

大夏

大夏书系·吴正宪教育教学文丛



Wu Zhengxian Gei Xiaoxue Shuxue Jiaoshi De Jianyi

吴正宪给小学数学教师的建议

吴正宪 王彦伟 韩玉娟◎编著



上海市
著名
商标

华东师范大学出版社

全国百佳图书出版单位



大夏书系·吴正宪教育教学文丛



Wu Zhengxian Gei Xiaoxue Shuxue Jiaoshi De Jianyi

吴正宪给小学数学教师的建议

吴正宪 王彦伟 韩玉娟◎编著



上海市
著名
商标

华东师范大学出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

吴正宪给小学数学教师的建议/吴正宪, 王彦伟, 韩玉娟编著. —上海:
华东师范大学出版社, 2012. 7

ISBN 978 - 7 - 5617 - 9765 - 5

I. ①吴... II. ①吴... ②王... ③韩... III. ①小学数学课—教学研究
IV. ①G623. 502

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 166359 号

大夏书系·吴正宪教育教学文丛

吴正宪给小学数学教师的建议

编 著 吴正宪 王彦伟 韩玉娟
策划编辑 任红瑚
审读编辑 杨 坤
封面设计 王晓蕾
责任印制 殷艳红

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
网 址 www.ecnupress.com.cn
电 话 021 - 60821666 行政传真 021 - 62572105
客服电话 021 - 62865537
邮购电话 021 - 62869887 地址 上海市中山北路 3663 号华东师范大学校内先锋路口
网 店 <http://hdsdcb.tmall.com>

印 刷 者 北京密兴印刷有限公司
开 本 700 × 1000 16 开
印 张 12
字 数 148 千字
版 次 2012 年 10 月第一次
印 次 2012 年 10 月第一次
印 数 6 100
书 号 ISBN 978 - 7 - 5617 - 9765 - 5 / C · 5769
定 价 29.8 元

出版人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题, 请寄回本社市场部调换或电话 021 - 62865537 联系)

前 言

PREFACE

著名教育家陶西平先生把教育工作者看作怀揣教育理想的“追梦人”，我以为我和我的团队成员们就是这样一群追逐教育梦想的人。在教育的百花园中，我们义无反顾，始终怀揣理想，充满激情地与孩子们一起快乐地行走着，享受着教师职业的幸福。

不知不觉地，我已在自己钟爱的教育事业中，默默耕耘了四十余年。在年复一年日复一日的付出、奉献与收获中，我用心体验着教师职业带给我的幸福与快乐。回想当年，十六岁的我，意气风发，初登讲台，面对比我小不了几岁的学生，紧张、忐忑……这一幕仿佛昨天刚刚发生。四十余年间，也曾有过困惑、迷茫、犹豫，但我始终没有放弃心中的梦想：做个孩子们喜欢的老师，创造孩子们喜爱的课堂，带给孩子们学习的快乐，让孩子们享受童年的幸福！

四十余年来，我在教育之路上且行且思考，感慨颇多，有很

多话想说给我的教师朋友们，特别是年轻的教师朋友们。概括起来就是三个字：爱、勤、创。

爱——做好教育工作的核心。爱生活，才能感受到生活的美好；爱亲人，才能使家庭和睦；爱朋友，才能享受到友情的温暖；爱工作，才能感受到工作带来的快乐；爱学生，才能体会到教育的幸福……作为教师，我们只有真心地爱事业、爱学生，才能使内心永远充满激情，才能使工作的每一天都阳光灿烂。“一切为了孩子”是我们工作的出发点，也是我们工作的归宿。只有充满爱的教育才是“心心相印的真教育”，只有充满爱的教学才能与学生在课堂上碰撞智慧，交汇心灵，感悟灵魂。

勤——做好教育工作的基础。我一直坚信人生中许多美好的事情都是从勤奋进取中获得的，在通往成功的路上没有捷径可走。年轻的教师朋友们，请珍惜大好的青春年华，你们就像早晨八九点钟的太阳，教育的未来是属于你们的。首先，要勤于学习。教育者应该是一个终身学习者，要在实践中学习，要向书本学习，向专家学习，向身边的老师学习，向学生学习。其次，要勤于思考。学生是变化的，教材是变化的，课堂是动态的，教师必须认真思考如何使课堂教学更有效，如何使学生学得更积极主动，如何让学生爱上数学。思考和反思会使每一天的工作更理性、更科学、更有质量。最后，要勤于笔耕。每次反思都是一个新的起点，拿起笔将教学中的所思所想记录下来，点滴的体会都是教育智慧的积累。我以为一个教师的成功主要源自后天的勤奋努力。“一分汗水，一分收获”，只有勤奋才能铺就成功之路。

