

ГОДИШНИК НА СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“
ЮБИЛЕЙНО ИЗДАНИЕ

50 ГОДИНИ ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

ANNUAL OF SOFIA UNIVERSITY “ST. KLIMENT OHRIDSKI”
ANNIVERSARY EDITION

50 YEARS FACULTY OF PHYSICS

ИСТОРИЯ НА КАТЕДРА
„МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА“
ОТ СЪЗДАВАНЕТО Й ДО ДНЕС

МАЯ ГАЙДАРОВА

Катедра „Методика на обучението по физика“

Специализираното обучение за учители по физика в Софийския университет, отделно от другите специалности, до 1960 г. се е извършвало в съществуващия тогава общ за трите специалности физика, химия и математика Физико-математически факултет, в педагогическа катедра с наименование „Методика на обучението по физика, математика и химия“, чийто ръководител е доц. Петко Иванов, математик и бивш заместник-министър на образованието, а в края на 50-те години – заместник-декан по учебната работа. Обучението на бъдещите учители по физика тогава е включвало лекции по методика на обучението по физика (МОФ), лекции по методика на обучението по математика, посещения в училище със слушане и изнасяне на уроци, практикум по физични демонстрации, практикум по лабораторна техника (включва фотография, стъклодувство, обработка на стъкло и други материали и т.н. и се е водело от асистента в тогавашната катедра „Техническа физика“, по-късно доцент, Стилиян Иванов), както и няколко месечна учителска практика преди полагаането на държавен изпит.

За контакти: Мая Гайдарова, Катедра „Методика на обучението по физика“, Физически факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, бул. Дж. Баучер 5, 1164 София, тел: +359 2 8161 749, E-mail: mayag@phys.uni-sofia.bg

Като пръв преподавател по МОФ може да се посочи името на проф. Петър Паунов, който след 1955 г. напуска и става ръководител на катедра „Физика“ в днешния УАСГ. През 50-те години специалисти по МОФ в сектора по методика са били Олга Тасева (съавтор на акад. Наджаков в писането на гимназиални учебници), Стефка Горанова, Борис Попов и към края – Сия Ницолова, които, като уважавани учители по физика с дългогодишен опит, са поканени да преподават във Факултета. От 1960 до 1965 г. след конкурси в Катедрата последователно са назначени на длъжност асистент Петър Галанов, Борис Попов, Христо Цеков и Христо Костов, работили дотогава като изявени учители по физика.

През 1965 г. се извършва административно разделяне на Физико-математическия факултет и се обособяват трите факултета – Физически, Математически и Химически. По решение на Факултетния съвет се създава Сектор по методика на обучението по физика с ръководител старши преподавател Сия Ницолова. Създава се и специалност (профил) „Учител по физика“, като се дава възможност на студентите (5 годишен курс на обучение, което съответства на съвременната ОКС „Магистър“) да получават по желание и специалност „Учител по математика“.

През 1967 г., след конкурс, в сектора „МОФ“ е назначена като асистент Маргарита Градинарова. През 1968 г. ас. Петър Галанов е зачислен на задочна аспирантура и през 1973 г. защитава кандидатска дисертация на тема „Ефективност на различните форми на проверка и оценка на знанията по физика“ в Московския педагогически университет. Той е първият кандидат на педагогическите науки в сектора (понастоящем съответстващ на образователнонаучната степен „Доктор“). През 1967 г. е назначена като лаборант Славка Марчевска, която помага в Лабораторията по физични демонстрации, а през 1969 г. са назначени физиците Кина Димитрова и Вичо Нойков, завършили Физическия факултет на Софийския университет. През 1971 г. е назначен като техник Пламен Райчев, който след успешно дипломиране при задочно обучение във Физическия факултет е неизменен член на състава на Катедрата до днес. Кадровото израстване в Сектора по методика на обучението продължава със защитаването на кандидатска дисертация в СССР на асистент Маргарита Градинарова през 1978 г., както и на ас. Христо Цеков през 1979 г.

