

「学科探究」

数学阅读在小学低段教学中的实践

■ 苍溪县北门小学校 黄华琼

《数学课程标准》强调,注重学生各种能力的培养,其中包括数学阅读能力、数学应用能力和数学探究能力。而阅读能力是学好数学的基础,培养孩子阅读习惯应从小从早抓起。

一、培养孩子数学阅读的现实需求

现在的孩子被电子产品包围着,一回家手机、电视、电子玩具……家长总是在老师面前抱怨,自己管不住孩子,孩子不爱看书,坐不住,遇到不懂的知识不学习、不思考。老师也认为,布置的数学题不少学生不认真审题,反复犯错误。不爱阅读,不认真阅读,几乎成为当下学生学习数学的通病,很少有学生主动去阅读数学教材获取知识。如果老师没有引导或者预留阅读例题的时间,学生阅读数学教材普遍存在短板。

二、培养孩子数学阅读方法探究

1. 改变观念。一说到阅读能力,人们想到的是给孩子买作文书、神话、寓言、成语故事书,中外名著……好像只有语文才需要培养学生的阅读能力。但是阅读作为一种学习方式,是人们获取知识的基本途径之一,要获取数学知识,就要充分阅读数学教材。我们要充分认识到,数学阅读有不同于一般阅读的特殊性,因为数学语言呈现出符号化、逻辑化、抽象化等,它没有抒情的语言,往往比较枯燥,但却是学生获得信息、汲取知识、发展思维的重要途径,所以必须重视数学阅读。

2. 培养兴趣。苏霍姆林斯基说“阅读是学生通往知识世界的一个最重要的窗口”,好的习惯是从小培养的。首先由浅入深,培养兴趣。一年级孩子就如一张白纸,对数学一无所知,不知道学习数学的作用,而且数学教材语言不如语文生动有趣,丰富多彩,要让小学生发现数学的美,发现数学的魅力,对数学产生浓厚的兴趣和探究数学知识的欲望。其次移花接木,激发求知。可以利用一些有趣的数学故事、游戏,渗透到课堂教学中,特别要找一些适合低年级学生阅读的数学课外读物,在数学课上创设奇妙、有趣的情境,引入数学新知的学习。最后因材施教,培养习惯。低年级学生注意力不持久,教师要循循善诱,因人施教,多鼓励从阅读中获得数学信息,让学生在数学阅读中获得成就感,从而主动学习,养成阅读数学的好习惯。

3. 强化训练。数学阅读引导,应从让学生看、会说、会疑、会辨入手。第一步,引导看主题图,学会看图说话;第二步,在“看图说话”

中插入数字,让语言“数学化”,即找到数学信息;第三步,引导质疑,即学会根据相关数学信息提出数学问题;第四步,引导学生分析,辨别数字、公式、图表,数学符号表示的意思等,通过看、说、疑、辨明确题目中的逻辑关系,最终明确例题所讲的新知识。

数学计算题阅读引导上,让学生结合图找到数学信息。教师教导,要求学生用手指着大声跟读,接着让学生再自读一遍,可齐读,可让个别学生读,最后再口头计算或者板演。如需要学生数而获取数学信息的例题阅读引导:让学生“数数点点”,先让学生数一数(手指着数),点一点(铅笔点一点,做上记号,避免数错相关数学信息),看图思考图意;接着引导学生叙述图意,师纠正;然后让每个学生都会叙述,并能够分析题意根据题意解答。

数学问题阅读的引导,让学生“边读边问”:第一步,教师教导,学生指读;第二步,学生自读;第三步,边读边咬文嚼字,找出题目中

的关键词,能问出关键词的作用,准确理解题意,分析题意,根据题意列式解答。当老师放手时,学生自己能够根据老师对这些知识阅读的引导,完成对数学教材的主动阅读,在阅读中不忘圈点勾画,补充条件,填空解答,完成对数学教材章节的初步阅读,对例题有初步的整体认知,对知识体系有初步的感知,然后能主动探究数学知识,从而获取数学知识。

