

# 保卫鸡蛋、拆鲁班锁,这些推荐生试题你还记得吗 “小牛顿”老师爱出神题



还记得让人想破头的“保卫鸡蛋”试题吗?还记得那些年拆开却拼不上的鲁班锁吗?这两年,山东大学附属中学的推荐生考试试题被称作“神题”。而这些难题的出题者,也正是“男神”一般的存在,他就是山师附中高三18班的物理老师张卫普。

在学校,有人叫他“普神”,因为无论什么难题到他手上都“神奇般”化解;有人叫他“小牛”,因为在学生眼里,他身上似乎有着物理学家牛顿的影子。

本报记者 周国芳  
实习生 谢誉元



## 为保激情,两个班各有一套教学方法

8月18日见到张卫普时,他正趁着暑假为即将升入高三的学生排课表。“在我看来,排在第一位的仍是教学,其次是为我的学生们服务,最后才是所谓‘管理’。”除了高三物理老师这个身份外,他还是山师附中教务处副主任。

2003年,从山东大学物理系毕业的张卫普成为山师附中一名物理老师。殊不知,这个看似再普通不过的物理老师曾是山师大校园里的“风云人物”。“上大学时,很喜欢踢球。大学体育成绩也很好,可是物理学院没有自己的足球队。”年轻冲动的张卫普向学校申请成立“物理学院足球队”,凭着对运动的一腔热情,愣是将学院的50多名男同学团结起来,成立了物理学院第一

足球队。

从“贪玩”的足球迷摇身变成高中物理老师,张卫普的转型很成功。进入附中3年后,张卫普成了山师附中“省实验班”的班主任,那一年他26岁,也是实验班最年轻的班主任。自此之后,他连续五年成为校级优秀班主任。

从讲课紧张的青涩老师变成如今的教学骨干,张卫普在山师附中教学路上走得坦荡。回忆起12年的教师生涯,张卫普笑着说:“像婚姻一样,教学也有七年之痒。教师这个职业是个重复性很强的职业,很容易失去激情。但只要看着一张张新鲜的面孔和一双双求知的大眼睛,总是能激发心底热情。我甚至会在两个班尝试不同的教学方法,以此来保持对教学持续的新鲜感和激情。”

## 带物理奥赛,半年“刷透”几万道题

最初进入山师附中时,张卫普跟着前辈们一起培养物理奥林匹克竞赛选手。众所周知,奥林匹克竞赛高手云集,如何才能带领学生们杀出重围?在张卫普看来,自己先把奥赛题吃透是最基本的。半年时间,他硬是把5厘米厚的《难题集萃》做了个遍,还刷了六七本难题册。

“我在物理教学上提倡模型化思维,归纳、组合、综合知识的能力很重要。但是带物理竞赛真的很难,你的思维要时刻更新。为了能给学生们提供最好的指导,半年刷了几万道难题。”那时候的张卫普甚至在办公室里买了张折叠床,通宵达旦地与难题“斗智”。2006年,张卫普带领山师附中的参赛选手徐新尧获得当年全国物理奥林匹克竞赛的山东省第一名,并保送北京大学。

提起物理或数学奥林匹克竞赛,大家印象里总是校园里那些“学霸”“学神”。作为山师附中物理奥林匹克竞赛的主教练,张

卫普也是一枚不折不扣的学霸。

“我习惯叫张老师‘小牛’,因为他物理特别厉害,像‘小牛顿’一样。”现就读于英国普林斯顿大学的徐平梅是张卫普的第一届学生。

除了教师身份,去年,张卫普成为山东大学物理教育专业的研究生。说起考研的经历,张卫普有点“拉仇恨”。“为了能提高自己的学历,我就抱着试试看的态度报名了。可是,平时教学工作太忙,以至于最后忘记了考研的事。直到开考前三天,才恍然发现该笔试了。”没想到,仅仅复习了3天的张卫普竟然考上了。

