

# 以解题教学引领学生跳出「题海」

王钦敏

习近平总书记指出:要在教育双减中做好科学教育加法,激发青少年好奇心、想象力、探求欲,培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。但在当下,为突出培养分析与解决试题的能力,各学科需在课堂内外频繁进行解题教学与训练,致使很多师生终日沉浸于题海。解题是一种教学手段而非教学目的,解题教学的目标不应只为了提高分析与解决问题的能力,启悟思想、涵育精神、开发智慧都是解题教学应当承载的远大目标和重要任务。

因此,在解题教学中,教师要以学科素养为核心,甄选可帮助学生构筑学科体系的问题,鼓励学生通过独立思考获得解决问题的最佳方法,启发学生领悟蕴含在每一个问题与方法中的学科思想,引导学生不断归结凝练学科解题的策略智慧,以解题教学为手段,引领学生跳出题海,获得受益终身的学科精神。

## 甄选可构筑学科体系的问题

帮助学生进行学科知识与问题的关系建构,是促进学生深度学习的主要环节,也是学科解题教学的一个重要任务。新高考为了更有效地选拔具有创新意识的人才,加大了复杂情境下解决新问题能力的考查力度,大多试题背景新颖,无法套用陈题思路,在此背景下,题海战术难以获得较好效益。

复杂情境下新问题的解决,仍需将其置于已学知识和已有问题的体系中进行思考。所以,教师在解题教学中甄选可让学生构筑扎实学科体系的问题,是助力学生克服题海变幻无常、实现以不变应万变的良策。这类问题通常在探究学科知识的过程中生成,可以揭示学科知识与问题的内在联系,是构筑学科体系的重要内容。

## 鼓励学生在解题中独立思考

独立思考能力是跨越题海的重要法宝,学生在解题中遇到的挫折与障碍,大多都是因为缺乏独立思考能力导致的。在引领学生跨越题海的过程中,教师是引领者,学生是跨越者,因而解题教学必须让学生有独立思考的机会,在课堂内外通过多种手段让学生学会并乐于独立思考,在解题过程中充分发挥思维潜力,从而真正提高学科思维能力。

在学生懒于或无法进行独立思考时,教师要提供一些有趣或难度适当的问题,鼓励学生不断联系已学知识与已解问题,在各个方向努力探索、积极思考,并从中获得解决问题的最佳方法。独立思考能力的培养是一个长久的过程,很难一蹴而就。学生缺乏独立思考的能力,大多时候是因为他还没有把握学科的知识与问题体系,尚未理解学科的基本思想,此时教师的引导与鼓励尤为重要。

## 启发学生领悟问题与方法中的学科思想

面对学生尚未熟练掌握的解题方法,教师应启发学生探讨该方法的适用场合,在一法多用中促使多题归一,进而理解并掌握问题的关系与结构。在讲评时,教师应适时指出各种方法在应用中的效果,不断引导学生领悟方法中蕴含的学科思想,在举一反三中广泛处理各类问题。

以数学学科为例,在数学解题中,配方法、消元法、换元法等方法的应用都可产生化简效果,而待定系数法、基本量法、等积法等方法的应用,都可产生转化与化归的效果,当学生认识到这些效果时,就会在解题思路的探索中感悟并发挥数学化简与化归思想的功效。

启发学生领悟蕴含在每一个问题与方法中的学科思想,可以引导他们在积累可移植的思维经验的过程中不断发展学科思维,提升认识水平与解决问题的能力,这也是引领学生跨越题海的重要途径。

## 培育学生求真探索的精神

学生独立思考能力的缺失,和他们缺乏专心致志、不畏艰难和努力求真探索的精神密切相关。其中,求真探索是大多数学科共有的一种精神追求,广泛渗透在学科理论知识和学科思维活动中。在这些学科的解题教学中,教师应注重激励学生不断求真探索,引领他们深入感受学科求真、善、美的追求意志,从而增强解题思考过程的精神动力。

引领学生跨越题海,教师必须通过多种渠道启悟思想,高效促进和提高学生解决问题的能力,让他们在思维能力层面跨越题海。同时,教师也应帮助学生增强解题思考的精神动力,克服解题时常有的浮躁、畏难等不良情绪,让他们在精神和心理层面跨越题海。归根结底,教师应在解题教学中深度涵育学科核心素养,体现学科解题教学独特的育人价值,引导学生在每一个问题解决的过程中感悟学科思想、感受学科精神。