三、构建数学阅读长效机制

1. 有的放矢,培养兴趣。数学不仅是计算,更是抽象思维能力培养,学生在阅读中提取关键信息,建立逻辑关系,掌握数学解题方法是关键。不仅知道怎样做,还要知道为什么这样做。老师“灌输式”的讲解,学生被动接受,条件反射性知道结果,不能提升学习效果。只有充分体现学生学习主体地位,引导学生独立思考的教学模式,让学生主动学习数学,研究数学,从数学的学习中体会到学知识的乐趣,逐渐养成具备数学阅读素养的学生。

2. 循序渐进,养成习惯。老师的引导是培养学生阅读数学教材的良好开端。低段学生年龄小、识字量少、注意力分散,学生没有阅读数学教材的意识,对阅读数学教材这一概念认知模糊,如果将教材沦为习题集,也就不要谈养成阅读数学教材的好习惯了。从低年级开始,老师要引导学生阅读数学教材,循序渐进培养学生阅读数学教材习惯。

3. 教学研究,引领拓展。把数学阅读研究作为数学课教学研究的重要内容和有机组成部分,不断探索学生数学阅读有效形式,不断推广数学阅读研究成果在不同学段运用,由点及面,由低到高,普及数学阅读方法在提升数学教学效果中使用,不断提升学生数学素养和数学学习能力。

数学阅读不仅是数学学习方法,也是数学学习能力的体现。只有不断探索培养途径,不断改进培养办法,坚持从小、从早抓起,让孩子学习数学事半功倍。



愉快阅读

李政摄

向数学教师学习阅读教学

■ 成都玉林中学附属小学 何小波

阅读是什么?阅读是提取信息、加工信息、处理运用信息解决问题的过程,阅读是知律、明理、怡情、润心的过程。阅读教学是什么?是陪着学生去发现、思考、享受。从这个角度看,处处皆可阅读,理科皆是阅读教学,而非语文及语文教学的专利。

近日到五(6)班视导,高屏老师出示课题:倒数,针对课题问学生有什么要问?在学生提问的过程中,教师引导归类问题,提醒学生同类问题不再重复提。

这是以提问的方式阅读“倒数”,在提问中破题,在提问中引起思考,在提问中发现有价值的问题,在提问中培养学生问题意识,在提问中摸清学生的学情,知晓学生的认知起点、惑点,激发学习期待,实现“以问题为先导”的阅读教学。这是对“不愤不启”和“学贵有疑”的践行。

学生带着问题进入学习活动。在活动一“算一算,想一想”中引导学生发现规律:乘积是1的两个数,互为倒数,并练说()是()的倒数。又引导学生在提问与互评中发现“互为”的重要性,从而感悟到:倒数不是一个数,而是两个数的“关系”。

学生从“算一算”的几组数中提取信息、加工信息,在这一过程中发现共同点,推导规律,对倒数有初步的感知,并在练说中加以巩固,其中一生说 $0.125 \times 8 = 1$,可把0.125化为 $\frac{1}{8}$,老师追问不化可不可以说,生才发觉可以说成0.125是8的倒数,8是0.125的倒数。学生从而打破了思维定式,还对“互为”引起了重视,感悟到数学不仅是数字之学,算术之学,也是关系之学,最朴素的哲学思想不着痕迹地化入课中,植入学生心中。

在随后的活动二中,在解决问题的过程中,一生发现1的倒数为1,另一生接嘴2的倒数为2,师没责怪学生乱张嘴,而是乘机引导该生自己发现错误,意识到2为 $\frac{2}{2}$,倒数为 $\frac{1}{2}$,师顺势追问3的倒数,该生答 $\frac{1}{3}$ 。

教师抓住学生的错误,形成教育契机,循循善诱,从1、2、3这看似简单的数字中,加深学生对“乘积为1的两个数互为倒数”的阅读认知,还意识到1的倒数是自己,不是每个数都可以像1这么任性,自己做自己的倒数1是独一份,所以特殊,而任何一个群体中总有特殊的存在,这特殊的“1”或是特殊的人,或是特殊的物,或是特殊的景,或是特殊的关系,或是

