

吴立人名师工作室

文集

我们走在大路上

上海大学出版社

吴立人名师工作室

文集

我们走在大路上

袁江野 编著

上海大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

我们走在大路上/吴立人名师工作室. —上海: 上海大学出版社, 2010. 5

ISBN 978-7-81118-602-4

I. ①我… II. ①吴… III. ①生命科学—教学研究—中学 IV. ①G633.912

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 052360 号

责任编辑 傅玉芳

封面设计 施羲雯

技术编辑 孟 玫

我们走在大路上

吴立人名师工作室文集

上海大学出版社出版发行

(上海市上大路 99 号 邮政编码 200444)

(<http://www.shangdapress.com> 发行热线 66135110)

出版人: 姚铁军

*

南京展望文化发展有限公司排版

上海华业装璜印刷厂印刷 各地新华书店经销

开本 890×1240 1/32 印张 13.5 字数 364 000

2010 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81118-602-4/G·540 定价: 40.00 元

教师要走专业化发展之路

(代序一)

林志新

吴立人名师工作室文集《我们走在大路上》出版了，可喜可贺！因为这里凝集了以吴立人老师为带头人的一群默默耕耘在三尺讲台上优秀教师们的心血；总结了他们在中学生物科学教学中的实践与探索；交流了他们在教书育人、授业解惑中的心得体会。文集展现了一幅生动的画面：我们走在大路上，意气风发，斗志昂扬！

发展教育事业的关键是教师队伍，提升教师素养的途径是走专业化发展之路。目前我国达成共识的教师专业化发展评价标准包括：通识文化水平、学科专业水平、转化为传递知识的教学水平、育人的教养能力以及健全的伦理和心理方面的人格。我们的教师走专业化发展之路，不仅是教育事业之幸，也是教师本身对职业幸福感和职业成就感的追求。

徐汇教育界高瞻远瞩、一贯重视成就教师。以建设名师工作室的方式促进优秀中青年教师培养，提高教学质量，是徐汇教育界的优良传统。我们欣喜地看到，这个做法确实已经取得了很好的成果。感性的教学经验提炼为理性的教育理念，并不断在完善与提升。最终体现在课堂里，体现在孩子们高效而快乐的学习成长过程中。

吴立人名师工作室遵循“让教育充满思想，让教学蕴涵学术”的教学理念，开展研究性学习来提升学生的科学修养，组织志愿者服务来陶冶学生的人文情愫。同时提出把“课题研究”作为研究性学习的主要载体。根据多年的工作实践，吴立人老师阐述了开展中学生课

题研究必须处理好的六大关系:创新与继承的关系、自主与指导的关系、条件与成果的关系、普及与提高的关系、基础型课程与研究型课程的关系、课内与课外的关系。为全面素质教育的推进开展了很有意义的研究与探索。同时工作室在教育人文主义精神研究、实验教学探索和学生兴趣培养等方面也取得了有价值的成果。

作为上海市中学生物教育界一代名师,吴立人老师为工作室的建设呕心沥血、全力以赴。吴老师长期研究和实践“创新人才早期培养”的教学理论和教学规律,推行 STS 三位一体教育目标的落实,启发学生创新思维,并以其优秀的师德和丰厚的学识感动了一批批学生。在工作室里,吴老师满腔热情提携后辈的无私精神营造了具有特色的师傅带徒弟的氛围。经验丰富的老教师不吝言传身教,热情指导;蓬勃向上的青年教师虚心学习,积极交流。

《我们走在大路上——吴立人名师工作室文集》不但是老师们工作的总结、成果的展示,同时也为优秀教师与拔尖人才培养、为中学生命科学教学的建设与改革作出了贡献!

(作者系国家级教学名师,教育部生物工程与生物技术教学指导分委员会副主任,上海交通大学教授,生命科学技术学院前任院长)

桃李满园 润物有声

(代序二)

郑晓蕙

2009年3月的一天,在徐汇区的一所中学里聚集了教研员、中学生物学教师以及请来的教育专家。那天是吴立人名师工作室在进行同课异构的课堂教学展示交流活动……

工作室的新颖之处在于营造出了师傅带徒弟的艺术作坊氛围,经验丰富的前辈不吝言传身教,朝气蓬勃的青年教师虚心钻研,既向师傅学习,也与同辈交流。今天,我们很高兴地看到,徒弟们羽翼渐丰,工作室业已桃李满园。

