

借助AI让学生看见“数学之美”

◎北京市崇文小学 杨姝

近年来,人工智能技术迅速进入教育领域。自动批改、在线讲题与解题平台,使学能够快速获得标准答案与完整解析。在这一背景下,小学数学课堂面临一个现实问题:当计算与讲解可以由技术完成时,教师的价值体现在哪里?

从表面上看,人工智能提升了学习效率,但如果课堂仅停留在“结果正确”“步骤完整”的层面,学生可能获得的是工具使用能力,而非真正的数学理解能力。

《义务教育数学课程标准(2022年版)》提出学生应“感悟数学的审美价值”。在人工智能快速发展的背景下,教师更应引导学生发现数学之美,在理解与体验中实现学习提升。

数学之美并非附着于知识之外,而是在结构与思维之中。

首先是简洁之美。数学语言具有高度概括性,一个公式往往能够概括复杂关系。例如,圆周长公式 $C=2\pi r$ 将现实中无数不同大小的圆统一纳入一个结构之中,展现出表达的极度简洁与高度统一,使学生体验“由繁入简”的思维过程。

其次是统一之美。加减法的逆运算关系、面积公式之间的推导联系、分数与除法之间的本质统一,都体现出数学知识系统的整体性。当学生发现“这些知识是相通的”,便会产生理解的愉悦感。

再次是对称之美。图形的轴对称、旋转、

平移等内容,为学生提供了直观的审美体验。例如在学习轴对称图形时,教师通过折叠验证对称性,让学生不仅理解概念,也直观感受到形式的和谐。

最后是思维之美。当学生通过推理解决问题、通过尝试发现规律、通过交流完善表达时,他们所体验到的是思维过程的成就感与秩序感。这种“由疑到解”的体验,是数学课堂中最具价值的精神收获。

但在实际教学中,这些体验常被弱化:课堂更关注正确率与速度,推导过程被压缩,知识呈现碎片化,学生依赖技术获取答案,思维体验不足。

那么,在课堂上教师如何让数学之美重新发生,有以下几个方面。

一是深挖教材,让知识“生成”。在教学“圆的周长”时,我没有直接呈现公式,而是引导学生通过测量与比较发现“周长与直径”的关系。当学生逐渐得出“约为3倍多一点”时,再引入 $C=\pi d$ 。

在这一过程中,公式不是被告知,而是被发现。学生体验到从具体到抽象的思维过程,感受到数学表达的简洁之美。同时,在复习中我引导学生发现分数、除法与比之间的联系,使知识“连起来”,帮助学生理解结构的统一性,而非孤立记忆。

二是借助表达,让思维“说出来”。在高年级实践中,我尝试引入“数学日记”,引导学生

记录学习中的发现与理解。一名学生在学习等式性质后写道:“等式就像天平,两边要一样重。”这一表达体现出从记忆规则到理解结构的转变。

通过书写与分享,学生在语言中梳理思路,在交流中深化理解。数学不再只是计算过程,而成为可以表达的思维活动。与人工智能提供的标准答案相比,这种基于个人理解的表达更能体现思维之美。

三是合理运用技术,让结构“看得见”。在教学图形变换时,我利用动态软件展示平移与旋转,使学生直观观察“位置变化、性质不变”的关系。例如在平移教学中,我让学生关注:图形位置改变了,但形状与大小是否发生了变化?在动态演示中,学生清晰地看到“位置改变、性质不变”。这种视觉呈现强化了对概念本质的理解。

数学之美需要在课堂被有意识呈现。当教师提醒学生“观察这种变化是否有规律”“注意这种结构是否统一”时,学生开始学会欣赏数学。审美意识不是自然产生的,而是在引导中逐渐形成的。

人工智能改变了学习方式,却无法替代理解与体验。数学之美存在于结构与思维之中,也存在于学生的探索与表达过程中。在AI时代,数学教师的价值不在于重复讲解,而在于引导学生看见数学之美,体验思维过程。