След пенсионирането на Сия Ницолова и Стефана Горанова през 1973 г. с решение на Факултетния съвет длъжността ръководител на сектор „МОФ“ се изпълнява от заместник-декана по учебните въпроси, като дълго време постът е бил заеман от проф. Андрей Апостолов със секретар на Сектора ас. Петър Галанов.

През 1973 г. е назначена на длъжност ас. Веселина Димитрова, която в периода 1976–1979 г. прави редовна аспирантура в СССР, Харков. Защитава през 1979 г. в областта на плазмата и става кандидат на физико-математическите науки (кфмн), а по-късно става доцент. От 1977 до 1981 г. в Сектора работи като асистент Лидия Манчева, която основно се занимава с практиче-

ска работа със студентите. През 1979 г. Факултетният съвет избира доц. кфн Атанас Стригачев за ръководител на сектор „МОФ“. По това време преподавателите от Сектора Галанов, Цеков и Градинарова, както и физикът Райчев, по линия на НИС разработват по договори с ДКНТП проекти за внедряване в образователния процес на новопоявящите се технологии (това е времето на първите наши персонални компютри).

През 1981 г. става преобразуването на Сектора в катедра „Методика на обучението по физика“ (МОФ). За пръв ръководител на Катедрата е назначен от Факултетния съвет доц. кфн Атанас Стригачев, който идва от катедра „Атомна физика“. Неговите интереси са свързани с методологията и философията на физиката, както и с история на физиката. Чете лекции по атомна физика и на студентите от учителския профил.

През 1983 г. в Катедрата е назначен Цвятко Попов като майстор специалист по научна апаратура. Преминва постепенно на длъжностите научен сътрудник, главен асистент и се хабилитира през 1996 г. като доцент по методика и техника на учебния експеримент. Завежда Лабораторията по учебен експеримент. Научните му интереси са свързани както с методиката и техниката на учебния експеримент по физика, така и със сондовите методи на газоразрядна и термоядрена плазма. Той е преподавател с международна известност в областта на сондовите методи – лектор по сондови методи на диагностика на плазмата в: Charles University, Prague, Czech Republic, March 2006, по линия на CEEPUS II network „СII-AT-0063-01-0506 – Applications and diagnostics of electric plasmas“; University of IASI, Romania, February 2007, по линия на CEEPUS II network „СII-AT-0063-01-0506 – Applications and diagnostics of electric plasmas“; Institute for Ion Physics and Applied Physics University of Innsbruck, November 2008, по линия на CEEPUS II network „СII-AT-0063-01-0506 – Applications and diagnostics of electric plasmas“; University of Ljubljana, Slovenia, May 2010, по линия на CEEPUS II network „СII-AT-0063-01-0506 – Applications and diagnostics of electric plasmas“; Institute for Ion Physics and Applied Physics University of Innsbruck, May 2012 по линия на CEEPUS III network „СIII-AT-0063-01-0506 – Applications and diagnostics of electric plasmas“; University of Ljubljana, Slovenia, May 2014, по линия на CEEPUS III network „СIII-AT-0063-01-0506 – Applications and diagnostics of electric plasmas“ и др. Ръководител е на 3 успешно завършили докторантури.

През 1982 г. умира, едва на 50-годишна възраст, един от най-успешните методици от катедрата – Христо Костов, като оставя след себе си години немуморен труд за създаване на богати лаборатории за физични демонстрации, а някои от уредите се пазят и до днес. Без да е удостоен с научна степен, този отличен преподавател оставя и две книги, в които е събрал, анализирал и предоставил на поколенията методици след него ценни опити и демонстрации по физика, някои от които са личен негов принос. Студентите му винаги ще си спомнят за него с благодарност за пълноценните часове, в които Христо Костов

им е показвал тънкостите и спецификата на демонстрационния експеримент.

