

# 小学数学教学中学生数学思维能力的培养策略

王新颖 徐家兵

(吉林省农安县合隆镇中心小学 吉林 农安县 130200)

**[摘要]**培养学生的数学思维能力,是小学数学教学的重要目标。教师要遵循学生的思维特点与认知规律,联系生活,激发学生思维动力;引导学生自主探索,培养学生数学思维;运用数形结合思想,促进学生数学综合能力的发展。教师在优化数学教学过程,让学生主动参与教学活动,注重实践与操作,在实践中观察思考与总结,掌握数学思想与方法,有效解决数学问题,促进数学教学有效性的提高。

**[关键词]**小学数学;思维能力;培养策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.232

学生具备了数学思维能力,就能够根据数学思想方法找到解决问题的思路,有效解决数学问题。数学思维能力主要包括数据分析能力、对图像的运用能力、几何空间的构造能力,以及实践操作及演绎能力等。目前教师的讲解灌输教学模式,严重地阻碍了学生数学思维的发展,学生缺乏思考的机会,缺乏实践操作能力和问题意识。所以,数学教学中应该优化教学过程设计,提高学生数学综合能力。

一、贴近生活,激发学生思维动力传统小学数学教学中,教师照本宣科的灌输教学,使学生学习的主观能动性很难得到发挥。由于小学生还处于形象思维阶段,直观教学模式更符合小学生的认知特点。而相比而言,学生对身边的生活更加熟悉,因此,教师要密切联系生活,促使学生形成抽象性思维,提高学生的思考能力与解决问题的能力。例如,学习“什么是周长”一课,教学目标是让学生建立周长的概念,为学生以后的学习奠定基础。如果教师采取在黑板上讲解演示“纸上谈兵”式的教学方式,学生很难对学习产生学习兴趣,对于周长的概念的理解也不到位。而结合生活的教学,可以使知道更形象直观,利于学生理解与运用。于是,开课之初,教师就为学生创设了生活化情境:同学们,有的同学参加过校运动会的400米赛跑,有的同学也见过学校运动会上的400米赛跑,那么,400米赛跑的路线你们了解吧?学生纷纷回答400米赛就是围着操场跑一圈。400米跑就是从起点再跑到起点结束,跑了一周。接着教师导入新课,让学生摸一摸不同物品的边线。如让学生摸一摸树叶、书本、课桌的边线,了解这些物体的周长。然后,教师启发学生怎样测量这些物品周长,学生拿出直尺等测量工具进行测量。当测量树叶的周长时,有的学生不知道如何测量,因为树叶不跟书本、课桌一样规则,可以用直尺去测量。教师启发学生想办法,如何测得树叶的周长。于是有学生就用线绳围绕着树叶的边缘绕一圈,然后再测量棉线的长度,即可得到树叶的周长。本环节教学,教师结合生活案例导入新课,并且引导学生观察生活中的物品,如树叶、书本、课桌等,然后再进行延伸,让学生测量教室的周长,学校花坛及绿化带的周长,使学生真正理解了周长的概念,并且掌握了测量周长的方法,有效培养了学生数学思维能力。

二、引导学生自主探索,培养学生数学思维学生的思维能力的培养离不开自主探索,在探索中学生可以发现数学规律,教师要给学生充分自主探究的机会与空间,让学生养成探究、思考与总结的良好习惯,促进学生思维能力的提高。例如教学“圆锥的体积”,本课的教学目标是初步掌握圆锥体积的计算方法与推导过程,让学生运用公式计算圆锥体积和解决一切实际问题。在学习之初,教师提出问题激发学生探究欲望:炎热的夏天,小华与小红到超市去买冰淇淋,其中

圆锥形的冰淇淋是0.8元,而与圆锥等底等高的圆柱形冰淇淋是2元。为了买哪种类型的冰淇淋,小华与小红争执起来,大家为他们出个主意,买哪种冰淇淋合适?针对这个问题,教师让学生在小组内进行探究,为学生提供沙子、米,等底等高的圆柱和圆锥形容器各一个,让学生通过操作探究,了解等底等高的圆柱体与圆锥的体积存在怎样的关系。在实验中,学生们发现,一个圆柱体中的米,可以装满三个等底等高圆锥,也就是说三个圆锥的米可以倒满一个圆柱体。这说明什么呢?学生在探究中了解了等底等高圆柱与圆锥的体积关系,从而总结出锥的推导公式,并用公式来进行测量现实中的圆锥体,并计算出体积。再让学生考虑在导入新课时的买冰淇淋的问题,学生就不难做出选择了。通过以上教学案例,可以得到的启示是,数学教学必须放手让学生操作与实践,让学生能够带着问题去思考与探索,让学生通过探索总结数学规律,掌握数学探究与思维的方法。

三、运用数形结合方法,培养学生思维能力

小学生处于形象思维阶段,他们通常通过事物的形象来认知事物,而数学是一门相对抽象的学科,数形结合思想对学生掌握数学知识是非常重要的。这样可以逐渐使学生的形象思维向抽象思维发展,提高数学综合能力。例如,学习“认识分数”一节,分数对于小学生来说,是一个相对抽象的概念,在教学时,教师可以引导学生运用数形结合方法来强化对分数的理解。如选择 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{5}$ 、 $\frac{1}{6}$ 几个分数,然后画出一条线段并分成3等份,再画出一条线段分成5等份,一条线段分成16等份,分别将这三条线段各一份用阴影表示,这样学生就很直观地将分数表示出来了,学生通过图形可以更直观而深入的理解分数。因此,在教学中教师要根据学生形象思维的特点,运用数学思想方法,使数学知识更直观形象地展示出来,利于学生分析,找到解决问题的思路与方法。

总之,数学是人类利用抽象语言符号,研究自然空间、时间、数量、模型等概念的一门基础性学科,是人类智力和抽象思维的表达形式,反映了人们通过主观能力认知客观存在的逻辑过程。培养数学思维方式,是培养学生数学核心素养的基础,对提升学生的数学能力具有重要的意义。华罗庚曾经说过:“宇宙之大,粒子之微,火箭之速,化工之巧,地球之变,生物之谜,日用之繁,无处不用数学。”就小学数学教学而言,教师致力于学生数学思维能力的培养,将为每一名学生打开探索数学的大门,使学生受益终身。

**参考文献**

- [1]李文凤.小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J].赤子,2019(01):24.
- [2]许建辉.数学思维在小学数学教学中的体现[J].考试周刊,2019(01):101.