对教师给予教育理念的提升是这满园桃李绽放出的美丽风景。为了让二期课改的先进理念融入课堂教学实践,师傅徒弟携手专注于教育理论的钻研,并将理论付诸教学实践,在实践中总结经验,再充实理论。如此往复,理论与实践相得益彰。工作室这一年来在教育人文主义精神的研究、实验教学的探索、学生兴趣的培养等方面成果突出,我们在这本专辑里所看到的论文,仅仅是老师们学习感悟的浓缩,而更加精彩、丰硕的成就,则是这些理论、体会在中学课堂中的应用。研磨教法,聚焦课堂,虽然我们无法逐一去领略教师们的生物课堂,但从这些论文也足以窥斑见豹。我们看到,工作室的青年教师们在前辈的领携下逐步成长,脱胎师承而又逐渐自成风格;理论研究初而艰涩,继而得心应手,成为教师们教学工作的浓郁润色,使得工作室成员进一步由经验型教师向专家型教师转变。正如吴立人老师对他的学员所期待的那样,由高级教师进而成特色教师,由特色教师进

而成魅力教师。此文集即是工作室开花结果的过程记录,步步呈现,润物有声。

将感性的教学经验提炼为理性的教育理念,并不断将其完善和提升,应当成为当代教育工作者的追求和目标,而作为教育工作者,需要时时铭记在心的是,这追求和目标最终是为了孩子们能够快乐有效地学习和发展。工作室的成果最终将惠及学生,孩子们在中学的生命科学课程中,将真正学有所乐,学有所成。

徐汇区以建设名师工作室的方式培养优秀中青年教师,这个优秀传统由来已久。吴立人名师工作室亦是得到区教育局的全力扶持。因此,此文集既是工作室一年来的成长印迹,同时也是徐汇教育蓬勃发展的一个缩影。掌门人吴立人老师作为上海市中学生物教育界的一代名师,其满腔热情提携后辈的无私精神令我们深感敬佩,工作室所营造的亲切而不失理性的学术氛围和发展理念,也给我们留下了深刻的印象,并可为同行借鉴。在此,我们衷心祝愿工作室在已有成果的基础上为徐汇优秀教师乃至拔尖教育人才的培养再立新功。徐汇区的生命科学教学大有希望。

(作者系中国教育学会生物学教学专业委员会常务理事,华东师范大学教授)

目 录

记徐汇学术节的两次展示活动	1
---------------------	---

第一辑 让教育充满思想

我对特色教师的几点思考	上海市零陵中学 高 静 7
-------------------	---------------

生物奥赛指导方略	华东师范大学生命科学学院 周 奕 13
----------------	---------------------

上海中学课堂教学的“三高”特色探讨	
-------------------	--

.....	上海市上海中学 王 莺 17
-------	----------------

高中生命科学教学中人文精神的渗透与培养	
---------------------	--

.....	上海市第四中学 何 旸 22
-------	----------------

欧美生物学科课程对三维目标的借鉴	
------------------	--

.....	上海市上海中学 罗 华 28
-------	----------------

在生命科学教学中激发学生的创新思维	
-------------------	--

.....	上海市位育中学 苏 蕾 35
-------	----------------

经过程构建知识,以方法提升学力	
-----------------	--

.....	上海市南洋模范中学 安 梅 50
-------	------------------

带着问题进教室 带着新问题出教室

..... 上海市第五十四中学 朱 颖 57

IB 生物课程中实验教学策略的启示

..... 上海市上海中学 周 奕 67

优化高中生命科学实验教学的实证研究

..... 上海市南洋模范中学 安 梅 74

引入传感技术 提高生物实验教学的有效性

..... 上海市上海中学 罗 华 87

彰显学科特色,享受实验过程 上海市南洋中学 李 梅 92

浅谈如何提高高三生命科学复习课堂教学的有效性

..... 华东理工大学附属中学 赵运高 98

高考生命科学的数、理、化铺垫

..... 上海市西南模范中学 谭代勇 109

第二辑 让教学蕴涵学术

“细胞呼吸”教学实录 上海市位育中学 苏 蕾 129

课堂教学是培养创新精神的主渠道

..... 上海市上海中学 罗 华 139

“细胞呼吸”教学实录 上海市西南模范中学 谭代勇 142

理科学科,理科思维

..... 华东师范大学生命科学学院 李 梅 146

“细胞呼吸”教学实录 上海市上海中学 周 奕 150

课堂教学要侧重培养青少年的科学态度

.....	上海市零陵中学	高 静	157
“细胞呼吸”教学实录			
.....	北京十一中学	杨 洁	
	上海市南洋模范中学	安 梅(整理)	162
享受生命科学之美	上海市第四中学	何 旸	171
“细胞呼吸”教学实录	华东理工大学附属中学	赵运高	176
联系实际 激趣启智	上海市第五十四中学	朱 颖	183

