

## 新课标视域下小学生数学空间观念的培养

□王耀清

身为数学教师,在新课标引领下,要引导学生去尝试、想象、推理、验证、思考、感知、表达,通过看、折、剪、拼等环节,不断优化教学形式和内容,营造出小学生容易理解的教学情境,从多个维度出发开展教学,逐渐让孩子们认识物体的形态、面积、体积,从而形成空间表象,建立空间观念,全面提升数学核心素养。

### 借助想象

在抽象中构建空间观念

图形与几何产生于社会生活的需要,千变万化的图形构成了人们的居住、生活、工作的空间,要建造好“空间观念”这座大厦,学生思维是根基。贴近学生思维,就是夯实大厦的基础。人们每天的学习生活都离不开图形,图形与几何的教学都依附于一定的实际背景。在教学中,教师应根据小学生的心理认知和教材的逻辑关系,不仅要引导学生观察操作,也要引导孩子们学会想象,调动积极思维,由形象思维过渡到抽象思维,促进学生从实物模型向数学模型升华,从感知空间向思维空间飞跃,搭好“空间观念”的框架。

如教学《三角形的高》,为了区别生活中的“高”与数学中的“高”,教师可以以“树高”为例,先让学生说一说一棵树的高指的是什么,指从哪个部位到哪个部位的长度。根据孩子们的生活经验,垂直的树其高度是从树顶到地面的长度。由此提炼三角形的高:顶点到地面的垂直线段的长度。另外,用多媒体演示树被风吹倒,变成斜着的树,让学生再次说一说树的高度,感知树高由高变低的过程,明确树顶到地面的垂直线段的长度。由此提炼三角形的高:既可以竖直,也可以横平,还可以斜着。经过从生活的高向数学的高的改造,实现了知识的迁移和转化,让学生在抽象中构建了空间观念。

### 动手感知

在操作中强化空间观念

观察是学生思维活动的重要窗口,但小学生感知较浅,仅仅依靠对实物的观察和触摸来发展空间观念还是远远不够的。在教学中,教师还要善于利用学具引导学生通过动手操作巩固初步形成的空间观念,在头脑并用中培养学生的动手、分析和观察能力,在操作

中更好地帮助学生发展和巩固空间观念。一是强化学生的直观体验。小学生思考问题以形象思维为主,其过程主要由具体感知逐步向抽象概括过渡。教师可以引导学生看一看、量一量、画一画,让学生对所学知识进行认知和理解,以此培养空间观念。

如教学“长度单位”,为了精准地掌握1米、1分米和1厘米的长度概念。在教师的鼓励和引导下,学生积极参与数据测量,结果发现,一厘米大约为一根手指的宽度,一厘米大约为银联卡的长度,一米大约为课桌的高度。在观察和对比中学生感知到大小,从而构建出长度的空间观念。二是引导学生发挥空间想象。空间观念,主要是在空间和图形的探索及体验中发展起来的,学生可以通过说一说、辩一辩、想一想的方式发挥想象力,将实际问题逐渐抽象为相应的数学模型,从而深化空间观念。

### 通过绘画

在感悟中深化空间观念

空间观念意识的形成能够激发学生的潜在意识,并对思维的发展起到促进作用。在数学教学中,需

新课标背景下,课堂教学对学生各方面能力提出了更高的要求,学生不仅要掌握知识还应当提升学科关键能力。小学阶段,必须注重培养学生的估算能力,为学生思维的进一步发展以及日后的数学学习奠定良好基础。

