

ӘУЕЗОВ УНИВЕРСИТЕТІ

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің газеті

Университет
им. М. Ауэзова в Чирчике

4

АКАДЕМИЯЛЫҚ ҰТҚЫРЛЫҚ
БАҒДАРЛАМАСЫ

13

Ақпарат энтропиясын
өлшеу

22

№60 (225), желтоқсан, 2024 ж.

Құрметті М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің ұжымы!
Қадірменді әріптестер!

Сіздерді есігімізден аттағалы отырған Жаңа жыл мерекесімен шын жүректен құттықтаймын! Біз ескі жылда толайым табыстарға, биік асуларға, үлкен жетістіктерге қол жеткіздік. Дана халқымыз: Ескі жылға өкпе жоқ, жаңа жылдан үміт көп», - бекер айтпаса керек. Биылғы жыл айтулы, даталарға, мерейлі мерекелерге, бірегей бастамаларға толы болды. Университетіміз ғылым мен жоғары білім саласында бедерлі белестерді бағындырып, жаңа қарқынмен биікте құлашын кеңге жайып келеді. Бұл әрине, баршамыз үшін үлкен мақтаныш, зор абырой деп санаймын. Дана халқымыз келер күннен мол жақсылық пен молшылық, игілік пен береке сұраған. Өткен күнге салауат айтып, одан тағлым алып, келешекке айқын мақсатпен қадам басқан. Баршаңызға белгілі, 2024 жылы 6 қарашада QS агенттігі QS Asia ranking 2025 рейтингісінің нәтижесін жариялады.

Сол нәтиже бойынша Әуезов университеті Азияның 985 жоғары оқу орындарының арасында 138 орынға ие болды. Өткен жылмен салыстырғанда ЖОО 6 позицияға көтерілді. Сондай-ақ университет үстіміздегі жылдың 12 желтоқсанында UI GreenMetric World University Rankings рейтинг агенттігі GreenMetric-2024 халықаралық университеттер рейтингінде өз нәтижелерін 3-ші позицияға жақсартып, әлемнің 1477 университеттерінің арасында 250-орынға ие болды. Яғни Қазақстан Республикасында М.Әуезов атындағы университет 28 ЖОО арасында 2-ші орыннан көрінді. Бұл біз үшін зор табыс, іргелі жетістік болғанын атап өтуіміз қажет.

Құрметті әріптестер! Есігімізден аттағалы отырған Жаңа жыл баршаңызға құтты болсын!

Еліміз аман, жұртымыз тыныш, төңірегіміз түгел болсын. Жылан жылы бақ пен дәулет, ырыс пен табыс ұялаған жылға айналсын! Университетіміздің абыройы асқақтап, әрдайым асығы алшысынан түссін! Жаңа жылдарыңыз құтты болсын!

Құрметпен,
М.Әуезов атындағы ОҚУ Басқарма
төрағасы- ректордың м.у.а. Бесбаев
Ғани Әбзелбекұлы

ПРОФЕССОР-ОҚЫТУШЫЛАР ҚҰРАМЫ МАРАПАТТАЛДЫ

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінде Ғылыми кеңестің кезекті отырысы өтті.



Ғылыми кеңестің төрағасы м.а. Ғани Бесбаев алдымен оқу жылында еңбектері еленіп, жетістіктерге қол жеткізген бірқатар профессор-оқытушылар құрамын марапаттады. Оларға



2024-2025 оқу жылында «қауымдастырылған профессор» (доцент), «профессор» ғылыми атағы дипломы табысталды. Атап айтқанда, Айдарова Айна Байларовна, Сапарбекова Альмира Амангельдиевна, Алметов Негматжан Шадиметович, Жантасов Манап Қурманбекович, Бимбетова Гульмира Жанкабыловна «Профессор» ғылыми атағын алды. Бигельдиева Зарема Абдрамановна, Бакирова Гульмира Абиляпатташовна, Кенжалиева Гульмира Дуйсенбаевна, Айкозова Лаура Даулетбековна, Шуханова Жулдуз Кенжебаевна, Абшенов Хасен Асанбекович, Молдағалиев Арман Бердибекович, Надирова Жанна Казимовна «Қауымдастырылған профессор» (доцент) атағы берілді. «Аграрлық» факультет деканы Тастанбеков

ва Гулнар Рахимбердиқызы ҚР Ұлттық аграрлық ғылым академиясының корреспондент мүшесі болып сайланды. Әскери мобилизациялық бөлімнің басшысы Омаров Берік Илесбековичке ҚР Ғылым және жоғары білім министрі Саясат Нұрбекұлының Алғыс хаты табысталды. Сонымен қатар бірқатар профессор-оқытушылар құрамы мен студенттер Шымкент қаласы әкімі Фабит Сыздықбековтың қаланың дамуы мен өсіп-өркендеуіне сүбелі үлес қосқаны үшін Алғыс хатымен марапатталды. Барша марапат иелерін құттықтаймыз!



Ауэзов университет посетил Посол Франции в Казахстане

Франция – один из самых близких и надежных партнеров Казахстана в Европейском союзе. За 34 года дипломатических отношений сотрудничество между странами приобрело стратегический характер.



В будущем планируется укрепить взаимодействие в сфере высшего образования и научных исследований. Об этом шла речь на встрече с Чрезвычайным и Полномочным Послом Франции Сильваном Гиоге в Южно-Казахстанском университете имени М. Ауэзова.



Сначала делегация посетила Французский альянс, работающий при университете. Гости ознакомились с работой структуры и планами. Затем на двусторонней встрече обсуждались вопросы дальнейшего развития сотрудничества в области образования и науки. Руководство университета поделилось своими идеями по таким направлениям, как интернационализация, академическая мобильность, программы двойных дипломов и стажировки для преподавателей.

Посол Сильван Гиоге выразил готовность поддержать инициативы и проекты, предложенные университетом. В конце встречи стороны обменялись памятными подарками

«ЗЕЙНЕТКЕРЛЕР ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРДЫ

Университетіміздің үшінші миссиясы – «Салиқалы университет» жобасын жүзеге асыру.

2021 жылдан бастап оқу ордасында аталған жоба аясында аға буын өкілдерінің шығармашылық, кәсіби дамуына қолдау көрсетіліп, олардың белсенді еңбекке араласуына жағдай жасалуда. Осы жылдар аралығында «Салиқалы университет» жобасы аясында 46 зейнеткер «Цифрлық куратор», «Бағбан» курстары бойынша өз білімдерін жетілдірді. Білім алушылар «Бағбан» курсы аясында бөлмелік өсімдіктерге, жеміс және сәндік ағаштарға күтім жасау, бақшада күзгі-көктемгі жұмыстарды ұйымдастыру бойынша біліктілігін арттырды.

Биыл заман талабына және сұранысқа сай білім алушыларға «Цифрлық куратор» курсы ашылды. Курстың ашылуына университеттің Академиялық мәселелер жөніндегі проректор м.а. Құрманғали Сарықұлов, Академиялық мәселелер жөнін-



дегі департамент директоры Айгул Наукенова қатысып, қатысушыларға сәттілік тілей отырып, «Салиқалы университет» жобасының тиімділігіне тоқталды.

Атап өтсек, «Цифрлық кураторға» қатысқан 18 білім алушы қолданбалы компьютерлік бағдарламалар, желілермен және интернетпен, электрондық үкімет ресурстарымен танысып, онлайн платформаларда жұмыс істеу дағдыларын үйренеді. Курс барысында аға буын өкілдері цифрлық білімін жетілдіріп ғана қоймай, өзара пікір алмасып,

жаңа адамдармен танысып, өмірлерін жағымды әсерлерге толтыратынына сенімдіміз!

Курсты сәтті аяқтаған әрбір тыңдаушыға арнайы үлгідегі сертификат берілді.



ТӨРЕХАН САБЫРХАН – ҚАЗАҚСТАН ЧЕМПИОНЫ

Қарағандыда бокстан ересектер арасында Қазақстан чемпионаты өтті. М.Әуезов атындағы ОҚУ студенті, бокстан жастар арасындағы Қазақстан құрамасының капитаны Төрехан Сабырхан Қазақстан

чемпионаттың жеңімпазы атанды. Ол ересектер арасындағы ел біріншілігінің финалында жекпе-жексіз жеңіске жетті.

Қазақстан чемпионатында боксшы 67 келі салмақта өнер көрсетіп, алғашқы ай-

налымда Айбек Төлегеновті жеңсе, екінші кезеңдегі қарсыласы шаршы алаңға шыққан жоқ. Ал ширек финалда Төрехан Бақтияр Анарбаевтан басым түсіп, жартылай финалда Елнұр Сүйінбайдың мысын басты.

Алтын жұлде үшін жекпе-жекте Санатәлі Төлтаевқа қарсы жұдырықтасуы керек еді. Бірақ Төлтаев финалдық жекпе-жекке шықпағанына байланысты Төреханға алтын медаль бұйырды.



ЖАҢА БЕЛЕСТЕГІ ЖАСТАР



М.Әуезов атындағы ОҚУ-да Президент Қ.К.Тоқаевтың Қазақстан халқы Ассамблеясының «Бірлік. Жасампаздық. Өрлеу» атты XXXIII сессиясында берген тапсырмасы аясында «Жаңа белестегі жастар» атты форумы ұйымдастырылды. Жастар форумы Тәрбие ісі және жастар саясаты департаменті, «Тұлға дамыту және Қазақстан халқы Ассамблеясы» орталығының ұйымдастыруымен өтті.



Форумның мақсаты – қазақстандық ұлтжандылық, азаматтық және рухани-мәдени қоғамдастық негізінде Қазақстан Республикасында қоғамдық келісім мен жалпыұлттық бірлікті қамтамасыз ету үшін жастардың белсенділігі мен өнерпаздығын дамыту.

Форумның ашылу салтанатында М.Әуезов атындағы ОҚУ Басқарма мүшесі-Қоғаммен байланыс және мәдениет жөніндегі проректор Садыбек Бейсенбаев сөз сөйлеп, оқу ордасында жаңадан ашылатын студенттік Қазақстан халқы Ассамблеясының маңыздылығына тоқталды.

«Қазақстан халқы Ассамблеясы – еліміздегі этносаралық келісімді нығайтудың бірегей институты, оның басты мақсаты – Қазақстанның көпұлтты халқы арасындағы бірлік пен келісімді нығайту. Ассамблея – бұл еліміздің тәуелсіздік

жылдарындағы ең маңызды жетістіктерінің бірі. Әуезов университеті Ассамблеяның идеяларын қолдай отырып, білім алушылар арасында достық, толеранттылық және өзара құрмет мәдениетін қалыптастыруға ерекше назар аударып келеді. Қазіргі таңда оқу орнымызда бірнеше этнос өкілдері еліміздің ғылымы мен біліміне өз үлестерін қосып, бірлесе еңбек етіп келеді, атап айтсақ, 400-ге жуық профессор-оқытушылар және 2 мыңға жуық білім алушылары бар.

Осындай үлкен білім ордасының көпэтностылығы жағдайына ұйымдастырушылық қызмет көрсету үшін арнайы «Тұлға дамыту және Қазақстан халқы Ассамблеясы» орталығы жұмыс жасауда. Орталық «Қазақстан халқы Ассамблеясы» кафедраларының «Шаңырақ» атты қауымдастығына мүшелік етеді. Ал жаңадан құрылғалы отырған Студенттік Қазақстан

халқы Ассамблеясы біздің қоғамның саналандылығын құрметтеуге, бірлігімізді арттыруға және өзара түсіністікті тереңдетуге мүмкіндік береді - деді Садыбек Бейсенбаев.

ҚР Парламенті Сенатының депутаты, Қазақстан халқы Ассамблеясы Журналистер клубының төрағасы Алишер Сатвалдиев видеоқұттықуын жолдады. Шымкент қаласының ішкі саясат және жастар істері жөніндегі басқармасының «Қоғамдық келісім» КММ басшысының орынбасары Н.Қыпшақбаев, «Дустлик» қауымдастығының төрағасы И.Хашимжанов, Тараз қаласынан «Ассамблея жастары» республикалық жастар ұйымы төрағасының орынбасары Х.Турдыева, «Ассамблея жастары» ұйымының Шымкент қалалық төрағасы Н.Мейірбеков сөз сөйлеп, еліміздегі Ассамблея жұмыстарындағы атқарылған нақты жұмыстарға тоқталды.



GreenMetric-2024 нәтижелері жарияланды

М.Әуезов атындағы ОҚУ-ды құттықтаймыз!



2024 жылдың 12 желтоқсанында UI GreenMetric World University Rankings рейтинг агенттігі GreenMetric-2024 халықаралық университеттер рейтингісінің нәтижелерін жариялады. М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті өткен жылмен салыстырғанда өз нәтижелерін 3 позицияға жақсартып, әлемнің 1477 университеттерінің арасында 250-орынға ие болды. Қазақстан Республикасында М.Әуезов атындағы ОҚУ 28 ЖОО арасында 2 орында.

Рейтингті құрастыру кезінде 6 категория ескеріледі: университеттің ыңғайлы инфрақұрылымы, университет кампусында энергияны үнемдейтін және суды үнемдейтін технологияларды пайдалану, университет шығаратын қалдықтарды қайта өңдеу және суды үнемдеу бағдарламалары, университет кампусындағы ыңғайлы көлік бағыттары, көмірқышқыл газы мен зиянды бөлшектердің шығарындыларын азайту, сондай-ақ университеттің білім беру бағдарламаларында экологиялық білім беру.



ПРОФЕССОР АТАҒЫ БЕРІЛДІ

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым және жоғары білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті төрағасының бұйрығымен М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің химия ғылымдарының кандидаты Изтлеуов Гани Молдакуловичке 20700 – Қоршаған ортаны қорғау инженері ғылыми бағыты бойынша профессор ғылыми атағы берілді.

Сізді Әуезов университетінің басшылығы және ұжымы атынан ғылыми атақ алуларыңызбен шын жүректен құттықтаймыз!

ШЕТ ЕЛДІК МАМАНДАР БІЛІКТІЛІК АРТТЫРДЫ

Өзбекстанның Ферғана мемлекеттік университеті, Низами атындағы Ташкент мемлекеттік педагогикалық университетінің Наманган мемлекеттік педагогикалық институты, Андижан машина жасау институты және Ташкент мемлекеттік транспорт университетінің профессор-оқытушылар құрамы Әуезов университетінің Қосымша білім беру орталығының «Заманауи оқыту технологиялары» курсы бойынша біліктілігін арттырды.

Курстың оқу жоспары офлайн және онлайн форматта ұйымдастырылған. Курс барысында тыңдаушылар оқыту пәнінің бейініне сәйкес кафедраларда тәжірибелік, әдістемелік білімдерін арттырып, кафедраның профессор-оқытушылар құрамымен өзара екіжақты тәжірибелер алмасты.

Университеттің «Қазақ тілі және әдебиеті» кафедрасының аға оқытушысы Я.Х.Мадалиевтің «Қазақ-өзбек әдеби байланысы» деген лекциясы тыңдаушылар үшін өте тартымды өтті. Осы лекция барысында Ферғана мемлекеттік университетінің «Әдебиеттану» кафедрасының оқытушысы Каюмов Абдувахоб Абдурашидович өзбек халқының ақыны Мухаммад Юсуфтың шығармашылығы, әдебиеттің халықтар достығына, жастар тәрбиесіне қосар үлесі туралы әңгімелеп берді. Бұл



әдебиет тақырыбына арналған ерекше сұхбат болды.

Курсқа жалпы алғанда Ферғана МУ -10, Низами атындағы Ташкент МПУ - 6, Наманган МПИ -8, Ташкент МТУ -2, Андижан МЖИ-1, барлығы 27 тыңдаушы қатысты.

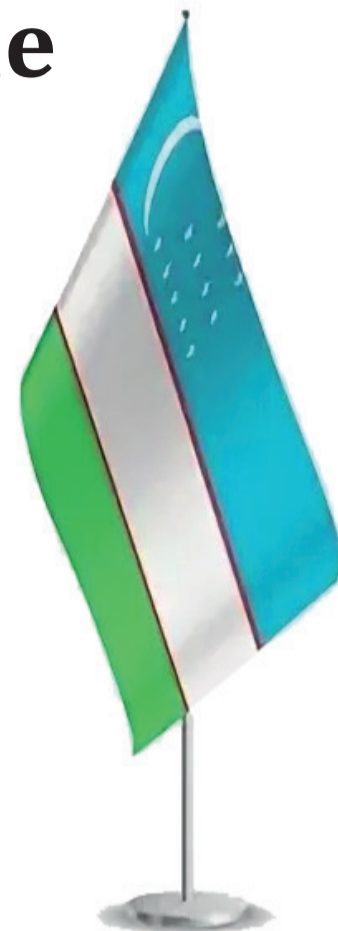
Курс барысында тыңдаушылар заманауи оқыту технологиялары: білім алушыға бағытталған оқыту, оқу және бағалау, негізгі принциптері, ЖОО-да оқытудың кредиттік технологиясы, білім алушыға бағытталған оқытуды жүзеге асырудағы оқу нәтижелері және т.б. бойынша лекциялар тыңдады.

Тыңдаушылар курстағы оқу кезеңінде «Ақпараттық білім беру», «Мұхтартану» орталықтары, университет мұражайы, оқу зертханаларының жұмыс барысымен танысты.

Университет им. М. Ауэзова в Чирчике: перспективы и влияние



Юго-Казахстанский университет имени М. Ауэзова (ЮКУ) — это один из ведущих образовательных и научных центров Казахстана, который активно расширяет свои горизонты. Одним из значимых шагов на этом пути стало открытие филиала университета в Чирчике, Узбекистан. Этот проект обусловлен рядом факторов, подчеркивающих важность сотрудничества в области образования между соседними странами Центральной Азии.



Решение о создании филиала в Чирчике стало логичным шагом, обусловленным географической близостью Южного Казахстана и Узбекистана, а также их крепкими культурными и экономическими связями. Эти связи создают благоприятные условия для обмена студентами, преподавателями и научными идеями, что способствует укреплению образовательных и научных отношений между двумя странами. Открытие филиала в Чирчике предоставило жителям Узбекистана уникальную возможность получить качественное образование, не покидая свою страну, что особенно важно для тех, кто по тем или иным причинам не может выехать на обучение в Казахстан или другие страны.

Это решение также отвечает растущему спросу на образование в регионе, где существует потребность в высококвалифицированных специалистах, особенно в таких областях, как инженерия, экономика, право и информационные технологии. Университету было важно не только расширить свое присутствие в Центральной Азии, но и предложить образовательные программы, удовлетворяющие потребности местного рынка труда.

Филиал в Чирчике предлагает широкий спектр образовательных программ, ориентированных на самые востребованные направления в регионе, включая строительство, автоматизацию, машиностроение, экологию, юриспруденцию и биотехнологию. Эти специальности актуальны как для Узбекистана, так и для соседних стран, где наблюдается спрос на квалифицированных специалистов.

Программы ориентированы на практическую подготовку студентов, что особенно важно для специалистов в технических и инженерных дисциплинах. На базе Технопарка Чирчика студенты получают уникальные возможности для работы в передовых лабораториях, что позволяет им применять теоретические знания в реальных условиях и работать над инновационными проектами.

Материально-техническая база филиала является важным аспектом успешной реализации

образовательных программ. В Чирчике университет открыл современное учебное заведение, оснащенное передовыми лабораториями, научными и исследовательскими центрами. Это дает студентам доступ к качественным образовательным ресурсам и оборудованию, которое соответствует мировым стандартам.

Кроме того, филиал активно сотрудничает с Технопарком Чирчика, что открывает дополнительные возможности для студентов в плане практик и стажировок. Такие партнерства важны для развития инноваций и научных исследований, а также для подготовки специалистов, которые будут работать в высокотехнологичных отраслях.

С учетом глобальных тенденций, ЮКУ активно развивает онлайн-форматы обучения, что становится особенно актуальным в условиях пандемии и международных ограничений. Преподаватели университета проводят занятия в удаленном формате, что позволяет обеспечить непрерывность образовательного процесса. К тому же, это решение позволяет студентам филиала в Чирчике получать доступ к качественным знаниям от высококвалифицированных специалистов, находящихся в Казахстане и других странах.

Международное сотрудничество является еще одним важным направлением в развитии филиала. ЮКУ уже активно работает с университетами и научными центрами по всему миру, предлагая студентам возможности для обмена опытом, участия в международных конференциях, а также в программах академического обмена и стажировок. Это открывает перспективы для студентов из Чирчика, которые могут продолжать обучение за рубежом или работать в международных компаниях.

Помимо образовательной роли, ЮКУ в Чирчике оказывает влияние на социально-культурное развитие региона. Университет становится важным центром притяжения для молодежи, а также местом для реализации научных и культурных проектов. Через различные мероприятия, такие как конференции, мастер-классы и культурные обмены, университет способ-

ствует развитию интеллекта и творческого потенциала студентов, создавая пространство для их самореализации.

Важной частью жизни студентов становятся общественные мероприятия и проекты, которые помогают раскрыть их лидерские качества и научные способности. Это способствует формированию активной молодежной среды, где студенты могут развивать не только академические знания, но и социальные навыки, что важно для успешной карьеры в будущем.

Как и в любой образовательной инициативе, открытие филиала ЮКУ в Чирчике столкнулось с рядом вызовов. Среди них можно выделить адаптацию образовательных программ к местным условиям, организацию онлайн-обучения в условиях различий в образовательных системах и необходимость поддержки студентов, нуждающихся в дополнительной помощи.

Тем не менее, успешный старт и высокий интерес к филиалу, а также положительные отзывы студентов свидетельствуют о том, что университет движется в правильном направлении. В будущем филиал будет стремиться к дальнейшему расширению образовательных программ, улучшению инфраструктуры и укреплению международных связей.

Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова в Чирчике — это важный шаг к развитию образовательных связей в Центральной Азии. Он позволяет не только удовлетворить растущий спрос на качественное образование в Узбекистане, но и предоставляет студентам уникальные возможности для профессионального роста и научных исследований. С учетом высококвалифицированных преподавателей, современных технологий и сильной международной сети, филиал ЮКУ в Чирчике продолжит играть важную роль в образовании и развитии региона в будущем.

**Заместитель директора по делам молодежи и духовно-просветительской работе,
Доктор философии педагогических наук,
(PhD) доцент, АЙДАРОВ Е.Б.**

«ЕР ЕСІМІ – ЕЛ ЕСІНДЕ»

16 Желтоқсан - Қазақстан Республикасының Тәуелсіздік күніне орай «Сәулет, құрылыс және көлік» факультеті, «Техникалық мамандықтарға арналған практикалық орыс тілі» кафедрасы және «Химикалық инженерия және биотехнология» Жоғары мектебінің ұйымдастырумен қазақ халқының мәңгі батырларын еске алу «Тәуелсіздік елімің ерлік жолы» атты әдеби-поэзиялық кеші өтті.



Іс-шараның мақсаты - жас азаматтардың санасында жоғары рухани-адамгершілік құндылықтарды нығайту, азаматтық сана мен қазақстандық патриотизм сезімін нығайту.

Әр заманның өзінің рухы биік, қара басының қамы үшін емес, байтақ жұртының бағы үшін барын сала күрескен, осы жолға бар ғұмырын арнаған ұлы тұлғалары болады. Байтағына

жарық жұлдыздай бағыт беріп, халқын азаттық пен теңдіктің соқпағы көп қия жолына бастаған ондай қаһарман, күрескер тұлғалар қазақ елінде аз болған жоқ.

Ел тағдырын бәрінен биік қойған, ұлттың тұтастығын, жерінің бүтіндігін мұрат еткен қазақ батырлары қазақ тарихының әр белесінде тұлғалық деңгейге көтеріліп отырған. Халқы-

ның қамын ойлаған батырлардың ерлік әрекеттері ел жадында қалды, ұрпаққа өнеге болды. Тарихи жадымыз қайта жаңғырып, ұрпақ алдындағы борышымыз орындалсын десек, бабалар аманатына құрметпен қарап, оларды ұлықтау ісінде өзгелерден озық болуымыз керек.

Бұл кеш - тек өткенді еске алу ғана емес, болашақ ұрпаққа жол сілтер рухани бағдар. Жастардың бойына ата-бабадан қалған асыл мұра - ерлік пен өр рухты сіңіре отырып, оларды Отанға деген сүйіспеншілікке, адалдық пен парасаттылыққа тәрбиелеу - біздің басты міндетіміз. Іс-шараға 50-ден астам студент қатысып, өз өнерлерін тамашалады.

Кеш соңында «Химикалық инженерия және биотехнология» ЖМ-нің деканы М.Ж. Айтуреев, «Тұлға дамыту және ҚХА» орталығының басшысы Г.А. Жанысбекова, «Қазақстан тарихы» кафедрасының меңгерушісі С.Ө. Кәрібаев, «Техникалық мамандықтарға арналған практикалық орыс тілі» кафедрасының меңгерушісі Ж.С. Аульбекова сөз сөйледі. Ал ұйымдастырушы «ТМПОТ» кафедрасының аға оқытушысы Ф. Сугир қатысушылар мен қонақтарға сыйлық ретінде қазақ халқының ұлы ақыны Абайдың «Қара сөз» кітаптарын ұсынды.

Ф.Б. СУГИР, «ТМПОТ» кафедрасының аға оқытушысы, магистр

Білім берудегі жасанды интеллект



XXI ғасырда ақпараттық технология күннен-күнге даму үстінде. Ақпараттық технологияның дамуымен бірге жаңа мамандықтар пайда болып, сұранысқа ие болып отыр. IT мамандық - нағыз білім бағаланып, бірінен-бірі мамандық болып табылады. IT мамандықтарына шолу жасайық. Алдымен «Білім берудегі жасанды интеллект дегеніміз не?» және осы салаға қандай технологиялық компоненттер кіретінін анықтайық. Көптеген зерттеушілер әртүрлі аспектілерге, соның ішінде машиналық оқытуға, нейрондық желілерге және деректерді өндіруге, олардың студенттердің қажеттіліктеріне бейімделе алатын интеллектуалды жүйелерді құрудағы рөліне назар аударды.

Білім берудегі жасанды интеллект анықтамасы оқу процесін жақсарту және білім беру мүмкіндіктерін байыту үшін адамның интеллектіне еліктеп, арттыруға арналған технологиялық әдістер мен жүйелерді пайдалануды қамтиды.

Мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаев «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты Қазақстан халқына Жолдауында жасанды интеллект, блокчейн, заттар интернеті (IoT) және Үлкен деректер (Big Data) сияқты жаңа тұжырымдамалар мен технологияларды кеңінен енгізу ауыл шаруашылығы саласынан қаржы саласына дейінгі барлық салаларда ойын ережелерін өзгертуге әкелетінін атап өтті.

Адамзат баласының өзінің өмірінде жасанды интеллектке қандай орын беретіні туралы мәселе күн тәртібінде өткір тұр және оның

айналасында пікірталастар да аз емес. Қалай болғанда да, Индустрия 4.0 біздің өмірімізге сенімді түрде еніп жатыр. Білім беру, медицина немесе менеджмент болсын, барлық жерде жаңа технологиялар пайда болуда және енді бұл процесті тоқтату мүмкін емес.

Жасанды интеллектті (ЖИ) жасау және дамыту - әртүрлі факторларға негізделген күрделі және көп қырлы процесс. Жасанды интеллект адам интеллектісінің күші жете бермейтін мәселелерді шешетін үлкен әлеуетке ие. Бұл үлкен көлемдегі деректерді талдауды, өндіріс процестерін оңтайландыруды, ауа райын болжауды, жаңа дәрі-дәрмектерді әзірлеуді және т.б. қамтуы мүмкін.

ЖИ өнеркәсіп, көлік, денсаулық сақтау, білім беру және бизнес сияқты әртүрлі қызмет салаларының тиімділігі мен өнімділігін едәуір

арттыра алады. Бұл сонымен қатар шығындарды азайтуға, қателерді азайтуға және өнімдер мен қызметтердің сапасын жақсартуға әкелуі мүмкін. Соңғы бір ғасырдағы технологиялардың геометриялық прогрессиямен қарыштай дамығанына қарап, ақиқатқа айналар күні алыс емес екенін түсінуге болады. Болашақта бұл технологияны білім беруде одан әрі дамытудың болашағын көріп отырмыз. Жекелендірілген оқыту қолжетімді және тиімді болады, қашықтықтан оқыту дамиды және білім беру зерттеулері ЖИ ұсынатын деректер мен талдау арқылы қолдау табады.

Г.А.АМИРХАНОВА, Ж.А.УРДАБАЕВА, М.Әуезов атындағы ОҚУ колледжінің магистр-оқытушылары

Шымкент қаласы - Қазақстандағы республикалық маңызы бар қала, халық саны бойынша елдегі қалалар арасынан үшінші орында. 2018 жылғы 19 маусымға дейін Оңтүстік Қазақстан облысының орталығы болған бұл қалада қазір 1 млн-нан аса адам тұрады. Қазақстанның басқа қалаларымен салыстырғанда тұрғыны жөнінен 3-орында. Сонымен қатар, Шымкент Қазақстанның негізгі өнеркәсіп, сауда және мәдени орталықтарының бірі болып табылады. Шымкент қаласы ТМД-ның 2020 жылғы мәдени астанасы мәртебесіне ие болды.



2200 ЖЫЛ: Ескі де жаңа шаһардың құрылысы қалай жүрді?

Осы уақытқа дейін ғалымдардың көпшілігі қазіргі Шымкент қаласының аумағындағы қоныс мекендер XI-XII ғасырларда болған деп болжаған. Сонымен қатар Шымкенттің бұдан да ертеректе пайда болғаны жөнінде болжам бар. Бұған дәлел — археологиялық қазбалар мен құрылыс барысында табылған қабырлардың жерлеуші, мамандардың болжамы бойынша, біздің заманымызға дейінгі V-VI ғасырларға тән.

Өткен ғасырдың басындағы қала қамалы болған жерде жақында бір еркек пен әйелдің мәйіті табылды, және олзороастрлық салтпен жерленгендігі анықталып отыр, олай болса бұл мәйітке 1500 жыл. Бірқатар археолог-ғалымдардың пікірлері бойынша, бұл жерде үлкен қорым болған, егер бұл расталса, онда қаланың пайда болған мерзімі қайта қаралуы мүмкін. Біздің заманымызға жеткен жазба деректерде Шымкент алғаш рет елді мекен ретінде



парсы тарихшысы Шараф ад-Дин Әли Йаздидің (1425 жыл) біздің жыл санауымыз бойынша 1365–1366 жылдардағы Әмір Темірдің әскери жорық-тары туралы жазған «Зафар Наме» атты («Жеңіс кітабы») кітабында кездеседі.

Шымкент қаласының аймағы жүздеген жылдар бойы көптеген тарихи оқиғалардың куәсі болған. Қала бірнеше рет басқыншылардың жойқын шабуылдарына ұшыраған. Шыңғыс хан жорықтарға жасақтарымен қала арқылы өтіп, ақырында Шымкент Шыңғыс хан ұрпақтарының қол астына өткен. Ақ Орда және Алтын Орда хандары жүргізген соғыстардың нәтижесінде қала Әмір Темірдің қол астына кіреді. XV ғасырдың басынан Шымкент XVIII ғасырдың жартысына дейін Жоңғар шапқыншыларының тонауына ұшырайды. Сансыз соғыстар мен өзара тартыстар жергілікті халықтардың өміріне қайғы-қасірет әкелгенімен, Сайрам оазисі-жер өңдеу мен бау-бақша және қол өнері өркендеген аймақ болып қала берді.

XVII ғасырда және XIX ғасырдың бірінші жартысында Шымкентті билеп алу мақсатында Қоқан және Бұхара хандықтары күрес жүргізді. 1810–1864 жылдары Шымкент Қоқан хандығының билігіне өтіп, хан өкілінің резиденциясы болды. Мұнда Қоқан әскерлерінің саны жағынан үлкен гарнизоны тұрақтап, қала негізінен әскери қамал ретінде пайдаланылды.

1864 жылы қала орыс әскерлерінің тіке шабуылымен алынды. Қазақстан мен Орталық Азияның Ресейге қосылуы аяқталған соң, Шымкент Жаңақоқан бағытының құрамында болып, соңынан Түркістан уезінің, ал 1867 жылдан Түркістан генерал-губернаторлығына қарасты Сырдария облысының уездік қаласы болды. Осы кезден бастап Шымкент Еу-

ропалық Ресей мен Батыс Сібірді Орта Азиямен жалғайтын, маңызды транзиттік мекенге айналды. XIX ғасырдың соңында қалада сауда-саттық дамыған: 19 мануфактуралық, 70 ұсақ-түйек дүкені, 50 шайхана, 10 керуенсарай, 9 тамақ-тандыру орны, 27 ұн дүкені, ал XX ғасырдың басында — 3 май шайқататын, 5 тері илейтін, 15 кірпіш шығаратын, 26 диірмен, 4 мақта тазалайтын, ұсақ өнеркәсіп, 15 ұстахана және 15 сабын қайнататын өндіріс орындары бар үлкен өнеркәсіп қалаға айналды. Қала экономикасының дамуында 1883 жылы ашылған дәрі-дәрмек өндіретін сантонин (кейінгі «Химфарм» АҚ химия-фармацевтикалық зауыты) зауыты маңызды рөл атқарып, оның өнімдері экспортқа шығарылатын. Шымкент сантониносының сапасы өте жоғары болды, сондықтан ол ішкі нарықта үлкен сұранысқа ие болды. Оңтүстік Қазақстанның табиғи-климаты дермененің өсуіне қолайлы, ал дермене сантонино өндіріс жершарында өте сирек кездеседі. Сондықтан да Шымкент-

кент атауына қайта ие болды. XX ғасырда қала тарихының жаңа кезеңі басталды. Қала халқы елдегі үлкен өзгерістер нәтижесінде жаңа жетістіктерге жете бастады. Қалада жаңа өндіріс орындары салынып, оқу орындары мен ғылым, мәдениет ошақтары ашылды. Қала келбеті жаңа тұрғын үйлер, гүлзар, көшелері, саябақтарымен ажарлана түсті. 1930 жылдары Шымкентте қорғасын зауыты салынды. Бұл алып өндіріс орны КСРО-дағы өндірілетін қорғасынның 70%-ын беріп отырды. Қалада май комбинаты, шұлық және айна фабрикалары іске қосылды. 1932 жылы ауылшаруашылық авиациясының базасы құрылып,

уыт пен фабрикалар көшіріліп әкелінді. Қала танктерге қажетті қосалқы бөлшектер, снарядтар, металл, қорғасын, оптикалық құралдар және басқа да өнімдерді өндірді. Шымкентке өсімдіктер ғылыми-зерттеу институты және Харьковтегі авиация училищесі көшірілді. Екінші дүниежүзілік соғыс жылдары майдан даласында ондаған мың шымкенттіктер жаумен шай-қасып, 7 жерлесімізге Кеңес Одағының батыры атағы берілді.

Соғыстан кейінгі 1950–1980 жылдары экономика дами



тің алғашқы және қазіргі таңбасында дермене бұтақшасы бейнеленген.

1914 жылы Қазақстанның Ресей империясына қосылуының 50 жылдығына орай қалаға орыс генералы Михаил Черняевтің Черняев тегі берілді. 1921 жылы қала Шым-



бұл Шымкент әуежайының негізін қалады.

Екінші дүниежүзілік соғыс жылдары Шымкент қаласы КСРО-дағы маңызды қалалардың біріне айналды. Соғыс жүріп жатқан аймақтардан бұл жерге елдегі бірқатар өндіріс орындары, 17 за-

бастады. Қалада жаңадан ірі кәсіпорындар құрылды. Олардың ішінен мақта-қағаз комбинаты, қаракөл, цемент, гидролиз зауыттары, «Восход» тігін фабрикасы, металлқұрастыру және тұрғын үй құрылысына қажетті материалдарды өндіретін кәсіпорынды, «Электроаппарат» зауыты, ал, тамақ өнер-кәсібінен ет, сүт, сыра, салқындатылған сусындарды шығаратын кәсіпорындарды атауға болады. Химия өнеркәсібі жедел дамыды.

Шымкентте фосфор, шина және мұнай өңдеу сияқты алып зауыттар салынып, Омбы-Павлодар-Шымкент мұнай құбыры тартылды. Тұрғын үй салу қарқындап жүріп жатты. Жаңа мөлтекаудандар, көшелер, даңғылдар, саябақтар, скверлер пайда болды. Білім беру, медицина және мәдениет мекемелерінің саны өсіп, спорттық-сауықтыру кешендері салынды. Кейін салынған демалыс кешені құрамында дендробақ, зообақ, жасаңды көл және ипподром бар.

Тәуелсіздік жылдарында Шымкент қаласы инфрақұрылымы барынша дамыған, еліміздің ең сұлу да таза қалаларының біріне айналды. Осыған сай, Шымкент қаласының атап өтер бір ерекшелігі ол-саябақтар, скверлер мен аллеялар саны бойынша Қазақстанның басқа қалалары арасында көш бастап тұрғаны. Сондықтан да Шымкенттің қала-бақ деп аталуға құқығы бар. Оның үстіне теміржол вокзалы ауданынан, жерасты суларынан бастау





Қала көркейіп, өсіп келеді. Шымкент қаласының құрылыс басқармасының мәлімдеуінше, 2024 жылы құрылыс басқармасы тарапынан 275,0 мың шаршы метрді құрайтын 3 382 пәтерлі 77 көп қабатты тұрғын үйдің, Тұран шағынауданынан 2 үй, Бозарықтан 42 үй, Ақжайық шағынауданынан 33 үйдің құрылысын жоспарланған. Сондай-ақ, 144,1 млрд. теңгеге 103 жоба немесе 137 нысанның құрылысын салу жоспарланған. Оның ішінде 116 нысанның құрылысы жыл соңына дейін тапсырылатын болады. Қалған 21 нысанның құрылысы 2025 жылға өтпелі.

Ақжайық шағынауданынан 7 үй, Бозарық шағынауданынан 4 үйдің құрылысы келесі жылы бітеді. Бұдан бөлек, Шымкент қаласындағы жастарға және халықтың әлеуметтік осал топтарына арналған 1900 пәтер сатып алуға бюджеттен 34,9 млрд. теңге қарастырылған. Оның ішінде жұмыс істейтін жастарға 900 пәтер және халықтың әлеуметтік осал топтарына 1000 пәтерді нарықтан сатып алу жоспарланған.

Құрылыс басқармасының мәліметінше, бюджет есебінен 11 білім нысанын салу жоспарланған. Оның ішінде, №39, №50 мектептерге қосымша ғимараттар салу,

1 нысанның – Тельман бөлімшесіндегі 1200 орынды мектептің құрылысы 2025 жылға өтпелі. Бұдан бөлек, Шымкент қаласында Ұлттық жоба аясында 28 000 орынды 18 мектептің құрылысы жүріп жатыр. 2024 жылдың 5 айында 10 382 пәтерден 198 кемшілік анықталып, оның 188-і кепілдік мерзімге сәйкес мердігер мекемелер тарапынан қалпына келтірілді.

Қорыта айтқанда шымкент қаласы көшелерінің ұзындығы бойынша абсолюттік рекорд орнатқан қала. Облыс орталығында 2000-ға жуық көшелер бар, олардың көпшілігі қазақ батырлары мен мәдени-



алатын Қошқарата өзені қаланың микроклиматтық жағдайын реттеуге зор әсерін тигізіп отыр.

2011 жылы қала «Ірі қалалар мен астаналардың халықаралық ассамблеясының» шешімімен ТМД елдеріндегі ең үздік қала атағын жеңіп алса, ОЛХ сервисін тұтынушылар арасында 2016 жылы өткізілген «Идеалды қала» зерттеуі бойынша қала «өмір сүруге ең қолайлы қала» деп танылды.

2021 жылы National Geographic Qazaqstan жазған ақпарат бойынша тәуелсіздіктен бері Шымкентке 2,5 триллион теңге инвестиция тартылды. Шетелдік инвесторлардың көмегімен бірге жалпы сомасы 2,3 млрд АҚШ долларын құрайтын 17 жоба жүзеге асқан. Журнал жазуынша «келбеті түбегейлі өзгерген» бұл қалада 1991 жылғы желтоқсаннан бері 98 мектеп, 470 балабақша және 6 мемлекеттік, 21 жекеменшік аурухана ашылды.

2021 жылы National Geographic Qazaqstan жазған ақпарат бойынша, 1990 жылдардан бері Шымкент тұрғындарының орташа өмір сүру ұзақтығы 10 жылға өсті. Журнал жазуынша «келбеті түбегейлі өзгерген» бұл қалада 1991 жылғы желтоқсаннан бері 98 мектеп, 470 балабақша және 6 мемлекеттік, 21 жекеменшік аурухана ашылды.

Жоспарланған нысандардың қатарында 77 көп қабатты тұрғын үйден бөлек, 12 инженерлік инфрақұрылым жүйелері, 11 білім, 4 мәдениет, 2 спорт нысандары бар. Басқарма басшысының айтуынша, биыл наурыз айында 77 тұрғын үйден 180 пәтерлі 2 тұрғын үй пайдалануға тапсырылса, 2 670 пәтерлі 66 үй – 62 кредиттік, 4 аренда-лық үй жыл соңына дейін беріледі. Ал, 712 пәтерлі 11 тұрғын үй –

Тұран шағынауданында салынып жатқан 500 орынды Оқушылар сарайы, Сайрам шағынауданындағы №10 колледжге қосымша 300 орынды ғимарат, №2 мектеп-интернатқа 40 орынды ғимарат, №8, 48, 80, 120 мектептерді күрделі жөндеуден өткізу, Шымкент аграрлық-техникалық колледжі ғимаратынның құрылысын осы жылы тапсыру жоспарланса, қалған

ет қайраткерлерінің және ғалымдардың есімімен аталған.

Ерболат Ақданаş Әлиқызы, М.Әуезов атындағы ОҚУ колледжі, Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану мамандығының оқытушысы

Перспективы и реалии международного сотрудничества

В целях интеграции ЮКУ им. М.Ауэзова в мировое образовательное пространство, обеспечения академической мобильности преподавателей и студентов, внедрения международных стандартов качества в образовании особое значение придается международному сотрудничеству.

Академическая мобильность ППС кафедры русского языка и литературы является одним из важных направлений международной и образовательной деятельности, проводимой с целью улучшения качества высшего образования.

В рамках международного сотрудничества по привлечению зарубежных ученых на кафедру русского языка и литературы ЮКУ им. М. Ауэзова были приглашены преподаватели Каршинского государственного университета (г.Карши, Республика Узбекистан): Азизова Насиба Бахритдиновна – доктор философии PhD, декан факультета международных совместных образовательных программ, доцент кафедры русского языка и литературы, и Хамраева Ёркиной Набижановна – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка и литературы Каршинского государственного университета.

В рамках данного визита в период с 04 по 09 ноября 2024 года доцентом Н.Б. Азизовой в группах ФИ-21-8р, ФИ-22-8р, ФИ-23-2р, ФИ-23-8р были проведены семинары и прочитаны лекции по дисциплинам: «Методика препода-



вания. РКИ как наука и основные компоненты учебного процесса по РКИ» и «Лингвокультурология как междисциплинарная отрасль науки». Доцентом Хамраевой Ё.Н. в тех же группах были прочитаны лекции по дисциплинам «Общее языкознание» и «Сопоставительная лингвистика».