## 引导学生凝练学科解题策略

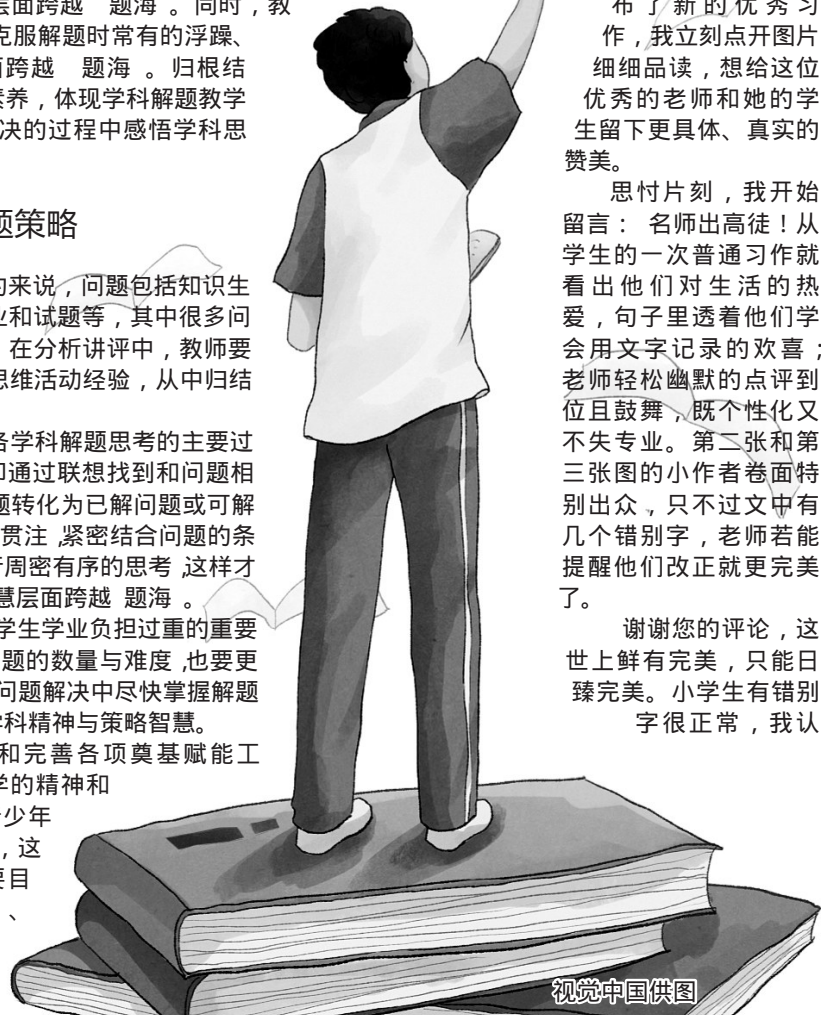
教学活动离不开问题的设计与选择,总的来说,问题包括知识生成探究过程的猜想与发现、例题、练习、作业和试题等,其中很多问题都需要学生的解答思考与教师的分析讲评。在分析讲评中,教师应时常引导学生回顾解题思路,概括解题中的思维活动经验,从中归结并凝练学科解题的一般策略。

在此过程中,教师要尽早让学生认识到,各学科解题思考的主要过程都可以概括为联想与转化两个环节,即通过联想找到和问题相关的已学知识和已解问题,再通过转化,将问题转化为已解问题或可解问题。同时,还要让学生认识到在解题时应全神贯注,紧密结合问题的条件和结论,联系已学知识和已有方法,经验进行周密有序的思考,这样才能融会贯通地理解和运用解题策略,在策略智慧层面跨越题海。

课外的练习、作业与高难度的试题是造成学生学业负担过重的重要因素。对教师来说,为学生减负不仅要关注问题的数量与难度,也要更新理念改进解题教学方式,让学生在较少的问题解决中尽快掌握解题的一般策略,更有高度地感悟学科思想,领会学科精神与策略智慧。

提升学校科学教育水平,不仅要改进和完善各项基础赋能教育工作,同时需要更新教育观念,将以科学的精神和思想育人,努力培育具备有科学家潜质的青少年群体。作为科学教育的常规路径与远大宗旨,这也是各学科教师在解题教学中应遵循的重要目标,唯有如此,方能引领学生跳出题海、跨越题海。

(作者系福建教育学院基础教育研究院教授、中学特级教师)