第三辑 吴立人存稿

正确处理中学生《课题研究》的六大关系	189
以科技教育陶冶学生的气质	193
以培养创新人才为核心 构建新型的生物学系列课程	197
学校教材《生命的透视》的编写说明	205
新理念 新教材 新试题	209
自助式实验教学模式的探索	212
遗传信息	217
课题研究辅导手记	223
生物氧化的类型	229
高中生物学中的三个数学模型	232
“十分之一定律”和“吃十长一”	240
深挖沟 高造林 广改壤	243
淀浦河水质对黄浦江干流的影响及污染源探	246

留住亿万年的美丽	251
留住亿万年的美丽(续篇)	264
怡红快绿	276
钱江秋涛流星雨	278
龙虾花	280
地面上的转动与平动	282
推敲推敲	284
2000 年我们相约九寨沟	286

第四辑 动物那些事儿

记徐汇学术节的两次展示活动

在徐汇区第二届学术节里,2008年11月24日下午,吴立人名师工作室的展示活动在南洋模范中学举行。由中国教育学会全国生物教学专业委员会副理事长沈黎明特级教师领衔的五人专家组专程光临指导。其中有中国教育学会全国生物教学专业委员会常务理事、高师生物教学论研究组负责人、华东师范大学郑晓蕙教授;中国教育学会全国生物教学专业委员会常务理事、中学生物教学研究组负责人、上海市教委教研室周韧刚教研员;中国教育学会上海生物教学专业委员会理事、上海市生命科学教材审查专家组成员、华师大二附中首席教师邹淑君特级教师;中国教育学会上海生物教学专业委员会常务理事、浦东社发局教育署署长杨振峰特级教师。

徐汇区教育学会会长顾奎华,副会长任博生,区教师进修学院院长杜俭,南洋模范中学校长高屹等各级领导都参与了实地视察。全区的高中生物教师参加了这项活动,多个区的生物教研员也赶来相聚。三个半小时的活动,紧凑而热烈,始终洋溢着学术节的主题:让教育充满思想,让教学蕴含学术。学员,南洋中学的李梅老师先开了一堂“酶的特性和影响酶活性的因素的再探究”研究课,其研究方向是“彰显学科魅力,尽享探究乐趣”;接着,学员,南模中学的安梅老师再开了一堂“信息在神经系统中的传递”研究课,其研究方向是“过程构建知识以方法提升学力”;然后,学员,上海中学罗华老师作了学习汇报:“欧美课程对‘知识与能力,过程与方法,情感、态度与价值观’三维目标的借鉴”。用顾奎华会长的话说,三个内容展示的是三

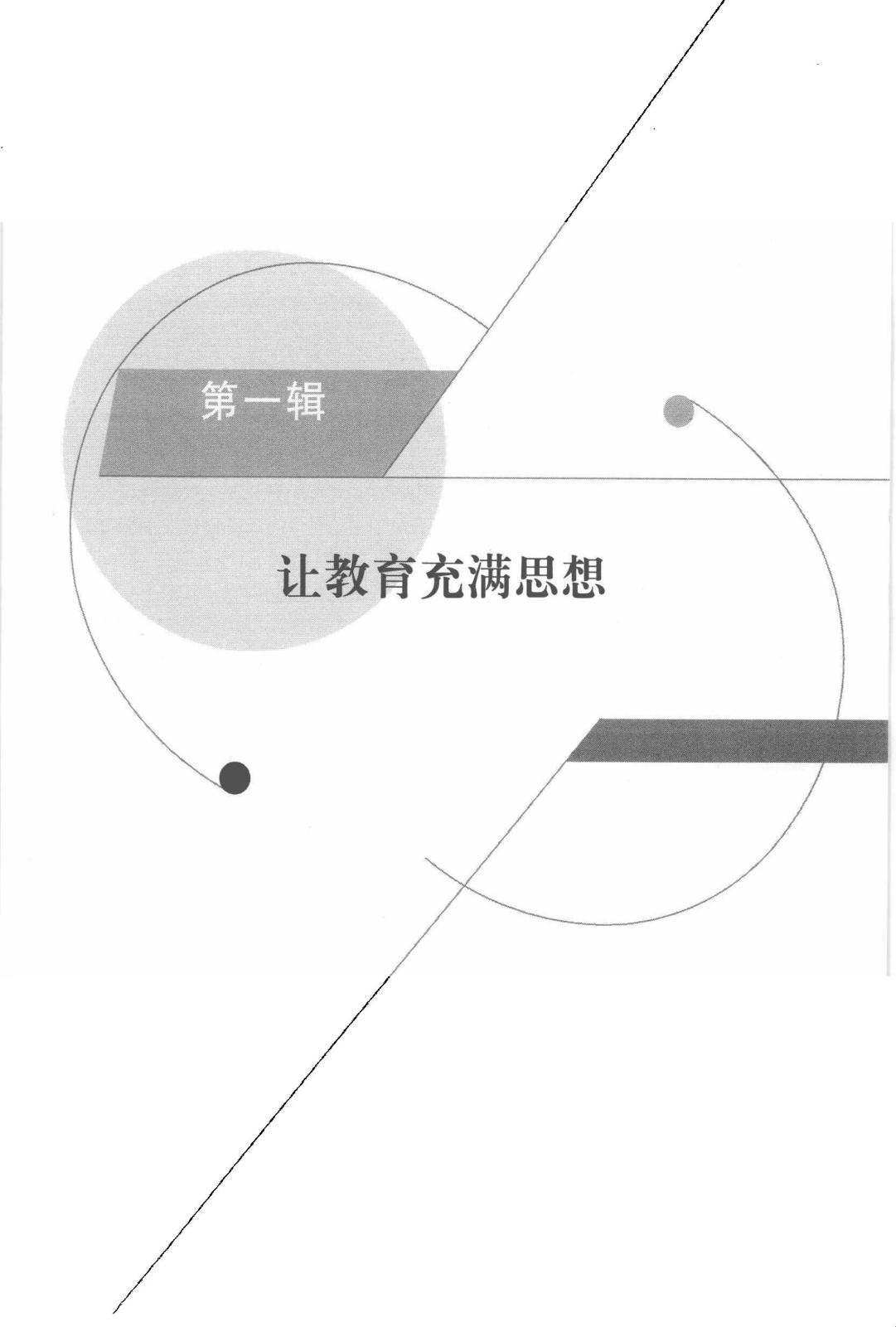
个完全不同的研究方向,充分说明了工作室抓住教育热点,进行了全方位研讨的热情和实效。活动的高潮在于最后五位专家一一进行了精彩的点评,专家们肯定了我们第一线的教师就是要“聚焦课堂”的大方向;肯定了我们紧紧环绕三维教育目标开展教科研的大方向;肯定了我们生物学就是要关注实验教学的大方向。同时勉励我们徐汇的生物教师——没有最好,只有更好:要把每堂课都当做研究课来上,在实干中提升自己的专业水平。