5 ноября на кафедре русского языка и литературы был проведен круглый стол на тему «Академическая мобильность в пространстве

высшего образования», на котором обсуждались вопросы приближения казахстанских образовательных программ к мировому уровню и реализации принципов Болонского процесса. С докладом выступили заведующая кафедрой русского языка и литературы, к.п.н., доцент С.Е.Калдыкызова, декан факультета международных совместных образовательных программ КГУ Н.Б.Азизова и доцент кафедры русского языка

и литературы КГУ Ё.Н.Хамраева. В работе круглого стола приняли участие доценты кафедры М.Т. Шакенова, З.У. Миятбекова, старшие преподаватели кафедры К.Б. Баймурзаева, Н.А. Адырбекова, А.С. Керимжанова, Г.А. Айтпенбетова.

В рамках соглашений с зарубежными университетами стали возможны реализация международных образовательных и совместных дудипломных программ, осуществление совместной научно-исследовательской деятельности, организация научно-практических семинаров и конференций, обмен профессорско-преподавательским составом и развитие внешней академической мобильности.

Благодаря программе академической мобильности у обучающихся и ППС ЮКУ им.М.Ауэзова есть уникальная возможность выехать на обучение в вузы-партнеры, расположенные в Турции, Польше, России, Великобритании и др.

**Старший преподаватель
кафедры «Русский язык и
литература»
БАХТИБАЕВА Ф.А.**

КӘСІБИ ЖУРНАЛИСТИКАНЫҢ ҚҰНДЫЛЫҒЫ

М.Әуезов атындағы ОҚУ-нің «Филология» факультеті Журналистика және қазақ тілі кафедрасында белгілі журналист Ақбаян Сапарбайдың шеберлік сабағы өтті.

«Кәсіби журналистиканың құндылығы» тақырыбында өткен шеберлік дәрісіне «Журналистика және қазақ тілі» кафедрасының 1-2 курс студенттері қатысты. Ақбаян Сапарбайдың есімі көпшілікке түрлі тағдыр иелерінің мұң-мұқтажын жеткізіп, үзілген үміттерді жалғаған «Жан жылуы» бағдарламасымен жақсы таныс. Қазіргі күні отандық туризмді дамыту мақсатындағы «Түркістанға саяхат» тележобасын жүргізіп, көрерменімен қайта қауышты.



Журналист өзінің еңбек жолындағы тәжірибесін айтып, студенттерге журналист этикасы, ақпараттық сүзгінің маңыздылығы туралы ойларын бөлісті. Болашақ журналистерге пайдалы бағыт-бағдар бергені үшін Ақбаян Сапарбайға алғысымызды білдіреміз.

**«Журналистика және қазақ тілі»
кафедрасының ұжымы**

БАЛАЛАР ӘДЕБИЕТІНІҢ АТАСЫ



Бердібек Соқпақбаевтың жазушылық шеберлігі - әдебиеттану танымында қай уақытта да өте маңызды, теориялық мәні мол мәселе екені белгілі. Ұлттық балалар әдебиетінің атасы деп бекер айтылмаған. Тамаша шығармалары арқылы балалардың көңілінен шығып, сол арқылы бірнеше буын өкілдерінен тұратын кішкене оқырмандардың құрметіне бөлену үлкен таланттылықты кажет етеді. Біздің қазақ балалар әдебиетінде осындай құрметке ие болғандардың ішіндегі шоқтығы биік, бірегей таланттардың бірі - Бердібек Соқпақбаев.

Шеберлігі шексіз, оның ұшы - киярын табу қиын. Суреткер күрделі де, маңызды мәселені көрнекті жазушы Б.Соқпақбаев шығармашылығы негізінде зерттеудің маңызы зор. Б.Соқпақбаев - ұлттық әдебиетімізге соғыстан кейінгі жылдары келіп қосылған, өзіндік келбеті мен дара болмысы бар талантты жазушыларымыздың бірі. Бұл уақыт қазақ прозасының ерекше жемісті, өнімді тұстарының бірі болғандығы белгілі. Б.Соқпақбаевтың аталған жанр үлгісіндегі шытырмаларына зер салғанда жазушы шеберлігі өзінше оқшауланатынын байқаймыз. Тұтастай айтсақ, Б.Соқпақбаев қаламынан қазақ әдебиетіне аз мұра қалған жоқ. Әсіресе, қаламгердің суреткерлік қолтаңбасын айқындаған, жазушылық талабы мен талғамын танытқан озық туындылары «Жекпе-жек», «Менің атым Қожа», «Балалық шаққа саяхат», «Қайдасың» повестері мен «Өлгендер қайтып келмейді» романын айтуға болады. Осылардың ішінен жазушының даңқын асырған шығармасы - «Менің атым Қожа» повесі болды. Шығарма орыс, француз, украин, литван, латыш, молдован т.б. тілдерге аударылған. Жазушы шығармаларының құндылығы ондағы көркем образдар галереясының

сапасымен айқындалатыны аз айтылып жүрген жоқ. Б.Соқпақбаевтың повестері мен аталмыш романдары арқылы әдебиетімізге келген сотқарлау, бірақ жаны таза Қожа, табанды Мұрат, өтірікші, жылпос, қиялшыл Сұлтан, сүйкімді Жанар, Садық, Аяжан, Нұрдаулет секілді балалар, Тоқмолда директор, Байтұлақ, Майқанова, Еркін, Нұрәлі сияқты қызықты кейіпкерлердің ұлттық әдеби бейне мен мінезді дамытуға сіңірген әсер-ықпалын жүйелі көп мәселенің басын ашатыны сөзсіз. Әдебиет тарихынан белгілі дара дарын иесінің есімі талант таңбасындай тұлғалы қаһармандарымен қатар аталады. Шығарма оқырманына танылғалы бері қазақ балаларының бірнеше буыны Қожамен бірге тыныстап, Қожа болмысынан өзін іздеп, өз тағдырынан Қожа мінез-қылығын байқап өсіп келе жатқан ұрпақтың мол екені куә. Оның басты себебі жазушы бастан кешірген мол өмірлік тәжірибе. Қаламгердің балалық шағы Кеңес өкіметінің алғашқы қиын жылдары, ашаршылық, жаппай коллективтендіру науқанында өтті. Жасөспірім шағы сталиндік зұлматқа тап болса, бұғанасы қатпай жатып, соғыс басталды. Б.Соқпақбаевтың жазушылық шеберлігінің көрінісі де - осы өмірдің өзімен біте қайнасуында

жатса керек. Қаламгер кейіпкерлерінің көбінің мінездері айқын, эстетикалық талғаммен сұрыпталған типтік бейне дәрежесінен көрінуінің басты себебі де осында. Сондықтан да оның туындылары өміршең. Жазушы шығармаларының уақыт өткен сайын жаңа қырымен, жаңа сырымен ашыла, құлпыра түсунің сыры да осында. Қожа - Шын аты Қожаберген. Бір сыныпта екі Қожа болғандықтан, шатастырмас үшін оны «Қара Қожа» деп атайды. Кейде келемеждеп, «Қара Қожа» деудің орнына «Қара Көже» дейді. Фамилиясы Қадыров. Бір кезде «Қадырұлы» деп те жазып жүрді. Шашы қайратты. Бойы - орта бойлы, әжесі «әкең тәрізді сұңғақ болсын» дейді. Мектепте дәрігер өлшегенде бір жүз отыз тоғыз сантиметр шыққан. Жасы он екіде. Бесінші сыныпты бітірген. Арманы оқу бітіріп, ер жету, университетке тусу. Жазушы болу. Жанар - Қожамен бірге оқиды. Қожаның ойынша «сыныптасы ең бір ақылды қыз. Сұлу» Дауысы әдемі, ән салады. Басына үкілі тақия киіп, мың бұралып «Қамажайға» билейді. Өнерлі қыз. Сыныптасы бірінші үздік оқушы. Сұлтан - ол Қожаның жан досы. Бойы ұзынша арық келген жігіт. Қожадан екі-үш жас үлкен. Сүгір деген кісі жылқы бағады. Қожа-

ның анасына үйленбекші. Қожа оны жек көреді. Жантас - Ол Қожамен бір сыныпта оқиды. Жантас пен Қожа бір - бірін ұнатпайды. Себебі Жантас Қожаны үнемі «Қара көже» деп мазақтайды және екеуі де Жанарды ұнатқандықтан үнемі сөзге келіп қалады. Майқанова - Қазақ тілі пәнінің мұғалімі (Майқанова Сабирра). Қожа оқитын сыныптың жетекшісі. Ол адамгершілігі мол әрі ақылды ұстаз. Әжесі - Қожаны қанаттыға қақтырмай, тұмсықтыға шоқтырмай қызғыштай қорғап өсіреді. Өзінің ерке немересін еш жамандыққа қимайтын жанашыр жан. Анасы - Қожаның анасының аты - Миллат. Ол ақылды, тәрбиелі адам. Ауылдың үлкен-кішісінің бәрі бірдей алдынан қия басып өтпей, хан көтеріп, құрметтеп тұрады. Екі бірдей сайлауда қатарынан аудандық кеңеске депутат етіп. Оспанов - зоология пәнінің мұғалімі. Қожаның жақсы көретін мұғалімдерінің бірі. Ол Қожаның әкесінің көзі тірі кезіндегі жан досы болған. Жақанов - Қожаның сыныптасы. А.Михайловна - Толық аты: Анфиса Михайловна. Орыс тілі пәнінің мұғалімі. Қожаның айтуынша, «мұғалімдердің ішіндегі алтын адам». Жалпы осы шығарма арқылы және сондағы әрбір кейіпкерлер арқылы автор сол заманның өзіндік мәселелерін көрсетіп жеткізе алған десекте болады. Балаларға тәрбиелік мәні бар шығарманы шыңына жеткізіп жазған. Әрбір оқып отырған жан кіші болсын үлкен болсын оқырмандардың көңілінен шығу автордың яғни Б.Соқпақбаевтың үлкен шеберлігі, талантты десекте артық емес.

**Ж.Қ. КИЗБАЕВА,
М.Әуезов атындағы ОҚУ
колледжі,
«Қазақ тілі мен қазақ әдебиеті»
пәні оқытушысы, магистр**

Математикалық және компьютерлік модельдеу – келешектің мамандығы

Мектеп бітірушілер үшін болашақ мамандықты таңдау – ең маңызды шешімдердің бірі. Әлем күн сайын өзгеріп, жаңа технологиялар мен мүмкіндіктер пайда болуда. Осындай өзгерістердің алдыңғы қатарында тұрған «Математикалық және компьютерлік модельдеу» мамандығы – бүгінгі күннің ең қажетті бағыттарының бірі. Бұл мамандықты тереңірек түсіну және оның сіздің болашағыңыз үшін қандай мүмкіндіктер ұсынатынын білу үшін келесі ақпаратқа назар аударыңыз.



Санмен сөйлейтін ғылым

Математикалық және компьютерлік модельдеу – бұл ғылым мен технологияның қиылысындағы ерекше сала. Оның негізгі мақсаты – күрделі процестер мен құбылыстарды түсіндіру және болжау үшін математикалық модельдер құру.

- Мысалы, инженер көпір салғанда оның беріктігін тексеру үшін нақты модель құрады. Бұл модель нақты материалдардың қасиеттерін, ауа райының әсерін, тіпті табиғи апаттардың ықтималдылығын ескереді.
- Дәрігерлер адам ағзасындағы процестерді зерттеу үшін модельдеу әдістерін қолданады. Олар дәрілік заттардың ағзаға әсерін алдын ала тексереді.
- Бағдарламашылар ойындар немесе жасанды интеллект жасағанда да дәл осы модельдеуге сүйенеді.
- Бұл мамандық математика, физика, бағдарламалау және инженерияның озық жетістіктерін біріктіреді. Оның мақсаты – нақты өмірде туындайтын сұрақтарға ғылыми және дәл жауап табу.

Қазіргі таңдағы актуальдығы

Заманауи әлемде математикалық модельдеу барлық жерде қолданылады. Оның өмірдегі маңыздылығын келесі мысалдардан көруге болады:

1. Күнделікті өмірде

Біз күнделікті пайдаланып жүрген смартфондардан бастап, интернет арқылы тапсырыс беретін қызметтерге дейін – барлығы модельдеу нәтижесінің жемісі. Мысалы, интернет-дүкендер сіздің қалауыңызға сай ұсыныстар беру үшін математикалық модельдерге сүйенеді.

2. Ірі өндірістерде

Кәсіпорындар өндіріс процестерін тиімді ұйымдастыру үшін модельдер жасайды. Бұл энергия шығынын азайтып, өнімділікті арттыруға мүмкіндік береді.

3. Қоршаған ортаны қорғау

Климаттың өзгеруін болжау, су ресурстарын тиімді пайдалану немесе табиғи апаттардың алдын алу – осының бәрінде модельдеу қолданылады.

4. Болашақ технологияларда

Жасанды интеллект, робототехника, үлкен деректерді өңдеу сияқты инновациялық бағыттар модельдеусіз мүмкін емес.

Математикалық модельдеу әлемнің кез келген саласында қолданылуда. Бұл бағыттың маңыздылығы жыл өткен сайын артып келеді.

Қайда жұмыс істеуге болады?

Бұл мамандықты таңдаған студенттер әртүрлі салаларда жұмыс істей алады. Осы бағытты меңгерген түлектердің келесі мүмкіндіктері бар:

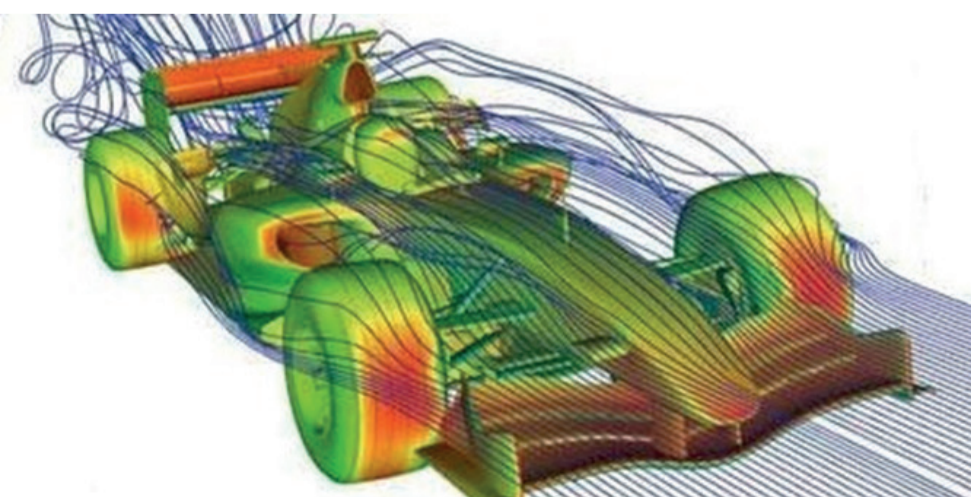
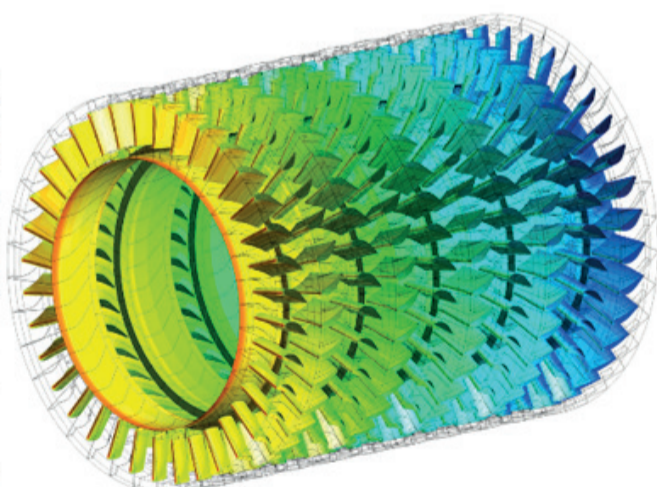
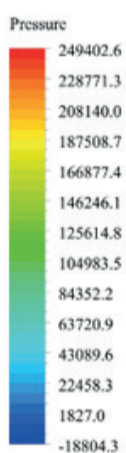
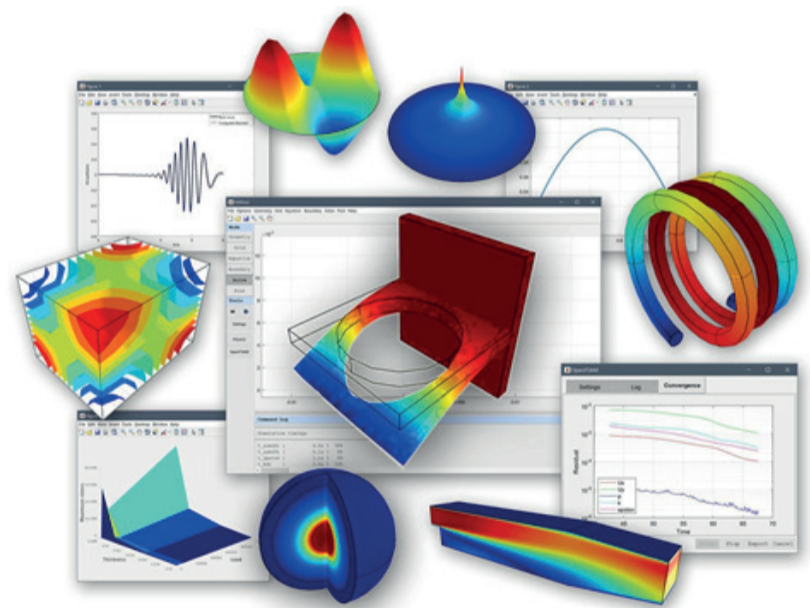
- Инженерия
 - Құрылыс жобаларын модельдеу (мұнай-газ саласындағы платформалар, көпірлер, ғимараттар).
 - Өндірістік процестерді оңтайландыру.
- Медицина
 - Ағзадағы биологиялық процестерді зерттеу.
 - Жаңа дәрі-дәрмектерді әзірлеу және олардың әсерін болжау.

Оқу барысы: сізді не күтеді?

Бұл мамандықты меңгеру үшін математиканы, физиканы, информатиканы жақсы көру маңызды. Сіз келесі дағдыларды үйренесіз:

- Алгоритмдерді құру және оларды тиімді түрде іске асыру.
- Математикалық теңдеулерді қолдану арқылы күрделі жүйелерді зерттеу.
- Python, MATLAB, C++ сияқты бағдарламалау тілдерін пайдалану.
- Инженерлік есептерді шешу үшін компьютерлік құралдарды қолдану.

Университеттегі оқу барысында сіз тек теорияны оқып қана қоймай, практикалық жобалармен де айналысасыз. Бұл жобалар сіздің алған білімдеріңізді нақты өмірде қалай қолдануға болатынын көрсетеді.



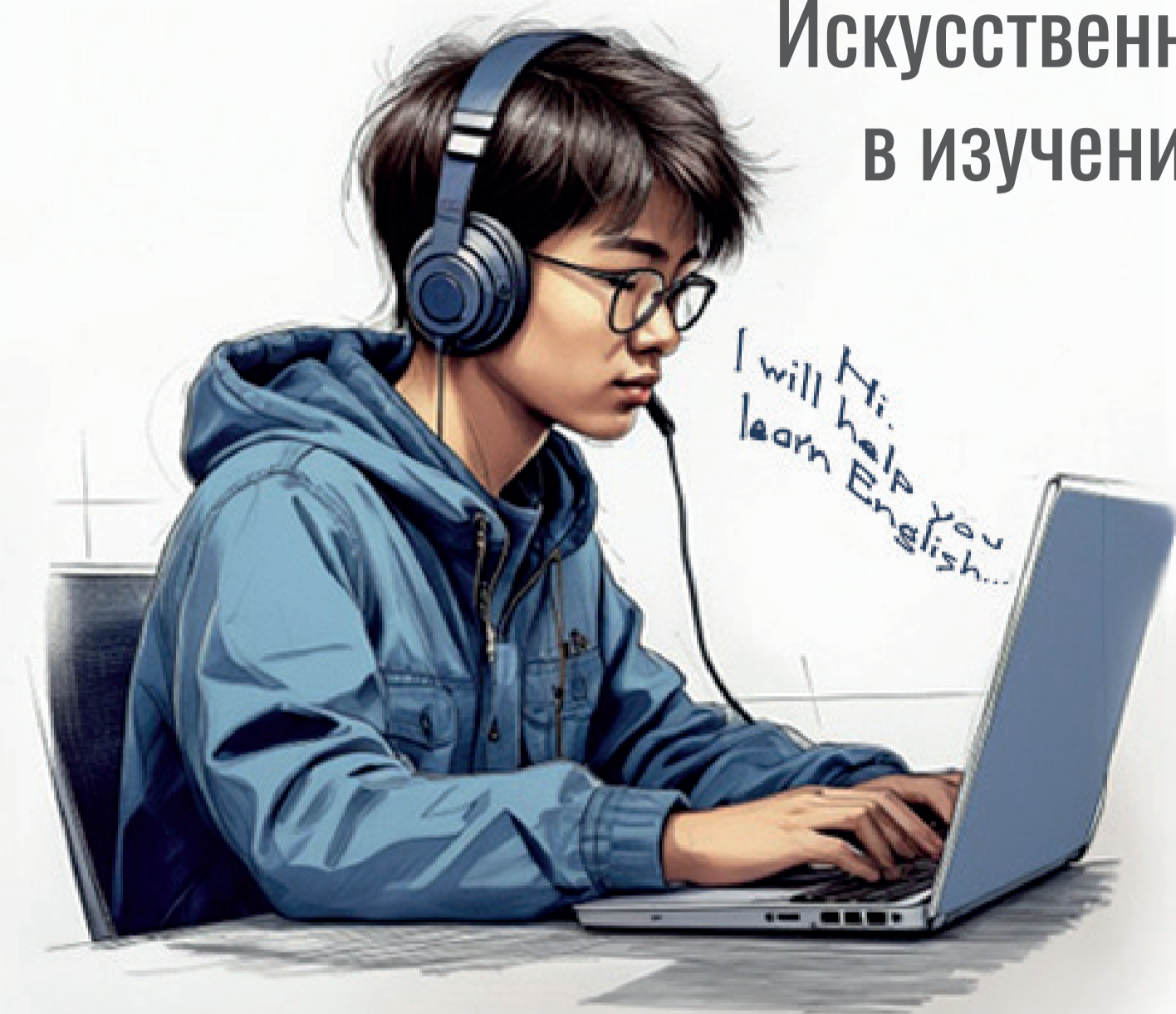
Экономика және қаржы

- Экономикалық болжамдар жасау және нарықты талдау.
 - Банк жүйесіндегі тәуекелдерді модельдеу.
 - IT саласы
 - Деректерді талдау және олар негізінде шешім қабылдау.
 - Ойындар, қолданбалар және веб-сервистерді әзірлеу.
 - Ғылым және зерттеу
 - Климаттық модельдер құру.
 - Жұлдыздар мен планеталардың қозғалысын зерттеу.
- Бұл мамандықты бітірген түлектер инженер, бағдарламашы, аналитик, зерттеуші немесе тіпті кәсіпкер бола алады.

