

小学生数学思维能力的培养研究

王 丽

(山东省肥城市老城街道百尺小学 山东 肥城 271601)

[摘要] 小学教育是人生的第一粒扣子,是人生的最基础教育,是一个人形成思维能力和学习兴趣的关键时期。数学是小学课程的重要科目,是其他学科学习的主要工具。在教学的过程中,要对学生的思维能力进行培养,使学生养成良好的数学思维习惯和方法,并在生活中有效运用,为认识世界和改造世界奠定基础。本文首先阐述了数学思维能力的内涵,对培养方法从问题设置、教具开发、动手操作进行分析和研究,重在提高学生数学思维能力,激发学生热爱数学的热情。

[关键词] 小学; 数学教学; 思维能力

一、数学思维能力培养的内容

(一) 解决问题能力: 数学是一门最基本学科,在人类文明的发展过程中起着非常重要的作用,在生活中有广泛的应用。小到商店买东西,大到科学研究计算。学生将数学模型与生活问题相结合,进行联想、归纳总结。例如,各种图形的认识,可以在生活中找各种实物例子。小学数学重在树立概念,比如,在学习各种单位时候,可以根据生活常识判断,广场的面积是平方米还是千米?一袋大米的重量是10g还是10kg

(二) 逻辑思维能力: 数学具有严密的逻辑性特点,典型的理性思维,数学在教学过程中不在于解题数量多少,在于培养孩子的数学思维,让学生做事严谨,举一反三。逻辑思维能力是指对事物进行观察、比较、分析、综合、抽象、概括、判断、推理的能力,当遇到问题时,会分析构成问题的各个要素之间的内在联系,然后找出解决问题的方法。

(三) 数学兴趣培养: 有了数学兴趣,可以让学生走进丰富多彩的数学海洋,了解数学的魅力,是学生喜欢数学、学好数学的关键。人的兴趣不是生来就有的,是在认识和实践的过程中不断发展起来的,也就是说可以培养。

二、提高学生思维能力的培养方法

教师在教学过程中如何才能培养学生思维能力,找到合适的教学方法,须根据小学生的心理特点,开动大脑充分挖掘教材中的知识理论因素,从生活角度出发,拓展学生的视野和思维。

(一) 教师设计问题,激发学生思考

学生始终是学习的主体,强行一味填鸭式灌输,被动学习,学习效果十分不理想。教师在教学过程中,应主要起引导作用,一步一步引发学生思考,理解相关数学知识。苏霍姆林斯基说过:“学生来到学校里,不仅仅是为了取得一份知识的行囊,更主要的是为了变得更聪明。”

教学“钟表知识”时,可以提问:当前时间是几点几分?再过45分钟后,课程结束又是几点几分?孩子们会积极回答,情绪高涨,很快深入对知识的学习。在教学“数据世界”知识时,可以设计相关问题,比如:所在城市人口每天消耗大米数量是多少?让学生学会调查、收集数据的方法。教师需精心设计问题,掌握提问技巧,鼓励学生不断提问质疑,创设自由、宽松、生动的教学氛围。

(二) 开展学生动手操作活动,引导学生思维。

小学生对世界充满好奇心和童真,根据小学生好动、好奇的心理特点,组织动手操作实践活动,能唤起学生主动学习的动力,将抽象的数学知识变得形象和可视化。培养学生自主探索、小组合作精神,打破传统的机械训练、死记硬背的传统,达到素质教育的目的。

例如可以分组让学生讲古今中外数学家的故事,进一步了解数学理论背后的历程。利用折纸片翻转,了解对称的概念。利用小球、棍棒、铁丝讲解加减法、几何体。在教学量长度时,让学生量一量同学们的身高,袖长,窗户宽度等。尽可能让学生摆一摆、量一量、拼一拼,画一画,亲身体验,理解新知识,提高学生的数学能力,化抽象为具体,动手操作,让思维可见。

(三) 开发教学资源 and 教具,遵循孩子思维特点。

爱玩是孩子的天性,教师应该利用这一特点,开发好玩的教具,内化数学知识。教具是小学数学课堂的必备辅助手段之一,符合孩子的认知起点、生活经验和心理需求,让孩子在不知不觉中爱上数学,增强教学效果,强化理解记忆,开展师生互动。

例如,利用骰子和扑克牌,学习加减法。还有经典的扑克牌24点游戏。利用牙签和橡皮泥做几何体,找生活中常玩的七巧板、魔方、磁力片、纸筒、雪糕棒。

(四) 培养学生的文字阅读表达能力,促进思维的发展。

语言是思维的工具,对于数学教材中概念、定义、性质、公式,学生需反复阅读理解,使学生获得数学思想,积累数学语言。语言是思维的“外壳”,思维是语言的“内核”,思维决定了语言的表达。由于数学语言具有高度严密性,因此培养数学语言能力是小学课堂教学的重要组成部分。

例如让学生会口头叙说各种规范的单位名称、概念、计算过程、解题方法、数量关系等。例如可以采取小组讨论的方法,交流乘法结合律和分配律;叙说用量角器量角的方法;让学生分组统计班级学生的姓氏来学习分数的表达等。要经常让学生不断地动笔、动口、动手,将数学语言的严密性和逻辑性挂在学生口中,印在学生脑子里,使学生的思维向深层次发展,提高学生数学学习热情。不能只重视学生的计算能力,学生的表达和阅读极其重要,语文和数学是相辅相成的,不仅仅语文可以帮助数学,数学也可以帮助语文,为以后大学教育搞科研创作打下基础。

三、总结

综述,小学的数学教学应抛弃题海战术,让学生了解最基本的概念和定律,形成良好的思维习惯,学会用数学语言表达问题。在教学过程中,教师应根据学生心理特点,探索方法,开发动手实践活动和教具,深化思维,加强与日常生活的联系,通过引导学生自己去发现、分析和解决问题,提高学生的数学思维能力,为初高中及大学教育打下扎实基础。

参考文献

- [1] 郭爱萍. 小学生数学思维能力的培养策略[J]. 小学数学教育, 2018. 6
- [2] 郑芬. 小学数学教学中学生思维能力培养的探析[J]. 魅力中国, 2017, (37)