让“司马光”住进孩子心里

——一堂小古文课里的品格生长

◎山西省太原市万柏林区光华小学校 韩月彤

执教《司马光》这堂课时,我的脑海里始终萦绕着一个念头:这短短几十个字的小古文,不该只成为学生学习文言文的“敲门砖”,更该是一面映照品格的镜子,让“美好品质”的种子在孩子们心里生根发芽。于是,我试着把德育与思政的思考,悄悄融入教学的每一个细节里。

备课之初,我盯着“众皆弃去,光持石击瓮”这几个字出神。孩子们都知道司马光砸缸的故事,但他们未必能真正读懂“皆弃去”与“持石击”背后的重量。所以课堂一开始,我没急着讲文言文知识,而是搬来了班级那面闪光人物墙——上面贴着孩子们日常互帮互助的照片。“今天要加入一位千年前的‘闪光人物’,他凭什么能上榜?”这个问题抛出来时,我看见孩子们眼里的好奇变成了探究的光。我想,德育的第一步,是让孩子们觉得美好品质不是遥远的概念,而是和自己息息相关的追求。

教“司”字时,我特意拓印了它的甲骨文——一个人张张嘴发号施令的样子。主持、掌管的字义解释完,我追问了一句:“当同伴掉进瓮里,谁来‘掌管’这场危机?”有孩子立刻接话:“司马光!”那一刻,司字的形、义,和司马光的担当突然就串在了一起。我忽然明白,汉字里藏着中国人的精神密码,把识字教学和品格引导结合起来,思政教育就有了文化的根。

最让我惊喜的是情境表演环节。当我扮演被救孩子的妈妈,拉着“司马光”的手问“你当时不怕吗”,扮演司马光的小男孩挠挠头说:“怕,但我想他快不行了。”另一个孩子

补充:“他肯定想,砸破缸水就流出来了!”没有刻意说教,孩子们从故事里读出了勇敢,不是不害怕,而是害怕时依然选择担当;智慧不是天生的聪明,而是危急时刻的冷静思考。这种来自孩子自身的感悟,比教师讲十遍要勇敢,要智慧都有力量。

小组讲故事时,我设计了三星评价标准,特意把展现美好品质作为最高的星级。有个小组讲到“众皆弃去”时,加了句“其他孩子可能跑去叫大人了”,没有贬低任何人,却突出了司马光当下行动的可贵。我趁机引导:“面对问题,有人会等待,有人会逃避,而司马光选择了立刻想办法。生活中我们遇到同学摔倒、朋友有困难时,该做哪种人?”孩子们的回答很热烈,我知道,他们已经把故事里的道理,放进了自己的生活坐标系。

最后拓展文彦博的故事,我没让孩子们单纯复述,而是问:“司马光砸缸、文彦博灌水,他们的办法不一样,但有什么相同的地方?”一个孩子说:“他们都没慌!”另一个说:“他们都在想办法解决问题!”听到这些话,我心里特别踏实。这堂课的终点,不是让孩子们记住一篇古文,而是让他们明白,千年前古人身上的沉着、智慧、担当,今天依然是我们该有的模样。

下课铃响时,司马光的名字被郑重地贴在了闪光人物墙上。有个孩子小声说:“我也想做这样的人。”那一刻,我忽然懂得,最好的思政教育,就是让孩子们在文化的浸润里,主动向往美好,愿意成为光。而我们要做的,就是把课文里的文字,变成照亮他们心灵的火种。

用心接住那些课堂意外

◎山东省临沂滨河实验学校 袁哲

讲授《磁场对通电导体的作用》一课时,我曾执着于打造一堂“完美”的探究课,却在真实课堂上接连碰壁;也正是这些实验插曲让我读懂了教学最真实的样态。

初次备课时,我自认为准备得万无一失。我选用了实验室新购置的探究器材,为每组多备电池以防电量不足,提前备好备用元件避免配件故障;教学设计也层层铺垫,从磁体相互作用过渡到电流磁效应,再引出核心知识点,全程采用小组讨论、自主实验的模式,一心想把课堂还给学生。我还特意挑选了氛围活跃的班级打头阵,满心期待这堂精心设计的课能顺畅推进、亮点频出。