Математикалық және компьютерлік модельдеу – қазіргі және болашақ мамандықтардың бірі. Бұл сала сізге тек тұрақты жұмыс пен жоғары табыс ғана емес, сонымен қатар әлемді жақсы жаққа өзгертудің ерекше мүмкіндігін береді. Егер сізді математика, логика және технология қызықтырса, өзіңізді осы бағытта сынап көріңіз. Бұл мамандықтың қыр-сырын игеру арқылы сіз ғылым мен технологияның алдыңғы шебінде боласыз. Математикалық модельдеу – келешекке бастар жол!

Н.А.АБДУСАЛИЕВ, «Ақпараттық жүйелер және модельдеу» кафедрасы оқытушысы

Искусственный интеллект в изучении английского языка



Важность искусственного интеллекта (ИИ) в изучении английского как второго языка становится все более очевидной, особенно для студентов и преподавателей университетов по всему миру. Поскольку спрос на знание английского языка во всем мире растет, ИИ предлагает мощные инструменты, которые повышают как качество обучения, так и эффективность преподавания. Интеграция искусственного интеллекта в изучение языков преобразует образовательный ландшафт, обеспечивая персонализированные пути обучения, расширяя доступ к ресурсам и оптимизируя методики преподавания.

Инструменты, основанные на искусственном интеллекте, такие как приложения для изучения языка, чат-боты и автоматизированные системы выставления оценок, позволяют студентам практиковать английский в своем собственном темпе и в условиях, имитирующих взаимодействие в реальной жизни. Например, платформы, использующие искусственный интеллект, такие как Duolingo и Babbel, применяют алгоритмы для оценки уровня подготовки учащихся и адаптации сложности упражнений. Такой персонализированный подход помогает учащимся прогрессировать с индивидуальной скоростью, гарантируя, что они получают адресную поддержку там, где нуждаются, тем самым повышая вовлеченность и удержание.

Кроме того, инструменты распознавания речи на базе искусственного интеллекта обеспечивают мгновенную обратную связь по произношению и беглости речи, решая распространенную проблему при изучении языка. Такие системы, как Google Speech-to-Text и приложения, такие как Elsa Speak, дают учащимся возможность усовершенствовать свое произношение, уменьшая необходимость в индивидуальном обучении. Эти инновации особенно ценны в больших аудиториях, где индивидуальное внимание преподавателей может быть ограничено. Таким образом, ИИ создает более инклюзивную и доступную среду обучения для студентов с различными языковыми способностями.

Для преподавателей ИИ может значительно сократить время, затрачиваемое на административные задачи. Автоматизированные системы выставления оценок могут быстро оценивать письменные и устные задания, позволяя преподавателям сосредоточиться на более высокоуровневых задачах, таких как содействие обсуждениям или предоставление персонализированной поддержки. Кроме

того, инструменты искусственного интеллекта, которые анализируют успеваемость учащихся, могут генерировать информацию об общих проблемах, позволяя преподавателям более эффективно адаптировать свои методы обучения и материалы. Такой подход, основанный на данных, гарантирует, что стратегии обучения опираются не только на интуицию, но и на реальную успеваемость учащихся, что делает обучение языку более эффективным и целенаправленным.

Еще одним ключевым преимуществом искусственного интеллекта в обучении английскому языку является его потенциал для укрепления глобальных связей. Виртуальный языковой обмен, поддерживаемый платформами искусственного интеллекта, позволяет учащимся общаться в режиме реального времени с носителями языка из разных уголков мира. Такое взаимодействие обеспечивает бесценный культурный контекст и языковую информацию, которые могут быть недоступны в традиционных аудиториях. Кроме того, инструменты искусственного интеллекта, которые переводят языки и обеспечивают обратную связь в режиме реального времени, позволяют учащимся эффективно общаться даже в многоязычной среде, устраняя барьеры на пути обучения и способствуя межкультурному взаимопониманию.

Однако интеграция искусственного интеллекта в обучение английскому языку вызывает некоторые опасения. Одной из основных задач является обеспечение этичного использования этих технологий и предотвращение полной замены человеческого общения. Изучение языка - это не только овладение словарным запасом и грамматикой, но и понимание культурных нюансов и участие в социальных взаимодействиях. Хотя ИИ может дополнить эти аспекты обучения, он не может заменить тонкое руководство и эмоциональную под-

держку, которые предоставляют преподаватели-люди. Поэтому крайне важно, чтобы ИИ рассматривался как дополнительный инструмент, а не как замена традиционным методам обучения.

Кроме того, существует риск чрезмерной зависимости от ИИ, особенно для учащихся, которые могут испытывать трудности с саморегуляцией и внутренней мотивацией. Хотя ИИ предлагает индивидуальный подход к обучению, важно, чтобы учащиеся оставались вовлеченными и активными в процессе обучения. Образовательные учреждения должны подчеркивать важность развития критического мышления и коммуникативных навыков, которые трудно воспроизвести с помощью ИИ.

В заключение, ИИ играет ключевую роль в развитии изучения и преподавания английского языка. Он предлагает индивидуальный подход к обучению, повышает доступность и помогает преподавателям совершенствовать свои стратегии. Однако для максимального использования преимуществ искусственного интеллекта важно поддерживать баланс между технологическими инновациями и ориентированным на человека обучением, гарантируя, что искусственный интеллект будет способствовать, а не заменять процесс изучения языка. По мере дальнейшего развития технологий искусственного интеллекта его потенциал революционизировать обучение английскому языку будет только расширяться, что сделает его незаменимым инструментом как для студентов, так и для преподавателей в 21 веке.

АБАЙ К. Н., преподаватель кафедры «Иностранный язык для гуманитарных специальностей», ЮКУ им. М.О. Ауэзова

АКАДЕМИЯЛЫҚ ҰТҚЫРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАСЫ: студенттер «Istanbul Kultur» университетінде білім алмасты

Біз, Мәдениет және өнер факультеті МӨ-22-12к1 тобының студенттері 2 курстың екінші семестрінде, яғни 2023-2024 оқу жылының қыркүйек-ақпан, ақпан-маусым айы аралықтарында академиялық ұтқырлық бағдарламасымен Ыстамбұл қаласында оқып келген болатынбыз.

Алғашқы әсер, әрине басқа елде, әлемге танымал Ыстамбұл қаласына білім тәжірибесімен алмасуға барған сапарымыздан басталады. Алаулаған жастық кезде мұндай сапар бізді бей-жай қалдырмады. Қуаныш пен білімге деген құштарлық арта түскен. Осындай бағдарлама ұйымдастырып берген білім ордамыз, кезінде өз қалауымызбен абитуриент атанып, сонында студент атануға өз сүйікті мамандығымызға қол жеткізуге деген құштармен құжат тапсырған М.Әуезов атындағы университетімізге алғысымыз шексіз.

Бес күн сапарға барып қайту арман боп жүрген қаламызға, біздер бес айға академиялық ұтқырлық бағдарламасымен сапарлап, білім тәжірибесімен алмасып, үлкен олжамен қайттық. Білім тәжірибесімен алмасу студентке көп сапалы ой сана түзеуге мүмкіндік береді екен.

Бұл мақалада екі жақтың университеттерінің білім беру бағдарламасын салыстыра отырып, алған әсерлерімізбен бөліскіміз келді. Бәлкім өзімізден кейінгі жас талапкерлердің армандарына ой салар деген ойдамыз.

Біздер дизайн саласы бойынша академиялық ұтқырлық бағдарламасымен бардық, осы сала бойынша қандай да бір тәжірибе жинақтауды көздедік. Білім мен тәжірибе алмасу барысында екі жақтық білім беру бағдарламаларын салыстырмалы түрде қарауға көңіл бөліп көрдік. Мұнда байқағанымыз, Қазақстандық университетіміз негізінен классикалық тәсілдерге сүйенеді, яғни көрініс, сурет, композиция және қолмен жұмыс жасауға көңіл бөлініп отырады. Қазақ мәдениеті мен ұлттық нақышқа басымдық беріледі. Ыстамбұлдық «Kültür» университеті заманауи оқыту әдістерін басым



қолданды, цифрлық дизайн, UX/UI, 3D-модельдеу, және мультимедиялық жұмысты көбірек тәжірибе дәрісімен оқытуға басымдық берді. Студенттерді жаһандық дизайн трендтерімен таныстыруға бағыт-бағдар беріп отырды. Сандық өнер және дизайн саласында тәжірибе беру мүмкіндіктері мол екенін байқатты.

Қазақстандық университет, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінде дәріс дәстүрлі академиялық бағытқа көбірек басымдық береді. Ыстамбұлдық «Kültür» университетінде байқағанымыз, көбірек практикалық оқыту түрі басым болды. Мұнда студентке бағытталған бағдарламалар, заманауи технологияларға негізделген тәжірибелік дәрістер ұсынылды.

Екінші байқағанымыз, университетіміз аймақтық университет болғандықтан, халықаралық бағдарламалар саны аз, бірақ академиялық тәжірибе алмасу бағдарламалары бар. Ал «Kültür» университеті әлемнің 20-дан астам елінен студенттерді қабылдайды

екен, яғни халықаралық деңгейдегі серіктестері едәуір көп. Бұл студенттерге кеңінен тәжірибе алмасуға бағытталған бағдарламалары мен қосдиплом алу шеңберінде де мүмкіндік берері хақ.

Қорытындылай келе, әр білім беру мекемелерінің өзіндік артықшылықтары мен әлі де заманауи бағытта білім беруді шыңдай түсуі керек тұстары бар екендігін айтқымыз келеді. Бұл тәжірибе алмасуымыздың арқасында университеттің ұсынып жатқан білімімен шектеліп ғана қоймай, жан-жақты дамуды ізденіп, мына ұсынылып отырған академиялық ұтқырлық бағдарламасымен білім алуға талпынудың маңыздылығын түсіндік. Бізге берілген бұл мүмкіндік үшін аса қатты қуаныштымыз!

**Даяна ЖУМАБЕК,
Амира ӘБДІБЕК,
Асылжан КЕЛДЕБЕК,
М.Әуезов атындағы ОҚУ
«Мәдениет және өнер
факультетінің» МӨ-22-12к1
тобының студенттері**

Шағын және орта кәсіпкерлік нарықтық экономиканың ажырамас бөлігі

Дамыған елдерде экономиканың драйвері ретінде шағын бизнес ерекше рөл атқарады. Шағын және орта бизнес өркендесе, халық кәсіпкерлікпен шұғылдануға бейімделсе, мемлекеттің мұртын балта шаппайтынын аталған елдер әлдеқашан түсінген. Кәсіпкерлік еңбектің басқа түрлерінен оқшауланып тұрады. Атақты неміс экономисі, Гарвард университетінің профессоры Иозиф Шумпетердің «Кәсіпкер болу – басқаның істегенін істемеу» деген сөзі соның айғағындай. Өз еңбегін ұйымдастыра білген адам кәсібін дөңгелете алады. Бұл туралы француз экономисі Жан Батист Сейдің «Кәсіпкер – адамдарды өндірістік ауқымда ұйымдастыратын адам» деген анықтамасы бар.



Еліміздің ұзақ мерзімді стратегиялық даму жоспарында кәсіпкерлікті дамыту саласы негізгі индикаторлардың бірі болып белгіленді. Кәсіпкерлік XXI ғасырдың жаңа ұранына айналды. Кәсіпкерлер деген кімдер? Кең тараған пікір – бұл кәсіпкер – жасампаз инноваторлар. Кәсіпкерлер – өзгелер хаос, қайшылықтар мен түсініксіз жайттарды көрген жерден жаңа мүмкіндіктерді тани білетін адамдар. Олар – нарықтағы өзгерістерді батылдықпен жүзеге асырушылар. Оларды жаңа тосқауылдарды бұзып өтетін Олимпиада спортшыларына, ұзақ қашықтықпен жан аямай күресетін желаяқтарға, әртүрлі аспаптарды үйлестіріп, үйлесімді дыбыс шығаруға ұмтылатын симфониялық оркестр дирижеріне, сондай-ақ, үнемі шапшаңдық пен қобалжудың құрсауында жүретін жоғары жылдамдықты әскери ұшақтың ұшқыштарына теңестіруге болады. Кәсіпкерлер – бүгінгі нарықтың қаһармандары. Олар компаниялар ашып, таңғажайып қарқынмен жаңа жұмыс орындарын іске қосады. Әлемдік экономика олардың күш-жігері арқасында көркейіп, қазір әлем еркін кәсіпкерлікті экономикалық да-

мудың ең маңызды күші ретінде танып отыр. Кәсіпкерлердің құштарлығы мен қозғалысы бизнес әлемін алға сүйрейді. Олар үнемі тосын, тылсым дүниемен таласқа түсіп, болашаққа қарай талмай серпіліс жасап отырады.

Кәсіпкер мен шағын бизнес иесі терминдері кейде бір-бірінің орнына жүреді. Алайда кей жағдайда екі терминнің ортақтығына қарамастан, аты мен затындағы айырмашылықтарын білген де жөн. Шағын бизнес дербес басқарылып, жұмыс істейді, өз саласында басымдыққа ие емес және әдетте көптеген жаңа немесе инновациялық тәжірибелерді көп қолданбайды. Олар ешқашан ұлғайып өсуді мақсат етпейді және иелері осы бизнесін жүргізу үшін тұрақты әрі тыныш жолды таңдайды. Басқаша айтқанда, өз бизнесін тұрақты сатылым, орташа пайда мен өсімге қанағаттану арқылы басқарады. Себебі шағын фирмалар бұрыннан орныққан бизнестерді, сондай-ақ, франшизаларды қамтиды, олардың иелері шағын бизнес басшылары деп саналады. Екінші жағынан, кәсіпкерлік венчурлер – кәсіпкерліктің негізгі мақсаты инновация, табыстылық пен

өсу болатын кәсіпорындар. Осылайша, бұл бизнес инновациялық стратегиялық тәжірибелермен және тұрақты өсумен сипатталады. Кәсіпкерлер мен оларға қаржылай қолдау көрсететіндер әдетте тез өсуді және жылдам пайда табуды көздейді. Олар тіпті үлкен капитал табысын иелену (кенелу) мүмкіндігі пайда болса, бизнесін сатуға дейін баруы мүмкін. Осылайша, кәсіпкерлер мен шағын бизнес иелерінің өз фирмаларын дамытуға қатысты көзқарасында айырмашылық бар. Осы дәрісімізде біз кәсіпкерлерге және кәсіпкерліктің тиімді дамуына, оның ішінде ұйымдардағы кәсіпкерлік ойлау жүйесіне көңіл бөлеміз. Мұнда айтылатын кейбір жайттар шағын бизнес иелеріне де, кәсіпкерлерге де қатысты болуы мүмкін; алайда біз кәсіпкерлерге байланысты инновациялар мен өсудің қыр-сырына тереңірек назар аударатынымызды ескеріңіз!

Кәсіпкерлік – бизнес құру ғана емес. Бұл – оның маңызды қыры болса да, толық көрінісі емес. Ол – кәсіпкерлерге әсер ететін арнайы көзқарасты біріктіретін мүмкіндіктерді іздеу сипаттамалары, қауіпсіздіктен тыс тәуекелдерді қабыл-

дау және идеяны өмірде ілгерілету үшін табанды болу. Келесі дәрістерде кәсіпкерлік ойлау жүйесі жеке адамдар мен корпорацияның дамуына септігін тигізетінін көрсетеміз. «Кәсіпкерлік ойлау жүйесі» термині «әлемге инновациялық көзқараспен қарау» деген таным мен ұстанымды айқындайды. Бұл әр адамның кәсіпкерлік әлеуетін қалыптастырады. Ойлау жүйесі креатив идеяларды табу мақсатында ұйымдардың ішінде немесе сыртында, коммерциялық немесе коммерциялық емес кәсіпорындарда, бизнесте немесе бизнестік емес әрекеттерде көрінеді. Осылайша кәсіпкерлік – жеке тұлғаның бизнесін инновациялық мәнермен дамытатын кешенді тұжырымдама. Әр деңгейде және әр елде бизнесті жүзеге асыру жолдарын революцияландырған – осы ойлау жүйесі. Әлем кәсіпкерлік пен инновацияны қолға алғаны анық және бизнесті жүргізу жолдарына көзқарас ешқашан бірдей болмайтыны да түсінікті. Сонымен, кәсіпкерлік революция экономикалық мағынада етек жайып, кәсіпкерлік ойлау жүйесі басым күшке айналды.

Кәсіпкер сөзі француз тілінің *entreprendre* – «әре-

кет жасау» деген сөзінен шыққан. Ол бизнесті ұйымдастырады, басқарады және осы бағытта әрекет етеді. Соңғы жылдары кәсіпкерлер көп нәрсе жасап жатқандықтан, енді бұл анықтаманы кеңейту қажет. Кәсіпкер терминінің бірден-бір кең танылған анықтамасы және бүгінгі кәсіпкерді сипаттайтын ортақ профайл жоқ болса да, зерттеу аясында субъектіге барған сайын көбірек көңіл бөлінуде. Енді кәсіпкерлік тарихына қысқаша шолу жасайық. Адамзаттың үңгірден кампусқа дейінгі жүріп өткен жолы түрліше сипатталады. Бірақ іс жүзінде бұл теориялардың бәріне ортақ «өзгерістер агенті» рөлі болды, материалдық прогресті бастап, жүзеге асырған да – сол. Бүгінде біз кәсіпкердің адамзат тарихындағы өзгеріс агенті болғанын және солай қала беретінін мойындаймыз. Кәсіпкерлерді мойындау XVIII ғасырда Франциядан басталды. Экономист Ричард Кантильон экономикадағы «тәуекелге бару» әрекетін кәсіпкермен байланыстырды. Сол кезеңдегі Англияда индустриялық революция дамып келе жатты, ал кәсіпкерлер тәуекелге баруда және ресурстарды өзгертуде айқын рөл атқара бастады. Кәсіп-



керлік пен экономиканың байланысы – бұрыннан қабылданған норма. Шындығында, 1950 жылға дейін кәсіпкерлік анықтамаларының көбін экономистер енгізді. Жоғарыда аталған Кантильон, француз экономисі Жан-Батист Сэй және XX ғасыр экономисі Джозеф Шумпетер кәсіпкерлік және оның экономикалық дамуға әсері туралы жазды. Сол кезден бері зерттеушілер кәсіпкерлікті сипаттауға немесе оған анықтама беруге талпынып келеді. Кейбір мысалдарына тоқталсақ: кәсіпкерлік әдеттегі іскерлік тәртіпте жасалмаған нәрселерді жасайды; негізінде, бұл – көшбасшылықтың алуан қырын қамтитын құбылыс.

Авторитарлық емес қоғамдардың бәріндегі өмірдің экономикалық емес салалары мен экономикалық мақсаттарға жету үшін немесе экономикалық ұмтылыстарды қанағаттандыру үшін құрылған пайда көздеуші институттар арасындағы көпір. Кәсіпкерлікке тән мінез-құлық туралы айтылып жүрген ортақ тұжырым мыналарды қамтиды: 1) инициативаны қабылдау; 2) ресурстар мен жағдайларды нақты пайда әкелетіндей ету үшін әлеуметтік-экономикалық механизмдерді ұйымдастыру немесе қайта ұйымдастыру; 3) сәтсіздік қатерін ескеру.

Қазақстан Республикасының бүгінгі таңда қойып отырған міндеттерінің бірі – шағын және орта кәсіпкерлікті дамыту. Шағын және орта бизнесті дамыту экономикалық өрлеудің және әлеуметтік-саяси жаңғыртудың басты құралы. Әсіресе, жеке меншіктің нақты өмірге жүзеге асуы және орта таптың қалыптасуының мемлекетімізде артқан сайын еліміз көркейіп, халықтың әлеуметтік-экономикалық жағдайы жақсарады. Сонымен бірге, шағын және орта кәсіпкер-

лік – экономиканың тиімді әрі нәтижелі секторы. Шағын және орта кәсіпкерлік жұмыссыздықты жоюда, нарыққа қажетті тауарларды жеткізуде, жеке өндірушілердің монополиясын шектеуде және экономиканы тұрақтандыруда шешуші фактор болып табылады.

Бірақ, шағын және орта кәсіпкерлікке мемлекет тарапынан қолдаулар және әкімшілік реттеу жүргізіліп жатқанмен, шағын кәсіпкерлік қызметтің нәтижелері әлі де жоғары деңгейде емес. Шаруашылық салаларын алатын болсақ, саудадан басқа жерде шағын және орта кәсіпкерліктің жетекші ықпалы байқалмайды.

Кәсіпкерлік саласында мемлекеттік саясатты қалыптастыру мен жүзеге асыруға байланысты міндеттерден басқа, мемлекет, кәсіпкерлікті қаржылық, ақпараттық-сараптамалық және материалды-техникалық қолдауды қамтамасыз ету бойынша қызметтер атқарады. Қолдаудың бұл нысандарының барлығын мемлекеттік атқарушы органдары арқылы жергілікті және аумақтық деңгейде қабылданатын әр түрлі бағдармалардың көмегімен де, әр ұйым капиталының қатысуымен осы үшін арнайы жасалған стратегиялар көмегімен де жүзеге асырады.