创——做好教育工作的目标。培养学生的创新意识与创造能

力早已成为全体教育者的共识，唯有“创新”才是民族发展、国家振兴的出路。“处处是创造之地，天天是创造之时，人人是创造之人。”首先，教师要敢于创造，创造孩子们喜爱的“好吃又有营养的”魅力课堂，创造“传授知识、启迪智慧、完善人格”三位一体的立体生命课堂。教学中，既要关注基础知识和技能，又要关注学生学习方法的培养和智慧的启迪；既要关注学生学习的结果，又要关注学生的情感、态度、价值观的培养。我们要用智慧启迪智慧、用创造唤起创造、用心灵感染心灵，为学生的“想创造、敢创造、爱创造、会创造”提供时间和空间，让学生感受到学习的快乐和课堂生活的魅力，感受到智慧的涌动与自身的成长，让学生在实践中体验，在体验中思考，在思考中创造。

在四十余年的教育教学实践中，我有了一些感悟和体会，也积累了一些教育教学案例和故事。每每与专家和教师朋友们聊起这些工作中的故事和感悟时，我都会有一种幸福之感，大家也很感兴趣，说这是难得的教育资源，是教师专业成长的教科书。于是，团队成员们决定把我的教育实践、教育故事、教育感悟以“给教师建议”的形式写成书，与教师朋友们共同分享。核心组成员王彦伟、韩玉娟带领团队成员围绕着我的“儿童观”、“儿童数学教育观”和“数学课堂教学实践”，进行了多次研讨，在专家们的指导下，集体完成了《吴正宪给小学数学教师的建议》一书。书中按照四部分进行了梳理，分别是“把教育作为人生幸福的源泉”、“真心与儿童做朋友”、“让学生真正成为学习的主人”、“好吃又有营养的数学课”。

这些故事里面融入了团队成员们对教育的热爱与思考，感谢他们用心、用情、用智慧、用勤奋完成了这本书稿。那一个个鲜活的故事，那一节节生动的课例，一切都像是刚刚经历过的一样。对学生的热爱、对教育的执著、对课堂的痴迷，伴随我的教育生涯，是我生命中的重要经历。

感谢教师工作，让我们在平凡的岗位上有一颗颗真诚、善良的童心相伴；感谢教师工作，让我们远离浮躁，用纯净的心做专业的事。是这份神圣的教育工作，让我们能静下心来有机会寻找被渐渐遗忘的童趣，倾听学生原生态的、充满生机的智慧心声，体验学生创造的精彩，分享学生克服困难后的喜悦。

感谢张铁道博士对丛书的统筹谋划和思想引领，感谢王彦伟、韩玉娟老师带领团队成员们在梳理过程中所做出的努力，感谢华东师范大学出版社为我们的团队提供研究平台，感谢编辑任红瑚为本书写作所提供的建议和帮助。

教师朋友们，我们因教育而结缘，因学生而精彩。愿我们手牵手，满怀激情与憧憬一起追逐教育梦想，在教育之路上幸福地行走！

吴正宪
2012年8月

目 录

CONTENTS

001

前 言

第一辑 把教育作为人生幸福的源泉

- 3 1. 做一个善良的使者
- 7 2. 热爱数学是教育的智慧源泉
- 9 3. 勤奋成就美好
- 13 4. 做人格高尚的人
- 17 5. 真教育是心心相印的
- 19 6. 做充满诗情的教育者
- 23 7. 给学生的童年烙上数学印
- 25 8. 教育科研为成长助力
- 29 9. 享受高品位的教师职业生活

第二辑 真心与儿童做朋友

- 35 10. 课堂不以胜败论英雄
- 39 11. 帮助学生跨越学习的障碍
- 41 12. 用真情唤起学生成长的力量
- 44 13. 读懂学生是永恒的课题
- 48 14. 用激情点燃能量的火把
- 51 15. 将平等与公正刻在心中
- 54 16. 悦纳孩子的不成熟

- 57 17. 满腔热情地保护“火种”
- 59 18. 让每个学生都能抬起头来走路
- 62 19. 让出错的学生体面地坐下
- 64 20. 给孩子重新跃起的机会

