

职工故事

走进清华大地 讲述精彩故事

线索征集邮箱: ldwbjw@126.com

互动教学培养大批物理“粉丝”

——记北京市先进工作者、北京工业大学附属中学物理教师郑蔚青

□本报记者 刘欣欣



“物理学科内容包罗万象，既有系统、严谨的理论，又与生产生活实际紧密相连，还有丰富多彩的演示实验和课外科技活动。作为物理教师，不能把学生培养成知识的容器，更不能把学生培养成做题的机器，而是要以物理知识和科学方法为载体，把学生培养成热爱科学、相信科学、会运用科学甚至能创造科学的有用之才。”8月20日，记者见到了北京工业大学附属中学物理教师郑蔚青，她曾荣获北京市骨干教师、北京市特级教师、北京市师德先进个人等荣誉称号，今年她被授予“北京市先进工作者”。

机缘巧合 走上物理教学之路

“我做教师既偶然也必然。”郑蔚青向记者讲起了她从事教师行业的渊源。偶然的是，上学时，她一直没有想过报考师范院校，但高考前突然有一个保送上师范大学的机会。由于她是连续三年的优秀干部，符合保送条件。几乎周围的所有人都认为这次既能上大学又不用参加高考的机会太难得了，在大家的劝说下，郑蔚青同意了保送。

有些必然的是，她妈妈是教师，爷爷和姥爷也都曾经是教师。“看来我早晚也会进入‘师门’。”郑蔚青笑着说。

1996年，大学毕业的郑蔚青来到工大附中任教。工大附中离家很远，每天上班骑自行车需要1个小时。当时她可以选择到离家比较近的学校工作，但工大附中是她高中时的母校，这里的一草一木她都熟悉，并且对学校有很深厚的感情。

“时至今日，我越发觉得自己当初的选择是十分正确的，工大附中就像一片洁净的沃土，19年来我在这里吸食养分，在这里生根发芽，在这里茁壮成长。我也是在这里确立下我人生的目标——做一名优秀的教师。”望着熟悉的校园，郑蔚青认真的点了点头。

从参加工作至今，郑蔚青一直担任高一至高三年级的物理教学工作，担任班主任6年，2003年至今先后担任学校教科室副主任、主任和教学处副主任、主任，主要负责学校教育科研、教师专业发展、教学质量监控、课程建设等工作。然而，在担任行政工作至今，她一直没有离开一线教学，并且近五年中有四年在高三任教。

老校长的信任 让她更自信

郑蔚青说自己是幸运的，1996年的工作生涯刚刚开始，就

担任高中两个班的物理教学并担任班主任，而且把这届学生不间断地从高一带到高三毕业。“对一个刚毕业的大学生来说能有这样的锻炼机会实属难得。”

2000年的10月17日、18日是让她难忘的日子，因为在这两天里，她抓住了一个偶然的完成了参加工作后的一次大跨越。10月18日，学校要举办一个市级课题的教学现场会，现场会上将有三位老师做公开课，其中一位是郑蔚青的业务指导老师，她称之为师父。

“我师父是学校参与这一课题的负责人，17日一整天她都在忙着准备公开课和会务，可能是

由于过度疲劳，下班前她不小心摔了一跤，而就是这一跤造成了她的右手腕粉碎性骨折。”郑蔚青回忆说，当时校领导和课题组的老师们都非常着急，师父表示坚持明天带伤上阵，而大家的意见是把这节课取消。“这时老校长望了我一眼，我不由得心跳得厉害，莫非校长要让我上？”

郑蔚青说自己不敢再想下去，可老校长果然是这么想的，他说：“王老师伤得很重，坚持上课有危险，我看可以找位老师替她讲这节课。小郑，你来上怎么样？”“我？我行吗？这可是市级公开课啊。况且我连王老师的试讲都没来得及听。”郑蔚青有些迟疑地回答道。

“我觉得你行，没听过试讲刚好不受限制，你参考一下王老师的教案，再融入你的理解去讲。小郑，救场如救火，这对你来说是一次挑战更是一次机会，勇敢些，只要你把这节课讲下来就是成功！”校长又一次用殷切的目光注视着她，他的信任仿佛又为郑蔚青注入了力量。“我的信心和勇气一下子涌上来，便用力点头答应了下来。”

