

我见

“课堂革命”的核心是教师

□李丽娟

好教师成就好学生,好课堂成就好未来。教师是整个课堂改革的核心力量,拥有强烈改革愿望的教师,也可以缔造一间幸福教室。教师能否实现转型升级是课堂改革成功与否的关键。

新修订的《普通高中课程标准》为课堂革命指明了方向,它必须与学生的实际生活结合,遵循学生个性化的需求方式,致力于发展学生的核心素养。

首先,重塑校长理想。校长是引领一所学校发展的总舵手,首先要有教育理想,要让教师、学生、家长都对学校有一个基本的文化认同,让学校成为“师生生命自由成长的场所”。校长的职责在于唤醒教师的教育理想,让他们认识到创造性劳动的价值,并创造机会帮助他们解决职业发展中遇到的困惑,获得成就感。校长要牵头营造适宜改革的政策氛围,开辟适宜改革的领地,探索符合本校实情的课改之路及考核评价标准,允许教师在与学校改革大方向保持一致的前提下,根据自身特点植入适宜本班学生发展的基因,允许课堂改革渐进式推进,科学合理地让教师参与改革与未来职业发展挂钩,激励教师自我发展、自我成长、成就学生。

其次,重构教师心灵。好的教学来源于教师的自身认同和自身完整。因此,教师需要重构心灵,重塑自我,保持对教学的热爱,不断增强教与学的能力。

在具体教学中,教师要做到以下几点:一是树立自我成长意识,不断健全理智情感,专注于在目前教学环境中创造条件推动学生进步发展,让其处于绽放、和谐、自由状态;二是树立课程意识,提前整体规划,厘清有效知识与无效知识的界限,在教学中不断优化课程设计,不教授过时的旧信息及教材中学生能够看懂的新信息,让学生有所收获;三是进行包括学科知识、教育学、心理学在内的专业阅读,在教学实践中正确利用教学智慧化解尴尬,真诚与学生一同探讨解决问题的策略,师生间相互唤醒、相互鼓励、教学相长、共同进步;四是改变课堂评价模式,对学生课堂把控进行针对性实操训练,提高讨论发言质量,允许学生试错,扩大容错率,由看重分数转向育人,将课堂中学生学了什么、思维是否被激活、学生是否真思考作为评价课堂好坏的标准。

最后,形成学生品格。教育的过程是让受教育者在实践中自我练习、自我学习和成长,而实践的特性是自由游戏和不断尝试。因而,教师在教学中要读懂学生,读懂他们的内心世界和内在需求,关注如何最大限度地解放他们的心灵,调动他们的思维,挖掘他们的潜力,放弃填鸭式、满堂灌的教学模式,引导学生有耐心地倾听、有根据地质疑、有理由地批判、有条理地表达,最终形成能够适应社会发展需要的必备品格和关键能力。

同时,学生也要在“完整教师”的引导下,对自我生命进行建设与完善,将自己塑造成为既有文化修养又有专业涵养,既有生活情趣又有民族担当的人,实现从“知识容器”到“创造喷泉”的转变。

总之,教师是课堂革命的直接参与者、推动者。一间教室的幸福指数取决于教师这个灵魂人物的教育理念与教育实践。教育需要解放心灵最直接的言说,就是教育者既要有“心灵自由”的向往与担当,有非常的胆略与气魄,更要有坚毅的行动与实践。教师要时刻将唤醒、鼓励、帮助学生自我发展视为己任,以培育建构学生的核心素养为本,为学生成为“有理想、有担当、会创造的高素质公民”奠基。

(作者单位系四川省攀枝花市第七中学)



问道课堂·数学教学怎么了

如今,“刷题”似乎是数学学习最重要的方式,原本充满趣味和思维含量的数学在重复训练中魅力尽失。作为高考最重要的三门学科之一,数学教学问题将直接影响学科素养的达成,学业质量的竞争,以及全面发展的新要求。周刊在推出语文教学探讨之后,继续关注数学教学,以期在教学改革的深化中不断推进学科育人,提升教育质量。

掌握数学语言是关键

□王立东

注重阅读训练 加深对数学语言的认识

一些数学教师认为,在数学课中只要注意数与式的演算步骤及对问题的推理即可,从而忽视了对学生数学语言的训练。

数学教科书中的语言可以说是文字语言、符号语言和图形语言的交融。数学阅读主要是将这些语言转化为易于接受的语言形式。当然,这个转化过程不是要将每种语言形式都转化为我们熟知的语言形式,如把使用符号形式表示的关系转化成文字语言的形式等。也就是说,数学阅读不能这样机械地转换,而应在大脑中建立一个临时转换的机制,看到一种表述形式就要想到另外的表述形式。