视觉中国供图

光阴荏苒,岁月如梭。1994年大学毕业后,我被分配至江苏省溧水县洪蓝中学任教,不觉间踏上讲台已29个春秋。2001年,我被调至江苏省溧水高级中学,并于2003年起担任班主任工作。20年来,无数个睡意朦胧的清晨和披星戴月的夜晚定义着教书育人的日子,一届届学生带着稚嫩闯进我的生命,而后又羽翼丰满地飞向更高远的天空,我们相互成就,共同丰富和璀璨着生命的星空。

## 1 爱心在胸气自华

肖川教授在《教育的智慧与真情》的自序中写道:智慧与真情,二者都是光芒万丈的字眼,就因为它标示着人性的崇高与伟大。我力做一名不穿制服的将军,在教学和班级管理用智慧和真情赢得学生的尊敬。

不论家境贫富、成绩高低、长相美丑,我对学生都一视同仁。我从未忘记自己是农民的儿子,没忘记开学报名时学校对我们兄妹三人在学费上所给予的减免,没忘记从小学到高中那些雪中送炭的好人,看到周末校门口那些风雨无阻看望孩子的家长,我更增添了一份教书、育好人的责任。

2021年中秋,为了给学带去温暖,我特意调值晚班。一轮圆月勾起了住校生思乡的情绪,晚自习下课后铃声响起时,我让住校生停留两分钟,请总宿长将我事先做好的月饼分到每个孩子手中,班上顿时一片安静,很多学生的眼中闪烁着晶莹的泪花,我的心也漾起了幸福。在教育笔记上,我这样写道:爱是夏日的风、冬日的阳、春雨的雨、秋日的果,教师要对学生进行多途径、多手段的软化和心灵的净化,让老师的爱与家庭的期待转化为学习的动力。

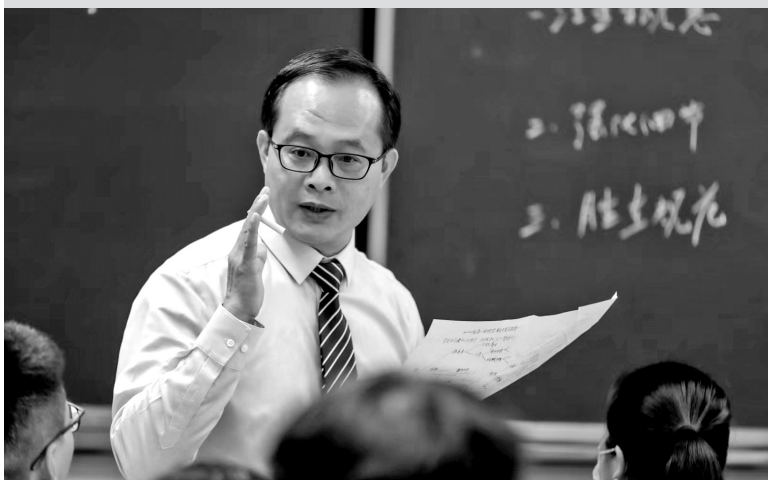
有人说,爱是人世间最灿烂的阳光,这一点我深信不疑。班里曾有一名来自乡下的学生,母亲患病、父亲下岗,冬天来临之前,我给他买了一件新羽绒服,并从中带来一大包衣服送给他过冬。从那时起,只要是刮风下雨,我都会认真提

# 愿做学生的点灯人

吴久宏

## 良师小传

吴久宏,江苏省特级教师、中学正高级教师,曾获南京市首届德育学科带头人、南京市优秀班主任等荣誉称号,所带班级获评南京市优秀班集体,在《生物学教学》《教学与管理》等杂志发表教学论文150余篇。



醒学生回家路上要几个人同行,打伞要迎着风,在田埂边上走时要一步套着一步,寒流来临时,我更加认真地嘱咐学生,并在黑板上写下提醒:天寒注意加衣,路远的同学,注意路滑。学生也会认真地提醒我注意加衣,这些关心化作温暖的力量,让我度过一个又一个寒冬。一枝一叶一世界,这些教育细节,饱蘸着我对学生深沉的爱!