### 一、正视估算教学的价值

现阶段,新课程标准明确规定了估算教学对小学数学教学的重要性,并设置了相应的教学目标及要求,这就要求学生在教师的指导下,结合具体的情境完成估算任务,且能清楚解释估算的进程。另外,学生还需对估算方式加以熟练掌握,以在解决问题时根据实际需求选择合适的估算方式,进而强化自身的估算意识,为后续数学学习的有序进行提供保障。需要注意的是,估算能力的培养需要教师保持长久的耐心,通过长期的训练提高学生的估算水平,这就需要学生在日常生活中也能按照教师的要求,对与数字有关的事物进行观察,如室内面积、课本的长宽高以及人的身高、体重等信息。由此,通过长期的思考,学生能够养成敏锐的观察习惯,对信息的获取能力也得以提升。此外,估算教学的开展还可以使学生养成检验计算结果的意识。具体而言,当学生完成计算,可通过估算的方式判断计算结果的准确性,从整体上提高正确率。

### 二、优化口算技巧

估算本身属于粗算的方式,在具体的估算教学中,若学生仍旧以笔算的方式进行估算,则自身计算能力的培养会大打折扣。在这种情况下,为提升估算教学质量,教师就需要正确认识估算教学的关键点,加强对估算技巧、方法的掌握,并给予学生正确的指导,使其在允许的范围采用更加简单的方式进行口算,最终实现学生估算能力的提升。例如,在学习北师大版数学二年级上册《加与减》这一课时,教师在估算456+127这一课时,教师就可以教导学生应用一数增一数减这一技巧,将上述题目转换为450+130或是460+120,通过这两种方式均能得出580这一估算结果,而原题目的精算结果为583,符合估算要求。由此可见,通过这种方式,估算过程的简约性得到体现,估算结果的准确性也能得到增强。

### 三、加强对估算技巧的练习

基于新课标的要求,数学教师应当及时转变自己的课堂教学模式,不但要摒弃传统的说教式教学方法,还需关注学生的动手实践过程,给学生提供更多的自主学习、深入探究的机会。对此,在估算教学过程中,教师也应当从学生的学习兴趣出发,按照由浅入深的原则设计多样化的估算练习活动,在激发学生练习积极性的同时,提高学生的估

## 小学数学教学中如何优化估算教学

□郭朝雨

算能力,加强对估算技巧的掌握,进而体会估算教学的乐趣。此过程中,通过开展多样化的自主练习活动,学生在课堂上的主体地位也能得到充分体现,这不仅有助于培养学生的自主学习能力,还能为其核心素养的形成提供助力。

### 四、分层开展估算练习

在估算教学过程中,教师还需充分认识到学生在估算水平方面的差异,尊重每个学生的个性,继而从学生的实际情况出发,为其设计个性化的估算练习方案,保障练习题目能够满足多样化的学习需求。这不仅有助于激发学生的自信心,还能使学生感受到通过练习产生的成就感。例如,在学习北师大版数学二年级上册《加与减》这一课时,教师就可以基于班级学生估算能力的不同,将其分为三个层次,并分配对应的学习目标。如对于学习能力较弱的学生,则根据教材知识点设计基础的估算练习题目,以增强其对加减法应用技巧的掌握。而对于学习能力一般的学生,教师可在开展估算基础练习的同时,融入兼具加减法的综合性题目,以学生的数学思维得到良好培养。而对于学习能力较强的学生,教师可在丰富估算题目内容的基础上,引入更多的开放性估算问题设计,鼓励学生探索一个题目的多种解法。这虽然会增加学生练习难度,却会使其做题积极性得到有效拓展,最终实现对估算技巧的创新应用。由此,学生的估算水平得到提升,数学思维的培养也能取得事半功倍的效果,这对其以后的成长有着重要的促进作用。

(作者单位:陕西省大荔县红楼小学)

## 如何在小学作文教学中培养学生创造能力

□段远东

在写作教学中培养学生的创造能力,可以提高语言表达和语言组织能力,落实脑海中的想法,提高自身综合能力。作为语文老师,在写作教学中运用多种教学方法进行激发和引导,在构建发散思维、想象力基础上通过写作落实想法,形成创造能力,促使学生在习作教学中高效学习。

