

数学思想在小学数学教学的渗透

赵爱玲

(新民市大喇嘛学校 辽宁 沈阳 110317)

【摘要】在数学教育教学中,数学思想占据非常重要的位置。从本质上来说,小学数学就是一门研究“数”与“形”的学科。这两者实际上反映了事物两个方面的属性,相互之间可以转换。数形结合简单点说就是将直观形象的位置关系、几何图形与抽象难懂的数量关系和数学语言结合起来,通过“以数解形”或者“以形助数”的方式对抽象问题进行具体化处理,对复杂问题进行简单化处理,从而达到降低理解难度、优化学习过程的最终目的。学生如果掌握了数学思想,在数学学习中就会游刃有余,不仅可以主动获取知识,还能在面对相应的数学问题时学会运用自己掌握的知识进行分析和解决。素质教育背景下,数学教师在教学过程中不仅要做好知识的传授工作,还要积极渗透数学思想,以此提升学生的学习质量和课堂教学效率。

【关键词】数学思想 小学数学教学渗透

一、数形结合思想的渗透

从本质上来说,小学数学就是一门研究“数”与“形”的学科。这两者实际上反映了事物两个方面的属性,相互之间可以转换。数形结合简单点说就是将直观形象的位置关系、几何图形与抽象难懂的数量关系和数学语言结合起来,通过“以数解形”或者“以形助数”的方式对抽象问题进行具体化处理,对复杂问题进行简单化处理,从而达到降低理解难度、优化学习过程的最终目的。在小学数学思想中,数形结合思想是一种非常重要的思想方法,将其渗透到数学教学之中,不仅可以增强教学趣味性,还能提升学生的学习效率,深化学生对数学知识的理解并做到充分吸收。例如,在数学概念教学中,数学教师可以渗透数形结合思想。数学概念是数学基础知识中重要的组成部分,具有较强的抽象性和概括性,而小学生具备的是形象思维,所以在学习过程中往往难以理解。为了改善这一局面,降低学生的理解难度,使学生全面掌握这一知识点,教师可以渗透数形结合思想。如学习“分数”这一概念的时候,数学教师可以给学生展示一块蛋糕图片,然后通过分蛋糕的方式帮助学生理解分数的含义。又如,在数学解题教学中,数学教师可以渗透数形结合思想,尤其在分析几何问题,如长方形周长面积、正方形周长面积等这类数学问题的时候,数学教师可以让学生一边审题一边画出对应的图形,这样就能快速提取有效信息,还能避免无效信息的干扰。在这个基础上,学生可以直观地看到已知条件与待求问题之间的关系,从而列出正确的式子并算出答案。总而言之,数形结合思想是一种重要的思想方法,可以帮助小学生突破抽象思维或者空间想象能力不足而形成的思维局限性,符合小学生的身心发展规律和学习特点。学生掌握这一数学思想之后,在数学这门学科的学习上将会更加游刃有余。

二、转化思想的渗透

在小学数学思想中,转化思想也是一个重要的组成部分。简单点说,转化思想就是引导学生将某一种形式的数学知识转化为另外一种形式的数学知识的一种思想方法,常见的有化数为形、化曲为直、化繁为简、化新为旧。数学教师在教学过程中要注重转化思想的渗透,一旦学生掌握了这种思想方法,学习难度就会大幅度下降。一般来说,转化思想多用于新课教学以及数学解题教学中。小学数学知识环环相扣,数学教师在给学生传授新知识的时候,可以先带领学生回忆之前学习过的知识,再引导学生由熟悉的知识过渡到新知识的学习,以此降低学生的学习难度,促进学生对新知识的消化和吸收。例如,在讲解“平行四边形面积”这节知识点的时候,数学教师不要直接告诉学生平行四边形面积公式,而是引导学生将平行四边形划分为两个三角形,然后让学生根据三角形的面积公式对平行四边形的面积公式进行推导。这样既能帮助学生巩固旧的知识点,又能引导学生有效掌握新的知识点。又如,在解题教学中,面对“ $0.38+1/4$ ”这类问题时,数学教师先要指导学生将 $1/4$ 转换为 0.25 ,然后在这个基