数学语言比较抽象,因此数学阅读并不是一件简单的事情,需要有较强的逻辑思维能力。为了让学生学好数学语言,学会有关的数学术语和符号,数学教师应掌握一定的阅读指导策略,指导学生进行有效阅读。课堂上,教师要因势利导,使学生对数学阅读产生强烈兴趣,将数学阅读纳入数学课堂教学的各个环节;要对教

材有所取舍,创造性地使用教材,给学生充分阅读教材的时间,特别是对新概念、定义等问题的学习,可以让学生直接通过自读教材学会新知,进一步体悟数学语言的特征,从而对数学语言有更进一步的认识,养成数学阅读的习惯。

注重合作交流 强化数学语言的运用

动手实践、自主探究与合作交流是学生自主学习数学的重要方式。检验学生自主学习数学语言情况如何,是否能读懂一些数学问题,能否用已有的知识解决一些数学问题,关键要看学生对数学语言的运用情况。

如今,数学的学习方式不再是单一、枯燥的,学生在自主探究、亲身实践、小组讨论、合作交流的氛围中能够解除困惑,更能明确自己的思想。因此,教师应努力创造机会,让每个学生都有发言的机会。在教学中,可以提供充分的观察材料,如板书、演示、图形、实物等,引导学生按一定的顺序,有目的、有计划地观察、比较、思考,在观察感知中积极

思维,并让学生用清晰的数学语言有条理地叙述观察过程,如此不仅能反映学生思维的正确性,掌握知识的程度,而且有利于培养学生的数学语言表达能力。

在教学中,凡是学生通过思考能够讲得出的问题,教师一定要让学生自己讲,通过让学生说理的表述,不仅可以反映学生对知识的掌握情况,还可以检验学生思路是否清晰,表达是否完整;要重视学生的动手操作,让学生多用数学语言有条理地叙述操作过程,表述获取知识的思维过程,将动手操作、动脑理解、动口表达有机结合起来,达到深化理解知识的目的。

注重教学评价 形成规范的数学语言

教师是学生自主学习活动的组织者、引导者和合作者,更应是学生自主学习活动的评价者。在评价环节,教师要精心设计每个问题,同时考虑回答每个问题的方法;要注意评价语言的使用,不能只是简单表扬,要让学生知道哪些地方说得好,哪些地方说得不

好,原因是什么。还要特别注意师生交流过程中对学生回答问题的即时评价,如语言的准确情况、句子的完整程度、词的运用是否恰当、语音语气的准确性等。

值得注意的是,注重让学生说,不是所有问题都必须让学生先说,对于一些学生从未接触过的新问题,学生一般是说不好的,此时教师要适当示范。初中生具有很强的模仿能力,教师的数学语言直接影响着学生数学语言的形成和发展。因此,教师的示范语言应力求用词准确、简明扼要、条理清楚、前后连贯、逻辑性强。这就要求教师要不断提高自身的语言素养,通过语言的示范作用,对学生初步逻辑思维能力的形成施以良好的影响,使学生逐步形成规范的数学语言。

课堂上,教师要让学生用准确、精炼、清晰、完整的语言表述观察过程、操作过程、算理和解题思路,以及获取知识的思维过程。久而久之,学生既会想又会说,自然就会写。同时,既可以培养学生数学语言的表达能力,又让学生的思维能力得到发展,从而促进学生综合素质的全面提高。

(作者系河北省平泉市台头山中学校长)

“烧脑”数学欢乐无穷

□涂玉霞

学数学,每个“陷阱”里藏着思维的火种

一次,我和几个学生一起吃早餐。嘴巴吃着,大脑闲着。突然,我又发问了:“同学们,我们厨房蒸1个包子要10分钟,你们猜蒸8个包子至少要多长时间?”

“80分钟。”学生们几乎异口同声,而我没表态。

“10分钟。”虽然声音有点小,但我听见了,抬头一望,是刘思远。他从我眼神里看到了鼓励,接着说:“我们学校的蒸笼,可以一次蒸很多包子,同时蒸只要10分钟。”

你们看,这个问题的情境很有意思,需要运用生活常识。如果没有说是在食堂蒸包子,那蒸笼可能大,也可能小,答案就不确定了。

我又接着问:“那如果我吃一个包子要2分钟,吃3个包子要几分钟?”