Осы орайда елімізде көптеген шаралар жүзеге асуда. Олардың қатарында:

- Мемлекет тарапынан қаржы-несиелік және инвестициялық климат жасалып, шағын және орта кәсіпкерлікке қаржы-несиелік және инвестициялық тұрғыдан қолдау жүргізілуде.

- Шағын және орта кәсіпкерлікті жетілдіру жолында «Даму» кәсіпкерлікті дамыту қоры қызмет атқарып жатыр.

- Ауылдық жерлерде шағын және орта кәсіпкерлікті дамытуға көңіл бөлінуде. Бұл шараларды «Ауыл шаруашылықты қаржылық қолдау қоры» АҚ, «Казагрофинанс» АҚ, «Продкорпорация» АҚ жүзеге асыруда.

- Мемлекеттік органның даярлау, қайта даярлау, біліктілігін жоғарылату шаралары жүргізілуде.

- Технопарктер құрылды.



Шағын және орта кәсіпкерлікті дамытудың негізгі жолы болып кәсіпкерліктің әртүрлі қырларын кеңінен қарастыру ғана емес, инновациялық тәсілдерді, дәстүрлі емес және озық технологияларды қолдану, ең жаңа өнімдер мен қызметтерді пайдалану да табылады. Қазақстан Республикасындағы шағын және орта ЖІӨ-де алатын үлесі - 20%. Біріккен Ұлттар Ұйымының Даму бағдарламасының мәліметтеріне сүйенсек, әлемдік экономикада тек шағын кәсіпорындардың саны барлық кәсіпорындардың жалпы санының 95%-нан асады, олардың ЖІӨ-дегі үлесі 50%-ға дейін жетеді. Дамыған мемлекеттердегі шағын және орта бизнестің ЖІӨ-дегі үлесі, мысалы, Жапонияда 55%, Ұлыбританияда-52%, Германияда-57%, Италияда-70%. Салыстырмалы сараптама Қазақстанда шағын және

орта кәсіпкерліктің макроэкономикалық көрсеткіште үлесінің өте аз екенін көрсетеді. Оны 50%-ға жеткізу 2050 жылдарында болжанып отырғаны белгілі.

Шағын және орта кәсіпкерліктегі қомақты әлеуметтік рөлді атқарумен бірге бюджетке елеулі салықтық түсімдерді қамтамасыз етеді. Осы күнгі күрделі жағдайларда шағын және орта кәсіпкерлік тұрақтандыру ретінде көрініс бе-

Қорытындылай келе, мәліметтер бойынша, дамыған елдердің көпшілігінде экономикалық өсудің шешуші бір факторы шағын бизнесті жан-жақты дамыту болып табылады. Кәсіпорындардың жалпы санының ішінде шағын және орта фирмалардың үлесі 80-нен 99%-ға дейін мөлшерін қамтып, жалпы ұлттық өнімнің 50%-тен астам жуығын өндіруді қамтамасыз етіп отыр. Шағын кәсіпорындардың шаруашылықты жүргізуде икемділігі оларды ғылыми – техникалық прогрестің негізгі бір қозғаушы күшіне айналуда.

Сондықтан да олар нарыққа өте икемді болғандықтан Қазақстанда да осы кәсіп түрін алға бастыруымыз біздің қолымызда. Шағын бизнестегі кәсіпорындар саны артып келеді, сонда да, отандық кәсіпкерлікті шектейтін негізгі себептерге: кәсіби білімнің жетіспеуі, несие беру (тек бастаушыларға арналған), инновациялық идеялармен қаржыландыру көзінің түйіспеуі, тіркелген, бірақ жұмыс істемейтін кәсіпорындар санының өсуі т.с.с. жатады. Сонымен, еліміздің тұрақты экономикалық дамуы үшін шағын және орта кәсіпкерлікті сапа жағынан жетілдіру өте маңызды. Негізгі мәселелерді анықтап, оның ұтымды шешімін таба алған жағдайда ғана біз экономикалық тұрақтылыққа қол жеткіземіз. Әлемдік тәжірибе дәлелдегендей шикізатқа сенген мемлекеттер дағдарысқа ұшырауда. Сондықтан, шағын және орта бизнесті дамыту қажеттігі туындап отыр.

Ф.Б. Алменова,

М.Әуезов атындағы ОҚУ колледжі

Әдістемелік кабинет меңгерушісі

реді. Бизнес жеке азаматтардың өз бетінше, өзінің мүлктік жауапкершілігіне және өз тәуекелімен пайда табу немесе басқада формада экономикалық пайдаға ұмтылу әрекеттері.

Шағын және орта кәсіпкерлік нарықтық экономиканың ажырамас бөлігі деп айтуға болады. Оған жылдамдық, икемділік және жоғарғы тиімділік сипаттары сәйкес келеді. Осы және басқада артықшылықтарды ұлттық экономиканы дамытудың қозғаушысы ретінде саналады. Қазіргі уақытта шағын және орта кәсіпкерлік сферасында миллионнан астам адамдар жұмыс істеуде, дегенмен шағын және орта кәсіпкерліктің құрылуы мен өсуі жөніндегі мәселелерді одан әрі оқып білуді талап етеді: даму перспективаларын болжау және басқару, талдау, бағалаудың икемді және тиімді әдістерін дайындау.

КӨЛІК САЛАСЫНА МАМАНДАР ДАЯРЛАУДЫҢ КӨШБАСШЫСЫ

Президент Қасым-Жомарт Тоқаев Парламент палаталарының бірлескен отырысында «Әділетті Қазақстан: заң мен тәртіп, экономикалық өсім, қоғамдық оптимизм» атты Қазақстан халқына арнаған Жолдауында мемлекеттік басқарудың тиімділігін арттыру, жаңа заман талаптарына сәйкес экономикалық даму, өнеркәсіп әлеуетін күшейту, ауыл шаруашылығы саласын, көлік-логистика кешенін, шағын және орта бизнесті, қаржы секторын, өңірлік даму және қазақстандықтардың әлеуметтік жағдайын арттыру секілді бірқатар тың бастамаларды көтеріп, білім мен ғылымды дамыту мен қоғамның әлеуметтік-экономикалық өзекті мәселелеріне кеңінен тоқталды.



Президенттің кезекті Жолдауының Білім күнімен тұспа-тұс келуі де кездейсоқтық емес деп ойлаймыз. Жолдауда басқа да өзекті мәселелермен қатар қолжетімді және сапалы білім беруді қамтамасыз етуге кең көңіл бөлінгені жоғары мектеп ұстаздары мен педагогикалық қауымдастық көңіліне зор қуаныш ұялатқаны жасырын емес.

Тәуелсіз елдің негізгі тірегі - білімді ұрпақ. Қазіргі таңда білімдінің алға түсіп, бәйгеден озып келетін заманы енді туды. Мемлекет болашағының кепілі - жастарға білім мен тәрбие беру мәселесінен өткір мәселе жоқ екені де белгілі. Қазақтың кемел талантты ұлы ұстазы Ахмет Байтұрсынов: «Елді түзетуді бала оқыту ісін түзетуден бастау керек», - деген болатын.

Жолдауда Президент басқа да өзекті мәселелермен қатар «... Экономиканы білікті мамандармен қамтамасыз ету - аса өзекті міндет. Ең алдымен, су, энергетика, құрылыс және басқа да салаларда қатты байқалып отырған кадр тапшылығын жою қажет» - деп атап көрсетті. Сонымен қатар, Үкіметке жоғары білім са-

ласын халықаралық білім беру кеңістігімен ықпалдастырып, маман даярлауға берілетін мемлекеттік тапсырысты біртіндеп көбейтуді тапсырды.

Осы тұрғыда, 80 жылдан астам даму тарихы, қалыптасқан дәстүрлері бар, білім беру және ғылыми-зерттеу инфрақұрылымдары дамыған, ғылыми мектептері қалыптасқан, жоғартехно-

логиялар саласында күрделі мәселелерді шешуге қабілетті кадрлық әлеуетке ие көпсалалы ірі университет болып табылатын М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінде де белгіленген міндеттерді іске асыруға көп көңіл бөлініп, жүйелі жұмыстар жүргізіп келеді.

Мемлекет дамуының ба-
сты бағыты ел экономика-

сын дамыту екені сөзсіз. Бұл ретте басқа салалармен қатар көлік саласын дамытуға да ерекше көңіл бөлінуде. Көлік-логистикалық кешен Қазақстан экономикасының негізгі салаларының бірі болып табылады және тиісінше ұлттық табыс пен қоғамның әл-ауқатына әсер етеді. Бұл саланы дамыту үшін сапалы мамандар қа-

жет екені де белгілі. М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің «Көлік, тасымалдауды және қозғалысты ұйымдастыру» кафедрасы 6В07130-Көлік, көліктік техника және технологиялар, 6В07131-Автосервис және фирмалық қызмет көрсету, 6В11310-Тасымалдауды, қозғалысты ұйымдастыру және көлікті пайдалану, 6В11311-Темір жол көлігінде тасымалдауды ұйымдастыру, 6В11312-Көліктік логистика білім беру бағдарламалары бойынша көлік, көлік техникасы, автомобиль және теміржол көлігінде тасымалдауды және қозғалысты ұйымдастыру, көлік логистика салаларындағы жоғары білікті мамандарды даярлайды.

Кафедра 1995 жылы, Оңтүстік Қазақстандағы көлік саласына қажетті жоғары білімді мамандар дайындаудың алғашқы ұйымдастырушысы, техника ғылымдарының кандидаты, профессор Айдарәлі Теленовтың тікелей басшылығымен ашылған болса, бүгінгі таңда кафедраны білікті басшы, абзал азамат, техника ғылымдарының кандидаты, қа-





уымдастырылған профессор Үсен Асылбекұлы Үсіпбаев басқарып келеді.

Кафедрадағы оқу үдерісі толықтай білікті профессорлық-оқытушылық құраммен қамтамасыз етілген, ғылыми дәрежелері мен атақтары бар оқытушылар құрамының үлесі 50 пайыздан астам. Кафедра құрамында 1 ғылым докторы, 10 ғылым кандидаты мен 2 PhD докторлары, «Қазақстан Республикасының Жоғары оқу орнының үздік оқытушысы» атағын иеленген 5 профессор-оқытушы құрамы өз қызметтерін табысты атқаруда.

Кафедраның заманауи материалдық-техникалық базасы, «Автобус сервис» ЖШС мен «Қазығұрт» стансасында ОФӨ кешендері бар.

Кафедраның білім беру бағдарламаларының сапасы тәуелсіз сыртқы бағалаумен расталады: қазіргі уақытта барлық білім беру бағдарламалары Еуропалық EQAR тізіліміне енгізілген IQAA (НАОКО - Білім беру сапасын қамтамасыз етудің тәуелсіз агенттігі)

агенттігінде толыққанды аккредиттелген. Кафедра Еуропалық Одақтың Эразмус+ бағдарламасы аясында Дрезден технологиялық университеті (Германия), Мадрид политехникалық университеті (Испания), Катовице экономика университеті (Польша), сондай-ақ бірқатар ресейлік және қазақстандық жоғары оқу орындарымен бірлесіп, 98817-ЕРР-1-2018-1-DE-ЕРРКА2-СВНЕ-ЈРЕЕІНСR-«Жоғары жылдамдықты теміржол желілерінің экономикасы, экологиясы мен инфрақұрылымы» жобасының орындаушысы да болып табылады. Бұл өз кезегінде кафедра ұжымының жұмысына берілген жоғары баға деуге болады. Қазіргі қоғамның өзекті мәселелерінің бірі ол - университет түлектерін жұмысқа орналастыру. Осы жағдайдың басты себебі ретінде бұл ретте еліміздегі жоғары оқу орындарында алынған білім, біліктілік және дағдылардың еңбек нарығы тарапынан қойылып отырған талаптар арасындағы теңгерімсіздікті, мамандарды даярлауға арналған білім



беру бағдарламалары мен нарықтық экономиканың нақты қажеттіліктері арасындағы сәйкессіздікті атауға болады.

Аталған жағдайдан шығу жолы ретінде «Көлік, тасымалдауды және қозғалысты ұйымдастыру» кафедрасы университет пен жұмыс берушілер арасындағы өзара байланыстарды

дамытуды немесе ғылым мен бизнес арасындағы байланыстарды жетілдіруді басты ұстаным ретінде қабылдаған.

Жұмыс берушілермен ынтымақтастықтың тиімді нысандарының бірі білім берудің дуальды формасын енгізу болып табылады. Қазіргі кезде, шымкент қаласындағы алдыңғы қатарлы «Т-bus» ЖШС мекемесімен 6B07130-«Көлік, көліктік техника және технологиялар» білім беру бағдарламасы бойынша дуальды білім беруді ұйымдастыру жүзеге асырылып келеді. Бұл мақсатты кәсіптік оқытуды ұйымдастырудың иннова-

бойынша кафедраға И.Каримов атындағы Ташкент мемлекеттік техникалық университетінің, Карши инженерлік-экономикалық институтының оқытушылары келіп, тәжірибе алмасып қайтқан.

Міне, 80 жылдан астам уақыт бойы М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің «Көлік, тасымалдауды және қозғалысты ұйымдастыру» кафедрасы сапалы білім беріп, қоғамға қажетті мамандар даярлап, өз ісінің қас шеберлерін өсіріп келеді. Профессор-оқытушылар құрамының бар күш-жігері университет қабырғасынан жоғары білікті, за-

ман өзгерістеріне икемді, зияткер маман шығаруға бағытталған, ал ол түлектердің білімдері, ерік-жігерлері мен дағдылары сүйікті Отанымыз - Қазақстан Республикасының өркендеуі жолында аянбай қызмет етуге бағытталған.

циялық түрі, оның негізін теория мен практиканың өзара әрекеттесу принципі құрайды.

Жоғары білім беру жүйесінде жұмыс істейтін оқытушылардың біліктілігін арттыру бүгінгі күні кадр саясатының міндетті компоненті ретінде қарастырылуда және оқытушылардың кәсіби шеберлік деңгейін арттыру оқу-әдістемелік міндеттерді шешуге, білім беру процесі сапасының жаңа көрсеткіштеріне қол жеткізуге ғана емес, сондай-ақ оқытушылардың кадрлық өсуіне ықпал етеді.

Кафедра оқытушылары өздерінің педагогикалық қызметі барысында Италияда (Пиза университеті), Ресейде (Петр Великий атындағы Санкт Петербург политехникалық университеті), Өзбекстанда (Карши инженерлік-экономикалық институты) және Қазақстанның беделді ЖОО біліктілікті арттыру курстарынан өтсе, академиялық ұтқырлық бағдарламасы

**Сәкен ПЕРНЕБЕКОВ,
М.Әуезов атындағы ОҚЗУ,**

«Көлік, тасымалдауды және қозғалысты

ұйымдастыру» кафедрасының профессоры,

Т.ғ.к., ҚР Ұлттық машина жасау және

көлік ғылым академиясының академигі



ДЕНЕ ТӘРБИЕСІ МЕН СПОРТ – АДАМ ӨМІРІНІН АЖЫРАМАС БӨЛІГІ

Уақыт көрсетіп отырғандай, ғылыми-техникалық прогрестің дамуымен адамзаттың физикалық белсенділігі төмендеді. Адамның негізгі жұмысын «машина» жасайды. Қазіргі уақытта қарт адамдарда да, жастарда да қозғалыс және физикалық белсенділіктің жетіспеушілігі байқалады, бұл зат алмасудың баяулауына және адам ағзасындағы жасушалардың белсенділігінің төмендеуіне әкеледі. Нәтижесінде адамдардың физикалық төзімділігі әлсіз болып, артық салмақ жинайды. Бұл мәселелерді дене тәрбиесінің көмегімен шешуге болады. Дене шынықтыру – адамның денсаулығын нығайтуға және дене қабілеттерін дамытуға бағытталған іс-әрекеті. Ол денені үйлесімді дамытады және көптеген жылдар бойы тамаша физикалық жағдайды сақтайды.



Дене тәрбиесі – адамның жалпы мәдениетінің бөлігі, сонымен бірге қоғам мәдениетінің бөлігі және адамның дене және интеллектуалдық қабілеттерін дамыту үшін қоғам қолданып отырған құндылықтардың, білімдердің және нормалардың жиынтығы. Соңғы онжылдықтарда дене тәрбиесінің адам өміріндегі маңызы өлшеусіз өсті. Бұл біздің заманымызда өндірістегі және үйдегі дене еңбегінің үлесі күрт азайып, сонымен бірге қолайсыз факторлардың – қоршаған ортаның ластануы, әсіресе өнеркәсіптік қалалардағы, нашар тамақтанудың ағзаға әсері күшейгенімен байланысты. Адам

өз денсаулығының жасаушысы, ол үшін күресуі керек. Кішкентай кезінен белсенді өмір салтын ұстану, шынықтыру, дене шынықтырумен айналысу, жеке гигиена ережелерін сақтау – бір сөзбен айтқанда, ақылға қонымды жолдармен денсаулықтың шынайы үйлесімділігіне қол жеткізу керек. Жүйелі дене тәрбиесі біздің ағзамыздағы барлық физикалық және психикалық процестердің негізгі реттеушісі болып табылатын орталық жүйке жүйесіне оң әсер етеді. Дене мәдениетінің жүйке процестеріне оң әсері әрбір адамның қабілеттерін толық ашуға, оның психикалық және физикалық мүм-

кіндіктерін арттыруға ықпал етеді. Жүйелі жаттығулар жүректің, өкпенің жұмысын жақсартады, зат алмасуды арттырады, тірек-қимыл аппаратын нығайтады. Ауыр жүктемелер кезінде жаттыққан адамның жүрегі жиі жиырылып, бір жиырылған сайын көбірек қан шығара алады. Бір жұмыс уақытында жаттыққан дене тереңірек тыныс алу және бұлшықеттерге қоректік заттардың жақсы жеткізілуіне байланысты көбірек оттегін алады және ассимиляциялайды. Дене шынықтырумен және спортпен айналысатындар өзіне деген сенімділікті арттырады, ерік-жігерін шыңдайды, бұл олардың өмірлік мақсаттарына жетуге көмектеседі. Дене шынықтыру жүйке-эмоционалдық жүйеге жақсы әсер етеді, өмірді ұзартады, денені жасартады, адамды әдемі етеді. Дене тәрбиесіне немқұрайлы қарау семіздікке, төзімділікті, ептілікті, икемділікті жоғалтады. Таңертеңгілік жаттығу дене шынықтырудың маңызды элементі болып табылады. Дегенмен, ол ұйқыдан кейін дененің жұмыс істеу ерекшеліктерін, сондай-ақ белгілі бір адамның жеке ерекшеліктерін ескеретін дұрыс пайдаланылған жағдайда ғана пайдалы. Ұйқыдан кейін дене белсенді ояту күйіне әлі толық ауыспағандықтан, таңертеңгі жаттығуларда қарқынды жүктемелерді пайдалану ұсынылмайды. Таңертеңгілік жаттығулар ұйқының ісіну, летаргия, ұйқышылдық және

басқалар сияқты әсерін тиімді түрде жояды. Ол жүйке жүйесінің тонусын арттырады, жүрек-тамыр және тыныс алу жүйелерінің, эндокриндік бездердің жұмысын күшейтеді. Бұл мәселелерді шешу дененің психикалық және физикалық өнімділігін біркелкі және бір уақытта жылдам арттыруға және оны қазіргі өмірде жиі кездесетін маңызды физикалық және психикалық стрессті қабылдауға дайындауға мүмкіндік береді.

Дене жаттығулары – адамның физикалық дамуы үшін қолданылатын қозғалыстар немесе әрекеттер. Бұл тұлғаны физикалық жетілдіру, өзгерту, оның биологиялық, психикалық, интеллектуалдық, эмоционалдық және әлеуметтік мәнін дамыту құралы. Дене жаттығулары дене шынықтырудың барлық түрлерінің негізгі құралы болып табылады. Олар миға әсер етіп, көңілділік пен қуаныш сезімін тудырады, оптимистік және теңдестірілген нейробиологиялық жағдайды жасайды. Дене шынықтырумен балалық шақтан қартайғанға дейін айналысу керек. Дене шынықтырудың сауықтыру және профилактикалық әсері қозғалыс белсенділігінің жоғарылауымен, тірек-қимыл аппаратының функцияларын күшейтумен, зат алмасуды белсендірумен тығыз байланысты. Қозғалыс белсенділігі мотор тапшылығын (физикалық әрекетсіздік) жеңу үшін де, денсаулықты сақтау және



нығайту үшін де үлкен маңызға ие. Қозғалыс белсенділігінің жетіспеушілігі адам ағзасында табиғатпен белгіленген нейро-рефлекторлық байланыстардың бұзылуына әкеледі, нәтижесінде жүрек-тамыр және басқа жүйелердің жұмысы бұзылады, зат алмасу бұзылады және әртүрлі аурулардың дамуына әкеледі. Дене еңбегі және әуесқойлық спорт денсаулықты нығайту және алдын алу үшін дене шынықтырудың тамаша құралы болып табылады. Олар отырықшы жұмысы бар адамдарға, сондай-ақ білім қызметкерлеріне өте қолайлы. Негізгі талап - жүктемелер орындалатын болуы және ешбір жағдайда шамадан тыс кернеу болмауы керек. Дене шынықтыру қазіргі қоғамның жалпы мәдениетінің құрамдас бөлігі ретінде халықтың барлық топтарының дамуы мен тәрбиесіне күшті әсер ететін көп қырлы әлеуметтік құбылыс. Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, дене тәрбиесі адам өмірінде өте маңызды рөл атқарады деген қорытынды жасауға болады.

Қазақстанның мақсаты да, міндеті де айқын. Қазіргі құбылмалы заманда мұраты мұзарт мемлекетіміздің Тәуелсіздігін нығайту, татулықты ту еткен халқымыздың бүтіндігін, береке-бірлігін баянды ету - басты мақсат. Сондай-ақ «Ынтымақ - теңдікте» деп білетін қазақтың бұлжымас қағидасымен қоғамда әділдікті үстем қылып, Әділетті Қазақстан орнату. Ел мен жерді, ұлт пен ұлысты толғандырған кесек-кесек түйіндерді көппен кеңесіп шешу.

