

小学数学教学中如何培养学生的数学思维

肖地秀

(江西省赣州市于都县九章路小学 江西 赣州 342300)

[摘要]随着时代的变化,人们对相应的教育方法与流程提出了更高的要求,教师在教学过程中不仅需要帮助学生掌握教材中的知识点,还需要通过学习提升自身的思维能力,因此,教师需要在分析学生实际需求的基础上加强数学教学探究,进而鼓励学生积极主动地参与数学思考,为提升其思维能力奠定坚实的基础。

[关键词]小学数学教学;培养学生;数学思维

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.154

引言

在社会经济高速发展的今天,人们的生活水平在不断提高,小学教学越来越受到人民群众的重视。其中,小学数学作为小学教学中一门基础性的学科,具有发散性、抽象性及较强的应用性。因此,小学数学教师需将培养具有一定数学思维学生作为重要的教学任务,这样可以有效提升学生的想象力和创新力。另外,小学生数学思维的培养对于提升课堂学习效果也有帮助,并有助于学生未来的学习和成长,符合当今社会素质教育发展的要求。

1 数学思维能力的具体内涵

“数学思维”这个概念定义广泛,它是指数学学习中的一种特定思维,要求学生在面对数学的时候能够将数字形象化,从而形成数学运算。从小学教学的角度看,数学思维可以被拆解成几个方面的能力:逻辑思维能力、数字运算能力、空间想象能力、提出和解决实际问题的能力。培养学生的这些能力是新课标中明确提出的小学教学应该达到的目标。逻辑思维能力是指正确、合理思考的能力。即对事物进行观察、比较、分析、综合、抽象、概括、判断、推理的能力,采用科学的逻辑方法,准确而有条理地表达自己思维过程的能力。小学数学中经常用到的逻辑思维方法包括:演绎法、归纳法、分类法、比较法、综合法、分析法;概括法、抽象法。演绎法和归纳法是数学研究中常用的两种方法,这两种方法同样适用于小学数学教学。教师在讲解找规律的题型时,就可以运用演绎推理和归纳法,培养学生的演绎、归纳能力。

2 小学数学教学中如何培养学生的数学思维

2.1 让生活融入数学教学

新教材的理念强调要把小学数学知识应用于现实生活,然而,小学生的数学基本实践能力都是非常薄弱的。大家都知道在传统的的小学数学教学活动中,面对一道数学题目,教师总是要求学生用同样思路、同样的方法去解答,而且一道题仅有一个答案。这种固定式的教学表现在数学上就是使我们学生的创造性在不断丧失。而如果教师能引入生活化的问题情境,不仅能激起学生的生活体验,还能让学生感受到生活中的数学无处不在,从而自觉用数学的思维方式来观察和解决生活中的实际问题。

2.2 加强多媒体技术的应用

很多时候,数学课上涉及的内容都比较抽象,教师就可以应用音频、图片或者视频来进行多媒体技术辅助教学,有效帮助学生提升对知识点的应用能力。与此同时,多媒体课件的展示还可以更为细致地完成教学内容知识的归纳,为学生提供更广阔的创新发展空间。在学习圆锥体积计算公式的时候,也可以通过多媒体课件展示强化学生的空间感,在提升课堂效率的基础上进一步培养学生的数学思维能力。与此同时,通过多媒体课件的应用还可以充分激发学生的创新意识,教师在课堂上可以就学习的内容展示一部分与之相关的课外学习内容,引导学生积极发掘二者之间的联系并加以整合利用,进而充分提升学生获取知识、应用知识的水平,真正做到学以致用。

2.3 问题式引导教学法,培养学生的数学归纳思维

数学课本中的很多知识点都是相互联系的,教师要培养学生发现问题、归纳总结的能力,为学生学习高阶数学奠定基础。问题式引导法,实际上就是教师通过问题对学生进行引导,使学生在回答问题的过程中,掌握一系列知识,从而培养学生主动探究的能力及数学归纳的思维。例如,在学习“长方体和正方体”一课的第一部分“长方体和正方体的认识”时,学生需要了解长方体及正方形的特征。在教学过程中,教师如果一味地用文字讲述长方体一共有六个面,每个面的形状都是长方形的,不仅无法激发学生的学习兴趣,还会使学生产生厌烦心理。因此,教师可以采用问题导学法,让学生对长方体的特征进行了解。首先,教师可以提问:生活中存在的长方体有哪些呢?学生开始找生活中存在的各种立体图形,在判断之后留下几个符合长方体特征的物品。其次,教师可以让学生根据这些长方体找出其所具有的共同特征。

2.4 空间想象能力的培养

空间想象力培养的第一步是培养学生的观察习惯。在日常生活中有许多平面几何和立体几何的图形,学生如果留意观察生活中的事物会发现各种各样的几何形状的特点,这有利于教师在讲解几何知识时学生能够联系生活实际,更快地吸收知识。空间想象力培养的第二部步就是培养学生的实际操作能力,即让学生运用生活中的纸张以及各种形状盒子来拼凑出几何问题所需要的几何图像。抽象的空间问题只有在化为具象的生活图形时才容易被更好地解决和理解。例如,在把正方体的展开图还原成正方体这类题目中,学生的空间想象能力是解题的关键,具体训练学生空间想象能力的方法可以是让学生自己动手剪出正方体展开图,然后再用实际操作把正方体复原。教师在讲解图形对称的时候也可以运用实际操作的方法,让学生拿出纸张来折一折,学生就能直观地感受到空间图形变化的规律。

结语

要想培养小学生的数学思维,教师应创新并优化教学模式、革新教学内容,树立新的数学教学理念,积极培养学生独立思考问题、解决问题的能力,合理引导学生,激发学生学习数学的兴趣,提高学生的学习效率,以满足新课程教学目标,实现小学数学教学的连续性。

参考文献

- [1] 刘国杰. 小学数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]. 天津教育, 2020(03): 79.
- [2] 张传军. 探究小学数学教学中如何加强学生数学思维能力培养[J]. 天津教育, 2020(01): 73.
- [3] 马治国. 谈如何在小学数学教学中培养学生数学学习的兴趣[J]. 才智, 2019(36): 114.
- [4] 邢付军. 小学数学课堂学生创新能力培养研究[J]. 中国农村教育, 2019(12): 70-71.
- [5] 王秀萍. 在小学数学教学中培养学生的逻辑思维能力[J]. 教学研究, 2020(16): 35-36.