

五大策略帮助学生自我纠错

□江山市城南小学 翁水明

培养学生的自我纠错能力,就是在发展其非智力因素。非智力因素有两个层次:一是广义的,指除智力因素以外的全部心理因素;二是狭义的,指与智力活动关系密切,并共同影响智力活动效率的心理因素。如何让学生自我纠错?笔者在长期的教学实践中总结了几条行之有效的策略。

一、保护、尊重学生——学生自我纠错的土壤

培养学生自我纠错能力要顺应学生的需要,培育学生自我纠错的土壤,保护学生自我纠错幼苗的成长。

1. 给学困生安全的需要

学困生最忌的是恐吓,在安全得不到保证的前提下,学生的思路是打不开的。哪怕你耐心教他,此时其接受能力也是最差的。对于培养学困生的自我纠错能力,一方面教师要相信每一个学生都有能力实现自我纠错;另一方面我们要尽可能地帮助这些学生,在他们思维受阻时给予启发和点拨,前提就是让他们在生理和心理上感到安全。

2. 给优秀学生自我实现的需要

优秀生本身具有很强的自我纠错能力,很多题目,教师只要给出评判结果,他们马上会订正好,交给你评改。因此这类学生,教师不是给他讲解,比讲解更重要的是给他们反思的机会和平台。如果平台给得好,他们就能很好地掌握学习方法,提高学习能力。

3. 给中等生尊重的需要

中等生是最容易被教师忽视的一个群体,也是最具潜力的一个群体。给中等生的尊重就是给足中等生反思和自我纠错的时间和空间。大多数中等生是潜力股,只要教师善于等待,他们是能够很快成长起来的,有一大部分中等生会很快向优秀生靠近的。

二、激发学生的内驱力——学生自我纠错的动力

自我纠错能力是人的一种内在潜能。教师应该不断地把这种内在的潜能转化为一种现实的能力。

1. 激发

激发学生自我纠错的欲望,在学习中实现自我纠错。当学生出现错误时,教师不应立马讲解,让学生马上得到正确答案,而应培养学生的内驱力。内驱力就是鼓励学生进行自我纠错。

2. 激励

激励就是培养学生的动力。当学生自我纠

错成功时,需要得到别人的肯定和欣赏。这时候,教师应该作为一个组织者,组织全体学生去欣赏他的成功,如果没有条件达到这样的要求,至少教师本人应该持欣赏的态度,去欣赏学生的成功,达到激励学生自我纠错的动力功能。

三、自我感悟——学生自我纠错的本质

学习的本质就是领悟,领悟是思考的结果。自我纠错也就是学生的自我领悟。

1. 在多种感官感知中纠正前概念

学生在学习数学概念之前有一个来自生活的前概念,这个前概念是理解数学概念的基础。学习就是对个性化的前概念进行不断地修改和完善的过程。例如教学六年级“体积与容积的认识”时,为了帮助学生实现对前概念的自我纠正,丰富学生对空间这个核心概念的理解,我设计以下几个重要的活动,如“用观察法比较两块大小明显不同的石块”“用实验法比较两块大小不明显的石块”等。

这些活动,调动了学生的眼睛、嘴巴、双手,让视觉、触觉和听觉共同产生作用,最终形成对体积的立体感觉。活动中,观察法、实验法、转化法、触摸法一起上阵,让学生在感悟中实现了对空间概念的自我纠错和重构。

2. 依赖数感感悟数学方法的本质

在教学中我们发现,学生模仿着学习,当时好像是学会了,可是换一个情境,什么都不会了。如何让学生感悟到数学方法的本质?必须依靠学生的自我纠错。

“人民币兑换”是北师大版数学教材第九册中学生很难理解的一个内容。我们为这节课设计了“围绕意义想方法”“联系旧知找同化”“回到原点找数感”等几个教学过程。

这样的教学摆脱了对具体解题方法的记忆。凭着计算过程前后对数大小进行感悟和理解,学生实现了自我纠错,理解了数学方法。

3. 对数学规则的质疑与纠正

教学方法背后都是数学思想。上完相对完整的一个知识单元,需要对这一块知识进行系统化,让学生围绕知识进行数学思想方法再次感悟和自我完善。

乘数是一位数乘法竖式计算是北师大版数学教材第五册的一个知识单元。复习这一单元时就要围绕乘法为什么一定要从个位乘起这个知识的原则进行。学生深刻体会到了从个位算起更简洁、有序,从而实现对乘数是一位数乘法竖式计算方法的深入理解。通过思考“乘数是一位数乘法竖式计算为什么一定要从个位乘起”让学生回到了竖式计算法则的本质这个原则上,在思考中实现自我纠正,对知识的理解走

