

名师

第一辑

杨象富 | 我的教育故事

陈守礼 | 数学教学在双基平台上的求精与创新

蒋 亮 | 千淘万漉虽辛苦 吹尽黄沙始见金
——“分数的初步认识”教学实录

黄孟轲 | 做老师真好，做老师太难

金感芳 | 泽被千载的教育智慧
——读孔子《论语·学而》有感

胡庆彪 | 美哉，马岭河峡谷

N I N G S H I

提供研训平台 展示名师风采 传递教育资讯 营造教研文化 促进专业成长

宁波出版社

宁波市特级教师协会
宁波市教育局教研室
宁波市教育局人事处
联合组编

图书在版编目(CIP)数据

名师.第1辑/宁波市特级教师协会,宁波市教育局教研室,宁波市教育局人事处编. —宁波:宁波出版社,2010.7

ISBN 978-7-80743-597-6

I. ①名… II. ①宁… ②宁… ③宁… III. ①中小学—优秀教师—简介—宁波市 ②中小学—教学研究—文集 IV. ①K825.46 ②G632.0-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 130172 号

名师 (第1辑)

宁波市特级教师协会
宁波市教育局研究室 联合组编
宁波市教育局人事处

出版发行 宁波出版社(宁波市苍水街 79 号 315000)
责任编辑 陈 静
装帧设计 金字斋书刊设计服务中心
印 刷 浙江开源印务有限公司
开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张 12.25
字 数 250 千
版 次 2010 年 9 月第 1 版
印 次 2010 年 9 月第 1 次印刷
标准书号 ISBN 978-7-80743-597-6
定 价 20.00 元
网 址 www.nbcbs.com

卷首语

展示·交流·分享

耕读传家、尊师重教是浙东文化的传统,发展教育内涵、提供优质资源又是现代社会的诉求。经过几代教育人的不断探索和创新,宁波基础教育成绩显著。特别随着宁波的名师工程建设深入推进,从教坛新秀、骨干教师、市名师、特级教师到正教授级的中学高级教师的梯队初具规模,他们是师德的表率、育人的模范、教学的专家,他们的专业实力、教学水平为学生所敬佩,为同行所称道。

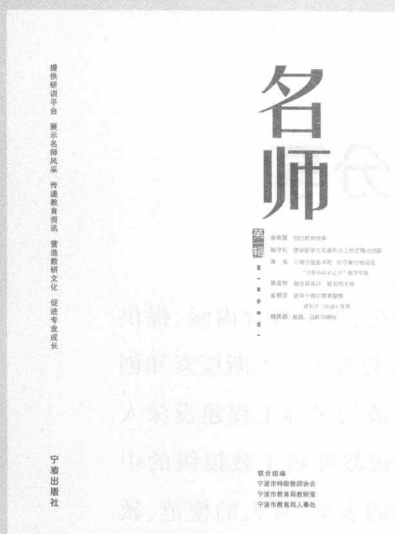
这个名师团队颇有宁波人行事的风格,是一群多做少说、先做后说甚至只做不说的人,长期潜心于课堂教学,无暇整理自己的成果,无心推广自己的经验,因此使很多充满智慧的教学实践局限在一人、一班、一校或者一地,其方法经验推广不够,其影响辐射不足。这就需要开设“窗口”,搭建平台,以展示宁波名师的风采。宁波市特级教师协会酝酿多年,和教研室、宁波市教育局人事处联合组编《名师》专刊,适时填补了这一方面的空白。

从设置的栏目看,《名师》既注重名师的个人示范,又呈现出基地学校的整体风貌;既有理论性,注重展示名师的教育理念和观点,又提倡教育叙事,如师徒沙龙、课堂实录、案例评析等;既有权威性的档案资料,又有文学性的心灵感悟。应该说,这是一份能够全面反映宁波市名师成长足迹、专业水平和精神风貌的专集。

《名师》既已诞生,希望它能够立足在宁波这片教育热土上,发挥窗口、平台的作用,展示名师的专业风采,传递权威的教育资讯,促进中青年教师的专业成长,营造教研合一的文化,让名师团队真正成为宁波基础教育的一个品牌。



2010年6月



《名师》第1辑编辑委员会

主 编：姜水根 周千红
 常务副主编：褚树荣
 编 委：乐伟国 史定海 张霞儿
 周千红 金感芳 姜水根
 秦成维 黄孟轲 蒋 亮
 景翠兰 褚树荣

联合组编

宁波市特级教师协会
 宁波市教育局教研室
 宁波市教育局人事处

◎ 卷首语

- 1 展示·交流·分享 / 黄士力

◎ 人物

○杨象富○

主题文章

- 2 我的教育故事 / 杨象富
- 各方声音
- 7 切磋砥砺 教学相长 / 沈康身
- 9 桃李不言 下自成蹊 / 应畏之
- 10 捧着一颗心来 / 赵福莲
- 11 常青的白杨树 / 徐杰

○陈守礼○

主题文章

- 14 数学教学在双基平台上的求精与创新 / 陈守礼
- 各方声音
- 16 引领我专业发展的核心人物 / 邹云德
- 17 一生的记忆 / 蔡俊杰
- 18 长者自有风范 品高自令人尊 / 李庆才
- 20 周总理的两段话激励了他一生 / 宋建中 胡佳艳

◎ 论坛

- 24 “减负增效”应有所作为 / 沈兆良
- 26 高中物理建模教育的研究 / 叶全浩
- 30 论高中英语“以写促读”的可行性 / 吕吉尔
- 33 科学准确把握目标 奠定有效教学之基 / 张晨瑛
- 37 痴情、激情、性情：教师绽放个性之花的保证 / 张弛
- 40 站在儿童的立场理解孩子的数学学习 / 郑水忠

◎ 课堂

- 46 千淘万漉虽辛苦 吹尽黄沙始见金
——“分数的初步认识”教学实录 / 蒋亮
- 49 “昼夜与四季”教学实录 / 薛瑞芬
- 58 “写我敬佩的一个人”教学实录
——人教版四年级下册第七单元口语交际·习作教学 / 柴冬青
- 63 “溶液的酸碱性”教学实录 / 范彬彬
- 66 “致女儿的信”教学实录 / 刘飞耀

