

### **Кафедра туралы қысқаша тарихи мәлімет**

Кафедра Абай атындағы Қазақ педагогикалық институты құрылған соң бірден ұйымдастырылған, ол кезде педагогика факультетінде үш бөлім жұмыс істеген еді: физика-математикалық, жаратылыстану ғылымдары және лингвистика-педагогикалық.

Химия кафедрасының алғашқы меңгерушісі профессор Баланин болды, онан соң доценттер Григоренко, А.Б.Бектуров(1934-1935) басқарған. 1937 жылы кафедра меңгерушісі қызметіне Ленинградта (Санкт-Петербург) кандидаттық диссертациясын атақты химик-методист В.Н. Верховскийдің жетекшілігімен қорғап келген Ольга Александровна Суворова тағайындалды. Суворова О.А. басқарған 30 жыл бойы әдістемелік мәселелер мен ғылыми жұмыстарға кафедра оқытушылары ат салысты.

1937-1941 жылдары Суворова О.А. химияны оқытудың оқу-әдістемелік мәселелеріне үлкен көңіл бөлді. Мұндай зерттеу жұмыстары «Химияны оқытудың практикамен және социалистік құрылыспен байланысы» (1940г.), «Химиядан есептер» (1940ж.); «Химиядан лабораториялық жұмыстарды жүргізуді ұйымдастыру және оның әдістемесі» (1941ж.) сияқты оқу-әдістемелік құралдарда ашып көрсетілген. Аталған еңбектерде химиялық есептерді шығарудың жолдары мен әдістері, газ тәрізді және басқа заттарды бір-бірінен бөлу, алу жайындағы лабораториялық тәжірибелердің орындалу техникасы мен әдістемесі, оларды оқу процесіне қолдану және ол кездегі химия өнеркәсібінің дамуының жетістіктері жайында баяндалған. Сөйтіп, химия кафедрасы О.А. Суворованың жетекшілігімен Қазақстанда химиядан оқу-әдістемелік орталық құрудың негізін салды және бұл жұмысты ары қарай шәкірттері Нұғыманов И.Н., Сейтжанов Ә.Ф., Мұсабеков С.М., Алмашев Б.К., Нұрымбетов К.А. және т.б. ойдағыдай жалғастырды.

1957 жылы Абай атындағы ҚазПИ химия кафедрасының жанынан ашылған аспирантураның ізденушілері мен аспиранттары О.А. Суворованың жетекшілігімен оқу-әдістемелік зерттеулерді жалғастырды, оның ішінде екі негізгі бағыт: пәнаралық байланыс және химияны оқытудың дидактикалық негізі болды.

30-шы жылдың аяғына қарай Қазақстан өнеркәсібі үшін маңызды ғылыми зерттеулер басталған, оның бірі ренидің электрохимиясы саласы бойынша. Рениді сұйытылған ертіндіден бөліп алу мақсатында рениді металдық цинкпен және темірмен тотықсыздандыру (цементтеу) зерттелген. Цементациялау кезінде бөлінген сутегінің қатысуымен жүретін процестің механизмі жайында тұжырымдама жасалған. Ренидің бөліну процесіне әр түрлі факторлардың әсері жайында бірнеше тұжырымдар айтылған. Бұл ғылыми жұмыстарды орындауда О.А. Суворованың еңбегі зор болған, алғаш рет завод шлактарынан рениді алуды өндіріске енгізілгені үшін 1950 жылы О.А. Сувороваға СССР Мемлекеттік сыйлығы берілді.

Сулы ертіндіден рениді электротұндыру әдісінің ғылыми материалдары О.А. Суворованың докторлық диссертациясының негізі болды, диссертация 1963 жылы қорғалды.

Металдар электрохимиясы саласындағы ғылыми жұмыстармен кафедраның басқа оқытушылары мен қызметкерлері де шұғылданды. 1955 жылдан бастап сулы ертінділер анионынан металдарды электрототықсыздандыру жұмыстарымен Гончаренко А.С. айналысып, 1961 жылы кандидаттық, ал 1975 жылы докторлық диссертациясын қорғаған. Суворова О.А. жетекшілігімен электрохимия саласында ғылыми жұмыстармен айналысқан: Аханбаев К.А., Бобров В.А., Алмашев Б.К., Нурумбетов К.А., Сушков Я.П. және т.б.