第三辑 让学生真正成为学习的主人

- 69 21. 把“空白”留给学生
- 72 22. 良好的开端是成功的一半
- 75 23. 小组合作中的“鲇鱼效应”
- 79 24. 预设的问题是 学生想研究的
- 81 25. 让学生的差异成为教学资源
- 85 26. 让学生在动手操作中激活经验
- 87 27. 让学生在对比交流中学会反思
- 89 28. 让学生在科学探究中求真
- 91 29. 重温数学历史，激发探索精神
- 93 30. 培养学生思维的创造性
- 97 31. 培养学生思维的批判性
- 101 32. 培养学生思维的敏捷性
- 105 33. 引导学生在对立中辨析
- 109 34. 为学生搭设开放的舞台

第四辑 好吃又有营养的数学课

- 113 35. 教与生活相联系的数学
- 115 36. 情境之中学数学
- 119 37. 对话之中学数学
- 122 38. 操作之中学数学
- 126 39. 数形结合学数学
- 130 40. 在“问题串”中思考
- 135 41. 在数学活动中理解核心概念
- 137 42. 在数学活动中学会数学推理
- 140 43. 在沟通联系中收获“知识树”
- 143 44. 教“有源”的数学
- 146 45. 梳理儿童心中的数学
- 151 46. 智慧在学生的指尖上
- 154 47. 把数学课上得简单些
- 157 48. 在转化中“寻根问底”
- 160 49. 在复杂中寻找简洁
- 163 50. 在变化中寻找联系
- 166 51. 借助几何直观教数学
- 171 52. 在运动变换中发展空间观念
- 179 后 记

第一辑



把教育作为人生幸福的源泉

1. 做一个善良的使者

这世间的角角落落，都会有善良的人、善良的心。想起春日的天空下，蒲公英的种子，借着微风的力，就飘向田间的角角落落，落地就生根，生根就发芽，然后开出一片灿烂金黄的花。那一颗颗善良的心，也会像这种朴素的种子，借一股东风，让最真最美的花，开遍世界的每一个角落。

（朱成玉《善良的种子》）

多么美好的一幅画面！做人，就应该做一个好人，做一个善良的人，善良的人心中有爱。教师更应该努力做一个善良的使者，就如蒲公英一样，在学生心中播撒善良的种子。

有一种善良叫“理解”

一个漫天飞舞着雪花的早晨，上课铃响了，教室里还有几个座位空着。不一会儿，“报告”、“报告”……一群“战将”余兴未消地回到课堂。就在我回身板书的一瞬间，一个冰冷的雪球扔进了一位同学的脖子里，随着“哎呀”一声大叫，教室里爆发出一阵哄笑。我气愤地瞪了他们一眼，真想把这几个“肇事者”轰出门外，但是在与学生的目光碰撞的一

刹那，我看到了孩子们眼睛里传递出的企盼与渴望。我不由得抬眼望望窗外，纷纷扬扬的雪花织成密密的银白色帷幕，我的内心一下子平静了，忽然理解了孩子们。

“其实，我和你们一样也非常喜欢在这银白的世界里堆雪人、打雪仗，中午我们一起去天坛公园打雪仗好不好？”“好！”同学们欢呼雀跃起来。过后，孩子们竟然定下心来上课了。这是理解发生的奇效。

古老的天坛公园里，银装素裹的纯洁世界中，飞扬着我和学生们的一串串笑声，留下了我和孩子们追逐嬉闹的足迹。是这种“善解学生意”让我与孩子们的心贴得更近了。

有一种善良叫“尊重”

我执教《分数的初步认识》，考虑到学生是第一次认识分数，就让孩子们结合生活经验，举出自己在生活中所发现的表示一半的事例。有的学生用画图的方法将一个圆分成两半，还有一个学生画了一个桃，用一把刀把它切开，旁边还有两片桃叶。这时我出示了 $\frac{1}{2}$ 这个分数，告诉学生：

“所有这些都可用 $\frac{1}{2}$ 这个分数来表示，这就是你们心中的‘一半’。”接着我随手就把黑板上的这些图都擦掉了，因为按照设计，要利用黑板展示得出 $\frac{1}{2}$ 的过程，引出分数的概念。