◎ 带徒

- 75 第七届特级教师(名师)带徒总结和第八届带徒的建议 /褚树荣
- 78 在第七届特级教师(名师)带徒结业仪式上的发言 /周丕芬
- 79 在第八届特级教师(名师)带徒开学仪式上的发言 /岑颖
- 80 第八届特级教师(名师)跨区域带徒活动计划(小学体育学科) /沈斌
- 83 宁波市教育局第八届特级教师(名师)跨区域带徒文件 /教育局人事处
- 85 宁波市教育局第八届特级教师(名师)跨区域带徒师徒名单文件 /教育局人事处
- 91 宁波市教育局第八届特级教师(名师)跨区域带徒学科组组长名单

/宁波市教育局教研室 宁波市特级教师协会

◎ 基地

- 93 关于公布宁波市特级教师协会第一届、第二届学术基地的通知 /宁波市特级教师协会
- 94 破解难题 引领教学 /蒋华龙
- 95 忽如一夜春风来 /童明巧
- 97 受用无穷的财富 /徐国军
- 98 路漫漫其修远兮 吾将上下而求索 /陈力
- 99 问渠那得清如许 为有源头活水来 /卓静敏
- 100 一瓣心香 /周珊珊
- 101 快乐着,幸福着 /胡咏
- 102 佳肴美味 饕餮大餐 /华燕波
- 103 阳光雨露滋润着我们 /丁玉成
- 104 聚焦课堂 破解难题 /葛亚琴
- 105 名师带着我们前行 /余亦琦

◎ 案例

- 108 做老师真好,做教师太难 /黄孟轲
- 110 学生拒收生日礼物背后的教育学思考 /朱云方
- 112 失而复得的发卡 /徐秀娟
- 114 一个饶有趣味的力学暗箱 /李高风
- 115 答疑解惑,不要治“表”不治“里” /胡钢军
- 117 让“意外”促进课堂生成 /彭丽富

◎ 视导

- 120 总结经验 发现问题 克服困难 开拓前进
——关于宁波市区普通高中高三教学的调查与建议
/教育局普高教学视导组 沈永廷等
- 124 因材施教 分层教学 全面提升
——余姚高风中学数学、外语教学视导报告 /教育局普高教学视导组 王勇等

128 统一认识 提升理念 务实创新 更铸辉煌

——关于宁波市效实中学高三教学情况的调研报告

/教育局普高教学视导组 杨象富等

130 打造精品,办出特色,走可持续发展的办学之路

——宁波万里国际学校中学高三教学调研报告

/教育局普高教学视导组 郑伟大等

133 务实创新,追求效率,全面提高教学质量

——关于宁波李惠利中学语、化、生三学科教学情况的调研报告

/教育局普高教学视导组 张弛等

◎ 文摘

138 会说谎的作文 /潘晓凌 整理

140 盲人和盲犬的故事 /苗秀侠 辑录

141 中国的教育和对未来的恐惧 /范芝芬(C. CindyFan)等

142 中国人为何缺乏阅读习惯 /王东杰

◎ 悦读

144 学习的三种境界:说乎、乐乎、君子乎

——读《论语·学而》有感 /莫晓东

146 泽被千载的教育智慧

——读《论语·学而》有感 /金感芳

148 学生是成就名师的最好专家

——读肖川的《教师的幸福人生与专业成长》有感 /王爱娣

152 期待语言的复活

——学习苏霍姆林斯基的语言教学思想 /张全民

156 最优化:语文有效教学的永恒追寻

——读巴班斯基的《教学过程最优化》/陆青春

◎ 随笔

159 美哉,马岭河峡谷 /胡庆彪

160 感念母校 /楼盈菲

164 漂流 /郑瑄

167 游记三则 /张曦

171 生命的追问(外二篇) /郁旭峰

173 用最初的心做永远的事 /黄玉华

◎ 档案

177 宁波市中小学学科骨干教师名录

183 宁波市首届中等职业学校优秀“双师型”教师评选获奖名录

184 宁波市第二批中等职业学校优秀“双师型”教师名录

185 宁波市中小学名师名录

188 宁波市浙江省特级教师名录

191 宁波市享受教授待遇中学高级教师名录

人物

●姜水根

栏目主持人寄语

人们常说,教师是人类灵魂的工程师。广大教师对自己从事的教育工作所怀有的责任感、所付出的辛勤劳动,不断地为这句话作出新的诠释。我们的事业需要千千万万的优秀教师,也涌现出了千千万万的优秀教师,在我们宁波的教育领域中,杨象富老师和陈守礼老师就是其中的杰出代表。他们在校园里,他们在讲台上,他们在学生中,几十年的教育实践,使他们成为真正的名师。

他们都热爱教育,忠诚于人民的教育事业。他们把追求理想、塑造心灵、传承知识当成人生的最大追求。他们关爱每一名学生,关心每一名学生的成长进步,努力成为学生的良师益友,成为学生健康成长的指导者和引路人。

他们都有很高的学术水平和教学能力,著作等身。他们是知识的采集者和传播者,在传授知识的同时,仍然不断地用新的知识充实自己。学而不厌,诲人不倦。他们崇尚科学精神,严谨笃学,是我们后辈学习的楷模。



▲杨象富老师近照

主题文章

我的教育故事

■宁海中学 杨象富(省特级教师)

人生易老,再过两年我从教60周年了,不少旧雨新知劝我写自传。刚好我市将出新刊,老友约稿,我便花了20来天认真写成本文,可算是半本自传。文章含九则故事:一、初为人师,一天出两次“洋相”;二、最珍贵的回忆——当班主任的岁月;三、真挚关爱,师恩难忘;四、怎样读书——“站在巨人的肩上”;五、怎样讲课——“综其妙在明而已”;六、怎样写书——“唯陈言之务去”;七、应邀赴京参加全国高考命题;八、聆听苏步青教授面教105分钟;九、怎样为师——把“人”字写得顶天立地,对称美丽。

本文承蒙10多位老专家、老领导、老朋友热情指导,对前三稿我作了200多处修改或补充,自知仍未能完全达到老人们的要求,但我确是相当尽力了,把“心”掏出来了,唯愿对在职同仁有点启发,而文章的背后实在有一群教育老人对后继者的无限期待。

一、初为人师,一天出两次“洋相”

58年过去了,这两次“洋相”我忘不了。1952年秋,我高中毕业刚满18岁,一心想上北大外语系,但因故留在母校任教。开学典礼上,校长介绍新教师,我坐在台上很紧张,心里想,我昨天还是台下几百人中的同学,今天怎么好意思让他们称我为老师呢?介绍到我时,我慌乱之中没有起立行礼,而是径直往台后跑,台下一片善意的笑声。