Бүгінгі өркениет көшінен қалып қоймауды көздеген кез келген Ұлт уақыт талабына сай, білімді де білікті, жан-жақты жетілген болуға тиіс. Бәсекеге қабілетті ұлтқа айналуға саламатты өмір салтының, спорттың бұқаралық сипат алуының маңызы зор.

Спорт, оның ішінде бұқаралық спорт - саламатты өмір салтын дәріптеп, халықтың денсаулығын сақтау тұрғысынан өте маңызды мәнге ие. Дана халқымыз «Ауырып ем іздегенше, ауырмайтын жол ізде» деп бекер айтпаған. Ұрпақтың дені сау, денесі ширақ болуы үшін дене шынықтырумен айналысуы керек.

Сонымен қатар дене шынықтыру денсаулық кепілі болса, спорт ел намысы екенін ұмытпауымыз керек. Ал ел намысы жолында жүзден жүйрік, мыңнан тұлпар шығып, әлемді, Олимптің шыңын бағындырған спортшыларымыз ауына ел қарайтын саңлақтарға, маңайына халық топтасатын қаһармандарға айналатындығы спорттың қоғамымызды ұйыстыратын құбылыс екендігін айғақтайды. Спорт саласындағы заманауи оң идеологияны құратын, қоғамымыздың пайдасы үшін спорттың әлеуетін толыққанды қолданатын кез келді деп білемін.

Осы орайда, бірнеше маңызды мәселеге тоқталып өткім келеді.

Бірінші, спорт арқылы ұрпақтың денсаулығын ғана емес, жан-

саулығын да жақсарту. Дамыған елдер жүгіру, жүзу, велоспорт, баскетбол, волейбол, шахмат, шаңғы сияқты командалық және зияткерлік сипаттағы спортқа баса мән береді. Мұндай спорт түрлері адамның жауапкершілікті сезіну, сыни ойлау, дұрыс қарым-қатынас жасау, бірлесіп әрекет ету, көңіл күйді басқара білу сияқты қасиеттерін жетілдіреді. Мұның бәрі - бірлігімізді нығайтып, қоғамды ұйыстыратын қасиеттер.

Сол себепті, өскелең ұрпақты тәрбиелеу барысында біз де осындай спорт түрлерін қамтитын мектеп спорты мен студенттік спорты дамытуға басымдық беруіміз қажет.

Екінші, ұлттық спортымызды ұлықтау. Қазақ халқының өзімен бірге жасасып келе жатқан спорт түрлері ертеден ұлтымыздың мықты әрі жігерлі болуына ықпал етіп, береке-бірлігіміз бен ынтымағымыздың жарасуының факторы іспеттес болған.

Өкінішке қарай, соңғы уақытта Ұлттық ойындарымызды кейбір кісілер меншікті дүниесіндей иеленгісі келген кездер де болды. Болашақта мұндай келеңсіз жайттар қайталанбауға тиіс. Және кешегі келбетіміз бен ертеңгі ерекшелігімізді жоғалтпауымыз үшін ұлттық ойындарымызды мемлекеттің қамқорлығына алып, арнайы бағдарлама жасауымыз, төл мерекеміз Наурыз мейрамы тұсында үлкен-үлкен жарыстар ұйымдастыруымыз керек.



Үшінші, ұрпақты спорт арқылы біреуді жеңуге емес, өзі жеңілмеуге үйрету. Қазақ - ежелден ешкімге есесін жібермеген жауынгер халық. Қанымызға сіңген жекпе-жек өнері бізде жақсы дамыған. Байрақты бәйгелерде олжа салатын спортшылардың көбі - осындай спорттың өкілдері.

Әрине, шаршы алаңда, боз кілемде атой салған өрендеріміз - Ұлт мақтанышы. Дегенмен бұл салаға басқа қырынан өте мұқият қараған жөн. Бізде «Спорттық ыза» (спортивная злость) деген термин бар. Әсіресе, жекпе-жек өнерінде қарсыласына «спорттық ызасы» жоқ адамның жеңіске жетуі екіталай. Бұл - керек қасиет. Бірақ спорттық ыза адамдармен қарым-қатынастағы ызақорлыққа ұласпауы өте маңызды. Спортшыда өзінің көңіл күйін басқара алатын,

ашу-ызасын жеңе алатын қасиет болмаса, ол әлсізге әлімжеттік көрсетіп, әп-сәтте қылмысқа ұрынуы мүмкін. Әл-Фарабидің «Тәрбиесіз берілген білім - адамзаттың қас жауы» деген сөзі бар. Тура осы сөзді жекпе-жек спорт түрлеріне де қатысты айтуға болады.

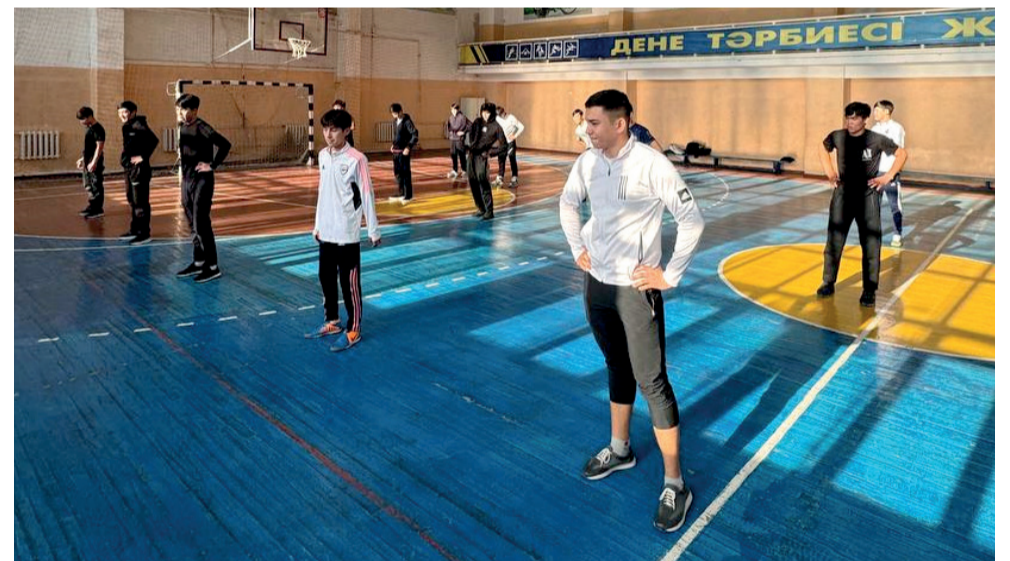
Біз спортшыларға дұрыс тәрибе бермесек, ертең басбұзарларды өсіріп шығарамыз. Зіңгіттей жігіттердің кешегі қаңтар оқиғасы кезінде өзгенің мүлкін қиратуы, бейуаз адамдарды ұрып-соғып қатарына қосып алуы - соның айқын көрінісі.

Ер азаматтың өзін қорғай алғаны жақсы. Бұл қасиет, бетін әрі қылсын, қандай да бір жағдай туындаса ел қорғау үшін де керек. Бірақ сенің артықшылығың өзгелерге үстемдік көрсетуге бағытталмауы қажет.

Бала деген - жас өскін. Сәмбі талды бір жаққа қисайтып байласаңыз, солай қарай қисайып өседі. Арнаулы білімі жоқ адамдардың жаттықтырушы болуы ертең тұтас буынның өміріне зардабын тигізеді.

Сондықтан жаттықтырушылардың біліктілігі ғана емес, адамгершілігі мен қарамағындағы балаларға дұрыс тәрбие беру қабілеті мұқият бақылауда болуға тиіс. Бізде осы жағы ақсап тұр. Біз бұл мәселемен мықтап айналысуымыз керек деп санаймын.

Бұқаралық спортты дамыту туралы басқа да бірқатар пайымымыздың бар екені рас. Осы орайда,



жоғары жақ қажет деп тауып жатса, оның бәрін құзырлы органдармен бірлесіп жүзеге асыруға дайын екенімізді айтқым келеді.

Дене тәрбиесі - жоғарғы оқу орындарында болашақ мамандардың білім алуына және олардың өндірістік қызметінде әсерін тигізетін күрделі құрылым, оған қатысушылардың дене күшімен және өмірдегі көзқарасының ерікті қасиеттері мен психологиялық тұрақтылығын жетілдіруге, студенттерге денені шынықтыруға спорттың әсерінің әлеуметтік маңыздылығын терең түсіндіретін және негізінде жеке тұлғаның дене шынығуын қалыптастыруға арналған пән. Бұл сала ұстаздардың жауапты бақылауымен және басшылығымен студенттерге жоспарлы түрде жүйелендірілген әсерлі үдерісі болып табылады.

Спортты жанына серік еткен адамның шымыр болатыны белгілі. Сондай-ақ денсаулығында кінәрат болмайды. Күнделікті жүгіруді, саламатты өмір салтын қалыптастыруды әдетке айналдырған спортшының ішімдік пен шылымға әуес адаммен өсте салыстыруға келмес. Осындайда "шынықсаң шымыр боласың" деген сөз еске түседі.

Расында спорт - денсаулық кепілі. Бала кезден спортты жаныма серік еттім. Күнде азанда жүгіруді, жаттығулар жасауды дағдыға айналдырдым. Ақырында мұны мамандық етуді армандадым. Бүгінде оқушыларды спортпен шұғылданауға баулудамын. Ғаламтордың көмегімен көптеген жаттығуларды көруге болады. Солардың ішінен іріктеп, оқушыларға қажеттесін таңдаймын. Күнделікті жаттығуларыма жаңадан идеялар қосамын. Оқушыларды жарысқа қатыстырып, жүлдегер болуға жетелеймін. Спортпен тек спортшылар айналысу керек деген қағида жоқ. Себебі денсаулығын ойлайтын, шымыр болғысы келетін адамдар спортты серік еткені абзал. Денені аз қозғалту, күнделікті жүгірмеу, гимнастика жасамау, бір сөзбен айтқанда, қозғалыссыз жүретін адамдар аз өмір сүретінін ғалымдарда дәлелдеген. Мәселен, спортпен аз шұғылданау май басу, гипертония, диабет, тіпті рак ауруына шалдығуы мүмкін.

Денсаулықты жақсарту үшін күндіз-түні спортпен шұғылданау міндетті емес. Тек күнделікті өміріңізді

**Нурболат Тухтамуратов,
М.Әуезов атындағы Оңтүстік
Қазақстан Университеті
колледжі, дене тәрбиесі пәні
оқытушысы**

«АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕР» БАҒЫТЫНДАҒЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ ПӘНДЕРДІҢ РӨЛІ ҚАНДАЙ?

Заманауи ақпараттық – коммуникациялық технологиялар (АКТ) білім, бизнес және ғылымдағы әртүрлі салаларға әсер ете отырып, өмірімізде шешуші рөл атқаруда. Олардың дамуының маңызды аспектісі ақпараттық жүйелердің сенімділігін, тиімділігін және дәлдігін қамтамасыз ететін математикалық пәндерді қолдану болып табылады. АКТ тобының білім беру бағдарламаларын (БББ) қалыптастырудағы математикалық пәндердің рөлі мен маңыздылығын қысқаша қарастырайық:

Математикалық және компьютерлік модельдеу. Бұл БББ-ның маңызды бағыттарының бірі – ақпараттық және коммуникациялық жүйелерді дамытудың негізінде жатқан математикалық модельдерді құру және әске асыру. Математикалық модельдеу нақты процестерді дәл сипаттауға, ресурстарды оңтайландыруға және деректерді өңдеу, алгоритмдік дизайн және бағдарламалық жасақтаманы тестілеу сияқты салалардағы нәтижелерді болжауға мүмкіндік береді.

Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету. Есептеу жүйелерін бағдарламалау және дамыту математика саласындағы терең білімсіз мүмкін емес. Алгоритмдер теориясы, сандық әдістер, сондай-ақ есептеу машиналары теориясы осы БББ-ның маңызды компоненттері болып табылады. Бағдарламалық жасақтама операциялық жүйелерден бастап қолданбалы бағдарламаларға дейін математикалық теориялар мен әдістерді қолдана отырып жасалған алгоритмдерге негізделген. Математикалық аппарат және тәсілдер оңтайландырылған алгоритмдерді құруға мүмкіндік береді, бұл есеп-

теу жүйелерінің өнімділігін едәуір арттырады.

Жасанды интеллект (ЖИ). ЖИ және машиналық оқыту – бұл математика, әсіресе сызықтық алгебра, ықтималдық теориясы және математикалық статистика орталық рөл атқаратын салалар. Нейрондық желілер, кластерлеу алгоритмдері және басқа ЖИ әдістері сияқты математикалық модельдерді математикалық базасыз жасау мүмкін емес. Математикалық әдістерді қолдану ЖИ модельдерін үйретуге, болжам жасауға, үлкен деректерді талдау негізінде шешім қабылдауға, тіпті бейімделгіш мінез-құлықтары бар жүйелерді дамытуға мүмкіндік береді.

Ақпараттық жүйелер (АЖ). Деректердің үлкен көлемін басқаратын АЖ-лер ақпаратты құрылымдау, сақтау және өңдеу үшін математикалық әдістерге сүйенеді. Графикалық теориясы, ықтималдық және оңтайландыру теориялары мәліметтер базасымен тиімді жұмыс істеуге, ақпараттық ағындардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және нақты уақыттағы ақпаратты өңдеу және талдау жүйелерін жасауға мүмкіндік береді. Математикалық тәсілдер, сонымен қатар іздеу, маршруттау алгоритмдерін жасау және деректерді қорғауды қамтамасыз ету үшін тиімді қолданылады.

БББ-дағы математикалық пәндер студенттерге теория туралы білімді ғана емес, сонымен қатар АКТ саласында жоғары технологиялық шешімдерді әзірлеу үшін қажетті практикалық дағдыларды да береді. Математикалық әдістерді қолдана білу болашақ мамандарға жасанды интеллект, ақпараттық жүйелер, есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету сияқты салаларда әзірленген жүйелер мен бағдарламалардың тиімділігіне әсер ететін шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Математика саласындағы жеткілікті ауқымды білім студенттерге мансаптық өсу үшін кең мүмкіндіктер ашады. Математикалық және компьютерлік модельдеу саласында тәжірибесі бар мамандарға арналған бос орындар ірі IT-компанияларда, ғылыми мекемелерде, сондай-ақ озық технологияларды әзірлеумен айналысатын стартаптар саласында сұранысқа ие. Математикалық тәсілдер деректерді өңдеу мен талдаудан бастап жаңа алгоритмдерді әзірлеуге және процестерді оңтайландыруға дейін осы технологиялардың көпшілігінің негізінде жатқан инновациялық шешімдерді жасауға көмектеседі.

Математикалық тәсілдер алгоритмдер мен бағдарламалық жасақтамадан бастап жасанды интеллект жүйелері мен тиімді ақпараттық жүйелерге дейінгі озық ақпараттық технологиялардың негізін ұсынады. Осы бағдарламада оқитын білім алушылар ақпараттық және коммуникациялық жүйелер саласындағы болашақты айқындайтын инновациялық технологияларды құру үшін қажетті білім мен дағдыларды игереді. БББ пәндерінің циклдерін қалыптастыру кезінде әзірлеушілер оқу жүктемесін семестрлер мен пәндер бойынша қатаң бөлуге назар аударуы керек. Сондықтан келесі сұрақ туындайды: жоғарыда аталған АКТ блогы үшін математикалық пәндердің қандай бөлімдері ерекше маңызды? «Математикалық және компьютерлік модельдеу» БББ үшін «Математикалық модельдеу негіздері» пәні бойынша білім АКТ саласындағы жүйелерді дамытудың ажырамас бөлігі болып табылады. Математиканың бұл бөлімі нақты

құбылыстар мен процестерді сипаттайтын математикалық және компьютерлік модельдерді құру әдістерін қамтиды. Математикалық талдаудың ережелері мен әдістері, дифференциалдық теңдеулер теориялары, сызықтық алгебра, аналитикалық геометрия, ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика, математикалық физика теңдеулері (оларды шешудің аналитикалық және сандық әдістерімен), оңтайландыру және т.б. тәсілдер үрдістерді модельдеуде ең тиімді мәліметтер негізін береді.

Математиканың осы бөлімдерінің әрқайсысы ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы мамандарды даярлауда шешуші рөл атқарады. Математикада терең білімсіз бағдарламалық жасақтаманы, жасанды интеллектті тиімді дамыту немесе бүгінгі күні барлық дерлік технологиялық және ғылыми жетістіктердің негізі болып табылатын ақпараттық жүйелерді оңтайландыру мүмкін емес. Акт блогының БББ шеңберінде осы пәндерді дамыту жоғары технологиялар мен инновациялық шешімдер саласында жұмыс істеуге ұмтылатын студенттер үшін үлкен перспективалар ашады. Әрине, жоғарыда аталған пәндерді игеру оқытушылар мен студенттерден күнделікті және қажырлы еңбекті талап етеді.

Студенттерді қызықтыратындай математикалық пәндерді оқытуды ұйымдастыру бірнеше факторларды, соның ішінде материалдың практикалық маңыздылығын, заманауи технологияларды қолдануды және оқытудың белсенді әдістерін ескеруді талап етеді. Студенттерге пәннің теориялық жағын ғана емес, сонымен қатар оның кәсіби қызметінде кездесетін нақты міндеттерде практикалық қолданылуын түсіну маңызды. Математикалық пәндерді оқытуды қызықты әрі ынталандыруға көмектесетін бірнеше стратегия бар:

Материалдардың практикалық бағыты. Математика студенттердің болашақта кездесетін нақты мәселелерімен байланысты болуы керек. Мысалы, ақпараттық-коммуникациялық жүйелер



студенттері үшін математикалық әдістерді бағдарламалау, жасанды интеллект, криптография, үлкен деректерді талдау және оңтайландыруда қалай қолданылатынын көрсетуге болады.

Жобалау жұмыстары. Студенттерге тапсырма ретінде нақты практикалық есептерді шешу үшін математикалық әдістерді қолданатын жобалық тапсырмаларды қосу қажет. Мысалы, деректерді талдау алгоритмін жасайтын немесе кейбір есептеу жүйесі үшін математикалық модель жасайтын жобаны ұсынуға болады.

Оқытудың интерактивті және белсенді әдістері. Топтық тапсырмалар мен пікірталастар студенттердің қарым-қатынасы үшін жағдай жасауда өте маңызды, сондықтан олар тапсырмалар мен оларды шешудің тәсілдерін талқылай алады. Бұл сыни ойлау мен материалды түсінуді дамытады.

Кейстер мен модельдеу. Шешімге жету үшін математикалық әдістерді қолдануды қажет ететін модельдеу немесе нақты кейстер түріндегі есептерді іске асыру. Мысалы, жүйені әртүрлі параметрлермен модельдеуге және студенттерден оны математикалық әдістермен оңтайландыруды сұрауға болады.

Заманауи технологияларды қолдану. Студенттерге есептерді тезірек және дәлірек модельдеуге және шешуге мүмкіндік беретін математикалық бағдарламаларды (мысалы, MATLAB, Mathematica, NumPy, SciPy және т.б. кітапханалары бар Python) қолдана отырып оқыту. Жасанды интеллектпен (GPT және т.б.) бірге жұмыстардың пайда болуы, әртүрлі деңгейдегі басқа құрылғылардың (смартфон т.б.) кең мүмкіндіктері мұғалімдерден теориялық және практикалық материалдарды ұсыну әдістемесін айтарлықтай өзгертуді талап ететіндігін ерекше атап өткен жөн. Студент осы «көмекшілер мен кеңесшілерге» жүгініп, бұрын көп уақыт пен күш жұмсаған тапсырманы қысқа мерзімде орындай алады. Үнемделген оқу уақытын зерттелетін үдеріске қосымша зерттеулер жүргізуге бағыттауға болады (мысалы, есепті шешудің бар екендігі мен бірегейлігін анықтау, әртүрлі кіріс параметрлерімен сандық эксперименттер жүргізу және т.б.). Күрделі математикалық ұғымдар үшін визуализацияны классикалық мағынада да, жаңа компьютерлік технологияларды қолдану арқылы да іске асыру пайдалы. Қазіргі уақытта студенттер математикалық модельдеудің әртүрлі әдістерін, сондай-ақ машиналық оқыту және деректерді талдау алгоритмдерін қолдауды біріктіретін мамандандырылған бағдарламалық құралдарды пайдаланады (MATLAB, R, Python). Бұл танымал тілдер мен бағдарламалау орталары математикалық және компьютерлік модельдеуді оқытуда белсенді қолданылады. Python-ға арналған Jupyter Notebooks не-

месе MATLAB-қа арналған даму орталары сияқты платформалар оқытушыларға интерактивті оқу материалдарын жасауға мүмкіндік береді, мұнда студенттер код жаза алады, модельдеу жүргізеді және нақты уақыттағы нәтижелерді талдай алады. GPT және басқа ЖИ құралдары сияқты жасанды интеллектке негізделген чаттар білім беру процесінің маңызды бөлігіне айналады, әсіресе математикалық және компьютерлік модельдеу саласында. Бұл технологиялар студенттерді оқыту мен мәселелерді шешудің жаңа құралдарымен қамтамасыз ете отырып, оқыту мен оқу процесін айтарлықтай жақсартып алады. Оларды математикалық және компьютерлік модельдеу білім беру бағдарламасының пәндері аясында қалай қолдануға болатынын қарастырыңыз. GPT сияқты ЖИ негізіндегі чаттар виртуалды тәлімгер ретінде жұмыс істей алады, студенттерге математикалық есептерді шешуге, бағдарламалауға және модельдеуге көмектеседі. Студенттер математикалық модельдеуге, теорияға, алгоритмдерге қатысты сұрақтар қоя алады, ал ЖИ шешімдерге қадамдық түсініктеме бере алады. Мысалы, GPT сандық интеграция немесе оңтайландыру әдістері сияқты күрделі математикалық ұғымдарды немесе алгоритмдерді түсіндіруге көмектеседі. Студенттер ЖИ-ті нақты есептерді шешу үшін қолдана алады, мысалы, дифференциалдық теңдеулердің шешімдерін табу, есептеулер жүргізу немесе модельдеу. ЖИ тапсырманың қадамдық шешімін көрсете алады немесе оны шешудің бірнеше тәсілдерін ұсына алады. GPT студенттерге бағдарламалауға көмектесе алады, мысалы, Python, MATLAB, R және математикалық модельдеу үшін қолданылатын басқа тілдерде код жазу кезінде. ЖИ кодтағы қателерді қалай түзетуге болатынын түсіндіре алады немесе жақсартуларды ұсына алады.