### 创设轻松氛围,培养创造能力

在小学习作教学中培养学生创造能力,教师要创设轻松、舒适、愉悦的教学氛围,为学生思维活跃提供环境基础。要创设轻松的教学氛围,教师要对学生的兴趣和思维方式有一定了解,从而创设符合学生思维需求的轻松环境,使幼儿可以将注意力集中到习作主题和习作训练中。同时,为营造轻松、愉悦的教学氛围,教师要柔和地与学生交流,并及时给予鼓励和引导,使学生消除对教师的恐惧感和紧张感,并在师生交流过程中启发学生思维,促使学生发散思维,为创造能力形成

奠定思维基础,构建高效小学习作教学活动。

例如,小学语文四年级上册“写作:我和\_\_\_\_的一天”教学活动,以我与神话、动画人物的一天为核心话题,在开展教学活动时,教师可用温和的语言和语调引导学生思考最感兴趣的神话故事或动画故事里的人物,并说明原因,创设轻松、舒适的习作氛围,使学生不断发散思维。此时,学生的思维得到启发,会在脑海中不断思索看过的童话故事、神话故事和动画故事中的人物和情节,梳理喜欢某一人物的原因,利于活跃学生思维,教师可以让学生拿起纸和笔,将脑海中的想法和情境记录或描绘出来,而后开展写作活动,形成独一无二的作品,提高学生创造能力。

### 提供充足空间,培养创造能力

在习作教学中培养学生创造能力,教师要给学生思维提供充足空间,避免出现束缚学生思维和想象力发展的现象。小学阶段学生年龄较小,生活经验和生活经历较少,思维处于开放状态,相对成人而言较

为活跃和发散,这也是小学阶段学生的特点。很多小学生在生活中、教学中、课堂上会产生许多奇思妙想,甚至很多具有可实现性,这是学生自身独特的创造能力,教师要加以引导和培养,避免打压、批评等行为影响学生创造能力发展。并且,教师要积极培养学生的创造能力,在写作教学中为学生留出空间,最大限度为学生提供发展思维和想象力的空间,同时,针对学生提出的想法教师要予以引导和鼓励,促使学生形成创造能力。

例如,在小学语文四年级下册“写作:我的动物朋友”一课中,文章围绕动物的描写展开,学生在阅读中积累了一定的描写动物的能力和技巧,教师在开展写作教学时,可以将侧重点放在思维引导上,鼓励学生发散思维,联想动物朋友的形态、外貌、姿态和发生的故事等,部分学生思维较为跳脱,想象动物朋友变成人,教师要给予肯定和鼓励,引导学生可以从不同角度描写动物朋友,如写渴望动物变成人、写动物朋友的陪伴等,创作出新颖的写作内容,培养学生的创造能力。

### 引导学生想象,培养创造能力

想象力是学生发展创造能力的基础,是学生思维的体现形式。教师在开展写作教学时,要进一步引导学生发挥想象力,在想象中构建出丰富的场景,为后续持续发展奠定基础。

例如,在小学语文四年级上册“写作:写观察日记”一课中,以植物、动物的观察为主题构思观察日记,教师在开展教学时,可以引导学生立足于静态的植物或动态的动物展开想象,猜想动植物的想法和感受,适当将动植物拟人化,丰富文本结构和内容,以更加趣味的内容吸引读者,提高学生写作能力,培养学生创造能力。

综上所述,在小学语文习作教学中培养学生创造能力,教师要为学生创设良好教学氛围,为学生留有充足发散思维和想象力空间,并加强引导,鼓励学生结合动植物、图片、人物等方面进行联想,使学生在不断联想、思考、启发的过程中形成创造能力,为后续学习、成长奠定坚实基础。

(作者单位:陕西省合阳县凤凰路小学)

## 提高计算能力 聚焦课堂教学

□明文娟

计算教学在小学数学教学中处于十分重要的地位,是培养学生数学思维的重要载体。但是小学生计算的正确率常常受到学生的兴趣、态度、意志、习惯等因素的影响。我认为在教学中,重视以下教学环节,可以优化计算教学,从而提高学生的计算能力。