会后,我的第一节课是初二几何“点线面”,备课充分,记得烂熟,一上台就清晰快速地背了一通,但远未到下课时间。学生都说听不懂;我态度不差,再背一遍,学生还是不懂,下课铃声还是没响,我急中生智,让学生提问。坐在前排中央的小同学说:“你刚才讲‘点无大小,线无粗细’,怎么可能呢?请你画这样的点和线给大家看看。”我答不上,出师不利,只能说“我翻过中国、外国许多课本,都是这么说的”,勉强下台。过了好多年,我才明白这是“数学抽象性”问题,科学的抽象能“更深刻、更正确、更完全”地反映事物的本质。但怎样向初中生讲清这番道理呢?又过了好多年,我选用大数学家欧拉巧妙解决“七桥难题”的例子,把抽象的点、线的作用讲得有趣而易懂。几十年教学实践,使我越来越深刻地感觉到,要做一个高明的教师真

人生易老,再过两年我从教60周年了,不少旧雨新知劝我写自传。刚好我市将出新刊,老友约稿,花了20来天认真写成本文,可算是半本自传。

需要一辈子的努力。深入很艰难,浅出也不容易,教师要既能深入又能浅出。

二、最珍贵的回忆——当班主任的岁月

1953年秋,我教初一英语兼任班主任。每天读报课我大多是讲故事,把《卓娅和舒拉的故事》等逐节讲读,偶尔结合班级情况点评几句,学生如坐春风,我则润物无声。学习苏联教育家马卡连柯的《塔上旗》、《教育诗》,我在班内实行“全权值日生”制,由全班学生轮流当一天“全权值日生”,班委起配合作用,第二天一早作讲评、嘉奖,宣读“嘉奖令”时,全班同学和我都起立。班级气氛很民主,很活跃,连年被评为“三好班”,校长还表扬我。1960届的高三(2)班自高一起连续3年为全校“红旗班”。这班学生至今仍觉自豪,今秋将举行毕业50周年活动,一位半瘫多年的老学生(国防科工委高干)来电:“坐轮椅也要回母校团聚。”这让我这个老班主任深深感动。

在《杨象富数学教学经验》(浙江教育出版社,1991年版,下文称《经验》)中我曾总结做班主任的心得,现摘录供在职诸君参考。

1. 以我们的良心和智慧,进行切实生动的思想教育,培养高尚的人生和良好的品行习惯;
2. 尽可能地尊重、爱护学生,又严格要求学生;
3. 人格育人,以身作则:以理想培养理想,以勤学影响勤学,以性格陶冶性格;
4. 抓两头,带中间,有教无类,客观公正,有发现闪光点的敏感,有解决各类具体困难的热情;
5. 提倡写周记,因人施教,双向交流;
6. 德、智、体、美相互促进,开展合适活泼的活动;
7. 争取任课教师和家长的配合。

三、真挚关爱,师恩难忘

到1961年,我已执教9年,毫无恋爱动静,父母求助领导,经过商量,由德高望重的戴校长亲自上门做媒,一举成功,全家感激不尽。由此联想70多年间,帮助过我的人真是难以数计,我的成长绝对离不开他们的真挚关爱和无私奉献,这里仅写两位。

王传纮老师(同济大学毕业),余姚人,是我高二、高三的数学老师兼班主任,我留校任教时他又是教研组长。从1952年到他逝世的近半个世纪中,王

老师对我精心的指导和无微不至的关怀是难以言表的。他80岁双目完全失明,我约十来位同窗到余姚看望,每人只一声“王先生”,他就能准确叫出学生姓名。这师爱师情,怎能不让人感动!他逝世在春节期间,嘱咐儿子待五个月后再告诉学生,仍是为我们着想。

沈康身教授(中央大学毕业)是闻名中外的数学史家,是我的函授老师,在1956年到2008年的漫长岁月里,从未间断对我的指点和勉励。面谈近百次,书信200余封,赠送著作10多本,还为《杨象富数学教学经验》写了3500余字的长序,其中有“我俩休戚与共,频频问难,切磋砥砺,报喜亦报忧”的亲切话语。他在重病昏迷的短暂清醒时间,还与我通话,反而是他安慰我,转而嘱托夫人:“我悄悄而来,悄悄而去,不搞仪式,事后五天告诉象富老师。”他赠我的1305页巨著《历史数学名题赏析》的内封上亲笔写了:

“象富:留作永恒纪念。沈康身2002年重阳节”
这无限的温馨、永恒的纪念,感人肺腑、催人奋进。

“羊跪乳,鸦反哺”,动物尚能报恩,何况我人?我唯有不忘师恩,继承师志,学习前辈的舐犊深情和“俯首甘为孺子牛”的精神,做力所能及的薪火相传之事以报。

四、怎样读书——“站在巨人的肩上”

现在师生负担越来越重,受困于过多的应试练习,生活单调,更谈不上愉快和出冒尖人才,原因是多方面的。教师的根本“对策”之一是:越忙越要挤时间读书。能够“专心教书”、“潜心育人”的教师,必定会“用心读书”。读书才能聪明、高效,也会高洁、愉快。

牛顿把自己的成功归结于“站在巨人的肩上”,苏步青先生说自己读书“肯定不只万卷”。我的《经验》第一篇也是《发愤在职进修》(在省二届中数会发言)。“吾尝终日而思矣,不如须臾之所学”,这是经验之谈。

我家6间房子中的5间放满书籍。日本、上海出版的10多本《数学题解辞典》我都翻读过,有些内容还推敲过,因此与上海名师赵宪初、陈振宣先生成为忘年深交。重要的数学经典如《华罗庚科普著作选集》,G·波利亚的《怎样解题》等,我都反复读了几

十遍。文理交融,调节生活,我把《鲁迅全集》18卷、范文澜《中国通史》10卷也通读并作了笔记,大开眼界,开阔心胸,增强表达能力。

因读书而结交许多专家学者,如与上海名师陈振宣先生合作出书20来本,在北京、上海、台湾出版。1982年春节读南京大学莫绍揆教授的《论数学归纳法》,发现有一题的解法可大大简化,当天写去一信,5天之后就收到莫老教授(数理逻辑权威)的长信,勉励之余又指出我的解法不具普遍性,对他的“双参数法”应好好领会。

真正决心读书,时间总是挤得出来的。我以大科学家徐光启为榜样,他生于动乱,科场失意,仕途沉浮几十年,最后又政务缠身(官至礼部尚书兼文渊阁大学士——相当于宰相),但以“一物不知,儒者之耻”的气概,“积学深思”,“精默好学,冬不炉,夏不扇”,成为“治历明农百世师”,还翻译了《几何原本》前6卷,被梁启超赞为“字字精金美玉,是千古不朽之作”。