向深刻。

四、师生点评——学生自我纠错的保证

点评的实质就是反馈,有反馈才会有效果。这个点评就是一面镜子,可以正思路,明得失,促情感,让学生不断地进步。

1. 学习同伴的点评

学习同伴的评价有时候能够起到教师评价起不到的作用。如果同伴给予极高的评价,能够让学生鼓起充足的学习信心,从一个成功走向新的成功。

2. 教师的点评

教师的点评一般代表权威,因此,教师的点评应该根据实际水平和实际表现,给出恰当的点评,应该以鼓励性评价为主,让学生更有信心。

3. 书面评判

书面评判不只是一般的对错判断,有时可以加上适当的评语。别小看这些评语,有时可以起到意想不到的效果。“这道题你忘写了单位。”“这步有错误。”“这个解题思路很独特,有新意。”“计算时请小心。”这样一些有针对性的评语,能够及时固化教师评改作业时的一些实际想法。

4. 现场评判

当学生讲解作业时,教师给出现场全方位的评价,一般用鼓励性的语言。比如:“你的整体解题思路很清晰。”“语言表达很清楚。”“这个过程解释得非常清楚,比老师讲得都好。”同时也要指出学生的不足,包括讲解方法和知识点的解释。

五、教师的指导与帮助——学生自我纠错的手段

学生的学习是受内外环境互相作用的结果,教师是为学生选择和创设环境的人。助学生成长,帮助学生自我纠错能力的提高是教师的重大责任之一。

比如,批改好学生的作业是马上进行讲解,还是让学生自我反思之后再讲解?讲解时是老师一言堂,还是师生有互动?讲台是否要让位于学生,让学生有自我展示的舞台呢?生生之间有很好的互动吗?这些都是教师不同教育理念 的体现。在培养学生自我纠错能力的理念下,教师创设的教育教学环境应该是以学生为主体的,师生、生生良好互动的。

教师的点拨和再次讲解非常重要。点拨能够让学生下次讲解时更清楚,更有自信,更有善于找方法。再次讲解能补充学生讲解的不足,使全体学生都能自我反思、自我纠错。

□杭州市天长小学 钟意意

教材插图是部编教材编写中的一大亮点。语文教学中,图文对读更是常用的阅读策略。培养低段学生说话能力,教师可以从低年级学生的心智特征出发,巧借教材插图,做到“话”中有“画”。教师也可以充分挖掘教材插图中有创编童话价值的一些图画,发挥学生的想象力,培养学生的讲故事编故事能力,做到以“画”引“话”。

一、教材插图为学生提供表达支架

小学生的语言表达能力发展需要一定的依托,为其提供必要的表达支架至关重要。插图也可以成为表达支架的一种,有了图像的辅助,故事的情节线索和构思能够更加清晰地展现出来。

部编教材给童话故事类的课文所配的插图,以多幅图为主。一幅图对应故事发展的一个关键事件,只要把几幅图按照故事发展的顺序进行串联,就是一个完整的童话故事。

教材中还出现了一种思维导图式的插图,二年级下册《蜘蛛开店》一课最为典型。插图以“蜘蛛网”的方式呈现了蜘蛛所卖的商品及所卖的对象,形成了一张“情节之网”。这种图示在多幅图所提示的线性结构基础上,还抽象出了故事的情节构思。掌握这样的构思方法,有助于学生进行运用的迁移,读写结合,让说话写话能力与阅读能力的发展并驾齐驱。

教材中的插图往往和学生正在学习的课文密切相关,既可以帮助学生进行阅读理解,又可以提供更多形象化的、带有感情色彩的信息,有着十分丰富的交流价值,更容易激起学生的表达欲望。

二、“话”中有“画”

教材插图中,有许多反映的就是学生的真实生活。教师通过图中某些事物或事件的触发,能够调动学生自己的生活经验,从而有表达与分享的欲望。

1. 环境触发

环境是事件发生的必要触发点,也是让学生有话可说的要素之一。学生在教室里、操场上、图书室、校门口、个人学习空间等不同场地,做不同的事情。教材中的一些充满情境的插图,能够迅速将学生的感情带到表达的准备阶段。

教材中有许多描绘夜空下、草丛中、菜园里等自然环境的插图,并通过一定的色调来烘托富有特色的环境气氛。如一年级下册《雨点儿》采用的环境色彩是比较淡雅、清新的色调,表现雨点儿“滋润万物”的美好品质。而二年级下册《雷雨》则是比较浓重的深色调,表现雷雨来临时“乌云密布”的恐怖气氛。在教学中,教师可以利用好画家在色彩运用上所引发的情感效果,鼓励学生用自己平时积累的词语表达内心的感受。教师可以在出示插图后,这样启发学生:以《雷雨》为例,雷雨来临时,给你什么感觉?大自然会发生哪些变化?这时候你最想做什么呢?有了图片所带来的直观感受,学生会更有感触可表达。

