

试论小学数学教学中学生数学思维能力的培养

祝云

(万年县石镇镇中心小学 江西 上饶 335503)

[摘要] 作为一门逻辑性、抽象性较强的教学课程, 小学数学对于学生的思维能力具有一定要求, 因此, 小学数学教学在教学实践中, 应当要加强对学生的数学思维能力培养, 在传授学生数学知识的同时, 促进学生数学综合素养发展。基于此, 本文就试论小学数学教学中学生数学思维能力的培养, 展开了相应的探究。

[关键词] 小学数学; 数学思维能力; 教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.12.702

在科学领域以及生活领域, 数学是一切学科与活动的基础。而小学作为教育教学的重要阶段, 更加适合在这个阶段培养学生的数学思维能力, 因此对小学数学教学中学生数学思维能力的培养展开研究具有重要意义。

一、小学数学教学中影响学生数学思维能力发展的重要因素

所谓数学思维能力指的是学生在以数学为对象展开活动, 是其思想层面所产生的一种内在理性活动。而发展数学思维能力, 一般有抽象逻辑思维、具体形象思维以及集中思维组成。而影响学生形成数学思维能力的主要因素具有以下几点: 第一, 教学方式无法满足数学思想方法提升。据相关调查研究发现, 一些学生之所以没有成功培养数学思维能力, 主要因为他们没有了解与掌握类比、联想、观察以及实验等数学思想方法, 导致他们在数学学习中, 经常遇到无法解决的难题, 从而学习效率低。第二, 缺乏合理的学习目标。众所周知, 制定科学合理的学习目标, 能够有效促使学生在学习中有目的的方式, 并提升学生的学习动力, 反之亦然。由于学习目标的不合理, 导致一些小学生在学习活动中, 对学习的要求过度, 或无法满足自己的要求, 导致学习效率低, 效果差。第三, 思维惰性致使数学思维能力受限。由于受到传统教育理念影响, 部分教师仍习惯采取传统教学方式, 将学生放置在被动学习的位置。导致部分学生在学习过程中, 一旦遇到问题便会习惯性地询问老师或其他同学, 而不去自主探究、独立思考, 进而逐渐使自身思想形成一种依赖性, 从而影响了自身数学思维能力发展^[1]。

二、小学数学教学中培养学生数学思维能力的对策

(一) 加强基础知识教学, 促进思维能力发展

作为一门逻辑性较强的学科, 数学对于学习者的基础知识积累具有一定的需求, 如果学生数学基本功不扎实, 那么在学习数学知识时, 其难度会越来越大。基于此, 在小学数学教学中, 教师应当加强对学生的数学基础知识教学, 以巩固学生数学知识结构, 通过体现数学知识之间关联点的方式, 形成系统的学习网络, 以此逐渐促进学生思维能力发展, 使学生能够在学习中根据知识关联性为具有敏捷的数学思维, 并能够由微观入宏观, 进而举一反三。

此外, 教师在教学中也需要注意引导学生积极思考数学原理, 引导学生正确学习, 从而提升学生的数学思维能力。同时, 由于个别学生的思维品质较低, 其学习效率低。因此, 我们在教学中需要注重提问、举例, 或者指导学生在实践中思考与验证。比如在学习小学语文(人教版)“圆环的面积”相关内容时, 为了让学生更加直观的感受与计算, 教师可以先指导学生动手画一个圆, 然后再在这个圆的圆心画一个小圆, 减去这个小圆之后得出圆环, 这样便让学生更加直观形象地意识到了, 通过计算圆的面积去得出圆环面积, 不仅提升了学生对于相关知识的理解, 也有助于培养学生数学思维能力。

(二) 激发学生求知欲, 促进数学思维品质提升

由于年龄因素, 小学生对于未知事物具有强烈的求知

欲, 而在小学数学教学中, 教师可以充分利用这一点, 通过激发学生求知欲的方式, 引导学生积极学习, 并通过有效方法促进学生数学思维品质提升。营造教学环境是让学生身临其境, 形象直观体验的有效方式, 未知环境更加能够激发学生对于未知事物的求知欲, 使学生自主思考、积极探究。

比如在进行“角的度量”这一课教学时, 我们便可以先指导学生剪出或者画一个圆, 然后通过将其对折或化中轴线的方式来做出 180° 、 90° 、 45° 的角, 如此便能让学生从实践操作中明确角的原理及其特点。之后教师可以再引入相关典故, 用具有趣味性的故事, 引导学生了解相关的数学历史, 并通过表述数学知识发现过程的方式, 激发学生的数学思维, 如此不仅能够提升学生对数学的学习兴趣, 也能有效促进学生数学思维能力、实践操作能力提升。

(三) 引导数学思维方法, 促进数学思维能力

任何能力的培养都离不开正确的方式方法, 在小学数学教学中培养学生的数学思维方法亦是如此。观察与实验、概括与表达、比较与分类等都是体现数学思维能力的方式方法, 因此在小学数学教学中, 教师要注重引导学生在观察、思考、探究数学知识原理, 发现并解决数学问题, 从而明确与掌握数学技能, 以及培养自身的数学思维能力^[2]。

比如在进行着“圆的面积”这一课教学时, 教师便可以先引导学生回想平行四边形面积的计算方式, 以此为学习与计算圆的面积, 提供类比逻辑推导依据, 之后通过实践、观察与验证计算出圆的面积, 并得出面积的计算公式。而在这一过程中, 教师要注重对学生的求异思维以及立体思维培养, 鼓励学生创新思维方法, 而不被既定思维模式所限制, 使学生敢于质疑, 敢于提出疑问。同时, 在教学活动中, 教师也需要为学生提供自主探究的空间, 提出一些具有探究性、启发性的问题让学生通过自主学习、创新思考去答疑解惑, 从而巩固知识。而教师在教学活动中也需要转变传统教学思想, 采用科学更合理的教学方式, 引导学生积极主动思考, 从而解决问题, 进而提升学习效率, 促进自身数学思维能力发展。

结束语

总而言之, 在小学数学教学活动中, 教师需要注意加强学生对于数学基础知识的学习与积累, 要注重以学生为主体展开教学活动, 并充分利用小学生对未知事物具有强烈好奇心的特点, 采用针对性的教学方式, 引导学生自主学习、独立思考, 以此帮助学生提升学习效果, 并培养学生的数学思维能力, 进而促进小学数学教学质量提升。

参考文献

- [1] 吴彤. 小学高年级数学教学中学生形象思维能力的培养途径[J]. 小学生(中旬刊), 2021(03): 46.
- [2] 孙明珠. 小学数学课堂教学中学生思维能力培养的策略分析[C]. 福建省商贸协会. 华南教育信息化研究经验交流会2021论文汇编(一). 福建省商贸协会: 福建省商贸协会, 2021: 475-477.