### 一、开展情境化教学,激发学生计算兴趣

苏霍姆林斯基说过:“在人的内心深处,有一种根深蒂固的需要,希望自己是发现者、研究者、探索者。”由此可以说明学生有主动学习的愿望和需要,因而在教学中,教师可利用小学生好奇的心理特点,采用丰富的教学手段,创设形象生动的教学情境来激发学生的计算兴趣,促使学生产生强烈的探究愿望。在学生愿学、乐学的心态

下,教师向学生传授计算方法和技巧,使学生更好地接受知识。为了激发学生的计算兴趣,教师应该展开情境教学,为学生创设情境,如创设生活化的情境、游戏化的情境、悬念式的情境、开放性和探索性情境等,这样一来,学生处于特定的情境之中,学习的乐趣就会比较浓厚,对计算技能的掌握也会更加轻松。

### 二、鼓励多样化算法,培养学生创新思维

新课程标准提出“算法多样化”,就是要关注学生思维能力的培养。数学学习过程中,有很多的计算方法,只要学生能够真正熟悉和了解基础的技能与数学学习内容,就可以至少得出一种算法。在学生完成计算之后,教师可以鼓励学生积极发散思维,讨论交流,发现更多的方法。如此一来,学生不仅能够加深对学习内容印象,还能够创新思维,优化比较计算策略,通过比较辨析,让学生从表面的“同”中悟出本质的“异”,从而加深对概念的认识和理解。这也给学生创设了机会,提高了他们思维的能力,让学生主动地探索知识,并在探索中不断充实完善原有的认知结构。

### 三、呈现计算中的错误,加深学生纠错印象

在计算过程中,错误可以说是最普遍的,尤其是一些相对比较复杂的计算题,或者是一些知识点容易混淆的计算题,更是非常容易出错的地方。一些教师对于这些错题十分头疼,认为这些错误反映了学生在学习过程中基础知识不扎实,因此教师和学生都非常焦虑。其实,计算中的错误是在所难免的,我们要以平常心看待,甚至要凸显、呈现计算中的错误,因为这些错误是非常珍贵的资源。教师可以让学生收集错题,改正错误,分析原因,并为学生出一些类似的题目加以巩固,从而加深学

生的印象。

### 四、注重养成教育,培养学生计算习惯

在多年的教学过程中我发现,学生计算能力的高低,很大程度上受计算习惯的影响。因为只有具备良好的计算习惯,认真审题,积极思考,书写工整,条理清晰,认真检查,才能规避在计算过程中可能会出现的一个又一个的差错。为此,教师应该训练学生良好的计算习惯,严格要求学生遵守计算的规则和顺序,积极做好计算习惯的养成工作。具体而言,要做到以下几点:

审题习惯。审题是正确解题的基础,准确理解题意是审题的前提,因此在教学中要引导学生认真审题,仔细阅读每一个数字,每一个符号,认真抄写数字和符号,只有看清每一个数字和符号,才能避免马虎带来的计算失误。

书写习惯。良好的书写习惯不仅能增加美感,而且能增加清晰感,从而减少错误率。有些学生在计算中书写潦草,0和6不分不清等,导致错误,所以在平时的作业中就要要求学生做到一丝不苟、工工整整地书写。

验算习惯。养成自觉验算习惯,不仅可以看出计算过程和结果是否正确,还能培养学生的自我评价能力。因此要求学生计算之后,积极进行检查和验算,检查时做到耐心、细心,如果发现错误,及时加以改正。

总之,计算教学是一个长期复杂的教学过程,要提高学生计算能力并不是一朝一夕的事,而是循序渐进、长期积累的过程。为此,在教学过程中,教师要关注学生的学习状态,培养学生良好的学习习惯,训练学生掌握计算的基本技能和基本方法,才能有效提高学生的计算能力。

(作者单位:陕西省旬邑县第二实验小学)

## 提高小学生写字能力的策略探究

□吴卫平

《义务教育语文课程标准(2022年版)》对小学第一、二、三学段写字提出了明确的要求,是教师教学的行动纲领。那么,如何提高小学生的写字能力?下面,笔者结合自己的教学实践,谈谈五条有效策略。