特殊的情感,或是特殊的观点,或是特殊的创意……

在活动三中,老师出示了一组长宽分别为“2,1/2;3/2,2/3;1,1/4;5/4,4/5;0.4,2.5”的长方形,学生基于活动一、活动二的认知,轻松提取到这样的信息:几组数乘积均为1,互为倒数。老师引导学生观察图形长宽的变化,以及边长数值的变化,让学生从中悟得:“一个数越大,倒数就越小。”“一个数大于1,倒数就小于1。”

如果说前两个活动是“纯数字阅读”,就如语文的“纯文本阅读”,那么第三个活动则是图形和数字混合阅读,是“绘本式阅读”,有“非连续文本阅读”的意味。学生在这一阅读过程中尝试从图中提取信息、从数中提取信息,并将图与数的信息整合处理,发现规律,形成概念。这种阅读让“互为”、“关系”这两个关键词既抽象又具象,让思考可视化,从“图数阅读”中明白“大”与“小”的辩证,这种“大与小”构成的变化着的矩形,是结构的美,和谐的美,此消彼长的美,是物与物、人与人、人与物等关系的美,就像小时候爸爸背着我,长大后我扶着爸爸;就像小时候有大把的时间却需要大量学习知识,长大后学得许多本领却人生已过半。

随后,老师问“0有倒数吗?”学生发现0没倒数。老师让学生拿出证据。一生说0乘以任何数为0,找不到一个数与它相乘为1,也就找不到0的倒数。另一生说0不能作除数,也就是说0不能作分母,所以0没有倒数。老师问有没有第三种证明?学生百思不得其解,小组探讨也无果。老师这才提醒学生从活动三中的“长方形”思考。学生回头观察长方形,有心思敏捷的几个学生迅速发现,长或宽为0时长方形由矩形变为线段,也就是说边长为0的长方形不存在,由此可推导出0的倒数不存在。

这种层层铺垫、层层递进的教学,使学生对“倒数”的“阅读”从浅表认知走向深入思考,从数学的视野拓展到哲学的思辨,1的自恋,0的自闭,它们不愿与外界“联系”,也就失去了互动的伙伴,它们是不是很孤独?这孤独让它们难受,还是很享受?

如此数学课,学生既历练了从已知信息中去发现未知规律,从已知规律中去发现“例外”的特立独行者,在阅读图文中解码和建构,推导与思辨。如此数学课,重“术”,亦重“树”,在“术”中随风潜入夜地播下哲学思辨的种子。从这个角度看,数学是阅读教学,高明的教师引导学生不只见数字,也不只发现数字间蕴藏的规律,不仅学会算术,还渐悟“术”中“数”的真意,与万物关联,与生命关联,与生活关联……各学科,尤其是语文学科,应当向数学教师学习阅读教学。

浅谈新课标下小学语文教学中的朗读训练

■ 广汉市第九小学 李建华

朗读,就是把无声的书面语言转化为有声语言的再创作活动,通过朗读可以声情并茂地把书面语言融情于声,从而变为富有感染力的口头语言。如何开启朗读训练这扇大门,让孩子们与感情朗读同乐呢?笔者对小学语文教学中的朗读训练策略做了以下探讨:

一、范读引路,激发兴趣

朗读是“口耳之学”,朗读教学的基本手段是“口授耳听”,低年级学生接触的书面语言文字材料较少,当他们目视双行,借助汉语拼音朗读课文时,经常会一字一顿地读或唱读,甚至于会读破词、句。到了中高段,唱读的现象仍时有发生,重音、停顿、语调、节奏、语气更是难以准确把握。通过范读可以让学生领会语句的停顿,重音及情感、语调的变化。对于文字较多的长句子,学生朗读时不易把握且具有重要表现力的语段,范读是最好的方法。

二、传授方法,掌握技巧

1. 学会抓住关键词语。读好关键词语能帮助学生会体会句子里含着的意思和情感。如:教学《笋芽儿》“春雨姑娘在绿色的叶丛中弹奏着乐曲,低声呼唤着沉睡的笋芽儿……”一句,我引导