Оқу процесінің тағы бір белсенді резерві-онлайн курстардан өту, өзін-өзі оқыту және тестілеу платформалары (мысалы, Coursera, Khan Academy) немесе оқытуды басқару жүйелерімен интеграциялау (мысалы, Moodle немесе Google Classroom) студенттерге өз уақытында оқуға және өз үлгерімін бақылауға мүмкіндік береді. Бірақ, бұл мәселеде әр оқушыға сараланған тәсілді қолдана отырып, студенттерді жаппай тартуға ұмтылудан аулақ болу керек.

Пәнаралық тәсіл (басқа пәндермен интеграция). «Ақпараттық және коммуникациялық жүйелер», «Жасанды интеллект», «Есептеу техникасы» «Математикалық және компьютерлік модельдеу» және басқа бағыттар блоктары контекстіндегі математикалық тәсілдер студент оқып жатқан басқа пәндермен байланысты болуы керек. Мысалы, оңтайландыру әдістерін бағдарламалаумен, математикалық модельдеуді алгоритмдер теориясымен

және статистиканы деректерді талдаумен байланыстыруға болады. Оқу процесіне математикалық пәндердің іс жүзінде қалай қолданылатыны туралы нақты мысалдар келтіре алатын салалық есептерді шешуді қосу. Бұл мастер-класстар, дәрістер немесе жобалық жұмыстарды орындау үшін компаниялармен ынтымақтастық түрінде болуы мүмкін.

Студенттерді ынталандыру және тарту. Студенттер зерттелетін материалдың болашақ мансабына қалай көмектесетінін түсінуі керек. Мысалы, сызықтық алгебра әдістері машиналық оқыту алгоритмдерін жасауда қалай қолданылатынын немесе ықтималдық теориясы бизнестегі тәуекелдерді бағалауда қалай қолданылатынын немесе графикалық теорема тиімді компьютерлік желілерді жобалауға қалай көмектесетінін түсіндіруге болады. Студенттерді шығармашылық тапсырмаларды ұсыну арқылы ынталандыруға болады, онда олар тривиальды емес есептерді шешу арқылы білімді қолдана алады. Сондай-ақ студенттерге математика мен АКТ-ны қызықтыратын аспектілерді зерттеу үшін жобалық жұмыстарға немесе зертханалық сабақтарға тақырып таңдау мүмкіндігін беру пайдалы.

Осылайша, математикалық пәндерді оқыту қызықты болуы үшін білімді практикалық қолдануға, заманауи технологияларды қолдануға және студенттерді оқу процесіне белсенді тартуға баса назар аудару қажет. Бұл олардың теорияны түсінуін жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар ақпараттық-коммуникациялық жүйелерге, жасанды интеллектке және есептеу техникасына қатысты пәндерге қызығушылықты арттырады. Студенттер теория мен практика арасындағы тікелей байланысты көреді, бұл оқу процесін жоғары технологиялық салалардағы болашақ мансапқа ынталандырады және шабыттандырады.

Мысал ретінде, авторлардың ғылыми қызығушылықтары саласы ретінде, математикалық пәндер химиялық технология мамандарының алдында тұрған мәселелерді шешуде белсенді рөл атқарады деп айтуға болады. Химиялық технология ғылым ретінде шикізатты пайдалы өнімдерге айналдыруға байланысты көптеген процестерді қамтиды және бұл процестерді

оңтайландыру үшін математикалық әдістерді қолдану қажет. Математика химиялық реакцияларды модельдеуге, технологияларды жобалауға, процестерді басқаруға және ресурстарды оңтайландыруға көмектеседі. Химиялық технологиядағы математикалық модельдеу нақты қондырғыларда болатын химиялық процестерді сипаттау үшін қолданылады. Математикалық модельдерді қолдану жүйенің мінез-құлқын болжауға, жаңа технологияларды дамытуға және бар процестерді оңтайландыруға мүмкіндік береді. Химиялық реакциялардың кинетикасын сипаттау үшін реакция жылдамдығын, әр түрлі уақыт нүктелеріндегі заттардың концентрациясын және әртүрлі факторлардың (температура, қысым, реактивтердің концентрациясы) әсерін түсінуге көмектесетін дифференциалдық теңдеулер қолданылады. Химиялық процестерде жылу мен затты тасымалдауға байланысты міндеттер жиі кездеседі. Бұл процестерге арналған Математикалық модельдер процестегі заттың температурасы мен концентрациясының таралуын сипаттайтын дифференциалдық теңдеулерді қамтиды. Математикалық пәндер химиялық технологияның теориясы мен практикасының ажырамас бөлігі болып табылады, химиялық процестерді модельдеу, талдау және оңтайландыру үшін қажетті теориялық және практикалық негізді қамтамасыз етеді. Математика химиялық реакторларды жобалау, заттар мен энергия ағындарын басқару, өнім сапасын талдау және тәуекелдерді бағалау сияқты мәселелерді шешуге көмектеседі, бұл өз кезегінде химиялық өндірістердің тиімділігін, қауіпсіздігін және тұрақтылығын арттыруға көмектеседі.

Бағаналы масса алмасу аппараттарындағы газ бен сұйықтықтың өзара әрекеттесуін математикалық модельдеу заттың фазалар



АҚПАРАТ ЭНТРОПИЯСЫН ӨЛШЕУ



Ақпаратқа хабар ретінде қарау 1948 жылғы Клод Шеннонның әйгілі «Байланыстың математикалық теориясы» атты теориясынан қалыптасты. Мақала Байланыс теориясының негізін қалады және ақпарат ұғымына техникалық мағына беріп қана қоймай оған мөлшерін анықтады.

Егер құрылғы бірдей ықтималдықпен N хабардың бірін жіберсе, онда “жиыннан хабар таңдалған кездегі ақпарат мөлшері” екі негіздегі логарифм N -ге тең (Бұл мөлшер өздік-ақпарат деп аталады). Сол мақалада Шеннон былай жалғастырады: Логарифм негізін таңдау ақпаратты өлшеу өлшем бірлігіне сәйкес келеді. Егер негізі 2 болса нәтижесінде ақпарат бірліктері бинарлық сандар немесе қысқаша Тюки (J. W. Tukey) енгізген биттер болар еді. Екі бірқалыпты дәрежесі бар құрылым, мысалы – реле, бір бит ақпарат сақтай алады. Осындай N құрылым N бит сақтай алады. Алгоритмдік байланыс теориясы ақпаратты өлшеудің қосымша жолын береді. Қысқаша қайырғанда, бұл тәсіл ақпарат мазмұнын белгілер тізімінің болжамдығына негіздеп өлшейді немесе басқаша айтқанда бағдарлама арқылы тізімді есептеу қаншалықты оңай: тізімнің ақпарат мазмұны ең қысқа осы тізімді есептейтін бағдарламаның биттер саны болып табылады. Төмендегі тізімнің алгоритмдік өлшемі өте аз болар еді, өйткені ол – оңай болжауға болатын құрылым және құрылым ретінде жалғасқанымен өлшемі өзгермейді. Шеннон ақпараты тізімнің әр белгісі үшін олар статистикалық кездейсоқ болғандықтан, дәл осындай ақпарат өлшемін береді, ал әр жаңа белгі өлшемін үлкейтер еді. Адамдық көзқараспен қарағанда дәстүрлі ақпарат теориясы мен алгоритмдік ақпарат теорияларының шектеулері бар. Мысалға, хабар мазмұны дегенде Шеннон “Жиі хабарлардың мәні бар... бұл байланыстың семантикалық жағы инженерлік мәселелерге маңызды емес. Маңызды жағы – нақтылы хабардың ықтимал хабарлар жиынының таңдалып алынған бірі болғандығында” (екпін түпнұсқадан сақталған). Ақпарат теориясында сигналдар процесстердің бөлігі болып табылады, субстанция емес; олар бірнәрсе істейді, олардың арнайы мәні жоқ. Алгоритмдік ақпарат теориясы мен ақпарат теориясын бірге пайдалана отырып ең кездейсоқ сигнал қалай тәржімеленсе де ең ауқымды ақпаратты қамтиды, әрі сығыла да алмайды деген тұжырымға келуге болады. Майкл Редди (Micheal Reddy) «математикалық теория «сигналдары» ‘алмаса алатын құрылымдар’ деп байқаған. Сигналда еш хабар жоқ, онда тек мүмкін болатын хабарлар жиынынан бір хабарды таңдау қабілеті бар.» Ақпарат теориясында «жүйе әр ықтимал болатын таңдаумен жұмыс істей алатындай жобалану керек, тек таңдалғанмен емес, себебі жобалану кезеңінде ол хабар беймәлім болған. Ақпарат – қарастырылатын жүйе қалпы. Хабар – заттанған ақпарат. Ақпарат жіберушіден қабылдаушыға бағытталған хабардың сапасы болып табылады. Ақпарат әрқашан бірнәрсе (параметр өлшемі, оқиғаның болғаны, т.б.) туралы. Осылай қарастырылған ақпарат мағынасы ұқыпты болуы шарт емес. Ол ақиқат немесе жалған, тіпті сүюдің дауысы болуы мүмкін. Тіпті үзілісті шудың байланыс арнасын толтыруы, түсініспеушілік әкелу мүмкіндігі осы мағынасы бойынша ақпарат болып есептеледі. Дегенмен, жалпы айтсақ, ақпарат мөлшері көбейген сайын хабар дәлірек болады.

арасындағы тасымалдануын және фазалық жылдамдық, турбуленттілік, диффузия және конвекция сияқты әртүрлі факторлардың өзара әрекеттесуін сипаттайтын масса мен энергия тепе-теңдіктеріне негізделген. Дифференциалдық теңдеулерді, масса алмасу кинетикасын және сандық әдістерді қолдану бағандардағы процестерді тиімді талдауға және оңтайландыруға мүмкіндік береді, бұл олардың өнімділігін арттыруға, компоненттердің бөліну сапасын жақсартуға және энергия мен материалдар шығындарын азайтуға көмектеседі.

Біз, оқытушылар, АКТ блогының мамандықтарына, атап айтқанда, «Математикалық және компьютерлік моделдеу» БББ-ға құжат тапсыратын талапкерлердің санын көбейту үшін не істеуіміз керек?

Математикалық және компьютерлік модельдеуге байланысты мамандықтарға үміткерлер санын көбейту үшін оқытушыларға сапалы сабақ беріп қана қоймай, сонымен қатар әлеуетті студенттердің назарын осы салаға белсенді түрде аудару қажет. Мамандықтың тартымдылығын, оның еңбек нарығындағы қажеттілігін және өзекті мәселелерді шешудегі практикалық маңыздылығын көрсету маңызды. Талапкерлерді осы бағдарламаларға тартуға көмектесетін бірнеше негізгі қадамдарды қарастырыңыз. «Ақпараттық жүйелер және модельдеу» кафедрасында келесі іс-шаралар жоспарлануда: мамандық туралы қызықты ақпарат беру. Мамандықтың қажеттілігін атап өту. Талапкерлерге математикалық және компьютерлік модельдеу тек заманауи технологиялардың негізі ғана емес, сонымен қатар жасанды интеллекттен бастап медицинаға, қаржыға, өнеркәсіпке және экологияға дейінгі әртүрлі салаларда қолданылатын негізгі сала екенін белсенді түрде айту. Табысты түлектердің мысалдары: ірі технологиялық компанияларда немесе стартаптарда мансапқа ие болған түлектердің жетістіктерімен бөлісу маңызды. Тәжірибеден алынған сәтті мысалдар оқу процесінде алынған білімді нақты өмірде қалай қолдануға болатындығын көрсетуге көмектеседі. Жарнамалық материалдар: осы мамандықта қандай міндеттер шешілетінін және оқуды бітіргеннен кейін студенттердің қалай дамып, жұмыс істей алатындығын түсіндіретін тартымды буклеттер, презентациялар, бейнероликтер және басқа жарнамалық материалдар жасаңыз. Ақпараттық іс-шараларды ұй-

ымдастыру. Оқытушылар мен студенттер БББ туралы әңгімелейтін талапкерлерге арналған іс-шараларды ұйымдастыру, табысты жобаларды көрсету, жұмысқа орналасу перспективалары мен мүмкіндіктерін талқылау. Болашақ студенттерді қызықтыратын тақырыптар бойынша дәрістер мен шеберлік сыныптары ұйымдастырылады.

Өндіріспен белсенді және ашық қарым-қатынас жасау, заманауи технологияларды қолдану, сондай-ақ қызықты жобалар мен тағылымдамалар арқылы студенттерді ынталандыру және тарту осы салаға деген қызығушылықты едәуір арттыруға және талапкерлер санын арттыруға көмектеседі. Бұлтты есептеу, виртуалды зертханалар, жасанды интеллект, сондай-ақ модельдеу бағдарламалық платформаларын пайдалану сияқты жаңа технологиялар студенттерге математикалық және компьютерлік модельдеуде тиімді және қызықты оқыту үшін көптеген құралдар береді. Бұл технологиялар оқу процесін икемді және қолжетімді етіп қана қоймайды, сонымен қатар студенттерге нақты деректер мен тапсырмалармен практикалық дағдыларды дамытуға көмектеседі. Мұндай технологияларды білім беру процесіне енгізу студенттерді заманауи сын-қатерлерге дайындауға және олардың еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге көмектеседі. Бұл міндеттерді шешу белгілі бір ұйымдастырушылық шараларды қажет етеді және бұл көбінесе инженерлік БББ-на қатысты. Өкінішке орай, инженерлік БББ үшін математика және АКТ бойынша оқу сағаттарының саны жылдан жылға аз болып қала береді. 1 семестрде бакалавриат студенттерінің математикалық сауаттылығын оқыту мүмкін емес. Магистратура БББ барлық бағыттары үшін математикалық және компьютерлік модельдеу бөлімдері бойынша курстарды енгізу қажет. Бұл мәселені біз бірнеше рет М.Әуезов ат. ОҚЗУ Ғылыми Кеңесінің (FK) деңгейіне дейін көтердік. 2022-2023жж. FK тиісті шешімдері, кафедра меңгерушілеріне, факультеттердің/ЖМ академиялық кеңестеріне жоғарыда аталған пәндерді оқу жоспарларына енгізу туралы ұсынымдар қабылданды.

**Т.ғ.д. «Ақпараттық жүйелер және моделдеу» кафедрасының профессоры
Исмаилов Б.Р., магистр
Сүлеймен О.М.**

**Ж.УРДАБАЕВА , М.Әуезов атаныдағы ОҚУ колледжінің арнайы пән оқытушысы,
К.АСАНОВ, жас маман арнайы пән оқытушысы.**

ДҰРЫС ТАМАҚТАНУ – ҰЗАҚ ӨМІР СҮРУДІҢ КЕПІЛІ

Күн өткен сайын дұрыс тамақтану адамзат алдында тұрған ең өзекті мәселенің біріне айналып келеді. Дүкен сөрелерінен табиғи азық-түлік өнімдерін табу қиын. Яғни тамақ өнімі нарығындағы ахуалды қадағалау күрделі болып барады. Елімізге сырттан әкелінген технологиялары белгісіз, соның ішінде халықтың денсаулығы үшін қауіпті сапасыз тамақ өнімдеріне тосқауыл қоймай, бұл мәселені жолға қоя алмасымыз анық. Адамзат денсаулығын сақтаудың басты шарты – дұрыс тамақтану. Тиімді, дұрыс тамақтану денсаулықты сақтауға, ағзаның қалыпты өсуі мен дамуына, жұмыс қабілетінің жоғарылауына және ағзаның қоршаған ортаның әртүрлі жағымсыз әсеріне қарсылығын күшейтуге ықпалын тигізеді.

ДДСҰ сараптауынша, әлемдегі мерзімсіз өлім жағдайларының 80 пайызы төрт негізгі қауіптен тұрады. Оның ішінде физикалық белсенділіктің төмендеуі мен дұрыс тамақтанбау көш басында тұр. Ғалам дабыл қағып отырған бұл проблема бізді де айналып өтпейді. Дамыған технологиялар заманында адамзаттың өмір сүру салты мүлде басқа арнаға бұрылды. Әлемдік зерттеу бойынша 65 жасқа дейін өлім құшқандардың 12 пайызы – қатаң диета, шамадан тыс тамақтану, зиянды тағамдарды жиі тұтынудан туындаған аурулардың салдарынан көз жұмғандар. Қимыл-қозғалыс күрт азайып, артық калория, ағзаға дұрыс сіңбеген тамақ семіздікке шалдыққандардың санын арттырған. Ғалымдар артық салмақтың 98 пайызы тамақтан, тек екі пайызы ғана эндокринология мен жүйке жүйесіне байланысты екенін, адам бойындағы 4 кг артық салмақ өмір сүру мерзімін бір жылға қысқартатынын дәлелдеп отыр.

Өкініштісі сол – семіздікке ұшырағандардың басым бөлігі кәмелет жасына толмаған жеткіншектер. Ресми мәлімет бойынша, әлемде 175 миллион баланың салмағы 100 келіден артық. Мамандар бұл кесел адам ағзасына зиянды қаныққан май қышқылдарының, әртүрлі дәмдеуіштер мен трансмайлардың ошаған саналатын фастфуд өнімдерін, түрлі газды сусындарды шамадан тыс тұтынудың салдары екенін айтады. Бүгінде атынан адам жаңыланып түрлі фастфудтар, шетелдің жылдам даярланатын тағамдары мен жартылай фабрикат өнімдер қоғамдық сипат алып, өмірімізге дендеп еніп кетті. Оның бір ғана дәлелі, кейінгі жылдары еліміздегі фастфуд тағамдарын сату көлемі 50 пайызға, фастфуд мейрамханалары 48 пайызға, ал онда жұмыс істейтіндердің саны 29 пайызға өскен. Бұл дегеніңіз – ел тұрғындары тек фастфуд тағамдарына жылына қыруар қаржы жұмсайды деген сөз.

Диетологтер тамақтанудың ең дұрыс тәртібі ретінде күніне төрт мезгіл тамақтануды мойындап отыр. Таңғы, түскі, түс ауа және кешкі ас ішудің арасындағы ұзақтық төрт-бес сағатты құрауға тиіс. Әсіресе кешкі асымызды ұйқыға жатардан кемі 2-3 сағат бұрын ішуді қатаң қағидаға айналдыру керектігін алға тартады. Тіпті дұрыс тамақтануды арықтау үшін пайдаланғанның өзінде, тұтынатын калория мөлшері жұмсалатын энергияны өтеуге тиіс. Ол нақты адамның жынысына, жасына, жеке физиологиялық ерекшеліктеріне, өмір сүру салтына, жұмыс істеу сипатына байланысты.

Дұрыс тамақтану ережелері:

- Тамақты үстелдің басында отырып қабылдау керек. Егер тамаққа зейін салмаған жағдайда, адам тойғанын білмей қалып, артығымен тамақтанады;
- Тамақты асықпай, мұқият шайнап, тамақтану режимін сақтап жеу керек. Тамақты жиі және аз мөлшерде, күніне 5 рет қабылдаған жөн;
- Таңертеңгі асты мұқият ішу қажет. Егер организм 10-12 сағат тамақ қабылдаса, онда ағзадағы қант азайып кетеді.

Ас – адамның арқауы, ағза дене жүктемесінде ғана емес, тыныштық жағдайында да шығындайтын қуат көзі. Ас ішу біздің жасушаларымыз бен тіндерімізді жаңартуға мүмкіндік береді. Дұрыс тамақтану жүрек-қан тамыр, асқазан-ішек жолдары, қант диабеті, остеопороз, онкологиялық аурулардың алдын алу үшін, сыртқы орта әсеріне қарсы тұру үшін, ағзаның жұмысқа қабілеттілігін арттыру үшін, диетологтар күніне 4 мезгіл тамақтанған дұрыс деп ойлайды.

Таңғы ас, түскі ас, түстен кейінгі ас пен кешкі астың арасы 4-5 сағаттан болу керек. Таңғы ас тәуліктік мөлшердің 25%-ын, түскі ас -5 0%-ын, түстен кейінгі ас - 10%-ын, кешкі ас -1 5%-ын құрау қажет, кешкі асты ұйықтардан 2 сағат бұрын ішу керек. Қолданған калория саны шығындаған калорияның орнын толтыру керек. Ол жасқа, жынысқа, жеке физиологиялық ерекшелікке, өмір салтына, еңбек түріне байланысты. Ас ағзаның аминқышқыл, полиқышқылданған май қышқылы, дәрумен, микроэлемент, минералды зат, суға қажеттігін толтырып отыру керек. Пирамида бойынша ас үлесі шамамен келесідей болады: пирамиданың негізінің 40%- әр түрлі дәнді-дақылдардан тұрады: қарақұмық, күріш, сұлы, ірі тартылған ұннан жасалған нан, макарон, картоп. Пирамиданың келесі көтерілімінің 35 % жеміс – жидектер.