础上进行计算。这样就达到了化繁为简的目的,既能提升学生的解题效率,又能降低出错率。

三、分类思想的渗透

分类思想在小学数学教学中是一个比较常见的数学思想方法,将其渗透到数学教学之中,对于激发学生思维、提升学生学习质量和数学素养具有重要意义。分类思想实际上就是按照一个固定的方向对不同的对象进行划分,在这个基础上把握其相似点。例如,在教学长方形和正方形相关知识点的时候,数学教师可以先利用多媒体给学生展示若干个图形,既有长方形、正方形,又有圆形、三角形,然后教师让学生对这些图形进行分类。通过比较分析,学生将具有相似特点的图形归为一类。在这个基础上,教师再向学生提问,为什么要将长方形归为一类,又为什么将正方形归为一类等。在这种问题的引导下,学生会对方形和正方形的特征分别进行描述,这样就引导学生充分理解并掌握了长方形和正方形的特点。在这个基础上,教师再展开新课教学,不仅教的非常轻松,学生也学的轻松和快乐。除此之外,数学教师还可以将分类思想运用到课后作业的设置中,如在讲解完三角形知识点之后,教师让学生在课下的时候搜集生活中常见的三角形,然后按照边或角进行分类,如将等边三角形分为一类,不等边三角形分为一类。或者将钝角三角形分为一类、直角三角形分为一类等,这在一定程度上能够帮助学生巩固新学的数学知识点。

四、符号化思想的渗透

符号化思想也是数学学习过程中学生必须要掌握的一种数学思想方法,主要是指针对某个具体事物进行抽象化处理,从而形成一种简略的代号或记号。通常是关系式、图形、字母、数字等构成数学符号系统。小学生年龄小,思维不成熟,不具有符号化思想,所以在面对数学公式等各种知识点时往往表现的非常困惑,学习起来也格外吃力。要想改善这一现状,数学教师在教学中要注重渗透符号化思想。这样不仅可以降低学生学习难度,还能提升学生的抽象思维能力,使学生在数学学习过程中能够更好地分析问题并解决问题。例如,在讲解“用字母表示数”相关知识点的时候,数学教师可以问学生这样一个问题:“同学们,你们今天10岁,老师今年30岁,老师比你们大20岁,过了很多很多年,你们x岁了,那么你们知道老师多少岁了吗?”这样一个贴近生活的问题情境,不仅可以吸引学生的注意力,还能轻轻松松让学生掌握了“用字母代替数”的知识点。除此之外,教师在讲解几何图形的时候,一定要充分利用好这一点。例如,在讲解“长方形周长”相关知识点的时候,教师可以先让学生测量自己课桌面四边周长,然后让学生根据计算结果推导长方形周长计算公式,用a代替长,用b代替宽。经过这样的训练之后,学生就逐渐具备了符号化思维,数学学习能力也因此得到大幅度提升。

五、结论

(下转第367页)

微笑，心灵的一抹阳光！

方儒广

(广东省深圳市仙桐实验小学 广东 深圳 518001)

【摘要】笑是人喜悦心情的真实流露，工作中，农民朴实的笑蕴含着丰收，工人爽朗的笑预示着高产，而教师的微笑则传递着对学生的支持与鼓励，让思想与学生心灵融合，引导学生树立健康的心灵，让新的教育思想与时代脉搏一起跳动。

【关键词】微笑；教育思想；教育教学

一、微笑是传递心声的“白鸽”

人与人之间可通过语言传递信息；通过辅助设备传递信息；通过肢体传递信息；而如果只驻立不动，用面部的微笑传达的信息则更加亲切、丰富、意味深长。笔者曾依稀记得小学六年级参加区小学知识竞赛时，在考场上，“敌我”力量悬殊，面对智力抢答案，对于我们这些农村学生来说，有些知识却是从未接触过，不由得将眼光投向了班主任，却见班主任既未打手式，也不讲话，只是坐在后排，面带微笑，似乎挺高兴，眼神中饱含着信心，经过暂时的疑惑后，我们的心也稳定下来，沉着应战，结果却意外的摘取第二名。赛后我们问了班主任：“对于我们开始的不利，您为什么没有向其他辅导老师那样表现出着急或采取其他办法，而只是稳稳坐着，面带微笑。”班主任还是微笑着说：“相信你们，支持你们，你们平时的付出会有所收获！”一句话，道出了班主任老师微笑的含意，那就是支持与鼓励。如今，我也跨入了教师的行列，每当带领学生参加各项赛事时，赛前我精心传授知识要点与注意赛项以及比赛经验，然后真正竞赛时，我变得非常沉默，寡言少语，面对学生的只有微笑，此时的我再说什么知识点只会打乱学生原本有序的思维，增加学生的思想负担，只有微笑才能让学生感到安宁与鼓励，让学生在憩静的心境中沉着应战，每次过后，学生似乎总能取得较好的成绩。可以体会到，微笑不比大笑，让人兴奋；也不比严肃，让人低沉，微笑给人的是关心、支持与鼓励，通过微笑这种方式，传递着心声，从而营造憩美、雅静的境界。