这时，我发现刚才画桃的那个男孩很生气，用力把文具盒一扣。下课后，我问他：“刚开始上课时你那么积极，后来为什么不举手回答老师的问题呢？”没想到那个学生反问道：“为什么一开始你让我们用图画表示，后来又把我画的桃子擦掉？”这时，旁边的同学说：“老师，他是全校画画第一名，他画的画可漂亮了！”我尴尬地站在那里，无言以对，陷入反思中，心里一遍又一遍地问自己：我真正尊重孩子了吗？

后来再上这节课时，我对这个环节进行了调整，总有个别孩子不愿擦去自己画的 $\frac{1}{2}$ ，我就特意把他们画的用红笔圈起来，告诉大家：“这是同学的学习成果，要尊重。”但是随着教学过程的深入， $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ ……逐渐出现，他们会自觉地擦掉自己的图，逐渐接受分数，我也总是耐心地等待着……

尊重首先是宽容与理解。伤害也许就发生在不经意间，可能是一句话，可能是一个举动，也可能是一个眼神。当孩子们柔弱而敏感的心感受到别人对自己的尊重时，就开始学着如何尊重别人，从而也更加喜欢尊重孩子们的老师。

有一种善良叫“博爱”

2008年2月19日，《北京日报》刊登了一篇题为“8岁女童撑起一个家”的报道：北京市大兴区一个8岁女孩孙宝春，家有患病的爷爷、聋哑的姐姐，她经常“天不亮就起床，给爷爷喂药做饭”，“自己啃馒头就咸菜，却经常给姐姐买火腿肠”，在自己家庭非常困难的情况下，她却“帮助后进同学，热心班级事务”。一个年仅8岁的小姑娘，用她瘦弱的肩膀撑起一个风雨飘摇的家。

看完此篇报道后，我的心情久久不能平静，我被孩子顽强、乐观、向上、勤奋、善良的品格深深打动，也为她的生活处境感到震惊。我把这篇报道读给家人听，他们和我一样，也被感动了。怎样才能给这个过早承受生活重压的小姑娘以真诚的关爱和帮助呢？最终我和家人为孩子送去了助学资金。

得知此事后，团队成员们也纷纷献出爱心，并组织了爱心助学活动——看望宝春，为宝春提供生活



吴老师与宝春紧紧相拥

与学习的帮助。

帮助亲人容易，帮助朋友容易，帮助那些真正需要帮助却又素不相识的人并不是人人都能做到的。善良使人们变得博爱！

每个人对善良的解读都不相同，在四十余年的教师生涯中，我一直“快乐着学生的快乐”。在学生失败的时候送上一个温暖的眼神并给予真诚的帮助，在他们成功的时候送上一句温馨的祝福，在他们痛苦的时候送上一个关怀的拥抱，在他们有困难的时候伸出一双温暖的手……这些都是小事，但为人师者应“不以善小而不为”。愿我们都能成为善良的使者，为孩子送去知识的同时播撒下善良的种子，总有一天这颗种子会发芽、开花！

2. 热爱数学是教育的智慧源泉

做教师，要爱教育，爱孩子；做数学教师，要爱数学，爱数学教育。只有热爱数学的人，才能被数学的魅力深深吸引；只有热爱数学的人，才能被数学的神奇深深打动。

数学和蔼亲切，数学生动活泼，数学耐人寻味，数学体现在生活的方方面面：“年年岁岁花相似，岁岁年年人不同”是周期现象的特写；孙行者，者行孙，孙悟空的名字便成了排列组合；“曹冲称象”触摸到了等量代换的脉搏；“没有最好，只有更好”展现着极限的定义；神奇的“莫比乌斯带”成就了游乐场里的翻滚过山车……

然而，在许多人眼里，数学是抽象的，学习数学是枯燥的，因而他们对数学望而生畏。但是数学又是有用的，每一个人的生活和学习都离不开数学。好的数学教学可以使学生产生兴趣，进而不懈地探索数学的奥秘，而不好的数学教学可能把学生的学习兴趣扼杀在学习数学的初级阶段。从这个意义上说，小学数学教育作为学生学习数学的启蒙阶段就显得十分重要。让每一个学生数学产生兴趣，让学生感受到数学的价值和数学的魅力，这对于小学数学教师来说，既是挑战，也是一份责任。

数学的抽象性和严谨性，决定了学习数学和研究数学必然需要智慧，需要思考。而数学教育的任务正是教育者要将抽象的、枯燥的数学，演绎