Әрі қарай тағамның ақуыз тобы, ол 20% құрайды: сүт, айран, ірімшік, йогурт, тауық, балық, ет, соя тағамдары. Пирамиданың ұшындағы 5% – майлардың барлық түрлері, қант, кондитер тағамдары, балмұздақ т.б. құрайды. Дәл осындай тағамдық қатынас үлестерін дұрыс тамақтануға жатқызады. Дене жүктемесінен кейін, ауыр жұмыстан соң, қатты жаурағанда немесе ыстықтағанда, эмоция көтерілгенде бірден тамақтануға болмайды. Ас алдында салат түрінде немесе бүтіндей шикі жеміс-жидек, көкөніс жеңіз. Аш қарынға түскен жеміс-жидек, көкөніс ас қорыту бездерінің, асқазан-ішек жолдарының жұмысын жақсартып, ішек микрофлорасын қалыпқа келтіреді.

Әсіресе алма, қырыққабат, сәбіз, қияр, қызанақ, тәтті бұрыш пайдалы. Шикі жеміс-жидек, көкөністі термикалық өңдеуден өткен тағаммен бірге қолдануға болмайды. Әйтпесе ішекте ашып, шіріп кету процесіне ұшырауы мүмкін. Өте суық немесе өте ыстық тамақ немесе сусын ішпеңіз. Оларды бір мезгілде бірге қолдануға да болады. Осы аталған тәртіп ережелерді, жеке оқытушы ретінде М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті колледжінің 1-2-3 курс білім алушыларына сабақ үстінде үйретіп келеміз.

Айзат Торманова,
М.Әуезов атындағы ОҚУ колледжі
Тамақтандыруды ұйымдастыру
мамандығының оқытушысы



Сіздің гардеробта мұнайдан жасалған киім бар ма?

Бүгінгі таңда мұнай мен мұнай-химия өнімдері бізді жан-жағымыздан қоршап тұр: олар полиэтилен пакеттерімен сықырлайды, үйдегі алғашқы көмек жинағында сақталады, киім-кешек арасында тұрады. Олар ілгіштерге ілініп, шкафтағы сөрелерде жатыр. Енді ешкімді полиэфирлі жейдемен немесе жүннен жасалған куртқамен таң қалдырмайсыз, бірақ XX ғасырда синтетикалық талшықтардан жасалған бұйымдар үлкен жаңалық болды. Небәрі жүз жыл ішінде мұнайдан алынған маталар әлемдік нарықты басып қалды және олардың ондаған түрі бар.

Жасанды матаны кім және қашан ойлап тапты? Қызықты сәт: синтетикалық маталардың тарихы мұнайдан басталмады (бірақ ол жалғасып, әлі де дамып келеді). 1905 жылы нарықта қымбат және сәнді табиғи жібектің орнына вискоза талшығы пайда болды. Олар оны целлюлозадан жасады — қарапайым ағаштың негізгі компоненті. Ал 30 жылдан кейін жасанды маталардың шынайы дәуірі келді. Көрнекті американдық химик Уоллес Каротерс «көмірден, ауадан және судан» нейлонның алғашқы үлгісін синтездеді (бүгінде нейлон негізінен мұнайдан жасалған). Материал берік, ерекше көрінетін және арзан болып шықты, бұл бүкіл әлемді, атап айтқанда әдемі әйелдерді жаулап алды. Нейлоннан жасалған шұлықтар нағыз дүрбелең тудырды. Дүкендерге келгеннен кейін бір жыл өткен соң, күніне сатылым 4 миллион жұпқа жетті.

Мұнайдан қандай маталар жасалады? Бүгінгі таңда әлемде өндірілген барлық талшықтардың 60% — дан астамы синтетикалық яғни мұнай өңдеу өнімдерінен, және олар нарықта 1940-1960 жылдар аралығында пайда болды. Олардың арасында полиэстер және нейлон басым. Микрофибра матасы пайдалану барысында өте төзімді - одан спортқа арналған киімдер мен іш киімдер, модакрил (құрамында теңіз балдырлары бар, жүнге ұқсайды) және кевлар (арнайы киім, спорттық жабдықтар өндірісінде қолданылады) шығарылады.

Неліктен синтетикалық маталар соншалықты танымал? Мұнда бірнеше себептер бар, ал ең бастысы — үнемділік. Акрил немесе лавсан орамасын жасау аз уақытты алады және мақта немесе жүн матадан жасалған



орамға қарағанда аз ресурстарды қажет етеді, бұл дайын өнімнің нарықтық бағасына әсер етеді. Синтетикалық материалдар берік және форма ұстағыш, және де оларды қыртыстанбайды деп те айтуға болады. Табиғи материалдармен салыстырғанда, жасанды материалдар толық тікелей зауытта шығарылады және біз олардың неден алынғанын нақты білеміз. Сонымен, сіз талшықтардың құрамын, құрылымын өзгерте аласыз және матаға қажетті қасиеттерді бере аласыз. Мысалы, нейлоннан мөлдір әйелдер шұлықтарын ғана емес, сонымен қатар кір мен шаңнан жақсы қорғайтын жол қызметкеріне арналған спорттық костюм немесе куртқа жасауға болады.

Мұнайдан мата дайындау табиғатты қорғауға қалай көмектеседі? Синтетикалық талшықтар, содан кейін маталар мұнайды қайта өңдеу нәтижесінде алынады. Бұл табиғи материалдарды пайдаланудан гөрі экологиялық таза болып табылады. Мысалы, жердің маңызды ресурстарының бірі болып табылатын ауыз суды тұтынуды алайық. Зерттеулер көрсеткендей, бір тонна полиэстер өндірісі бір тонна мақта өндірісіне қарағанда кем дегенде он есе аз суды қажет етеді. Сонымен қатар, полиэстер өндірушісіне егістік жерлер, тыңайтқыштар мен пестицидтер қажет емес, ал көміртегі шығарындары бойынша полиэстер мен мақта өндірісі шамамен бірдей. Бізге таныс маталарды — кашемирді, жібекті, табиғи жүнді экологиялық алмастырулар мұнай өнімдерінен жасалады.

Компаниялар экологияға қалай қарайды? Компаниялар экобадамаларыды қолдайды. Мысалы, киім компаниялары қайта өңделген бөтелкелерден полиэфир маталарын пайдаланады.



Оларды шикізатпен пластикалық қалдықтарды кәдеге жарату зауыттары қамтамасыз етеді. Олардың бірі жақында Атырау қаласында іске қосылды. Біз сізге де табиғатқа саналы көзқарас ретінде жасыл экономиканы қолдауға кеңес береміз. Жаңадан бастаушылар үйдегі қоқыстарды сұрыптаудан бастай алады: мұны істеу үшін пластикті, әйнекті және макулатураны бөлек жинау жеткілікті (содан кейін сынған батареялар, батареялар мен термометрлер).



Өз қалаңыздан қалдықтарды қабылдау пункттерін табыңыз және аптасына кемінде бір рет қайта өңделетін заттарды алып жүруді әдетке айналдырыңыз. Елестетіп көріңізші: футболка жасау үшін сегіз литрлік полиэтилентерефталат (ПЭТ) бөтелкелері жеткілікті. Сонымен, қоқыс мөлшерін азайтып, атмосфераға көмірқышқыл газының шығарындыларын азайтамыз.

Н.П.Айтуреева, Ә.А.Серік, М.Әуезов атындағы ОҚУ колледжінің арнайы пән оқытушылары



АУЫР МЕТАЛДАРДЫҢ ТАБИҒАТҚА ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АДАМ АҒЗАСЫНА ТИГІЗЕТІН ӘСЕРІ

Айналамыздағы қоршаған ортаның зиянды және улы заттармен жаппай ластануы қазір баршаға мәлім. Өйткені, өнеркәсіп бар барлық қалалардың атмосферасы ауыр металдардың шығарындыларымен ластанатыны ешкімге құпия емес.

Ауыр металдар ауада, суда, топырақта болады, олар өсімдіктердің тамырында жиналып, табиғаттағы заттектер айналымы циклына енеді. Сол себепті улы заттарды айналамыздағы барлық заттардан табуға болады: тамақ өнімдерінде, косметикада, интерьер заттарында және т.б. Темір, мыс, мырыш, молибден сияқты металдар аз мөлшерде физиологиялық рөл атқарады: биологиялық процестерге қатысады және өсімдіктердің, жануарлар мен адамдар ағзасының дұрыс жұмыс істеуі үшін қажет. Олар фотосинтез процесіне және өсімдіктердің азотты ассимиляциясына қатысады, қант, ақуыз, крахмал, дәрумендер синтезіне ықпал етеді.

Кадмий Cd – өте уытты ауыр металл. Оның ұшпалығы жоғары, сондықтан кадмийдің басым бөлігі атмосферада шоғырланып, оны ластайды. Осы ауадағы ұшпалы заттектер кадмийді балқыту зауыттары мен гальваникалық өндірістердің жұмысының нәтижесінде пайда болады. Кадмий топыраққа ауылшаруашылық тыңайтқыштарынан, сондай-ақ мұнай өнімдерінен енеді. Атмосфералық процестердің нәтижесінде ол жерге және жер беті суларына жауын-шашын түрінде түседі, бұл өсімдіктердің өсуі мен дамуын тежейді, жануарлар әлемінің өкілдеріне аса зиянды әсер етеді. Кадмийдің ағзаға шамадан артық түсуі анемияға, бауырдың зақымдануына, өкпе функциясының бұзылуына, остеопорозға, қаңқаның деформация-

лануына, қан қысымының артуына әкелуі мүмкін. Ол бүйректе жиналады, олардағы тастардың пайда болуына себепші болуы мүмкін.

Қорғасын Pb – қоршаған ортада ең кең тараған уытты элементтердің бірі болып табылады, осыған байланысты оның адам ағзасына әсері неғұрлым егжей-тегжейлі зерттелген. Қорғасынмен жіті улану қазіргі уақытта сирек кездеседі. Созылмалы улану құрамында қорғасыны бар ауаны жұтқан кезде (мысалы, газдар), сондай-ақ ұзақ уақыт бойы азық-түлік және ауыз сумен шағын мөлшерде қорғасын келіп түскенде байқалады.

Созылмалы улану кезінде жалпы әлсіздік, терінің бозаруы, іштің ауырсынуы, «қорғасын жиек» қызыл иектің шеттерінде анемия, бүйрек қызметінің бұзылуы байқалады. Сондай-ақ ақыл-ой қабілетінің төмендеуі, агрессиялық мінез-құлқы мен басқа да белгілер пайда болады. Ағзадан қорғасынның шығуы асқорыту жолы мен бүйрек арқылы жүзеге асады, әрі несеп құрамында қорғасынның жоғары болуы (0,05 мг/л астам) уланудың бірден бір көрсеткіштері болып табылады. Сонымен тағаммен бірге қорғасын бізге қалай түседі? Негізінде, консервіленген металл ыдыста жеміс-көкөністі өнімдердегі қорғасынның ұлғаюы мүмкін. Өкінішке орай, дәнекерлеу үнемі сапалы болмайды (дәнекердің шашырауы байқалады). Дегенмен, консерв банкілер тағы да қосымша арнайы лакпен боялғанымен ол әрқашан көмектеспейді. Осы себепті, азық-түлікті

жинақ қаңылтыр ыдыста 5 жылдам астам сақтауға ұсынылмайды. Дайын тағамды декоративті фарфорлы немесе керамикалық ыдыста сақтауға болмайды, өйткені өте жиі, әсіресе сары және қызыл түсті құрамында қорғасын және кадмийдің тұздары бар глазурь тағамға ауысып кетеді. Адам организміне қорғасынның түсуінің ең күшті көзі болып ауыз су болып табылады. Әсіресе, адам үшін ең қауіпті улану тетраэтилсвинец болып табылады. Қорғасыннан қалай сақтануға болады? Бірнеше тәжірибелік кеңестерді есте сақтаңыздар. Қалалық саябақтарда саңырауқұлақтарды термеңіз, жол бойында өсіп тұрған жеміс ағаштарының жемістерін жемеңіз және де үлкен қалалардың көшесінде үйірілген қара бұлттар тұрғанда ұзақ уақыт бойы тұрмаңыздар.

Сынап Hg – мөлшерінің жартысына жуығы техногендік себептерге байланысты экожүйеге енетін улы ауыр металл. Мұнай-химия кәсіпорындарының ағынды суларымен және атмосфералық шығарындыларымен бірге сынап қосылыстары қоршаған ортаға шығады. Олардың басым көпшілігі-шамамен 97% – мұхиттардың бетінде орналасқан. Әр түрлі тотығу дәрежесі бар сынап қосылыстары табиғатта өзара әрекеттеседі. Ең қауіпті – сынаптың органикалық (алкилді) қосылыстары-метилсынап және диметилсынап. Суда бұл қосылыстар шөгінділерге отырып, сіңіріледі де, содан кейін баяу босатылып, қайталама ластану мен гидросфераның созылмалы

уытты зақымдану көзі болады. Сынап орталық жүйке жүйесіне зиянды әсер етеді, тахикардияны тудырады және эмоционалды тұрақсыздыққа, есте сақтау қабілетінің бұзылуына, ұйқысыздыққа, апатияға және т.б. әкеледі. Тұрақты бас ауруын тудырады. Мыс Cu – қоршаған ортаға металлургиялық кәсіпорындардың, химиялық ток көздерін (аккумуляторлар, батареялар), ауылшаруашылық химиясын шығаратын зауыттардың қалдықтарынан түседі. Мыс иондары топыраққа енген кезде олар минералдармен және органикалық заттармен тез байланысады. Суға түскен мыс жақын-алыс қашықтықтағы барлық су айдындарын ластап, жаңа су көздеріне жеңіл таралады. Бұл ауыр металл өздігінен жойылмайды, сондықтан ол өсімдіктерде, микроорганизмдерде шоғырланып, жиналады. Адам ағзасындағы мыстың үлкен дозалары репродуктивтік жүйесін, орталық жүйке жүйесін бұзады. Осыған байланысты, азық-түлік саласының қызметкерлердің міндеті-тұрақты түрде тағамдық шикізатты және дайын өнімді, шығару адам денсаулығы үшін зияны жоқ азық-түлік өнімдерінің шығуына қамтамасыз ету. Қауіпсіздік үшін барлық өнімдер ҚР Техникалық Регламенттерінің талаптарына сәйкес болуы тиіс.

А.К.Жаканбаева,
М.Әуезов атындағы ОҚУ
колледжінің химия және
биология пәні оқытушылары:
Ермек А.Ж.

қоршаған ортаға

қауіп төндіруде

Пластикалық қалдықтар

Пластик өндірістен бастап кәдеге жаратылғанға дейін қоршаған ортаға елеулі зиян келтіреді. Пластикалық өнімдерді өндіретін зауыттар жылына атмосфераға 400 миллион тоннаға дейін көмірқышқыл газын шығарады.

Бүгінде жануарлардың шамамен 800-дей түріне пластикалық заттарды жеп қою және пластикпен улануы салдарынан жойылып кету қаупі төніп тұр. Бір реттік қалталар қаланың кәріз жүйесін толтырып тастайды және су басу қаупін тудырады. Пластмасса қоқыстары демалуға арналған орындарды, жағалаулар мен жағалау аймақтарын ластайды. Мұхиттарда пластмасса қалдықтары жыл бойы ыдырайды, бірақ толықтай емес және бұл процесс барысында бифенол А және полистирол сияқты улы химикаттар суға түседі. 2022 жылғы бағалау бойынша мұхит бетінде 268 940 тонна пластик бар деп есептелсе, ал пластикалық қалдықтардың бөлек бөлшектерінің жалпы саны 5,25 триллион тоннаны құраған. Жыл сайын шығарылатын пластмассадан жасалған өнімдердің көп мөлшері бір рет қолдануға арналған. Пластиктің екі жүз жылға жуық уақытта ыдырайтындығы белгілі. Пластмассалар жерге түскенде ұсақ бөлшектерге ажырайды да, өзінен қоршаған ортаға химиялық заттарды бөле бастайды. Жер асты сулары арқылы пластиктің ұсақ түйіршіктері және оның химиялық заттары ең жақын су көздеріне түседі, бұл жануарлардың жаппай қырылуына әкеліп соғады.

Тұрмыстық қатты қалдықтар полигондары үнемі пластмассаның әр түрімен толтырылады. Қоқыстың мұндай түрінде пластиктің биодеградациясын жеделдететін көптеген микроорганизм бар. Биоыдырайтын пластиктерге келер болсақ, олар ыдыраған кезде метан бөлініп

шығады. Бұл — атмосфераға диоксиндер мен фурандар бөліп шығаратын өте күшті парниктік газ. Пластмассалар құрамында пластиктің түріне байланысты көптеген химиялық заттардың түрі болады. Пластмасса өндірісінде пайдаланылатын кейбір химиялық заттар адам организміне тамақ арқылы түсуі мүмкін. Сондай-ақ пластикалық ластанудың әсерінен жануарлардың да улану қаупі бар. Пластикалық ластану ірі теңіз сүтқоректілеріне өте зиянды әсер ететін заттар ретінде сипатталған және «Introduction to Marine Biology» кітабында олар үшін «ең қауіпті қатер» деп аталды. Пластмасса жануарлардың асқазан-ішек жолдарын бекітіп тастайды, теңіз сүтқоректілері пластмассалық торларда шырмалып қалады да, оның соңы өлімге немесе ауыр жаралануға алып келеді.

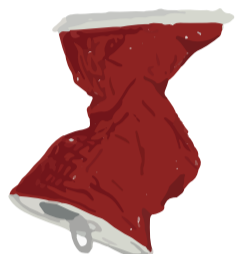
Өркениеттің заманауи игіліктері көбінесе адамдар үшін жайлылық тудырып қана қоймай, табиғатқа орны толмас залал келтіреді. Жиырмамыншы ғасырмен салыстырғанда тек өткен он жыл шамасында әлемде пластикалық өнімдер көп өндірілген. Бір реттік ыдыс, қалталар, қаптамалар, бөтелкелер және түрлі пішіндегі қалыптар — күнделікті «өндіретін» пластикалық қалдықтардың ең көп тараған

түріне жатады. Қазақстанда қалыптасқан көлемнің тек 28,7 пайызы ғана қайта өңделген және адам өмірінде тұрмыстық шарттарда қайта қолданылады.

2019 жылдың 1 қаңтарынан бастап ҚР Экологиялық кодексінің 301-бабына сәйкес полигондарда пластмасса, пластика, полиэтилен қалдықтары және полиэтилен-терефталат орамасы; макулатура, картон және қағаз қалдықтары; құрамында сынап бар лампалар мен аспаптар; шыны сынықтары; түсті және қара металдар сынықтары; литий, қорғасын-қышқыл батареялары; электрондық және электр жабдықтары қалдықтарын көмуге тыйым салу енгізіледі. 2020 жылдың 1 қаңтарынан бастап тамақ қалдықтарын және құрылыс материалдарының қалдықтарын полигондарда көмуге тыйым салынады. ҚР Энергетика министрлігі әкімдікпен бірлесе отырып, қайта өңдеуге болатын «құрғақ қалдықтарды» және көмуге болатын «ылғалды қалдықтарды» жеке жинау қағидасын қала тұрғындарының назарына ұсынады.

ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚАУІПСІЗ ӘРІ ТАЗА ҰСТАУ — БІЗДІҢ ҚОЛЫМЫЗДА!

М.Әуезов атындағы ОҚУ
колледжінің химия және биология пәні
оқытушылары:
ЖАКАНБАЕВА А.К.
ЕРМЕК А.Ж.



Светлое будущее Казахстана – в руках образованной молодежи

Именно такая идея была положена в основу мероприятия по награждению трудолюбивых, талантливых, креативных и всесторонне развитых студентов, которое организовала кафедра «Экономическая теория» Южно-Казахстанского университета им. М. Ауэзова. В преддверии 33-летия Дня Независимости Республики Казахстан решено отметить достижения 33 особо отличившихся студентов университета.



В докладе было отмечено, что руководство страны всегда проявляет искреннюю заботу к проблемам казахстанской молодежи. Высокообразованное, здоровое, патриотически воспитанное молодое поколение – залог устойчивого развития Казахстана. Понимая большую ответственность, преподаватели нашей кафедры и всего университета стараются не просто подготовить квалифицированных специалистов, но и помочь молодому человеку стать настоящей личностью, патриотом своей страны.

Тренд современного образования – связь науки и производства. С целью лучшего понимания запросов экономики к подготавливаемым специалистам на ме-

роприятие были приглашены бизнесмены, представители местных органов власти и других учебных заведений.

Заместитель акима Аль-Фарабийского района г. Шымкент Тажибаев М.А. отметил, что ЮКУ им. М. Ауэзова традиционно является кузницей высококвалифицированных кадров и пожелал дальше работать в этом направлении. Многолетняя и качественная работа сотрудников кафедры отмечена грамотами акима Аль-Фарабийского района г. Шымкент Мынбаевым Р.М., которые были торжественно вручены. Руководитель филиала АО «РБК Банк» в Шымкенте Есімбетов Т.Ш. проявил интерес к студентам образовательной программы «Финансы»

и выделил такую особенность наших выпускников, как способность работать в команде и принимать нестандартные решения. Проректор Университета им. Ж. Ташенева Битұрсын Ф.Ш. остановился на ключевой роли ЮКУ им. М. Ауэзова в сфере образования южного региона и предложил направления сотрудничества между нашими вузами. Присутствующие на мероприятии деканы и руководство университета отметили высокий уровень работы кафедры, который систематически подтверждается наградами со стороны университета и Министерства науки и высшего образования РК, а также готовность поддерживать все начинания кафедры, будь то открытие магистратуры MBA,

международная аккредитация или проведение данной встречи.

Кульминацией мероприятия был выход на сцену, для награждения грамотами, почетными лентами и подарками 33 лучших представителей практически всех образовательных программ, которые готовит наш университет. Все они имеют не только самый высокий балл по успеваемости, но и активно участвуют в научных конференциях, общественной жизни университета и искренне желают внести позитив в нашу жизнь.

**Зав. кафедрой «Экономическая теория» ЮКУ им. М. Ауэзова,
к.э.н. МЕРГЕНБАЕВА А.Т.**