五、怎样讲课——“综其妙在明而已”

徐光启在评论《几何原本》时写道:“易生于简,简生于明,综其妙在明而已。”

梅文鼎是明末清初自学成才的大数学家,我牢记着他的一句名言:“以平易之语解极难之法,浅近之言达至深之理。”当代著名数学大师陈省身反复强调:“数学搞清楚了,才能讲清楚。离开数学谈数学教育,没有多大意思。”

我的《经验》的第二篇是《课堂教学心得》,书中有个附注:“本篇是在舟山师专、宁波师院、浙江教育学院、复旦数学系中师培训班的讲话,曾承浙江教育学会副会长董远骞教授多次热情指导。”这里有一段难忘的经历:董先生是我的同乡长辈,著名教学论专家,为人温和厚道,不料看了初稿来信说:“文章第一句就错了,重写。”着实令我吃惊、猛醒,经过多次往返,才获通过。文章第一句改为:“自1632年近代教育学的奠基人夸美纽斯发表《大教学论》,从理论上阐述班级授课制的优越性以来,课堂教学作为教学的基本形式,在世界上已存在几百年了。”下面五条是我的课堂教学心得:

1. 要有精彩愉快的开头语;
2. 尽早进入高潮,适时启发得出主要结论;

3. 一课一两个重点,以重点带动一般;
4. 胸中有数,心中有人,语言力求简练、生动;
5. 教法不拘一格,着眼于学生真正受益。

六、怎样写书——“唯陈言之务去”

我所处的环境非常利于著书立说,从1975年至今在两岸出书(独著或主编)40本,论文百余篇,科普文章近百篇。自己比较满意的书有两本:第一本,《杨象富数学教学经验》(浙教社),苏步青先生题词“春华秋实——杨象富数学经验”。出版一年间,各地(京沪到新疆)评论、来信300来件;第二本,《初中数学解题方法全书》(上海远东社,与陈振宣先生联合主编),2001年至今已出三版,印刷20来次,特色是有第二编“数学的思想、美妙、应用和学法”,含14组56篇小品文,内容新颖、生动而有针对性。

我着手写作纯属偶然。“文革”期间,大家似乎无书可读,人民教育出版社(社长叶圣陶先生)委托我省教育局(厅)编写《农村常用数学》(后来出了三册),因为此前我编过《应用题200则》(油印本),被人推荐参加《农数》编写。这项工作既无稿酬,也无补贴,但我确实从中受益匪浅。叶老先生亲自审视上册时提出要“提高观点,减少篇幅,增加内容”,我们感到为难,叶老就以第一章“比例”向我们解释,说无非是列出比例式解方程,何必一定配水泥、配农药、配化肥等十多个例题。“用三到四个典型例子,再把规律点评几句就行了”,例子省去三分之二,篇幅自然减少了,“把规律点评几句”,不是既提炼了观点又以少胜多吗?这一席话真使我们开窍!叶老改稿子,用铅笔、蓝笔、红笔三色,他说铅笔字仅供参考,蓝笔写的他没有完全把握,请大家讨论,红笔是他改定的。叶老的严谨和谦逊,令人感动,终生难忘。

经过编写第一本书时相当严格的训练,以后我对写作就更有兴趣,更有信心,陆续写了不少书和文章,并且尝到教书、读书与写书相互促进的甜头。我总结过五条写作体会:

1. 从教学实践中捕捉课题,力求有明显的新意、一定的深度;
2. 充分掌握素材,精心选用、组织材料;想得多,写得少;启发多,文采好;
3. 酝酿既久,一气呵成;反复试用,再三修改;

一人执笔,众人传阅;

4. 科学性与可读性兼顾;

5. 不硬写,不滥写。

教师自身会写作,就便于指导学生自选研究课题写成小论文。1985年7月,《数学通报》刊出高二学生胡晓峰的《判别式与曲线族的包络》,“编者按”长达500多字。1990年高一学生吴伟标以《Ceva定理欣赏》相继获省和全国一等奖(仅2人),保送入复旦后,大二就获全国大学生“华晨杯”数学建模比赛团体(3人)一等奖,大三获全国大学生数学竞赛第一名,苏步青教授题写“努力前程,预祝成功”勉励他,32岁即被芝加哥大学聘为终身教授,兼《世界统计年鉴》编审,在各国顶尖刊物发表论文70余篇。

七、应邀赴京参加全国高考命题

受国家教委聘请,1990年2月中旬至3月底,我参加了高考命题,非常光荣,然而压力极大,异常辛苦,而又颇为受益。

当年的数学命题组由北大、清华、北师大教授、博士,人教社中学数学编辑室主任和我共5人组成。先是总结前一年命题的得失并学习有关指示,如“两个有利”,“取信于民”,“有利稳定,坚持改革”,“公平公正”等。在40多个日夜里,大家精诚团结,以极端负责的精神,严肃严格严密的作风,进行创造性的工作。

当年数学高考试卷共26题,具体的编拟过程是:1. 先难后易,首先花最大心力编定解答题的后三题(这是“选拔”功能决定的);2. 按“重点内容重点考查”的要求,编拟解答题的前三题;3. 为全面考查“三基”,精心选拟客观题。

说实话,在命题的后期,每当夜深人静,我上床后考虑的主要是回校后怎样应对高考。有一次,我向三位大学教师坦言:“我算了解命题内幕了,我会让中学师生进行‘变式教学’,学会‘提出问题’,使你们白费心机。”他们大笑说:“你真是‘身在曹营心在汉’,我们巴不得你这样做。”

爱因斯坦有句名言:“提出问题往往比解决问题更重要。”怎样编制数学题呢?方法很多,例如:演绎法、基本量法、倒推法、变换条件法、类比与推广、演变、模型法等。高考题不是无本之木、无源之水,少数

是妙手偶得,多数是集体锤炼的结果,论及“题源”,恐怕有五:1. 以竞赛题为源,2. 以外国高考题为源,3. 以历史名题为源,4. 在知识网络交汇点上命题,5. “能力型”(含探究、应用、创新等)试题的设计。