在徐汇区第三届学术节里,2009年11月23日下午,吴立人名师工作室的“特色教师同课异构课堂教学”展研活动在位育中学举行。由中国教育学会上海生物学教学专业委员会副理事长王生清特级教师领衔的专家组专程光临指导。其中有高考命题组成员、《生物学教学》主编、华东师范大学张文华教授;上大附中副校长张治特级教师;徐汇中学校长庄小凤特级教师;生物学高评委、大境中学生物学教研室主任胡竞忠高级教师。区教师进修学院副院长倪志刚、区教育学会副会长任博生陪同周秀芬副区长亲临视导。

全区的高中生物教师、华师大课程和教学法专业的在读研究生等五十余人参加了这项活动,福州市教委教研室的同行们也赶来观摩。三个小时的活动,紧凑而热烈,始终洋溢着学术节的主题:“让教育充满思想,让教学蕴涵学术”。以“细胞呼吸”为教学素材,四位学员各以自己的教育理念为引领,展开了富有个性魅力的同课异构、特色教学。位育中学的苏蕾老师强调“要以改变学生的学习方式为突破口,培养学生的创新精神和实践能力”;西南模范中学的谭代勇老师主张“为了提高课堂教学的有效性,有必要在生物教学中强化数理化的铺垫”;上海中学的周奕老师认为“课改应当侧重培养青少年的科学态度,教会他们看待事物的眼光要客观,解决问题的方法要理性”;工作室的交流学员,北京十一中的杨洁老师则致力于发掘生命科学之美,认为“这才是诱发学生热爱生物科学的最大动力”。展示课型有新课有复习;教学对象有高二、高三;课堂用语有汉语、英语;

展示方式有整课、片段。课后都有学员进行了点评。整个活动全方位展现出徐汇区中青年生物教师专业化发展的新高度。

上海生物教学界的知名专家王生清特级教师、张治特级教师作了精彩的点评和讲学,他们特别强调的是“生物学是一门理科学科,那就不仅要上出理科的内容,还要学会理科的研究方法,贯彻理科的思维方式”;“每堂课都要紧扣教学大纲,调动各种手段,完成教学目标”。专家的讲学,为活动增添了浓厚的学术氛围。活动结束后,周秀芬副区长指出:我们要研究成就教师的规律,创新骨干培养机制。现在看来,名师工作室不失为一种有效的模式。她勉励全体学员,希望充分利用名师工作室给大家搭建的平台,锐意进取,冲出徐汇,争取成为新一代名师。

The background features a complex abstract design. A large circle on the left contains a dark gray parallelogram. A horizontal line passes through the middle of the page. A diagonal line runs from the top right towards the bottom left. Another circle on the right has a small dark gray dot at its top. A thick dark gray horizontal bar is on the right side. A black dot is located at the bottom left of the large circle.

第一辑

让教育充满思想