2. 事件触发

教材中许多插图的创作都是以学生生活中的各种事件为创作题材,具体包括衣、食、住、行、游戏等,尤其是对学生的游戏生活做了充分的挖掘和表现。低年级孩子“在游戏中学习”,也在游戏中锻炼说话。

一年级下册《踩影子》一课的插图上画了两个小女孩在月色下踩影子玩。两个人的脸上都洋溢着快乐的神情,一个看着地上的影子,抬起脚要踩,另一个看着对方,好像要说些什么。教师可以引导学生仔细观察插图:短发小女孩这么做可能在想什么?扎着羊角辫的小女孩会说什么?踩影子,怎么踩的?影子会怎么动呢?讨论完图片中的内容,教师可以继续追问:“你平常怎么玩踩影子?”让学生从对图中事件的猜测中,转化到对自身经验的回忆中来。

三、以“画”引“话”

低年级的学生,正处于想象力十分活跃的时期,平时的阅读内容也往往是童话故事。教师可以挖掘教材插图中有创编童话价值的一些图画,发挥学生的想象力,培养学生讲故事编故事的能力,让学生用编童话的方式“出口成篇”。

1. 拼音童话

教师可以借助插图,通过创设童话故事的情境,让学生在故事情境中运用语言,习得语言,掌握拼音的读音和写法。

以《aoe》一课的插图为例,小女孩在河边“啊啊啊”(a)地唱歌,公鸡在“喔喔喔”(o)地叫,大白鹅在水中浮水,扭头欣赏自己在水中的“倩影”(形状似e)。根据这幅插图,可以编一个简短的拼音童话:“拼音王国里的小a最得意了,它总觉得自己是老大。小a说:‘小女孩唱歌要用到我,歌声多动听啊!’‘哦?’小o不服气了,‘公鸡打鸣,每天早上都叫人们起床呢!听,喔喔喔!’只有小e闷声不响,它呀,躲在大白鹅那美丽的倒影里呢!”

2. 识字童话

低年级识字写字是重点,教材插图更是为学生识字提供了多种方法。教师借用插图达成教学生字的目标之后,还可以再前进一步让学生的学习过程转化为童话故事。

《日月水火》一课的教学,教师可以向学生介绍一种“象形”识字的方法。将这种方法运用于故事创编中,学生就可能编出这样的童话:“古时候,字还没有产生,人们用画简笔画的方法来写字。写‘太阳’就画个圈,里面加一点,于是就有了‘日’;那月亮怎么办呢?就让他弯弯的,所以现在的‘月’,那一撇也是弯弯的……”

3. 前传童话

写“前传童话”,就是让学生思考图中内容之前所发生的事情,并以故事的形式创编出来。

一年级下册《彩虹》这篇课文,有一幅耐人寻味的插图。小女孩在彩虹桥上拿着花洒往下洒水。插图内容来源于课文,但表达的内容比课文更能引发幻想。教师可以抓住插图的这一优势,启发学生:“图中的小女孩为什么在彩虹桥上浇花呢?彩虹是哪里来的呢?”

4. 续编童话

“续编童话”往往要求学生根据已有的故事,发挥想象把故事写完,或改变童话故事结局进行再创作。例如一年级下册《动物儿歌》一课,插图呈现的是文中“蝴蝶花间捉迷藏,蚯蚓土里造宫殿,蚂蚁地上运食粮”的内容。放在同一幅图里,不同的动物之间就有了互动。蚂蚁们正排着整齐的队伍运粮食;它们的头顶是花丛中扇动翅膀的蝴蝶;蚯蚓虽然在土里,却昂着头,望着洞口,似乎察觉到了地上的动静。只要稍加点拨,学生一定能在教师的引导下续编出完整的童话来。

浅析任务驱动式教学对深度学习的促进作用

□长兴县第八小学 许爱民

任务驱动式教学是一种建立在建构主义教学理论基础上的教学法。它主张学生在学习活动与任务问题相结合,以问题探索式解决方法来驱动和维持学习者学习的兴趣与动机,在完成实际任务的过程中完成知识的学习任务,并从中积累经验,发展能力。

任务驱动教学最为关注学生个体积极主动的参与意识。它不只评价知识的学习达成,更考察学生的学习动力,比如学习的创造性、反思意识与学习毅力。

一、任务驱动式教学有效增强学习动力

在数学教学中,有的学生会在学习或心理上表现出程度不等的非参与状态。他们之所以没有全身心地投入,是因为在传统教学方式中,学习动力更多地靠外力激发,比如教师、家长的训导,学习材料的丰富有趣等。同时,许多数学内容挑战性不足,加上教师亦步亦趋、“小步走”的学习方式使得学习者看不到知识的全局,无法发挥自己的全能。久而久之,这种“置身于过程之外”的学习,使得学习热情与动力常常不能得以维持。