Осы жылдары кафедра доценттері Ни П.Ф. және Бухман А.В. никель катализаторына палладий мен ренидің промотерлік әсерін зерттеді. Бухман А.В. мен Балтабаев Е.Б. қаңқалы никель катализаторында нитробензол мен акрилонитрил қоспасын гидрлеудің селективтігін зерттеумен айналысты.

1968-1978 жылдары кафедраны доцент Сансия Рахимовна Омарова басқарды. Бұл жылдары ол кісінің басшылығымен аспиранттар мен ізденушілер Баймұханов Н.Б., Сейтжанов А.Ф., Камалов М., Увалиева Л.Л. каталитикалық гидрогендеудің механизмі мен кинетикасын зерттеудің электрохимиялық әдістерімен айналысты. Жүргізілген зерттеу жұмыстары А.Ф. Сейтжановтың (1972ж.), М.Камаловтың (1973ж.) кандидаттық диссертацияларының негізі болды. 1976 жылы профессор Фасман А.Б. мен доцент Б.К.Алмашевтың жетекшілігімен Нурумбетов К.А. кандидаттық диссертация қорғаған.

1975 жылы химия кафедрасы екіге: бейорганикалық химия мен химияны оқыту әдістемесі кафедрасына және органикалық химия кафедрасына бөлінді және 1987 жылға дейін осылай жеке болған. Кафедраларды Абай атындағы ҚазПИ-дің түлектері Нұғыманов Иманмәлік Нұғыманович және Сейтжанов Әзімхан Фазылович басқарған. 1987 жылы кафедра қайтадан химия және химияны оқыту әдістемесі болып біріктірілді, 2002 жылға дейін оны Сейтжанов Ә.Ф. басқарды. Бұл уақыт аралығында кафедрада химиялық кинетика мен катализ саласында КазССР ҒА Д.В. Сокольский атындағы Органикалық катализ және электрохимия институтымен бірлесіп ғылыми жұмыстарды жалғастырды. Зерттеу жұмыстары катализаторларды дайындау мен зерттеу лабораториясымен бірге КазССР ҒА координациялық зерттеу жоспарына енгізілген «Оптимальді тесікті құрылымды негіздерді физико-химиялық зерттеу» деген тақырыпта жүргізілді. Бұл тақырып бойынша ғылыми қызметкерлердің тобын доценттер Сейтжанов Ә.Ф. және Алмашев Б.К. басқарса,

ал ғылыми консультант профессор Фасман А.Б. болды. Ғылыми зерттеу жұмыстары халық шаруашылығының әртүрлі салаларының маңызды мәселелерін шешуге бағытталған: химия, мұнай химиясы, электротехника, электронды және қорғаныс өндірісі, түсті металлургия және т.б. 1979-1990 ж. кафедра қызметкерлері шаруашылық келісім бойынша «Монолит» (Витебск) өндірістік бірлестігімен, «Гиредмет» институтымен (Москва), «Гириконд» институтымен (Ленинград) және А-7354 өндірісімен (Свердловск) ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізді. Келісім бойынша қаржыландыру жылына 100 мың рубль құрайды. Бұл зерттеулерді жүзеге асыруға кафедраның қызметкерлері И.П.Андриянова, А.С.Аманжолова, С.Н.Ким Н.С.Шарипова және басқалары атсалысты. Осы уақыт аралығында В.Е.Ермолаев (1985), Р.Музычук (1990) және Н.Оразбекова (1992) кандидаттық диссертациялар қорғады.

Екі кафедрада да әдістемелік бағыттағы зертеуі жұмыстары жүргізіліп дамыды. И.Н.Нұғымановтың әдістемелік зерттеулері орта мектепте химияны оқытудағы терминологиялық мәселелеріне арналған (1966 жылы кандидаттық диссертация қорғалды) және «Химияны оқыту әдістемесі» (1992) атты бірінші қазақша оқулық жарық көрді. И.Н.Нұғымановтың жетекшілігімен оннан астам кандидаттық диссертация қорғалды. С.Мұсабеков химияның биологиямен пәнаралық және оқушылардың химия мен ауылшаруашылық-өндірістік байланысын зерттеген. Оқу материалының ауылшаруашылық бағыттағы мазмұны мен көлемі анықталып, оны оқытудың әдістемесі жасалынды. С.Мұсабековтың қазақ тілінде бірнеше әдістемелік практикумы басылып шықты.