可课堂真正开始后,我预想的流畅被打破了。学生起初对新器材充满好奇,可分组实验一启动,各种问题接踵而至:有的小组连基本电路都无法正确连接,有的小组金属棒始终静止不动,还有的学生磁极摆放错误导致实验毫无现象。我瞬间成了课堂上最忙碌的人,在各组之间来回穿梭,弯腰排查故障、纠正操作,这边刚解决一组的问题,那边又举起无数求助的小手。看着学生从好奇变得疑惑,甚至面露沮丧,我心里也越发焦急。我将大量时间耗费在处理实验故障上,预设的探究节奏彻底被打乱。好不容易完成实验,进入电动机原理讲解时,学生对平衡位置、换向器的作用一脸茫然,抽象的知识让他们难以理解。我只能匆匆收尾,练几道题便仓促结课。

学生离开后,我独自留在实验室复盘,没有空洞的理论,只有最真实的反思。我才发现,自己所有的准备都站在教师视角,完全忽略了课堂实际:连续阴雨潮湿,铜棒生锈导致电路接触不良;实验仪器与课本图示存在差异,学生无从下手;学生可能将导线接在支架而非接线柱,这类细节我全然没有预判。再加上引入拖沓、时间分配失衡,后半段知识点讲解仓促,这堂课的“翻车”早已藏在这些被忽视的细节里。

征稿启事

《名师堂》征稿啦!《名师堂》是耕耘在三尺讲台的园丁们、奋斗在教育一线的灵魂工程师们分享教育心得、抒发教育感悟、总结教育经验、交流教育得失、探讨教育实践的一个专门版块。从传道授业解惑出发,

请您为教书育人立论!欢迎各位老师赐教、赐稿!邮箱:jswmt@163.com。投稿时敬请在文末标明您的姓名、任职学校、邮编、身份证号码、银行账户、开户行信息,并在邮件主题中注明“名师堂”收。

小学语文课堂内驱力的激发策略

◎重庆市开州区汉丰第二小学 向平

课堂上不仅需要理念、思想,更需要策略、方法、技术、工具。在《义务教育语文课程标准(2022年版)》的指引下,核心素养的落地不能仅靠教师的单向灌输,而必须依赖学生内在动力的觉醒。作为一名小学语文教师,我深知“要我学”与“我要学”之间隔着巨大的鸿沟。为了跨越这道鸿沟,我在日常教学中注重满足学生的自主需求、胜任需求和归属需求,通过以下具体策略,让学习的引擎在孩子们心中真正转动起来。

二、聚焦过程性评价,提升进阶式成就感

成就感是内在驱动力的核心,它源于学生在学习过程中体验到“我能做到,我在进步”。很多时候,学生缺乏动力是因为反复受挫或觉得任务枯燥。为此,我改变了以往只关注分数和结果的评价方式,转而采用“搭建阶梯式挑战”的策略。在教学设计中,我将复杂的学习目标拆解为一个可达成的小台阶。比如在指导学生写作时,不直接要求写出一篇完美的文章,而是分阶段设计任务:先找出观点冲突,再寻找理由,最后用例子支撑。每当学生完成一个小阶段,我都会给予具体的反馈,如“你找到的这个切入点很独特”“这个例子让观点更有说服力了”。这种对努力和过程肯定,能让学生清晰地看到自己的进步轨迹,逐步积累起“我能行”的心理优势,从而

愿意迎接更高难度的挑战。

三、构建情感共同体,增强安全包容的归属感

归属感是内在驱动力的重要支撑,它意味着学生感到自己在学习共同体中被接纳、被支持。如果课堂氛围充满评判,学生会因害怕犯错而不敢参与;反之,若课堂成为安全的探索空间,学生便更愿意主动尝试。我致力于营造一种“无批评”的课堂文化,当学生回答错误时,我不会简单地说“不对”,而是引导他们:“你已经找到了解题的第一步,再想想这里是不是可以换种思路?”同时,鼓励其他同学发现其回答中的闪光点。此外,我积极组织丰富多彩的语文实践活动,如“名著角色扮演”“班级迷你小说馆”等,让学生在真实的语言运用情境中与他人合作、交流。