През 1985 г. Факултетният съвет избира доц. кфн Христо Попов от катедра „Теоретична физика“ за ръководител на Катедрата. Основание за това е фактът, че голяма част от научните му интереси са насочени към един от основните проблеми на методиката на обучението: съдържанието на обучението по физика в средното училище. В резултат на това той е съавтор или ръководител на колективите, създали някои учебници по физика, сборници и други методически материали, като активно участва в планирането и осъществяването на промените в това обучение. Христо Попов води лекции и семинарни упражнения на студенти, подготвящи се за учители, като прави курса по електродинамика интересен и достъпен за студентите с многобройни прости примери, без това да нарушава академичната му стойност. Той защитава докторска дисертация на тема, свързана със структурата и съдържанието на курса по електродинамика и става втория професор по направление методика на обучението в катедра „МОФ“.

В периода, в който доц. Христо Попов ръководи катедра „МОФ“, професионално израстват редица нейни членове: хабилитират се последователно Петър Галанов (1985), Христо Цеков, Маргарита Градинарова и Веселина Димитрова. Хабилитирането им укрепва статута на Катедрата и разширява нейното влияние във Физическия факултет. Магистърските специалности се увеличават с успешната интегрирана специалност „Химия и физика“, която се открива в Химическия факултет. Тя осигурява учители с квалификация на учител по физика и учител по химия. Във Физическия факултет се създава магистърска специалност „Физика и математика“, която също е много успешна. Професионална квалификация „Учител по физика“ могат факултативно да получават и всички студенти, положили изпитите, определени от учебния план за този модул.

По идея на доц. Галанов още през 1970 г. се установяват връзки с Хумболтовия университет в Германия (с Дитрих Енгеман и Хелмут Брехел), като в резултат от това ползотворно сътрудничество се прави обмен на студентски практики, както и 11 съвместни публикации на тема съвременни тенденции и новаторски практики в методиката на обучението по физика. Обмен на студентски практики има и с Киевския и Московския държавен университет, които за съжаление са преустановени.

Като следствие от „закона Панев“ лустрацията засяга професор Христо Попов и той е заменен на поста си ръководител на катедра „МОФ“ от доц. Руси Чакалов, който идва от катедра „Метеорология и геофизика“. Той остава като ръководител катедра до 2003 г., когато с избор от Катедрата е определен доц. Цвятко Попов.

По това време се създават бакалавърските специалности „Физика и математика“, „Химия и физика“, а впоследствие и „Физика и информатика“.

След пенсионирането на Борис Попов и доц. Христо Цеков чрез конкурси в Катедрата са привлечени като асистенти Клавдий Тютюлков (1988) и Мая

Гайдарова (1990), която дотогава е научен сътрудник в Института по образование. Клавдий Тютюлков обновява и разширява използването на компютри и технологии в обучението по физика и създава няколко съвременни курса. Доц. Цвятко Попов остава като ръководител на Катедрата два мандата, след което през 2011 г. е заменен на този пост от доц. Мая Гайдарова след хабилитирането ѝ през 2008 г.

По време на първия мандат на доц. Цвятко Попов към Катедрата е привлечен и доц. Андрей Николов, който идва от катедра „Астрономия“. Така Катедрата сама поема обучението на студентите от задължителните и избираемите курсове по астрономия и астрофизика. Доц. Андрей Николов ръководи две успешно завършили докторантури, чиито теми са свързани с изучаването на астрономията в средното училище.

През 1990 г. катедра „МОФ“ се премества заедно с целия Физически факултет от сградата на Химическия факултет в новата сграда на факултета (бул. „Джеймс Баучер“ 5), като заема целия пети етаж и има за самостоятелно ползване голяма лаборатория за демонстрационен експеримент, наследена от Христо Костов, лаборатория за технически средства, както и семинар А 513 за провеждане на заседания, защиты на дипломни работи и държавни изпити. През тези години в Катедрата всеотдайно работи като физик и лаборант към лабораторията по физични демонстрации и Василка Илкова. Скромна, възискателна и изключително трудолюбива, тя поддържа инструментариума в лабораторията и осъществява връзка със студентите. Дълги години, от създаване на Катедрата, в нея работи като физик и Кина Димитрова, която отговаря за втората лаборатория – по техническите средства. Тя се занимава също с разпределяне на студентите по училищата за практика, като изпълнява и секретарска длъжност. И двете за съжаление вече са покойници.