学生:“低声呼唤”时是怎样的表情?学生领悟到要轻轻地读。“沉睡”是什么意思?学生意识到要亲切地呼唤。通过对关键词“低声呼唤、沉睡”的点拨,学生的脸上马上出现了亲切的表情,读的语气也温和。“熟能生巧”,随着朗读文本数量的积累,学生逐渐学会自己捕捉文中的关键词语,语感情悄悄地形成,就可放手让学生自由朗读了。

2. 换位联想,自我感悟。新课程的课文贴近生活,朗读训练时教师不妨告诉学生,想想自己的生活经验,把自己换成文中一个角色,试着入情入境,就能感悟出读书的语气及文中人物情感的变化来。如:读《胖乎乎的小手》一文,妈妈下班回来,看见画,笑着说:“这胖乎乎的小手给我洗过手绢啊!”读这句话时,让孩子想一想:帮妈妈干完了活,妈妈是怎样表扬你的?听了妈妈表扬你的话,心里是不是美滋滋的?学生再来读这句话时,就会笑容满面地读出夸奖、喜爱的语气来。

三、反复诵读,体验快乐

1. 分角色朗读。即让学生读课文里描述的不同角色。如《开满鲜花的小路》一课,让学生戴上头饰,变成鼹鼠先生、松鼠太太、小松鼠等小动物,学生把自己当成是课文里的一员去感受、去理解,就能读得入情入境。

2. 表演式朗读。表演式朗读有三种:(1)分角色表演式朗读。即在分角色朗读的基础上,让学生再演一演。学生走进课文,用绘声绘色的朗读,形象贴切的表演,把课文所描述的情境展现出来,让人产生身临其境的感觉。(2)动作表演式朗读。如《邓小平爷爷植树》一课的第三自然段,用连续动词“挖”“挑选”“移”“填”“扶”把邓小平爷爷植树的过程描写得非常具体。为了加深理解,在朗读时,我安排学生一边做动作,一边读,在边做边读中,深化了对课文的感悟理解。(3)编剧式表演。对一些情节曲折生动、形象鲜明的课文可编

剧表演,借助手势、表情、动作、道具等,将静态文字转化为动态的画面,以体会角色形象,读出真情实感,体会文章蕴含的情感。

3. 比赛式朗读。比赛式朗读最能调动学生的积极性,参与性。同一篇课文可以进行同桌、男女、小组、师生赛读。同时,我们还可以利用晨会课和团队课时间举行班级朗读比赛,让朗读小能手展示自己的魅力,带领大家共同提高。

4. 想象式朗读。根据课文内容,边朗读边想象,把文字变成一幅幅活的画。如学生朗读《宿新市徐公店》这首诗时,我让他们闭上眼睛想象诗中描写的画面,结果有的学生说,我好像看到一个小孩在菜园旁边追黄蝶;有的学生说,我好像看到春天到了;还有一个学生说,我好像看到了美丽的菜花中飞舞的蝴蝶……想象式朗读能激活学生的思维,培养丰富的想象能力。

5. 配乐朗读。朗读课文时,用合适的音乐创

小学计算教学的“四化”探索

■ 重庆市开州区南雅镇书香中心小学 李宏龙

小学数学的计算教学很多数学教师认为是“死知识”,只要在教学中多加训练学生就能学会计算,因而形成了重复、机械的计算训练,这与当下的“双减”严重不符。“双减”对作业的量提出了减的要求,从而对作业质的要求也更高。因此,让枯燥单一、趣味不足的数学计算课堂变得高效有趣,是小学数学教师深入反思的问题。

一、创设情境生活化

数学家华罗庚曾说过:“数学源于生活,寓于生活,用于生活。”因此,我们在计算教学时要基于学生的已有生活经验,让学生基于生活体验,有效理解计算的内涵,掌握各种算理与算法,提高小学生的计算能力,培养小学生数学素养。如在教学 $8+6=()$ 时,我将8位男生分成一组,又将6位女生分成一组,然后让他们站到讲台上,提问同学们,讲台上站了多少位同学。全班同学一下子就明白了 $8+6=14$,然后让学生口语复述算理,像这样让学生在情境中体验,打开数学知识与生活的“壁垒”,学生易于理解与掌握计算的过程,实现计算教学情境生活化。生活中的数学情境有很多,如日常的购物、地块的测量、识字的多少、甚至书包里有多少本书等都可以成为我们数学计算教学的生活化情境资源。