八、聆听苏步青教授面教105分钟

1987年12月7日《宁波日报》头版报道:“著名数学家、复旦大学名誉校长苏步青教授最近接待了宁海中学数学特级教师杨象富的拜访。”文章介绍:“去年,杨象富将他与过伯祥老师合编的《中学数学综合题的解法发现》呈送苏老审阅,苏老看后,欣然题写了书名。”“这次杨老师是应复旦数学系之邀去该系讲学的。在沪期间,他特地拜访了苏老,对苏老关心中学教育表示衷心感谢。”“苏老刚从北京参加会议回沪,就安排了这次见面。在将近2小时的谈话中,苏老强调中学教育要提高中学生的素质,要加强基础教育。”“临别时,苏老还题签向杨老师赠送了他的新著《理想·学习·生活》。”

细节更显精神,我愿与大家分享。

1. 接见定在11月29日上午9时,地点是苏老住所复旦黄楼,姐夫(上海医师)说苏老拨冗面教极难得,你得7时就出发。果然多次堵车,抵达黄楼离9时只差5分钟,苏老已等候在客厅后门,我真是万分激动,也庆幸没有迟到。进了客厅,苏老亲自倒茶,我万不敢当,他说:“凡是同意接待的客人,都由我自己倒茶。”并拿了一本照片册,让我坐下翻看。接见原定10分钟,由于苏老对中学教育的热情关注,双方有许多共同语言,面教竟长达105分钟。

85岁的国际数学大师立门迎候,亲自倒茶,不倦诲人,使我永久铭记,当夜我写了:“拜见苏老,实属此次上海之行的最大收获,也是我几十年的最大荣幸。”

2. 向苏老推荐我和过老师书稿的是复旦大学数学系教授华宣积,他是苏老的“入室子弟”和长达几十年的助手。宣积曾写过有关的回忆:“这是一本独特的综合题集,侧重点在解法发现,旨在开拓读者的思维。”“苏老对两位作者的探索精神表示赞赏,对该书让学生从题海中解脱出来的尝试非常欣赏,立刻为他们题写了书名。”

我亲历的另一件事,值得记述。苏老不但应邀

为我省的《数学学习》题写了刊名,还加写了一段极其珍贵的题辞:

“学习数学,要多做习题,边做边思索,先知其然,而后弄清其所以然。实事求是,循序渐进,不怕困难,持之以恒。”

切实的指导、科学的学法、辩证的思维、丰富的内涵、殷切的期待,尽在其中。愿大家用心领会,逐步实行。

3. 苏老在赠书的内封亲笔写了“杨象富同志指正 苏步青 1987.11.30”,此后华宣积教授还不断向我赠送苏老的书,包括《应用几何教程》、《数与诗的交融》、《苏步青传》和三大卷《苏步青数学论文全集》(华宣积教授为特约编辑)。

这十余本珍贵的赠书,这厚重的“指正”和“春华秋实”手书,以及立门迎候、亲自倒茶、谆谆面教,激励我生命不息、奋斗不止。退休后的15年,我与陈振宣先生合作出版了20来本质量较好的编著,著名数学教育家张奠宙教授有评:“他们强调数学思维的教学,善于解题,可说是我国解题研究中的黄金搭档。”张教授在给我的来信中还写道:“中国的数学教育,世界闻名,它的最高水平在哪里,你和振宣先生的作品是其中的一个方面。”此外,我还写作、发表几篇教育类文章,其中《如果我能再教50年》、《诗人是我师》、《教育的智慧与良心》、《美哉对称,妙哉对称》、《文理交融,气势磅礴,培养精英》,颇受好评。

九、怎样为师——把“人”字写得顶天立地,对称美丽

怎样为师,我先后有三次“正式”表述:

1. 献身教育的志趣,热爱学生的深情,进修总结的韧劲,教书育人的本领。

2. 永葆良心、爱心、雄心,留下清白、贤人、笔墨。

3. 把“人”写得顶天立地、对称美丽、愉快幸福。

这三次表述分别出现在:

1. 我的《经验》,是1982年回答上海教育学院有关提问的;陈守礼老师当宁波中学校长时,我在该校也讲过。

2. 《浙江特级教师》中我写的“治教格言”,早在章才根同志刚任效实中学校长时我在该校讲过。校长诚恳相邀,我坦率直言。

3. 我最近第四次去万里国际学校高中调研的最

后赠言,看似空泛,实是我深思熟虑后的有感而发。袁湛江校长在送我上车时非常诚恳地说:“我们会牢记‘顶天立地、对称美丽、愉快幸福’这12个字。”几年间,我“四上万

里”,是因为组长秦成维老师的广开言路、务实细密,更由于袁校长的尊重专家、稳重中和。

对“怎样为师”的更具体答问,刊于《经验》的前言。20年前就获许多专家、同行赞许,至今我自己仍然满意。

问:您的成才道路是?

答:1. 志存高远,见贤思齐,从善如流;

2. 纯净人生观,增强事业心,提高自信心;

3. 志趣专一,寸阴必惜,学足“三余”,讲究效率;

4. 言必信,行必果,有恒、准确、严格;

5. 待人以诚、德才兼备的师友多;

6. 以在第一线讲课、育人为第一乐事;

7. 在“立德”、“立功”的基础上争取“立言”,教书与读书、写书互动;

8. 比较稳定和谐的工作环境,比较安定和睦的家庭。(按:我12~60岁都在宁海中学,我无限热爱和感激这所学校)

问:您的座右铭是?

答:“捧着一颗心来,不带半根草去。”(陶行知语)

问:您的生活理想是?

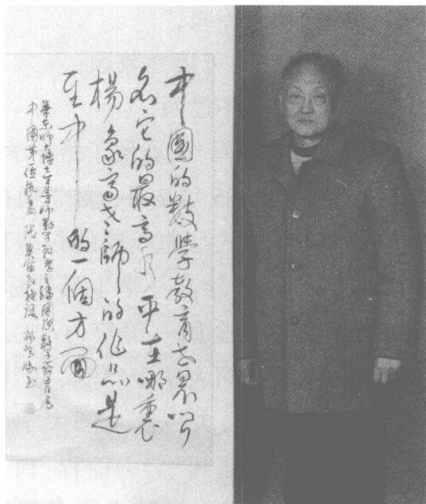
答:“我们生活的理想,是为了人类的理想生活。”(张闻天)

问:您喜欢的品质是?

答:正直、正派、公正,有一身浩然正气。

问:在教育工作中,您的主要信条是什么?