През 1995 г. доц. Петър Галанов става първият професор в Софийския университет по методика на обучението по физика с хабилитационен труд „Изграждане на дидактиката на физиката като технология за подготовка и провеждане на обучението по физика в средното училище“. До пенсионирането си през 2001 г. той води основния курс „Методика на обучението по физика“ с хоспетиране, бил е научен ръководител на десетки дипломанти и успешен ръководител на докторанта Пламен Варчев. През 2000 г. с конкурс е избрана за асистент Весела Димова, възпитаник на Катедрата. Тя основно осъществява връзката с базовите учители и организира и координира провеждането на студентските стажове. Успешно защитава докторска дисертация през 2002 г. и е избрана за главен асистент. Научните ѝ интереси са в областта на методика на обучението по физика, методология на физиката, интердисциплинарност в обучението, психология на общуването в учебно-познавателния процес. Ивелина Коцева постъпва като физик, след успешна магистратура по физика и с базово образование по математика става секретар на Катедрата през 2008 г. Зачислена е като задочен докторант към катедра „МОФ“, има ус-

пешни публикации и научни прояви. Интересите ѝ са свързани с изследване на възможностите на технологиите в обучението по физика.

Катедрата има успешна магистърска програма – редовно и задочно обучение, която стартира от 2010 г.: „Методология на обучението по физика и астрономия“, ръководена от доц. Мая Гайдарова. Има обучени 21 магистри досега, като много от тях работят вече като редовни учители по физика.

В катедрата има няколко успешни докторантури по методика: Весела Димова с ръководител доц. Веселина Димитрова, Надка Данкова с ръководител доц. Андрей Николов, Пламен Варчев с ръководител проф. Галанов, Светослав Забунов с ръководител доц. Мая Гайдарова и др.

След пенсионирането на доц. Андрей Николов в Катедрата се премества доц. Димитър Мърваков от катедра „Теоретична физика“, след два мандата като декан на Физическия факултет. Той е автор на учебници и сборници, занимава се с олимпийския отбор по физика и е свързан с обучението по физика в средното училище. Той е първият член на Катедрата, удостоен с почетната академична синя лента за заслуги към Софийския университет. В Катедрата остава до пенсионирането си през 2014 г. От 2013 г. към катедра „МОФ“ се присъединява още един член на катедра „Теоретична физика“ – гл. ас. д-р Иля Петров, който се занимава и с издателска дейност на научна литература. Той разработи и курса по история на физиката, предназначен за избор от бакалаври и магистри. През 2014 г. Катедрата обявява конкурс за главен асистент за лекциите по астрономия за бакалаври, който е спечелен от Ева Божурова от Варненската обсерватория. Тя е ръководител на националния олимпийски отбор по астрономия, който многократно се е връщал със златни и сребърни световни отличия. Тя обновява съдържанието на лекциите по астрономия и е любим лектор на студентите със своята компетентност и всеотдайност.

Работата на Катедрата е свързана с практиката на студентите в училище. С благодарност споменаваме имената на забележителни учители, които са ни сътрудничили и продължават да бъдат изключително полезни на студентите – Малинка Хинова, Цветана Кювлиева, Надежда Антонова, Илона Мирчева и др.

Катедрата активно участва в организирането и провеждането на ученически състезания, олимпиади, научни конференции по физика и други форуми. Членовете ѝ са в редколегиите на списание „Физика“ и списание „Природа“.

Научната дейност в Катедрата е съсредоточена в работата с докторанти, работата по проекти – към СУ, по оперативни програми в национален и международен мащаб. Има публикации в български и световни списания, които се реферират и индексират. Много от членовете на Катедрата са автори на учебници и учебни помагала за средния курс и университета.

През 2015 г. към Катедрата се открива лаборатория, наречена „Център за работа с ученици и учители“, изградена със средства на Асоциацията на завършилите Физическия факултет на Софийския университет. Тя ще популяризира учебната и научната дейност на физическия факултет.