反观任务驱动式教学,我们通过设定一个个“关卡”式的任务单,既引导学生沿着任务表循序渐进、逐步深入,又让数学学习体现趣味性和思辨性,在破解关卡过程中让学生增强成就感和满足感,延伸出“水泵”一样的力量,强劲地驱动学生去探索。不仅如此,任务驱动教学还能直接让学生进入全局实践的学习体验。学生有清晰的学习目标,有充满挑战的任务,有自主探究的方式,从而把有趣的学习经历综合成一个有意义的整体。

二、任务驱动式教学的特点

任务驱动式教学中的“任务”,是指具有一定学科知识基础的主体,去应对无现成解决方法,只有通过进一步思索才能破解疑惑的问题。

1. 开放性与思考性

开放性和思考性的任务必定充满挑战。挑战性的任务设计,首先考量的指标是对学习过程探究性和思考性的激发程度,能否适度增加学生学习知识的“阻力”。这样的任务驱动中,学生只有借助已有知识和经验,通过深入的思维活动促进外部知识与内部认知结构之间互动,进而主动建构新知。在这个过程中,学生的深入思考、积极对话、勇敢创造、大胆质疑、主动反思,都是充满高阶思维的深度学习。

2. 关注数学的本质与规律

任务驱动教学中的学习任务可能是一份材料、一个问题或一项活动。但不管是何种任务,都必须体现知识性,都要聚焦于知识重点和难点,凸显数学知识的本质与规律。只有把握学习内容数学本质的任务价值才是实现深度学习的前提。比如,《三角形和梯形的面积》两部分知识在推导、表征形式、应用上有许多相通之处。通过挑战性任务的设计引导学生把经验呈现出来,感悟平面图形面积推导的数学本质。第一个设计的是“能做”的挑战性任务:“你会怎样研究梯形的面积?请你用所学的知识想办法推导出梯形的面积公式,并说明你是怎样推导的。”第二个是“能连”的推理任务:“三角形可以看成上底为0的梯形,根据这个关系,你能直接推导出三角形的面积公式吗?”如此,通过对两个挑战性任务的学习,学生成功推导出梯形和三角形的面积公式,感受到了面积推导的本质是转化为已经知道的图形。割补法、拼组法的实质都是转化——这就是化归思想的本质。

3. 系统性

呈现在学生眼前的任务不仅仅是简单的知识获取,而是持续的能力挑战。所以每一次任务的探究都可以说是一次自我成长。这个成长,包括认知结构的重组、探究技能的发展,以及情感的体验。这种基于经验、重视体验的过程学习必将充满思维的碰撞,蕴含孩子们的觉醒和努力,可以积累更丰富的经验,推进深度学习

习的不断延展。

再以《梯形和三角形的面积》一课为例,在成功推导出梯形和三角形的面积公式后,如果能及时引导学生反思提升可以帮助学生获取已有的经验。通过提问:“梯形和三角形的面积已经会算了,知道了这么多面积的知识,你又会怎么来研究五边形、六边形、甚至圆形的面积呢?”及时的反思总结,引领学生把对梯形、三角形面积的认识延展到了所有平面图形,进一步突出化归的本质,更引导学生感受知识的思维脉络和体系,让教学有一种荡气回肠的整体感。

三、任务驱动教学实践中应注意的问题

1. 正确处理好学与教的关系

课标指出:有效的教学活动是学生学与教师教的统一,学生是学习的主体,教师是学习的组织者、引导者与合作者。任务驱动教学较好地诠释了学教统一的师生关系。教师可在以下几处用心指引:(1)设计精炼、精准、精巧的挑战性任务,唤醒学生学习的意识,引发他们学习的愿望与行为,让学生真正参与到学习过程中来;(2)让学生充分经历学习的全过程,在学生疑难、关键处及时指导,激励探究型对话;(3)任务之后要特别注重引导学生反思提升,反思之后的经验、结论就是新的知识技能储备。

2. 处理好过程与结果的关系

学生学习应当是一个生动活泼、主动和富有个性化的过程。在任务驱动式教学中,一方面要给足充分的时间和空间,重视学生自主探究,少引导、少提示。笔者曾尝试“先交流方法再探究”“准备剪刀等学具暗示转化探究”“什么都不提示,出示任务直接探究”三种方式,发现在没有引导提示的探究中,更能激发学生的探究热情和智慧。另一方面是要重视反馈,抓住课堂生成引导思辨,展示学生的真实想法,把学生成功或不成功、创新和疑问都展示出来,对关乎数学本质的重要方面舍得花时间引导交流思辨,促进知识的深刻理解和学力提升。