-дың факультеттері нағыз маман дайындайды ..... 60  
**Потанченко А.В., Коршиков Е.С.,** По пути к абсолютному нулю ..... 62  
**Оспанова А.К., Балтабаева Б. Қ., Савденбекова Б.Е., Кубашева Ж.Б.** Заттардың түзілуі мен «химиялық байланыс» деген ұғымы ..... 65  
**Оспанова А.К., Рахматуллаева Д.Т., Савденбекова Б.Е., Кубашева Ж.Б.** Зат және зат күйі дегеніміз не? ..... 69  
**Бурханбеков К.Е., Аубакиров Е.А., Құдайбергенов Н.Ж.** Буфер ерітінділеріне арналған есептердің шешу алгоритмі ..... 72  
**Рыскалиева Р.Г., Романова С.М.** Металдардың негізгі алыну жолдары ..... 74  
**Рыскалиева Р.Г., Романова С.М.** Диссоциациялану константасы және дәрежесі ..... 77  
**Страничка ЮМОРА** ..... 79

Юлдашева З., Хасенова А., магистрант  
Ғылыми жетекші: Мукамеденқызы В.  
эл-Фараби атындағы ҚазҰУ

## ТҰЛҒАЛЫҚҚА ЖОЛ БАСТАҒАН – БҰЛ ЖАСТАР!

Қазіргі таңда білім беретін қайнар көздері көптеп кездеседі. Соның ішінде жан-жақты, инновациялы, жаңа технологиялар мен әдістерді қолданатын оқу орнын таңдау бітіруші түлектер мен ата-аналар алдында тұрған басты мақсат болып табылады. Елбасымыз Н.Ә. Назарбаевтың «Терең білім – тәуелсіздігіміздің тірегі, ақыл-ой – азаттығымыздың алдаспаны» деген сөздерінен-ақ білім елді алға жетелейтін нысан ретінде қарастырып отырғанын байқауға болады. Жоғары оқу орны ғылыми әрекетті жүзеге асыра отырып, жоғарғы кәсіби білім беретін оқу ордасы. Міне, соның ішінде жылдар бойы қалыптасқан тарихы бар эл-Фараби атындағы ҚазҰУ болып табылады.

Еліміздегі үздік университеттердің бірі эл-Фараби атындағы ҚазҰУ-ге жыл сайын Қазақстанның түпкір-түпкірінен мыңдаған түлектер тапсырады. Бірақ оған: білім деңгейі жоғары, шығармашылық қабілеті дамыған, талпынысы, ізденісі жоғары, бәсекеге қабілетті жастар ғана түсу мүмкіндігіне ие болады. Ол өз кезегінде бітіруші түлектердің жұмыс берушілер, ірі компаниялар арасында сұранысқа ие болуымен тікелей байланысты.

Қазіргі жаһандану заманында университеттер интеграцияға бейім болып келеді. Осыған орай студенттер мен магистрант, докторанттар арасында халықаралық академиялық мобильдік қарастырылған. Ол дегеніміз студенттеріміз тәжірибе алмасу, білім жинақтау мақсатында шетелге барып, білім алуға мүмкіндігі бар. Бұл білім орда-

сын көптеген студенттердің таңдауының келесі бір факторы: озық ғылыми кітапхананың орналасуы. Жас ізденімпаз барлық қажет ақпаратты орталықтандырылған кітапханадан таба алады. Қажет оқулықтың бар-жоғын білу үшін электронды кітапханаға кіріп, тапсырыс берсе болғаны, сол оқулық бөлімшелерге келіп түседі. Келесі артықшылығы кітапханада интернет желісі орнатылған, демек ақпараттар оқулықтармен шектеліп қоймай, шетелдік журнал-газет басылымдарын қолдануға мүмкіндік береді.

ҚазҰУ-дегі оқу ерекшелігі: кең ауқымды ғылыми база, жоғары білікті оқытушы құрамы, ғылым мен біліммен айналысуға арналған жоғары мүмкіндік жасалу және жастар үшін тартымды жағы: белсенді де қызықты студенттік өмір. Жастардың белсенді студенттік өмірі мәнді де, әмбебап. Олар түрлі университет, факультет деңгейіндегі жоспарлар мен бағдарламалар негізінде жүзеге асып отырады. Студенттердің уақытын шығармашылыққа бағыттауы көзқарастарын, өз ой-пікірлерін қалыптастырады. Қазіргі күні университет қабырғасында көптеген студенттердің өзін-өзі басқаратын ұйымдар тіркелген. Оған кез келген студент өзінің көшбасшылық қабілетін көрсете отырып мүше бола алады. Бұл ұйымдар негізінде жастар біліммен қатар, шығармашылық пен ұйымдастырушылық, ортамен, қоғаммен қарым-қатынас орнатуға үйренеді, көптеген достарға кезігеді.