答:“人非草木,孰能无情”,“精诚所至,金石为开”。



▲在书轴作品前留影

切磋砥砺 教学相长

■沈康身

教育是立国之本,中小学教育是基础。它深刻、久远地影响着整整一代人的健康成长。最近,浙江省教委决定为中小学特级教师出版“教学经验”,这是一项很有意义的决策,定将受到教育界同事们的热烈欢迎。

杨象富同志 1952 年在宁海中学高中毕业后留在母校老师身边任教,至今已连续执教满 38 年。他担任过初、高中各个年级的班主任和数学教研组长、教导主任,并任负责教学的副校长至今。在紧张教学和工作的同时,他以过人的毅力,从 1956 年到 1966 年坚持修完杭州大学数学函授本科全部课程,并以优异成绩毕业。他善于总结心得体会,勤于写作数学教研论文和专著,累计达百余万字,又为出版社审阅、修改书稿,为各级专业会议编著资料十余种。

由于在教书育人、教学、教研等方面的突出成绩,他先后二十余次受到校、县、地(市)、省的表彰,被选为省第五届、第六届人大代表。1981 年被省人民政府批准为中学数学特级教师。

我与杨象富同志相处三十余年,我们志同道合,频频问难,切磋砥砺,报喜亦报忧。教学相长,他益我尤多。欣逢他的《杨象富数学教学经验》出版之际,我应该将他的教学经验和特色择要概括,介绍给教育界的同行们借鉴。

象富同志 38 年来数学教学的经验主要集中在:

一、教书育人

教书为了育人,对学生进行思想教育 is 各科教师的共同任务。他重视学习并运用辩证唯物主义观

点阐述教学内容,揭示数学中的辩证关系。《马克思〈数学手稿〉初读》和《圆锥曲线的辩证法》,是他的学习总结和教学总结,几年前就寄给我,让我提出修改意见。他重视通过对我国古今数学成就的介绍,培养学生的爱国主义思想、民族自尊心和为国强民富而艰苦奋斗的献身精神。这本《经验》中的《发挥中算史料在数学教育中的作用》一文,是他这一方面工作的全面总结。

他还重视针对学生的思想、学习实际,通过教学各环节锻炼学生的坚强意志和性格,培养学生的严谨作风、实事求是的科学态度和独立思考、勇于创新的精神。无论是受业过的学生,还是与他同事多年的教师或听过他的课的同行或领导,都认为他在教学中一贯重视贯彻思想教育原则,并有良好的效果。

二、因材施教

“向 45 分钟索取”,这是杨象富同志在教学工作中的一句重要箴言。他认为提高教学质量的最大潜力是在 45 分钟课堂教学的分分秒秒;减轻学生负担、提高教学效益主要就寄托于此,因此他十分珍惜每堂课,为此争分夺秒。

他面向全体,又重视因材施教,关心学有余力和对数学有特殊爱好的学生,给予帮助指导,鼓励他们参加数学竞赛,辅导他们写作学习数学的文章。这种工作是富有成果的。几年来,学生的数学小论文已多次在《数学通报》、《中学生数学》、《中学生天地》上发表,有的获省和全国青少年科学论文一等奖。《数学通报》发表象富同志《辅导中学生写作数学小论文》一文所加的编者按中指出:“文章给我们提出了一个富有启发性的问题,即如何培养学生们的数学能力,尤其是培养学生的创造性的数学能力”,“文章还告诉我们一个很重要的道理:只要我们卓有成效地培养学生能力,那么学生必然会取得良好的考试成绩,相反,若教学摆脱不了考试的束缚,实践证明,必将作茧自缚”。我们认为,这是对他在这方面工作的中肯评价。

三、重在根本

清代数学家梅文鼎有言:“以平易之语解极难之法,浅近之言达至深之理。”象富同志认为此语可以

古为今用:教师必先精通基础理论,才能深入浅出,言简意赅,善于比喻,生动表达。他又认为,既然数学科学以演绎法占主导地位,就必先使学生正确理解数学概念。在此基础上进行判断、推理,从而理解数学的原理和方法。通过练习,掌握知识技能,并能灵活运用。因此在教学中他十分重视培养学生学习基本知识的扎实功夫,反对“题海战术”,因为这不符合数学教学的规律,反使事倍而功半。

他对数学思维规律进行了深入探索,已写成《中学数学综合题的解法发现》(与舟山师专过伯祥副教授合作)。通过例题的透彻分析,他深入阐述了思想方法。此书有创见,得到了著名数学家苏步青教授的赞许,并给题签。(该书由江苏教育出版社在1988年出版,1989年再印,很受好评)

他重视培养学生的技能技巧。多年来,经过广泛搜集、系统概括、反复提炼,已有专门论著多种。例如数学中的“代换法”千变万化,却无处不在,经他精筛细选,归纳为三类13种,写成《巧妙的换元法》(1988年教育科学出版社出版)一书,是为一例。

他重视发挥现行教材的作用,借以培养学生的能力。在省教研室、人民教育出版社中学数学组和省备课会议同志们的共同努力下,由他主讲、执笔的高二、高三《代数备课资料》(5万余字)在我省《教学月刊》发表,中国人民大学《中学数学教学》当月就全文转载,受到省内外同行和专家的好评。

近年来,他的教学研究成果显著。他继续阐发波利亚的解题思想,写成《变换问题,灵活解题》,刊在湖北大学《中学数学》名师新篇栏。《同解方程复习详案》刊在上海出版的《名师授课录》上。他的简历及教学论著载于《全国优秀教师名录》(中国教育学会编)。《高中代数综合复习》今年又在河北教育出版社出版。最近,国家教委聘他参加全国高校统一招生考试命题工作,中国数学会批准他为中国数学奥林匹克高级教练。

象富同志成绩斐然,人所共仰;蜚声教坛,标兵两浙。尤其是他对教育事业的忠贞不贰,对学习和工作孜孜不倦,对数学教育科学刻苦探索,广咨博采,殚思竭虑,更为教育界所钦佩和敬慕。下面谈一谈他取得成绩的主要原因:

一、敬业乐业

不论是在尊师重教的和煦春天,还是在那动荡不安的艰难岁月,他对人民教育事业始终是那样忠诚不移。他认为,教师首先要看得起自己从事的教育工作,热爱自己的事业,热爱自己的学生。不但要为此立志,还要乐在其中,干得有趣。他曾应邀以“志趣和深情”为主题到省教育学院、宁波师院、舟山师专、鄞县中学和复旦大学数学系中学师资培训班讲自己的体会和经历,受到广大师生的好评。听讲的人由少而多,有的院校改小会为大会,直至校会。他自豪地认为:“我们教师的产品,普天之下独一无二,是最宝贵的,是有感情、有理想、有创造力的一代新人。”只有具有这样志趣和深情的教师才会几十年如一日孜孜不倦地工作着,在平凡的岗位上不断地作出新的贡献!也正因为如此,所以有些二十多年、三十多年前的学生还与他保持密切联系,常常从省内外、海内外来信慰问致意,忆旧励今。