## 2 夜无明月花独舞

人活着其实是一种心境,当你爱着自己的职业时,生活中的一切都会悄悄地美好起来。从教路上并非没有遇到过烦恼,但这些都融释在了我淡然的笑容里,就像在无风的暗夜,花儿也会诗意自在地舞蹈。

班主任工作艰辛而又琐碎,但面对一个个鲜活的生命,需要专业的引领、感性的行走和理性的回归。我时常提醒自己:要做一名智慧的班主任,要成为一束光照亮孩子的心灵,做学生知识和灵魂的摆渡者、点灯人。

在班级管理中,我善于激发学生自我效能感,最大化激发每名

学生的潜能,用亮点去点亮学生。开学之初,我会和学生共同制定班级公约,成立班委会,细化班级事务分工,让每一名学生在班级都有岗位,做到事事有人做、人人有事做。

系列化、主题鲜明的班会和德育活动,是班级凝聚力和战斗力形成的重要载体和抓手。在班会课上,我到位而不越位,鼓励学生走上讲台,让他们聚焦主题充分发表见解,在交流与讨论后再进行点评,对班会课进行升华与总结,形成正确的价值取向。比如,我和学生一起开展朗读者活动,让学生选择励志的篇章放声朗读,传播正能量;居家学习期间,我每周举行两次线上六班夜话,让学生的才华和激情得以展示,在班级传递温暖与关爱。

多年来,我一直探索生涯规划教育实施的路径,通过我的大学我的梦、学长职业分享、专家说专业等主题教育,帮助学生进行自我剖析、自我定位及自我规划,设立富有个性化的班级纪念日,用日历的形式简要记录班级事件发生的经过,并征集大家的感言,让学生根据事件和感言设计有个性、有价值的

日历板,在铭记、刻录、反思中收获集体回忆,把活动育人分解到

字里行间,浸润学生的心田。

## 3 妙手偶得缀华章

在教学和班级管理之中,我善于捕捉问题,养成了反思的习惯,在班级管理的细节中不断寻找写作的灵感。

这则案例发生在我初做班主任的那个学期,一名学生家长连续两次都没来参加家长会,这引起了我的重视。我立即叫来了这名学生,询问家长未参会的原因。他低着头一言不发。我看出他的纠结与矛盾,于是放缓语气轻声引导。在我的耐心追问下,他失声痛哭,满脸委屈地抽泣着:因为我的父亲是清洁工!清洁工有什么不好?在平凡的岗位上做着伟大的事业啊!我耐心劝导。老师,开学第一周我没写作业,你当着全班批评我,说如果不好好学习,以后只能做清洁工!学生的话像一把重锤敲击着我的灵魂,我连忙向他道歉,不断疏导他的情绪。

看着学生离去的背影,我陷入了沉思:一句原想激励学生的话,但由于我的失误,在无意识中伤害了学生的自尊,我深感内疚与自责。之后的日子,我持续与这名学生深入交流,终于消解了误会与心结。后来我将这件事情整理成一篇题为《一句话,一辈子》的文章发表在《德育报》上,并不断以此鞭策自己注意师生沟通细节。

我深知,要给学生一杯水,自己必须有奔流不息的活水,而及时整理教育教学过程中的心得,再实现理论上的提升是获得源源不断的活水的有效途径。在教学之余,我不断反思和总结教学中的得与失,近几年在《生物学教学》《教学与管理》等杂志发表教学论文150余篇,在《班主任》《中国教育报》《德育报》等报刊发表德育文章50余篇。由于班级管理工作卓有成效,我先后获得南京市优秀班主任、南京市首届德育学科带头人等称号。

假如我是孩子,假如是我的孩子,一直以来,这样两个朴实而真挚的话语警醒我行走在每一个教书育人的日子,这条路虽然辛苦,我依然愿做学生的点灯人,热爱这温暖有力的教育人生!

## 教育叙事

# 当一个不扫兴的老师

夏晓磊

我的朋友高老师是位优秀的小学语文老师,她时常在网上晒班里学生的优秀习作。每次发布后,孩子们奇妙的构思以及妙趣横生的语言都会收获众多点赞和评论,她的精彩评语和功底深厚的书法也让大家敬佩不已。

有一次,看到她发布了新的优秀习作,我立刻点开图片细细品读,想给这位优秀的老师和她的学生留下更具体、真实的赞美。

思忖片刻,我开始留言:名师出高徒!从学生的一次普通习作就看出他们对生活的热爱,句子里透着他们学会用文字记录的欢喜;老师轻松幽默的点评到且鼓舞、既个性化又不失专业。第二张和第三张图的小作者卷面特别出众,只不过文中有几个错别字,老师若能提醒他们改正就更完美了。

感谢您的评论,这世上鲜有完美,只能日臻完美。小学生有错别字很正常,我认为先表扬他们走得好,他们才敢学着跑。高老师很快便回复我。我感觉挺有趣,继续不依不饶地跟高老师对话:倒也不是批评你跟高老师用一种恰当的方式告诉他们错别字也会影响作文的质量。

我还是认为偶有错别字并不要紧,重要的是孩子们通过写作能获得美好的感觉,那是他们自信的源泉。高老师依旧耐心地答复我。不知怎么的,我竟如杠精一般继续诤评:我们经常教导孩子知错就改,咱不给圈画出来,他们又怎么知道错,更谈不上改了,久而久之他们以错为对,再也不好改了怎么办?