“运气好。或许是当了老师也没有放下对物理学习的热情吧。”张卫普这样描述自己考研时的“云淡风轻”。

山师附中物理老师张卫普。  
本版摄影 本报记者 王媛



## 课堂奇招:讲物理学史,让学生出题

从1.5米的高空扔下,如何能让鸡蛋落地不破?这是2015年济南市中考山师附中推荐生考试试题,出题人正是张卫普。

“出题时更多考虑学生们观察生活、运用物理原理的能力。事实上,生活中运送易碎物品时都会有保护措施。只要学生们认真观察生活,我出的试题并不难。”做了两年的出题人,张卫普“很痛苦”,他苦笑着说,一周时间提交出题方案,既要设计得有趣,还能考察知识点,很难。出现在试卷上的“保卫鸡蛋”,正是“五易其稿”后的结果。

在张卫普看来,出题要比做题难得多。于是,在他的物理课上,出现了一个奇

怪的现象,“不让学生做题,而是让学生出题”。

“出题的前提是你得掌握原理,这可以培养学生整体的物理思维,并且深化知识点。在我课上,从不让学生们计算结果。因为计算完全可以课下完成,课上要掌握的是解题思路。”张卫普的教学方法得到了学生们的认可。

“在高中物理课上,几乎没有老师会为你讲牛顿是哪所大学毕业的。而物理学史上的‘大家’都可以在‘普神’课上学到。”曾就读于山师附中的徐一凡这样说,例如,讲动能时,“普神”也会用铅球和皮球为例趣味教学。

眼前的张卫普帅气潇洒,熟悉他的学生们称他是“最感性的老师”。的确,那张曾经定格在高考后的照片就是最好的印证。“有一年高考结束,我们班一个学生走出考场,看到我,说了句‘老师,再也见不到你了’。一句话说完,我们相拥而泣。”

“教师节时,班里每个同学折千纸鹤;下课后,学生们跟自己分享秘密;操场上,同学们为踢球的老班呐喊……”说起与学生们的感情,张卫普似乎记得每一个细节,记得每一个学生们带给他的感动和“独家记忆”。

>>师者说

山东大学附属中学 张卫普

同学们,马上就进入高三了,面对高三的学习生活不知道大家准备好了吗?在这儿我简单说一下高三物理方面学习的注意事项:

首先要考虑的就是你是否准备开始高三的生活了,如果决定了,就不要天天谈自己的理想抱负,也不要天天抱怨自己曾经的不努力,不用心,或者……因为如果这么做了,时间也就过去了,也就没有高三了!既然开始了,那就开始吧,把自己的理想抱负放在心里,做好决定,马上行动,持之以恒!

写给高三学生的信

## 让明天的你比今天更出色

再次考虑要干什么?对于物理来说就是打基础,建体系,补漏洞,提能力。所谓打基础就是掌握基本的概念、规律,避免由于模棱两可引起的不必要的失分。建体系就是将知识点系统化,网络化,模型化,能够做到举一反三融会贯通。补漏洞就是通过作业、测试等形式发现自己的薄弱点,要及时对这些点进行归纳,及时作出纠偏补弱的措施并去执行。提能力指的就是提高做题的审题能力、情景过程的快速建立能力,思维演绎能力,还有书写规范、计算能力等。

那么怎么干呢?课前做好预习,主动完

成知识梳理,打好基础,尝试建立知识体系,做好题型归类和方法总结的准备。课上认真听讲,补充完善预习时忽略或者不清楚的知识点,课下要及时复习,建立知识体系网络,然后做好定时训练,完成作业,建立总结本改错本,以备将来使用。对于测试卷要少关注名次,多认真分析得失,把出错点进行归类整理找出自己存在的问题并进行改正。

最后就是意志力,越接近高考越是意志品质的比拼,一定要坚持不懈,开心乐观地度过高三的每一天,你必须记住:让明天的你一定比今天的你更出色!

思享