二、业精于勤

教师都懂得“施人一杯水,须有一车水”的重要意义。象富同志如饥似渴地汲取知识,坚持不懈。他几十年来,提倡学足“三余”:“寒暑假是学期之余,节假日是周月之余,深夜凌晨是一日之余。”进修读书他达到发愤的程度。1982年在湖州召开的省中学数学教学研究会上,他曾对此作过大会发言,给全体代表以深刻的印象。他的学习收效是卓著的:我重阅了教学档案,在杭州大学数学系函授本科毕业考试(闭卷),他的成绩是99分。本书的“发愤在职进修”对此有如实记录,值得我们仔细琢磨、观摩。

三、博采众长

取得学问的另一重要途径是相互间的学术讨论和交流,这是书本知识所不可能取代得了的。细察象富同志的求知活动,其中不可多得的长处之一是不耻下问、广交师友。他和省内外旧友新朋通过会议、口访、听课、信函等方式,广泛交流教学信息,有的是言传身教,有的是潜移默化。或是言不在多,终生得益;或是妙在譬喻,功在课室。它山之石可以攻玉,取长补短,加工提炼,经验益富自不待言。荀子

说：“不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。”日积月累，正是这样才增长了见识，大大开阔了视野。

数学是研究现实世界空间形式和数量关系的科学。它广泛应用于现代生活和现代生产，是学习和研究现代科学和技术必不可少的基本工具。但正如著名数学家吴文俊教授所说：“一个人从小学、中学到大学，在各项课程中，投入时间最多的，莫过于数学，一个人涉猎群书，在各种读物中，最感费解的，也无过于数学。”数学教学改革任重道远，厚望杨象富同志和广大数学教师一起，为大面积提高数学教学质量、为培养新时代的数学群星，为在 21 世纪重建数学大国而奋斗。

（本文原为《杨象富数学教学经验》序，写于 1990 年 5 月。作者系原杭州大学教授，中国数学史学会副理事长）

桃李不言 下自成蹊

■应畏之

一日深夜，我刚要入睡，床边忽然响起电话铃声，真没想到，电话是远离宁波百余里之外的宁海中学杨象富老师拨过来的。听得出，他是那样地激动，那样地喜悦。杨老师是年逾花甲的人了，当年他被浙江省人民政府授予特级教师称号时，也没有如此兴奋不已。原来，他以前的学生，现在复旦大学数学系三年级就读的吴伟标，由于学习上出类拔萃，今年暑假学校破格推荐他参加在武汉举行的全国高等学校硕士、博士生数学读书班。不久前，读书班举行两门功课的考试，吴伟标居然获得优上和优的成绩，力压群芳，独占鳌头，受到外籍导师的青睐，并令硕士、博士生们刮目相看。

吴伟标取得优异成绩，当老师的为何如此高兴呢？这还得从一张特殊的桌子说起。

吴伟标是一个小山村的农家子弟，家境十分贫困。杨老师发现他刻苦好学，且身上有股灵气，是一棵学数学的好苗。于是，杨老师在周末休息日和寒暑假里，把他接到自己家中，对他精心辅导。为此，杨老师还亲自设计了长两米余的特制写字台。师生一左一右合桌而坐，适时点拨，有疑必答，循循善诱，情同父子。杨老师数学功底厚实，经验丰富，善于启发，尤其注重于对学生的能力培养。小吴天资聪敏，又虚心好学，肯吃苦，爱钻研，有良师悉心指导，进步神速。小吴在高一年级时便写出了题为“Ceva 定理欣赏”的小论文，并一举获得浙江省第四届青少年发明创造和科学报告会优秀论文一等奖。然而，杨老师并未因此而感到满足。从省城杭州领奖回来的路上，他谆谆告诫自己的学生：“学无止境，切忌骄傲。”他手指着火车前进的方向对小吴说：“我们乘的火车从微观上看是在平面上运动，而从宏观上看则在球面上运动。我们能否把 Ceva 定理放到球面三角上来研究呢？”杨老师一番话使吴伟标茅塞顿开。回到学校后，杨老师找来《初等几何教程》、《数学通讯》等有关书籍和资料，供小吴自学和参考，还指导他深入研究，并对论文作修改与补充。真可谓“苍天不负苦心人”，小吴在杨老师的帮助下又一次获得了成功，经修改和充实的论文，获得了全国第五届青少年发明创造和科学报告会优秀论文一等奖（全国仅 2 篇）。此后，杨老师对小吴更是寄予厚望，要求更严格，辅导更悉心，生活上也给予无微不至的关怀和帮



▲杨象富老师著作近影

助。小吴也不辜负老师殷切期望,在高中三年级时,如愿以偿荣获全国高中数学竞赛一等奖。吴伟标犹如一朵含苞欲放的花蕾,被数学行家们所看好,复旦、南开、浙大等全国名牌大学来人来函,决定免于考试提前录取他。最后,小吴征求杨老师意见,到复旦大学数学系求学。

吴伟标上大学后,杨老师仍继续给予他支持和帮助,每学期少则几百元,多则上千元,寄给他作为生活补贴或购买书籍。不仅如此,他还请自己六十年代的学生,如今已成为当地著名女企业家、全国劳模的陈华姣资助吴伟标。吴伟标在武汉数学读书班学习结束回到宁海休假时,他不回自己父母处,先到杨老师家中汇报学习情况。杨老师又送他《华罗庚传》、《中国数学家传略》等书,告诫他不仅学习数学家怎样做学问,更重要的是还要学习他们怎样做人。

杨象富是一位受人尊敬的教师,他18岁开始从教,不仅在三尺讲台上辛勤耕耘,40余年来,培育了大批人才,还把更多的精力投入到培养青年教师上。1991年,宁波市教委首创特级教师跨区域带徒,他积极响应,身教言传。他先后带教的8名青年教师,经过教学态度、知识水平、教学能力和科研论文等综合考核后,都达到预定的要求,成为一支很有前途的教育骨干力量。