А.Г.Гатаулиннің диссертациялық зерттеу жұмысының тақырыбы «ауыл орта мектептері химия курсындағы топырақтану элементтері», Қазақстанның оңтүстік аймағы топырақтарының химиялық қасиеттерінің ерекшелігін ескеріп, химия бағдарламасының әдістемесі жасалынды.

1985 жылы Б.К. Алмашевтың педагогикалық жоғары оқу орындары студенттерінің «химия-биология» мамандығына арналған «Физикалық және коллоидты химия практикумы» атты оқулығы шықты. Доцент К.А.Нұрымбетовтың 1986 жылы орта мектеп оқытушыларына арналған «Электрохимиялық тәжірибелер» және авторлық бірлестікте жалпы білім беру мектебіне факультативтік курс бойынша «Дисперсті жүйе және беттік құбылыстар» (1993 ж.) атты оқу құралдары жарық көрді. 1993 жылы Ө.Ф.Сейтжановтың қазақ тілінде жоғары оқу орындарына арналған органикалық химия бойынша оқулығы басылып шықты және ол 2005 жылы түзетулер енгізіліп қайта басылды.

Оқулықтар мен оқу құралдарын, әдістемелік нұсқауларды дайындап баспаға шығаруда кафедра оқытушылары белсенді ат салысты. Р.Х.Тургумбаева 1988 жылы «Органикалық химия курсындағы диализкозосылыстарды оқыту», Х.Н.Жанбеков 2000 жылы «Аналитикалық химия практикумы», 2002 жылы А.Н.Каримов «Аналитикалық химия негіздері», 2007 жылы А.Ф.Сейтжанов Г.Т.Азимбаевамен авторлық бірлестікте жаратылыстану-математикалық бағыттағы орта мектептің 11 сынып оқушыларына арналған химиядан орысша, қазақша оқулығы шықты.

Ж.Ә.Шоқыбаев «Бейорганикалық және аналитикалық химия» (2003), Ж.Ә.Шоқыбаев, З.А.Өнербаева, Г.С.Қамиева, Ж.Р.Кожаягулова «Бейорганикалық химия практикумы» (2004); И.Н.Нұғыманов, Ж.Ә.Шоқыбаев, З.О.Өнербаева «Химияны оқыту әдістемесі» оқулығын қайта шығарды (2005ж.); Шоқыбаев Ж.Ә., Өнербаева «Химияны оқыту әдістемесінің практикумы»; Орта мектепке арналған Шоқыбаев Ж.Ә., Габриелян авторлығымен «Химия» - 8, 9, 10, 11 сынып оқулықтары мен оқыту кешендері жарық көрді «Кітап» (2006); Шоқыбаев Ж.Ә., Бегалиева Ж.У. «Жалпы химия практикумы» (2007); С.Е.Абдугалина, К.Оқас, Ж.Ә.Шоқыбаев «Методика преподавания курса химии на основе системно-структурного подхода» (2009); Шоқыбаев Ж.Ә. «Бейорганикалық химияның теориялық негіздері» және «Элементтер химиясы» (2010) оқулықтары баспадан шықты.

Н.К.Ахметов химия мұғалімдерін даярлаудағы ойын арқылы оқытудың теориясы және практикасы бойынша зерттеу жүргізді. Онда ойын арқылы оқытудың психологиялық-педагогикалық негіздері ашылып, ойын әдістерінің жүктеулері берілді және ойын арқылы оқытуды пайдалану технологиясы сипатталды. 1996 жылы докторлық диссертация қорғады. Осы ғылыми бағыттың жалғасы Г.К.Филимонова мен А.Р. Нұрахметованың диссертациялық жұмыстары болып табылады. Олар 2001 және 2002 жылы қорғалды. Сонымен қатар, кафедраның ғылыми зерттеу жұмыстары мұнай химиясы (Р.Х.Тургумбаева, Г.Т.Азимбаева), Сырдария өзенінің минералды тыңайтқыш қалдықтарымен, радионуклеидтермен ластануын мониторингілеу бойынша қоршаған ортаның экологиялық мәселелеріне арналған жұмыстар (Ө.Ф.Сейтжанов, Х.А.Назарымбетова, Х.Н.Жанбеков). Осы зерттеулердің нәтижесінде Ж.С.Мұқатаева 2006 ж. кандидаттық диссертация қорғады. Доцент Н.А.Бектенов ионалмастыру мәселелерімен шұғылданып докторлық диссертация қорғады (кеңесші академик ҚР ҰҒА Е.Е.Ерғожин).