在经过一夜的紧张准备后，18日上午，郑蔚青不仅成功地讲了这节课，还替师父在会上作了发言，获得了与会教师和专家的好评。从那天起，郑蔚青说自己感受到了很大的变化：“比以前更自信了，凡是遇到具有挑战性的工作，我从不退缩，而是冷静地想办法、大胆地向前冲。”

互动教学 培养了大批“粉丝”

“1976年，唐山大地震，北京这边有震感吧，可你们谁见了唐山人民坐着地震波来北京了？”学生一片哗然，“那是谁说质点会随波传送的？一样的道理嘛。”学生们笑得前仰后合，而波的传播也在这样轻松的氛围中生动的展现给了学生。

实验的物理、生活化的物理、有情景的物理，这就是郑蔚青奉献给学生们的物理课程、展示给学生们的物理学科。在她看来，物理教学最重要的是要培养学生实事求是、善于发现、勤于思考、敢于质疑的习惯和品质。

“若干年后，当学生把当初学过的所有做题的方法都遗忘的时候，那时所能沉淀下来的才是最宝贵的东西，才是使其受益终身的，而这也就是科学素养和科学精神。”郑蔚青放下手中的水杯，略显严肃的说道。

在十多年的科研探索中，郑蔚青已经形成了一套自己独特的对物理教学的方法，郑蔚青认为，实验是给学生建立起清晰的物理表象，使学生产生完整的思维印象，而物理教学要以实验探究为突破口，着眼于培养学生的思维能力，对于不具备实验条件的理论学习，教师应该注意创设相应的情景，让物理理论由抽象到形象。

虽然她已教过很多轮高中物理课程、带过九届高三毕业班，但她从不使用重复的教案，每一节课都是根据具体的学情精心设计。“在做教学设计时，我给自己定了一条底线，那就是这节课可以没有慷慨激昂，可以没有诙谐幽默，可以没有妙语连珠，但是不能没有针对性的启发诱导，不能没有师生间和生生间的思维碰撞，更不能没有学生们的主动参与。”郑蔚青说，她努力通过引导让学生想，让学生做，让学生说，让学生展开思维的翅膀，使学生不再怕学物理而是喜欢物理、热爱科学。

正是本着这样的指导理念，她的物理课成为了学生们最感兴趣的课程之一，在她的课堂上，物理学习成为了一件十分快乐的事情，学生们成了物理学科的忠实“粉丝”。她所教班级的物理成绩在全区名列前茅，她辅导的十几名学生曾在全国物理竞赛中获奖。

2015 北京榜样8月第四周人物



李勇杰

男，54岁，首都医科大学宣武医院功能神经外科主任，北京功能神经外科研究所所长。

17年前，他把代表着功能脑病治疗尖端技术的“细胞刀”技术引入国内，使帕金森病手术治疗的有效率明显提高，让数千例患者恢复了生活和工作能力。17年来，他的团队为中外功能脑病患者提供了最先进的治疗手段。



张津生

男，73岁，通州区梨园镇居民。

张津生外出总是随身带着硝酸甘油和神宁药液。今年4月，在飞往南非的航班上，有个外国男人突然发病，他确认此人和自己突发心脏病时的症状相似，便冒着风险出手，用这两种药救醒了那个外国人，并拒绝了合12000多元的酬谢。



窦立国

男，40岁，快递员。

2012年，“北漂”快递员窦立国和朋友发愿为贫困地区的孩子送书。他们说到做到，两年多来把社会捐书送往全国各地，建了14所乡村图书馆。他们还把近20万件捐赠衣物一件件整理、打包，发往全国各地需要的地方。现在，已经有越来越多的人加入他们的公益小组。



姚平

女，44岁，东四邮电局投递员。

姚平投递的区域老旧平房院多，有多位空巢、孤寡病残老人日常生活无人照料，她就自制了“亲情服务卡”发给她们。此外，她还花钱、花时间为老人们搬煤、包饺子、送绿豆汤，她的手机保持24小时开机，老人们有需要随时随到。



张亚利

女，42岁，北京龙湾巧嫂果品产销专业合作社理事长。

张亚利坚持“一切为农民增收，一切为客户服务”的宗旨，靠诚信经营把自己的品牌做大做强。她组织社员学习绿色防治病虫害知识，建立农药残留检测室，亲自监督包装，保证客户吃上安全、健康的农产品。