二、激发兴趣信息化

皮亚杰说:“一切有成效的活动须以某种兴趣作为先决条件。计算教学对小学生的来说是枯燥的,培养兴趣就变得至关重要。随着信息技术的飞速发展,利用多媒体调动学生的多种感官,把感性材料展现在学生面前,使学习内容更加生动形象,有利于激发学生的学习兴趣。例如在教学8的乘法口诀时,我先用PPT出示猜谜语:身穿硬甲袍,横行又霸道。随身带剪刀,不会裁衣袍。然后用动画出示谜底:螃蟹。让学生仔细观察,发现一只螃蟹有8条腿,依次递增螃蟹,让学生计算一共有多少条腿。这样不仅激发了学生的学习兴趣,更让学生在轻松愉悦的氛围中,明白算理和算法。小学计算教学中还可以利用多媒体穿插设置口算比赛、找朋友、玩转盘、踩地雷等游戏激发计算学习兴趣,让单一的数学计算课堂充满乐趣。

三、激活探究问题化

如何让反复操练的计算教学变得生动有趣,仅仅依靠生活化的情境和信息技术激发兴趣远远不够。我们还要善于将计算题进行问题化设计,将抽象的计算内容生动形象地呈现在学生面前。让学生发现问题和提出问题。通过自主探究、合作交流,探讨解决问题的方法,找到计算的乐趣。例如,在教学不退位的两位数减法,计算 $99-87$ 时,我通过创设情境:跳绳比赛,小明跳了99下,小花跳了87下,小明比小花多跳了几下?让学生先独立思考,后组内探究,看看那组找到解答的方法最多?汇报时,有列竖式的、有整十相减的,甚至还有有摆小棒的。按照成人的思维,如果出现摆小棒肯定觉得这是不合常理的,其实这是老师放手给学生动手动脑探究的空间,展现的空间,更能让学生找到探究数学的兴趣。

四、巩固训练多样化

传统的计算教学靠的是“题海战术”。随着“双减”的落实,让我们思考课堂教学有效性的同时也要思考巩固训练的趣味性,让学生在增加的课余时间,增强生活中应用数学计算的实践性。例如:周末与家长一道参与购物,让孩子计算应付款;课间与同学自编计算题相互考考或做24点、算式过桥等游戏;实践活动课上测量操场的面积等多形式的训练方式。通过这些趣味活动训练教会孩子在生活中应用数学,发现数学问题。既能吸引学生主动参与,又通过训练激发学生的创新能力,从而提高数学计算的训练效果。

随着“双减”的落地,计算教学也要改变传统教学方式,营造良好的数学学习生活情境,激发学生的学习内驱力,引导学生主动探究,加上妙趣横生的练习,相信单调乏味的小学数学计算教学会迸发新的活力。

设情境,调动学生的情感参与,以情激情,感染学生。例如在教学《枫桥夜泊》时,为了让学生感悟诗人的“愁”,根据意境出示“月落、江枫、渔火、寒山寺、客船”的画面,配以绵延悠长的古筝,引导学生通过入情入境的朗读,走进诗作,走进诗人的心灵,与诗中的语言文字和诗人纷繁复杂的情感产生共鸣。

四、评价指导,提升能力

1. 双向互动,师生互评。一方面教师评。学生只要读得基本正确、流利,就应该得到教师的肯定。如果学生能根据自己的理解读出快乐、伤心、喜欢、讨厌等感情来,就要给予鼓励。另一方面,学生之间相互进行评价,往往更具有吸引力,因为来自同伴的称赞和认可,可以增强学生的自信心、归属感等。学生相互评价的方式很多,可以同桌互评,小组互评,全班互评,也可以找对子互评,以发现对方的优点为主。

2. 学生自我评价。现代教学理论认为,自我评价能够消除被评者的对立情绪和疑虑,调动学生参与评价的积极性,还能引导学生以批判的眼光剖析自己,认识自己,在反省中不断完善自我,超越自我,促进学生个性的健康发展。