这如果是字形题我一定会圈点出来,让他们提高认识,及时纠正。可这是写作,我只想让他们享受过程,写得开心、流畅。我只想当个不扫兴的老师,他们对写作有了兴趣与追求,随着年龄增长也会慢慢地减少错别字的频率。高老师没有放弃我,依然不厌其烦地解释。

当个不扫兴的老师这句话让我顿感羞愧。每次批阅作文,只要看到错别字我都会毫不留情地用红笔圈点,并在右侧画一个醒目的订正框。我固执地认为,作文就要用准确规范的汉字来写,却忽略了不同学段不同孩子的学习规律,更忽略了写作本身带给他们的享受。

真的视角描写了一棵小树成长的童话故事,文中用了很多拟人的手法,故事充满童趣与想象。但是我却做了件扫兴的事,我将太阳公公、云朵姐姐、月亮婆婆之类看着幼稚的句词圈画出来,严肃地告诉她:你已经是初中生了,要尝试用更成熟准确的文字表达。她乖乖点头,没有说话。

那时的我并没有意识到这个否定之举会给她带来什么,现在回想,她刚上七年级,言谈举止还是个孩子的模样,她写这样具有童趣的作文没有任何问题。而我却困在了惯性思维里,认为初中生就要告别幼稚,忽略了她那一颗珍贵的童心。可要知道,文字不一定非得成熟准确,有童心才会有童话。如果没有童心,冰心怎能写出那么多适合孩子读的作品?如果没有童心,法布尔又怎会让《昆虫记》成为昆虫的史诗?如果没有童心,年过花甲的郑渊洁的微博评论区又如何成为新时代年轻人倾诉的树洞?

我越想越懊悔,觉得自己亲手毁掉了一个童话大王。知错就改,善莫大焉。我赶紧查找征文档案,找到那篇去年被我打入冷宫的征文,仔细阅读起来。树还是那棵树,我却在字里行间看到了一个可爱又努力的小姑娘。

我把女孩叫到身边,微笑着看着她,轻轻地说:老师重新读了你去年的征文,一棵普通的小树都被你写得活灵活现,它会招手、会鞠躬,勇敢又坚强,你的心里一定也种了这样一棵小树苗吧!经过一年的成长,小树是不是也枝繁叶茂了呢?最近又有征文比赛,希望你还能积极参加,可以吗?

老师,我怕自己写不好。她不可置信地睁大眼睛,小心翼翼地

看得出她还清晰地记得自己去年写的童话,以及我当时毫不留情的扫兴评价。

心理学上有一个概念叫作“失望性情感隔离”,这是一种正常的心理防御机制。当孩子失望情绪积累得多了,就会变得不够自信,不敢热爱和追求自己喜欢的东西。想到这里,我愈发觉得自己曾经无心的扫兴是多么的不可取。

我定了定神,想起高老师说的“当个不扫兴的老师”,微笑着鼓励她:不怕,成长了一年的小树根扎深了,心中的阳光足了,朋友也多了,经历风雨就不怕了!老师我懂了,我会好好写的!女孩点点头,眼睛里闪着可爱的光,然后蹦蹦跳跳地跑出办公室。

扫兴这个词很直白,一个人在充满期待地分享时却当头一棒,他的心里该有多么委屈和不甘。不扫兴的本质是悦纳和欣赏,说到底是一个善良品质的表现。做一个不扫兴的老师,是一种可贵的修养;遇上一个不扫兴的老师,是学生最大的幸运。

当后进生好不容易考试及格了,不要用平淡的语气说:继续努力,下次争取考优秀。而要微笑着说:你的努力终于得到回报了,老师为你感到高兴!当学生努力完成了一篇自认为不错的大作时,不要说:卷面再好一点会更好。而要微笑着说:认真的人最好看,文如其人,再接再厉!当学生为班级作出了贡献,不要理所应当地说:你是班干部,这是你该做的。而要微笑着说:老师要好好谢谢你,班级因为你而变得更美了!

赠人玫瑰,手有余香。努力做一个不扫兴的老师吧,承认自己的偏见和认知局限,尊重和包容每一个学生的天性,学会倾听、学会欣赏,点燃一盏盏的灯,用包容与鼓励照亮每一个学生的未来!

(作者系山东省临沂西城实验学校语文老师)