Кафедраға педагогика ғылымдарының докторы, профессор Ж.Ә.Шоқыбаевтың келуімен кафедраның ғылыми зерттеу жұмыстары ары қарай дамыды. Оның жетекшілігімен «ҚР Білім жүйесі үшін жоғары білікті педагогтар мен мамандар даярлаудың жолдары» тақырыбы бойынша жұмыстар жүргізілуде. 2002 жылдан бастап Ж.Ә.Шоқыбаев химия кафедрасының меңгерушісі болып тағайындалды. Кафедраға химия, биология және география пәндерін оқыту әдістемесі

қосылғаннан кейін кафедраның аты «Химия және жаратылыстану пәндерін оқыту әдістемесі» кафедрасы болып өзгертілді. Кафедрада ғылыми-әдіснамалық семинар жұмыс жасайды. Мұнда жаратылыстану пәндерін оқытудың келелі мәселелері және оқыту әдістемесі бойынша диссертациялық жұмыстар талданып, сәйкес шешімдер қабылданады. Сонымен қатар, Республика мектептері мен Жоғары оқу орындары оқытушыларының әдістемелік зерттеу жұмыстарының нәтижелелері тыңдалады, тәжірибе алмасу үрдісі жүреді. Кафедра аспиранттары Өнербаева З.О., Алиханқызы Г. зерттеу жұмыстарының нәтижесінде кандидаттық диссертация қорғады. Қазіргі таңда ғылыми-әдістемелік зерттеу жұмыстарын Ж.Р.Қожағұлова, Д.Ә.Қаражанова, Н.Т.Манапов, А.А.Бейсекова жүргізуде. Кафедра мектеп пен жоғары оқу орындарында жаратылыстану пәндерін оқыту проблемалары бойынша халықаралық ғылыми - әдістемелік конференциялар өткізіп тұрады. Кафедра 1932 жылы Абай атындағы ҚазПИ-ді бітіруші химия кафедрасының бірінші түлектерін мақтан тұтады. Олар А.И.Сембаев, Б.А.Бірімжанов.

КСРО ПҒА корреспондент мүшесі А.И.Сембаев ҚазАШИ-ң директоры, ҚазССР ағарту министрі (1941 - 1955 жж.), И.А.Алтынсарин атындағы педагогикалық ғылыми зерттеу институтының директоры қызметтерін атқарды.

ҚазССР ҒА корреспондент-мүшесі, Қазақстан ғылымына еңбегі сіңген қайраткер Б.А.Бірімжанов химия бойынша оқулық жазған ең алғашқы ғалымдардың бірі.

И.М.Нұғыманов Абай атындағы ҚазПИ 1952 жылы бітірген. 1955 жылдан бастап осы оқу орынында химия кафедрасында еңбек етті, ал 1975 - 1986 жж. бейорганикалық химия кафедрасын басқарды.

Е.А.Мамбетқазиев 1963 жылдың түлегі. 1984 - 2001 жж. Шығыс-Қазақстан университетін басқарды. 1993-1995 жж. ҚР білім министрі болды. Бүгінгі таңда Қазақ-Америка жеке университетінің президенті.

«Химия-биология» мамандығы бойынша бітіріген университет түлектерінің ішінде жас ұрпақ тәрбиелеп, білім беріп жүрген еңбегі сіңген ұстаздар мен халық ағарту ісінің үздіктері аз емес.

Олар:

Н.А.Лозовая - ҚазССР-ң ғылым сіңген ұстазы (1987 ж.), ССРО халық оқу-ағарту ісінің үздігі (1983 ж.). Алматы қаласындағы №4 гимназия мұғалімі.

Г.А.Оразымбетова - халық ағарту ісінің үздігі, Алматы қаласындағы №12 гимназиясының химия мұғалімі.

Г.Жексенбина-1959 ж. Абай атындағы ҚазПИ-ң түлегі, ҚазССР ағарту ісінің үздігі. Алматы қаласының №163 мектебінің ұстазы.