二、微笑是无声教育的“花絮”

“无声胜有声”是一句俗语，用在教育领域，即是无言的表情比严肃的说教更胜一筹，当然，这种比较只有相对，没有绝对，微笑教育便是无声教育的一种。小学生天性爱动、爱玩、爱说，无形之中，违纪成了不可避免的事儿，如果学生违反纪律，如果单一的用说教进行教育则容易引起学生对立情绪，即使学生立下“军令状”，保证不再犯，这一决定也不符合学生的年龄特征，再犯是肯定的，那又怎么办呢？是严厉批评还是再立“军令状”，如果循环下去，不谈教师感受，那学生自尊何在，更不谈自信啦！可见传统的说教教育在特殊情况下，过多的强调过失，急于帮助学生改正，缺乏对学生年龄特征、自尊心理的关注。倘

若在学生违纪时，投以眼神，注视片刻转而微笑，则会让学生感受到自己的言行过失，老师之所以没有严厉批评是告诫自己，同时相信自己一定会改正。即使学生再次违反纪律，教师也不应过多的进行正面教育，以微笑面对学生，让微笑来感化学生，让学生通过老师的微笑来感悟约束自己的言行，从而逐步克服违纪行为。可见，微笑教育需要老师做个心胸宽阔之人，做个高瞻远瞩之人，做个洞察细微的“有心人”，这是一种对学生的关爱、对学生的自信、对学生的希望。

三、微笑是教育思想的“进化”

在笔者脑海中，无论是被教还是从教，教师形象似乎总是用“严谨、严厉”等字眼来代替，学生似乎百分百尊敬老师，始终处于听从教诲的姿态出现。时代在进步，竞争意识加强了，人的压力也大了，作为教师殊不知，到了商店买东西，如果售货员态度不好，便以“顾客是上客”名言而抗议；如果政府部门办事不利，便以“人民公仆”相讥。而学生面对“威严”的老师，无论老师是否恰当，他们能抗议、甚至相讥吗？所以，微笑教育能够改变教师形象，让微笑始终伴随着教育教学，用微笑而激励学生、鼓励学生，帮助学生树立信心，逐步改正缺点。让学生心目中的“严师”变成“知心朋友”，成为学生人生途中的助航员而非引航灯，助航员与引航灯虽目标相同，但方式绝然不同，助航员是协助与引导学生努力，而引航灯是指示学生前进，虽然最后都可到达终点，但在学生心目中的形象却大为不同。可见，在教育教学中倡导微笑教育，具有时代性，革新在学生心目中的教师形象，让教育教学方式更具艺术化。

诚然，微笑只不过是人的面部表情而已，但在教育教学中，透出微笑，能够挖掘和感悟到深层的、实质的教育思想，付诸实践，将会使我们的教育教学工作与时俱进。

参考文献

- [1]论微笑教育的课堂教学效应[J].黄俊官.中国成人教育. 2008(09)
- [2]实践“微笑教育”[J].翁贤浩,李建辉.浙江教育科学. 2005(05)
- [3]微笑教育在课堂教学中的实践与探析[J].莫朝华.广西教育. 2004(14)

(上接第281页)

综上所述，小学数学学科涉及到的数学思想方法有很多，如归纳思想、整体代入思想等，常见的数学思想主要有数形结合思想、转化思想和分类思想。笔者就几种常见的数学思想进行讲解，希望能为广大数学教师的教学工作提供理论参考，共同促进我国小学数学教育事业的健康、持久发展，为小学生更快更好地发展打好牢固的基础，让小学生不仅学会，还要会学、乐学、学好。

参考文献

- [1]刘玮.数学思想的本质意蕴及建构策略——基于小学数

学教学实践的思考[J].中国教育旬刊, 2014, (06): 68.

[2]施华玲.论小学数学教学中数学思想方法之渗透[J].福建教育学院学报, 2014, (06): 68.

[3]田润垠,胡明.小学数学“数的运算”教学中渗透数学思想方法的实践研究[J].西北成人教育学院学报, 2015, (04): 93.

[4]彭榕峰.数学思想在现代小学数学教学中的渗透[J].延边教育学院学报, 2017, (06): 132.