

小学数学教学中学生思维能力培养的策略研究

谢秀

江西省景德镇市浮梁县峙滩学校

[摘要]随着新课标的实施,培养学生的思考能力是一个循序渐进的过程,教师不能操之过急,重视学生身心发展规律,把握学生的个性化学习特征,耐心细致地进行思维的引导,激发学生数学思维火花,让学生能够在思维海洋当中不断汲取营养,提升数学学习能力。本文从创设问题情、鼓励求异、动手实践三个方面进行讨论。

[关键词]小学数学;思维能力;培养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.1009

在小学数学教育中,培养学生的数学思维是最根本的任务,也是新课程改革当中对数学教育提出的要求。数学思维,可以引导学生选择合理的思考方法,以提高解题的质量和效率。教师应注重对学生数学思维的培养,探讨提高学生思维素质的途径,对传统的数学教学方式进行有效的变革,确保新课程改革目标得以实现。

一、创设问题情境

学生的思维活动是因遇到问题且需要解决而引起的。没有问题的学习是不存在的。问题太简单,太难激发学生的主动性和创造力;过难过深的问题,会让学生泄气,不能提高学生的积极性。因此,在数学课堂教学中,问题情境创设的优劣显得非常重要。在优质的数学问题情境下,可以有效地调动学生的学习热情,激活学生的思维,掌握的思考策略和方法,从而提高学生解决数学问题的能力。^[1]比如,在“圆的认识”的教学中,教师先带领学生认识圆,然后要学生自由思考,大胆尝试,自己画一个标准的圆,看看谁的方法最多最好。于是,学生就开始尝试着用圆规,用硬币,用杯子等不同的方式画圆。接着教师再一次激发学生思考更深层次的问题:“一所学校要建一座巨大的圆形花坛,工人们会怎么做?”在学生们思考的时候,教师解开鞋带,一只手将鞋带一端按在黑板上,在鞋带另一端放一个粉笔头,画圆。这个例子激发了学生的思维,学生抢着说出自己的计划。教师要对学生的思维进行评价和鼓励,激发学生思维的火花。再比如:在教“分数的初步认识”的时候,教师设计了一个游戏:请学生用手指表示每人分到的月饼个数,并仔细听教师要求,然后做。如果有4个月饼,小明、小红各要一份,请用手指头数出每个人分到月饼的数量,同学们迅速伸出两根手指。教师继续说,如果小明和小红要把一个月饼平均分配,每个人拿到多少,学生们都很困惑,有学生伸出一只弯着的手指,问其原因,学生回答道每个人都有一半月饼,教师又问:“半个”,你能不能用一个数字来表达?那名同学一时语塞。这时,一种新的数学一分数的学习成了学生们的愿望,激发了学生的求知欲。

二、鼓励求异

在教学过程中,许多教师由于受教学时间、教学质量等因素的影响,只追求一个标准的答案,从而制约了学生思维的发展。有很多数学问题都不是单一的,教师不仅仅要让学生知道答案,更要使学生能够自主解决很多问题,并鼓励学生突破传统,寻找新的方法。这样,一旦成功,就能极大地提高学生的学习成绩,激发学生的学习兴趣。例如,在“乘法”的应用中,数学教师可以给学生演示这个问题, $8+8+8+4+8=?$ 要求小学生采用简明的计算方式。这时,一位同学指出可以用 $8 \times 4 + 4$ 的答案,另一位同学则提出也可以用 $8 \times 5 - 4$ 的答案。在其思维活动过程中创造出一个实际不存在的8,这是一种充满创意的思考方式。再例如,在三年级下册“两步计算解决问题”中,有一个问题:“三个书架,每层

六层,一共756本,平均每一层有多少本书?”一种是先求每一个书架上都有多少本书,然后求每一层有多少本?公式是: $(756 \div 3) \div 6 = 42$ 。第二种方法是,先找出三个书架,总共有多少层,然后平均每一层都放多少本书?公式是: $756 \div (3 \times 6) = 42$ 。在学生们对这两个问题进行了分析之后,其中一个同学站了出来,说道:“教师,我还有一个办法。我的办法是,假设三个书架合在一块,就像一个书架,先求每一层有多少本书,然后平均分成3个书架,每一个小书架一层有多少本书?”这个方法的要点是将3个架子合并成一个架子。先算整个书架每一层有几本书,即 $756 \div 6 = 126$ 本;再求每个书架每层有几本书,即 $126 \div 3 = 42$ (本)学生的解题思路打破了传统的思维方式,得到了师生们的一致好评。

三、动手实践

该系列教材注重直观,注重学生的实际操作,这与小学生的形象思维特征相吻合。学生在学习过程中既能获得知识,又能满足学生的求知欲的心理特点。此外,有了一段时间的学生,会有一些的思想,就会产生思维的火花。例如,“三角形的内角和”中,当学生猜出三角形的内角和是180度后,就需要进行探究和验证。课前要做好充足的学习材料:三种不同类型的三角形,剪刀,量角器,白纸,尺子等。四人一组,选出一张自己喜爱的三角形,并根据自己的方法进行验证。然后在小组中进行沟通,并验证其它三角形。这种方法可以让学生在充足的时间内,通过“量”“拼”“折”等多种形式的探究活动,激发学生的主观能动性,从而获得知识的思维过程得到全面和充分的发展。再例如,在“学习正方形和长方形”中,教师为同学们准备了大量的素材,比如剪刀、积木、三角尺,为每个人都做好了充分的准备。在教室里,用一块积木的一面来画长方形和正方形,使学生体会到由体到面的过程。在“量一量”“比一比”“拆一拆”的过程中,学生总结出了正方形和长方形都有的四个边,四个角且每个角都是直角。长方形对边相等,正方形四条边都相等,从而在认识上产生了质的飞跃。最后,小组内把剪下的大小不同的正方形和长方形纸片进行分类,以达到区分的目的。每个同学在此都能充分地运用自己的潜能,从而提高学生的思考能力。

总之,数学思维在数学教育中具有举足轻重的地位和作用。数学教师在教学中要时时考虑数学教育的根本追求,培养学生的数学思考能力,并在课堂教学中不断地将这种追求表现出来。注重学生在知识形成和发展中的体验,注重思维发展的品质,从而提高学生的思维能力。

参考文献

- [1]张丽娅.小学数学教学中的数学思维培养[J].数学大世界,2019,000(007):P.46-46.
- [2]段素芳.如何在小学数学教学中培养学生的数学思维[J].新教育时代电子杂志(学生版),2019(31):69-69