“2分钟。”受刚才答案的影响,不少学生脱口而出。

我笑着说:“谁来表演一下特技,同时吃下3个包子。”学生们惊呼:“啊,我们又上当了,至少6分钟。”

两个问题似乎很相似,但思路不同。一种是合理安排时间,可以同时做。另一种是求几个数量的和。而设陷,这就是培养学生思维的深刻性。

当然,这个陷阱不能太深,否则会

让学生产生畏惧。最好是有趣的,而且是符合学生学习最近发展区的。学生“掉”进去,自己可以“爬”上来,或者教师拉一把就可以上来。“设陷”的关键是把学生置于多元化的生活中,让学生在思辨中感受到解决问题的现实价值。

玩数学,每项“活动”里充满思维的热度

我常对教师们说,如果不想让数学变得死气沉沉,就把冰冷的数学装上“跃动”的心吧!

请你把双手伸出来,掌心朝外,大拇指朝下,交叉后不动,你们能够让大拇指朝上吗?扭不动?而我为何能轻松地扭过来?原来这个魔术我用了障眼法,偷换了动作,我先是双手交叉,后来双手合拢了……

这是我在上《括号》时的一个情景。我的数学课有一个“好看过来”的必备环节,就是和学生一起玩与本节课知识有关的数学游戏或魔术。游戏不是学习的敌人,它是学习的伙伴,是学生大脑成长的营养剂。

每天的“趣题悬赏”也备受学生青睐。小黑板上出一道数学趣题,前10名答对的学生可以到数学王子那里领一个小奖品,如一粒花生、一颗糖、一朵小花等。

每周的“大脑拐弯”运动会,是学

生与家长的一个数学盛会。例如,5个一元硬币,怎样放,使它们能够两两相碰。还有,假如有一张足够大的纸,把它连续对折30次,你们觉得它会有10个珠穆朗玛峰那么高吗?这样的题目特别有开放性和挑战性,参与的家和学生直呼脑洞大开。

著名数学大师陈省身说数学好玩,我觉得数学教师能够让学生感受到这一点,就是对他们最高级的人生馈赠。

用数学,每项“设计”后享受思维的成果

你们不相信,让学生学完东南西北后,再把他们带到外面去,大部分学生仍然分不清东和西。为什么?因为知识与认知不是一回事,中间需要一座桥梁,那就是有意义的建构,需要用数学。

一次学完长方体后,我给学生安排了一个实践活动:做一个长方体鞋盒,计算出它的体积,并尽量让自己设计的鞋盒与众不同。周一上课的时候,学生们拿出了千姿百态的鞋盒。

有的学生在鞋盒上贴图案,显得很萌;有的学生把鞋盒做成了上下层,似乎更经济;有的学生做了两种颜色的鞋盒,一种冷色系男士专用,一种暖色系女士专用;还有的学生做成了透明鞋盒,两侧是透明材料。当

鞋盒有许多种的时候,为我们找鞋子提供了极大的便利。

原来,学校每次周五打扫卫生的时候,许多学生会从家里带来刷衣服的小刷子刷地面,特别费劲还不卫生。我们班学习了“分米”后,我提议让学生设计一种有长柄的刷子,既可以刷地面,也可以刷瓷砖墙面。具体要多长的柄,让学生自己设计。有的学生做的柄太长,容易戳到后面的人,有的学生做的柄太短,够不着墙高处的人。最后,大家发现刷子柄在一米二分米和一米五分米之间最为合适,这样刷子举起来的高度可达3米左右。

经过这样的讨论和实践,“分米”的概念特别清晰地建立在学生的大脑中。而我们在数学课中应运而生的多功能长刷、防辐射手机套、易拆换纱窗、鸳鸯电饭煲等17项小发明还获得了国家专利……因此,数学的意义不仅在于可以让我们当解题高手,还能让生活变得创意无限。

无思维,不数学,是我的一种教育理念,希望通过原汁数学,改变学生对数学的刻板印象,改变学生学数学的烦恼,让学生学数学回到它的本来状态。同时,也是我对好老师的一种美好期许,希望我们的老师成为理性思辨、用心思考、富有思想的智者,让学科价值闪闪发光,让教育人生不断超越。

(作者系湖北省武穴市师范附属小学校长)