

# 浅议初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力

熊丽平

(江西省赣州市章贡中学 江西 赣州 341099)

**[摘要]** 当今社会,随着教育强国战略的逐步推进,我国在义务教育阶段进一步加强了体制改革。伴随着新课程标准的不断深入,这对初中阶段的教师提出了新的要求,初中数学对于学生来说是一门非常重要的学科,因为它不仅关系到学生的基础,更涉及到后期的学习和一些交叉学科的学习。为此,教师在教学中应以培养学生的数学思维能力为根本,开展日常教学。本文主要阐述了初中数学教学中培养学生数学思维能力的策略,希望可以给大家带来帮助。

**[关键词]** 初中数学; 思维能力; 策略;

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.983

## 引言

数学作为一门重要的学科,在初中阶段乃至整个学习阶段,对初中生学习能力的培养起着举足轻重的作用。所以,对初中数学教学加强重视程度至关重要。目前,在我国新课改的时代发展背景下,针对初中生开展数学教学,培养其数学思维能力已成为初中数学教学的一个重要方面。因此,各学校以及数学教师都应重视目前初中数学教学中存在的问题,并采取相应的对策加以解决。

### 一、初中数学教学存在的问题

#### (一)落后的教学方法

虽然素质教育已实施多年,但在实际教学过程中仍有不少教师采用应试教学模式。教师的教学方法在初中数学教学过程中过于滞后,这与时代发展趋势不相适应。一些初中教师上课不注重培养学生的个性和思维能力,仍采用传统教学方法“满堂灌水”等教学方法相对落后,不利于学生的思维发展。

#### (二)没有足够的学习兴趣

一些初中学生对数学兴趣不浓,总觉得数学是一门很难的学科。这多般是因老师的错误引导所致。老师在教学过程中往往会布置大量的课后作业,试图通过题海战术来提高学生的数学成绩,但这样做容易引起学生的反感,使学生对数学学习更反感。

#### (三)没有足够的合作学习

众所周知,众人拾柴火焰高,这说明合作和团结的力量是多么重要。集体学习的效果往往比个体学习更显著。但现实的学习过程中,初中生多以个体学习为主,这导致部分初中生合作学习力度不够。

### 二、初中数学教学中培养学生的数学思维能力的策略

#### (一)引起学生注意

在初中数学教学中培养学生的数学思维能力还有一个非常重要的方法,就是引起学生的注意。爱好是最好的老师,因此,通过吸引学生的注意来激发学生的思考也是很重要的一项措施。因此,需要教师改变以往的教学模式,采取能引起学生好奇的教学方法,以提高学生的学习积极性。

举例来说,对于一些实践性的教学过程,教师可以利用多媒体进行动画演示,从而在视觉上吸引学生的注意,使学生对学习的兴趣大大提高,激发学生的思考,培养学生的数学思维能力。二是可以采用分组教学的方式将学生分组,这样可以让学生通过讨论促进思考,使学生的思维能力得到锻炼。

#### (二)注重抽象知识的运用,培养学生的想象力

初中数学是一门很抽象的学科,是对学生想象力的锻炼和培养的过程,而想象力正是数学思维能力培养的关键因素,因此,初中数学教师要善于运用抽象的数学知识,让学生的想象力得到发展。

举例来说,在初中数学学习中,最考验学生想象力知识的章节就是几何图形的学习,特别是立体图形的学习,这不仅要求学生具备一定的平面思维能力,而且要求学生具备一定的空间思维能力,能够对某些不能量化的“面”进行“脑补”,这是一个非常抽象的过程,也是许多学生困扰的原因。所以初中数学教师在教学中可以先把“抽象变具体”,让学生通过对立体图形的剖析和观察,让学生从简单到复杂的推导和思考,而

不是一开始就凭空想象,从而降低了学生的学习难度。数理思维虽然突破了传统思维,但并非脱离生活与现实,而是源于生活与现实。因此,初中数学教师在培养学生的思维能力的同时需要注重巩固学生的现实基础。

#### (三)进行已知概念和新概念的组合教学

已知概念和新概念的组合教学,可将与新数学概念有关的已知概念作为入手的要点,将比较、类比的与学习方法结合起来,使初中生逐渐认识新知识和以前知识之间的联系。运用数学归纳法,逐步确定数学新知识的特点,为以后的知识学习提供依据。

举例来说,在分析一元二次方程问题时,大部分学生掌握了“直接开平法”,用来解决基础一元二次方程问题。但对高难度题来说,基础较差的学生可能承受不了过大的计算量。在此背景下,数学教师可以引导学生运用辩证法、转化等数学思维方法,在直接运用开平法的基础上,逐步探索配方法、因式分解法、公式法。通过对数形结合方法的正确运用,逐步建立起学生数学学习的基础体系结构。在此基础上,使学生能够理解自变量对最终函数解析结果的影响,为相关学生的后续知识学习提供有效帮助。

#### (四)鼓励学生积极思考

要使初中数学教学更好地培养学生的数学思维能力,必须采取一些措施,其中一项很重要的措施就是鼓励学生积极思考,提出问题。因此,教师在进行数学教学时,应充分尊重学生的主体地位,引导学生积极思考。

举例来说,教师要鼓励学生说出自己的观点,提出自己的疑问,这样教师可以有效了解到学生存在的具体问题,然后对存在的问题可以进行引导学生解决,学生在解决问题的过程中实现自己的数学思维能力的培养和提高。同时教师需要在课堂教学中应拉近自己与学生的距离,增进学生之间的交流与互动,使学生能消除怯懦心理,积极地表达自己的观点,进而促进学生的思维能力的提高。

#### 结束语

总而言之,随着教育强国战略的实施,初中阶段的课堂教学模式提出了新的要求,教师应在学生掌握所学知识的前提下,逐步培养学生的数学思维能力。对于老师来说,这是更大的挑战。教师要培养儿童的数学思维能力,就必须抛弃以往的传统教学模式,在日常课堂教学中采用多种教学方法,如激发学生兴趣,鼓励学生思考和让学生亲自动手,与学生一起探索的教学模式等等,这些教学策略不仅能激发学生的学习热情,而且能大大提高学生的数学思维能力。

#### 参考文献

- [1] 蒋红梅. 初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]. 数学大世界, 2020, 000(003): P. 81-82.
- [2] 曹艳梅. 浅议在初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]. 海外文摘·学术, 2020, 000(001): P. 1-2.
- [3] 田晓霞. 浅议初中数学教学中数学思维能力的培养[J]. 魅力中国, 2019(4).
- [4] 李文辉. 谈初中数学教学中如何培养学生的数学思维能力[J]. 才智, 2020(18).