通过给予选择权、肯定过程性努力以及增强归属感,我们能够激发学生对学习的热情。当这些策略在课堂上生根发芽,我们看到的将不仅仅是成绩的提升,更是一个个眼里有光、心中有梦的主动学习者。

五育并举视域下“健康第一”教育理念落地路径探索

◎陕西省延安市志丹县保安中学 王炳强

体育活动体系。学校可结合实际情况形成“体育课程+阳光课间+自主活动”的一体化锻炼模式,通过每天两次阳光大课间、一节体育课和课间自由活动,确保学生每天锻炼2小时以上。

二是强化特色项目牵引,推动体教融合向纵深发展。在贯彻落实“健康第一”理念的今天,构建特色体育项目能有效促进学校体育的专业化和持续性发展。如学校作为足球示范校之一,可以校园足球为突破口,逐步构建“普及教学—梯队培养—升学发展”的培养体系。教学上,学校要严格确保足球课程所占比重,并通过课堂教学、课余训练及竞赛活动等手段,提高学生的运动技能和竞技水平。

五育并举下“健康第一”的实践路径。一是完善制度保障,确保体育锻炼常态化。在五育并举的时代背景下,“健康第一”理念的贯彻落实既有赖于活动的开展,也需要制度体系的不断保障。学校要构建涵盖课程安排、活动组织和监督评价的长效机制,并把每天的体育锻炼时间融入整个学校教学管理体系中,如固定阳光大课间、执行每天一节体育课、健全体质监测制度,保证学生能够真正“动起来”。

二是优化课程结构,促进体育与德智美劳协同育人。“健康第一”理念的核心并不是

简单增强体质,更在于通过运动提升学生综合素质。为此学校需要继续优化课程结构,促进体育与德智美劳的深度融合。在实际教学中,学校可以把体育课程同劳动实践、艺术活动以及心理健康教育等相结合。如在集体跑操、足球训练及校园文体活动等方面培养学生的规则意识、团队精神及责任意识;在体育锻炼和劳动中培养学生吃苦耐劳的素质;以韵律操、秧歌为载体,增强学生的审美能力和情感体验。

三是突出特色品牌,构建学生多元成长支持体系。打造特色体育品牌是深入贯彻“健康第一”思想的重要途径,是推动学生个性化发展的主要依托。学校要依托自身资源优势创建具有持续影响力的体育特色项目,给学生一个多元发展的平台。如足球示范校可以通过构建“普及教学—梯队训练—竞赛培养”系统,使不同兴趣、不同能力水平的学生参与进来,既提高运动技能又扩大成长渠道。对有体育特长的学生,学校也可以将升学指导与文化课辅导相结合,帮助学生获得全面发展。

“健康第一”理念是新时代我国教育高质量发展的主要方向和贯彻五育并举的重要依据。学校要以促进学生全面发展为主线,从健全制度保障、优化课程结构、树立特色品牌入手,促进体育与德智美劳的深度融合。

在五育并举的教育背景下,“健康第一”成为新时期学校教育中的重要思想。学生的身心健康既关系到个人的发展,也关系到国家人才培养的质量。各地区都在积极开展健康学校的建设工作,从优化体育课程、保证运动时间以及深化体教融合的角度出发促进学生的全面发展。在五育并举的背景下,寻找“健康第一”教育理念的具体实施途径,对于提高学校的教育质量、推动素质教育的深入发展具有极其重要的现实意义。

五育并举下“健康第一”的价值意涵。一是以体育强健体魄,夯实全面发展的基础。学校可以采用“阳光大课间+体育课程+课间活动”的锻炼模式,确保学生每天都有足够的时间进行体育锻炼,从而在跑步、跳绳和其他球类运动训练中增强体质、提升运动技能。

二是以五育融合育人,拓展“健康第一”的内涵。学校可以把体育活动同德育、美育、劳动教育结合起来,如在集体跑步、韵律操、陕北秧歌等训练中,培养学生的纪律意识、集体荣誉感以及审美素养;同时加强足球训练及比赛中的规则意识、合作精神及拼搏品质的培养。

“健康第一”落地的现实基础。一是构建“课程+课间+活动”一体化锻炼体系。“健康第一”教育理念要真正落地,依赖科学完备的