如今,杨老师已经退休,但逢年过节,仍然会收到来自各地的贺卡和热情洋溢的问候信。一位与他年龄只差几岁如今早已成为教授的学生,30余年,从不间断地给杨老师寄上一帧贺年卡,亲切地喊上一声老师。在他出版《杨象富数学教学经验》一书时,30年前毕业的8名学生联名献词,向他表示衷心祝贺。这真是“桃李不言,下自成蹊”。

(本文原载《文汇报》1996年1月6日,作者系原宁波市教委教研室主任)

捧着一颗心来

■赵福莲

杨象富老师一生从教于宁海中学40余年,桃李满天下。人说教师如裁缝,终生为他人做嫁衣裳,而自己难得有好衣服上身。然杨老师与众不同,他坚持在“立德”、“立功”之基础上争取“立言”,教书、读书与写书相结合,至今已出版各种专著与论文达数百万字。1981年,杨老师被浙江省人民政府评为中学数学特级教师。由于杨老师在教育事业上作出的突出贡献,先后数十次受到表彰,被选为省第五、六两届人民代表。

在荣誉面前,杨老师仍处于淡泊之中。在担任行政职务的同时,依然以在第一线讲课、育人为第一乐事。人常说,先生如父,此亦多是说说而已,杨老师确是爱生如子的。学生吴伟标出生在农村,家境清寒,然书读得好,杨老师便在周末与寒暑假里,把他接到自己家里,对他精心辅导。为此,杨老师特地做了一张两米多长的写字桌,师生一左一右合桌而坐。老师精勤,学生聪颖,吴伟标在高一时就得全国青少年数学论文一等奖,高三时,获全国高中数学竞赛一等奖。进入复旦数学系以后,他三年时间读完本科和硕士课程,近日,已被免试推荐到南开大学“概率统计”博士班深造。在吴伟标求学期间,杨老师在生活上给予照顾,每学期几百元甚至上千元寄原给他,不是父亲胜似父亲,做到这一点的能有几人?

杨老师的座右铭是:“捧着一颗心来,不带半根草去。”平日里,他不嗜烟不喝酒,小菜咸淡不论,衣着但求一般,冬不面火,夏不取扇,提倡学足“三余”:寒暑假是学期之余,节假日是周月之余,深夜凌晨是一日之余,并将书房取名为“三余书斋”。

1991年,《杨象富数学教学经验》一书出版,受到了全国教育界同行的好评,收到几百封全国各地的读者来信。新疆的数学高级教师杨复生来信说:“对《经验》,我曾下工夫通读——细读——研读——

重点玩味,敲其骨,吸其髓,以其人其书为镜,受益匪浅,启迪良多……”是年8月,这位年近花甲的老教师还不远万里,前来宁海杨老师家拜访,给人留下感人至深的一幕。

今年5月,浙江电视台为杨老师拍摄了题为“收获感情”的专题片。杨老师教学讲究因材施教,让差生有温暖有进步,让优生有雄心有成果。以教师自身对科学的至爱、至笃,感染学生,做到胸中有“数”,心中有人,实效第一,不拘一格。

杨老师的学生遍布世界各地,每年过年,他会收到许多学生从世界各地寄来的贺年卡。如今,杨老师已退休了,然他退而不休,一星期有五天时间用来写作,一天用来义务辅导学生,一天用来会客阅信回信。能得到杨老师辅导的学生是幸福的,他能以平易之语解极难之法,以浅近之言达至深之理。

借教师节来临之际,作为杨老师的学生之一,向杨老师,也向所有辛勤的园丁们真挚地道一声:“节日快乐!”

(本文原载《杭州日报》1996年9月9日,作者系浙江省社会科学院研究员、杭州市作协副主席)

常青的白杨树

■徐杰

【编者按语】

宁海中学今年73岁的退休教师杨象富,早在1991年,他的专著《杨象富数学教学经验》,便被中学数学教育界人士誉为“耐读的佳作”。退休前后,应邀到上海、天津、西安等地报告讲学100余场,参加各类活动之外,又笔耕不辍。至今,共已发表教学研究论文百余篇,数学普及读物近百篇,独著、主编或合编出版的书籍有50多种,其中独著、主编39

种,有的重版了十多次,总字数超过了600万字。但他并不停步,仍然孜孜不倦,焚膏继晷,为社会奉献着高质量有特色的著述,被人称为“常青的白杨树”。1981年即被评为省特级教师,1989年又获中国数学奥林匹克高级教练员称号的他,从教42年,清白如粉笔,晚年退而不休,其为人为文的诸多方面,是一堂更大更为生动的课。有心之人,肯定能从中得到启发。

边教边学 边学边教

1934年,杨象富出身于一个热心助学的开明士绅之家。他从小就立志继承先人遗志,淡泊恬适,奉献于清苦的教育事业。在宁海中学求学时,他就是一名尖子生,但中学毕业后,一场疾病,竟使他无缘到外埠升学。后来,在恩师的爱护下,18岁的他得以留校任教。当时,谁也不会想到,校方的这一举措,日后竟造就了一位数学教育的著名专家。

早在上世纪80年代,杨象富在业界就已颇为知名,经常受到中学数学界人士的邀请,去作学术报告。听他上课,因其文理兼通,口才、文笔皆优,既平实流畅,又深邃严谨,枯燥的数学课,经他融通,常常会满堂生辉,给人以深刻印象。他的报告,则密切结合教学实际,以自己教书育人的生动实例来说明问题,使人如饮醍醐,每次都能赢得听众由衷的热烈掌声。有一次,应邀去上海复旦大学中学教师培训班做报告,结束后,会议组织者要酬谢他,被他婉言谢绝,问他有何要求,是否需派一辆车出去游玩一番,他也一再摆手。略一沉思,他提出了一个出人意料的要求:能否见一见苏步青教授,哪怕5分钟也好?这一要求很快得到了对方肯定的回答。与苏步青教授见面,原定只约见10分钟,结果相谈甚欢,一谈就谈了105分钟。与数学泰斗所建立的“忘年之交”,令杨象富获益匪浅。从苏老身上,杨象富学到了很多做人、做事、做学问的道理。

谁都不是天生的名师,杨象富也如此。当1952年留校任教时,在同事中,杨象富是学历最低、资历最浅的一个。没有显赫的大学毕业文凭,杨象富是以惊人的毅力,边教边学,边学边教,走过了25年的在职进修之路才函授本科毕业的。他有句名言叫:“学足三余,持之以恒。”何谓“三余”?他说:对教师来说,寒暑假是学期之余,节假日是周月之余,深夜