### 策略一:要树立榜样

俗话说:“榜样的力量是无穷的。”怎样树立榜样呢?首先,要让书法名家成为学生写字方面的榜样。例如:唐朝柳公权“用笔在心,心正则笔正”的名言;东晋王羲之练习书法很刻苦,最终被世人誉为“书圣”;当代田英章,长期坚持临摹经典碑帖,几十年如一日……其次,教师本人要树立榜样,在写字方面能给学生以示范。教师在课堂板书、作业批改和其他写字场合,都要把字写美观,给人以赏心悦目之感。教师长期坚持把字写美观,学生受到熏陶、感染,也会把字写美观。最后,要树立优秀学生为榜样。一个班里,学生的年龄差不多,树立几个字写得好的学生为榜样,号召其他同学学习,容易引起学生心理上的共鸣,带动他们把字写好。

### 策略二:要激发兴趣

中国古代大教育家孔子曾说:“知之者不如好之者,好之者不如乐之者。”学生对写字有了兴趣,他内心就会产生写字的冲动,就会有欲写不能写的强烈愿

望。为激发学生写好字的强烈愿望,老师可以精心组织各种各样的活动。例如:参观书法作品展览、欣赏古代优秀碑帖、参加各级书法作品比赛……让学生在丰富多彩的活动中感受到书法艺术的魅力,受到美的熏陶,从而激起对写好字的兴趣。

### 策略三:要重视临帖

要写好字,不能随心所欲、漫不经心地写,要认真临帖,才能有效书写,写出一手好字来,这是很多书法家在习字书法中总结出来的经验之谈。老师在指导小学生写字的过程中也可以借鉴这种方法。临帖首先要指导学生选帖。选帖要求学生选自己喜欢的字帖。因为喜欢,学生才会乐此不疲地练习,提高写字能力。其次,要指导学生临帖时应有正确的姿势。许多字帖开头几页里,图文并茂地介绍了学生写字时眼睛与桌面的距离、身躯和握笔时的样子,学生要照着做。如果姿势不正确,养成了一些不好的习惯,以后就很难改了。

### 策略四:要经常反思

叶澜教授曾说:“一个教师写一辈子教案不一定能成为名师,如果一个教师写三年教学反思就有可能成为名师。”在写字教学中,一个老师如果不经常反思自己的教学,他就停留在已有的知识和经验层面,就不能进步。教师坚持写教学反思,既可以促进专业成长,又可以提高学生的写字能力。反思的内容主要包

括:好的做法和存在的问题。对于好的做法,要坚持下去。对于存在的问题,要及时提出改进措施。例如:放寒假时,我要求学生用毛笔正楷书写自己家门前的春联,学生既学习了中华优秀传统文化,又锻炼了书写能力。有学生说他的字总写得不好看,针对这个问题,我跟他提出的改进措施是:先照着字帖上的字写,然后把写的字和字帖上的字进行对比,仔细观察,找出没有写好的笔画,再写,反复写几遍,直到像字帖上的字。像这样经过一学期练习,那个学生的字现在变得很好看了。

### 策略五:要表扬激励

著名心理学家威廉·詹姆士说:“人性最深切的渴望就是获得他人的赞赏。”被誉为20世纪最伟大的心灵导师和成功学大师的卡耐基也说:“使一个人发挥最大能力的方法,是鼓励和赞赏。”可见,鼓励和赞赏对学生的成长是多么重要。在语文教学中,对于学生的作业,在写字方面,哪怕是微小的优点与进步,老师也要多鼓励和赞赏,让学生能够品尝到成功的喜悦,增强写好字的信心。如:“你写得很好,继续努力!”“你真行!一次比一次写得好!”“你的字既工整又美观,老师为你感到骄傲!”以上策略,只要我们积极落实,学生就会真正提高写字能力,就会写出一手漂亮的汉字来!

(作者单位:湖北省监利市毛市小学)