Бүгінгі күні ҚазҰУ еліміздің ғана емес, Орталық Азия аймағындағы

халықаралық деңгейдегі білім беру ордасы болып отыр. Әлемлік білім жүйесінде де өз ұстанымы бар білім ордасы ретінде дамып келеді. Университет қабырғасында ғылыми ізденіске бағытталған жастардың ойлау қабілетін дамытуға, ақпарат пен білім алуына, студенттердің өзін кемелдендіруіне қажетті жағдай мен жеке қасиеттерін қалыптастыру үшін барлық жағдайлар жасалған. Сол себептен де болар Білім сапасын қамсыздандыру тәуелсіз Қазақстандық агенттігі жүргізген ЖОО-ның ұлттық рейтингінде жыл сайын эл-Фараби атындағы ҚазҰУ бірінші орынды иеленуде. Бұл университеттің ғылым саласындағы көшбасшы позициясын айқындайды.

### Қара шаңырақ ҚазҰУ

Бұл мақалаға мен еш ойланбай кірістім. Себебі, бұл тақырып ойыма келгенде кімдер жайлы жазарым да анық еді. Ұлы армандарымның бастауы болған ҚазҰУ-да оқығаным мен бақыттымын. Себебі, мен мұнда өз армандарымның орындалуы үшін күресудемін. Ең алдымен, біздің бойға патриоттық сезім, тәрбие жайлы мәлімет беріп өтсек.

Адам өмірінде тәлім-тәрбиенің маңызының зор екенін терең түсінген олардың ешқайсысы да осы тақырыпты айналып өте алмады.

Қазақ зиялыларының тәлім-тәрбиелік беру жөніндегі құндылықтары елжандылық, халқы үшін адал қызмет ету екенін өз еңбектерінде терең түсіндіре алды. Ұлтжандылықтың, елін сүюдің ғажайып күш екендігін терең сезінген ежелгі қазақ ақын-жыраулары, ойшылдары өз шығармаларына осы тақырыпты үнемі арқау етті, көп көңіл бөліп, халықты елі үшін жанын пида етуге, жастарды елжандылық рухында тәрбиелеуге баса көңіл бөледі.

Жастарлы елжандылық рухта тәрбиелеу жауынгер жыршысы Махамбет Өтемісұлының өлеңдерінде өзекті орын алады. Ол өз еңбектерінде жастарлы ерлікке, Отан сүюшілікке, арнамысты қорғауға, адамгершілікке уағыздайды. Ақынның қай өлеңін алсақта, халыққа адал қызмет ет, еліңді, жеріңді жаудан қасық қаның қалғанша қорға, әділет үшін, халық үшін өкінбей өлу азамат ердің ісі деген аталы сөз өрнектеледі. Осындай халықшылдық идея, елжандылық сезім жастардың жүрегінен терең орын алып, оларды белсенді іс-әрекетке баулиды. Махамбет, Ақтанберді, Шал, т.б. ақын-жыраулар шығармасында ерекше сөз болатын ерлік, Отанның, елін, жерін жаудан қорғай білушілік, отбасы, ауыл-аймақ, ел намысын қорғау жолында жан аямаушылық сияқты ізгі қасиеттерді дәріптей отырып, жастардың бойына елжандылық пен интернационализмді, гуманистік қасиеттерді сіңіре аламыз.

Мен қара шаңырақ эл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінде білім алып жатырмын. Осында келгелі бізге өздерінің білімдерін аямай төгіп жатқан, ол біздің ұстаздар елі. Жүрегімізден ерекше орын алған сол тұлғалар жайында мен біраз әңгімемді өрбітпекпін. Бізге әр семестр сайын әр кафедраның ұстаздары бір-бір сабақтан беріп келеді. Ол тұлғалардан біліммен қатар, біз бойға өнетені, тәрбиені, адамгершілік сынды қасиеттің бәрін аламыз десек артық айтқаным болмас. Сөзімнің жалғасы ретінде мына бір өлең жолдарын сол тұлғаларға арнағым келеді.

Үйреттіңіз мына бізге бәрін де,  
Бұл өмірдің ғажап сондай сәнін де.  
Қоса оған жалықпай еш айттыңыз  
Бөледіңіз бізге білім нәрін де!