

浅议初中数学教学对抽象思维的培养策略

周 俊

(湖北省宜昌市第二十七中学 湖北 宜昌 443000)

[摘 要] 数学是一门应用型的基础学科,注重培养学生的思考能力。初中数学较为复杂,逻辑性较强,对学生的思维能力要求较高,而数学教学过程中的主要问题就是抽象能力的培养。本文试分析初中数学教学培养抽象思维的现存问题,并提出相应的解决策略,以望能进一步推动初中数学教学质量的改善,提高学生的数学思维能力及应用能力。

[关键词] 初中数学;抽象思维;现存问题;解决策略

一、初中数学教学培养抽象思维的现存问题

1.1 学生在现存的教学模式下易形成思维惰性

虽然现在越来越多的人提倡素质教育,但是由于应试教育的影响,初中数学教师在实际的课堂教学过程中,依然会更加注重学生的成绩,而不是学生抽象思维能力的培养。在这样的背景下,初中数学教师往往采用传统的、单一的教学模式,简单地向学生进行知识点和习题的讲解,很少会为学生制定合适的学习计划。当学生遇到较难的数学习题时,教师虽然会帮助学生解答,但解答的过程一般都是比较简单的,不注重启发学生的思考。长期以往,在这样的教学模式下必定会导致学生对教师形成比较强的依赖心理,学生习惯性地按照教师的思路进行数学学习,而不是自己动脑去思考,便会形成思维惰性,而这对学生的学习是非常不利的。

1.2 死记硬背,机械模仿

数学学科的内容高度抽象,是一门比较难的课程,对学生的要求也比较高。但有一些学生既没有在数学教师进行授课之前事先预习,在课堂学习过程中也没有注意听课,只是一味地记笔记,套模式,课后也不会去及时地进行巩固练习。这样导致的结果就是学生课后遇到一大堆不懂的问题,为了赶时间做作业,只能生搬硬套,机械的模仿教师讲过的习题模式,最后的结果当然是收效甚微,不尽如人意了。

1.3 学生思维呆板,不懂变通

思维品质是衡量数学思维能力优劣、判断思维能力强弱的重要指标。所以我们从研究学生思维品质入手,探讨思维品质的形成与发展问题。数学教师在课堂中会向学生讲清楚知识点的前因后果,概念的具体内涵与知识的重难点,并向学生强调解题的方法。但是常常有学生只是盲目地记住教师所讲过的东西,而不懂得变通,在解数学学习题时,经常没有看清楚题目的意思,便急忙开始解题,列出一大堆的公式,就代入演算,生硬解答。在这种情况下,学生往往没有真正地开动脑筋,只是机械地套用数学例题模式进行解答。

二、初中数学教学培养抽象思维的基本策略

抽象思维能力是提高学生创新能力与独立思考能力的有效教学手段,是学生掌握数学、认识数学、应用数学的必备能力。学生要想从本质上掌握数学知识内容,就应该具备抽象思维能力。初中数学对学生抽象思维能力的要求更高,需要我们对抽象思维能力的培养投入更多的精力,这可以从培养学生思维的灵活性、敏捷性和深刻性入手。

2.1 注意培养学生思维的灵活性

在当前的教学模式下,数学教师往往要求学生采用“题海战术”的方法去提高数学成绩,殊不知在这样的大量僵化习题训练中,学生会容易养成惰性的思维习惯,他们会习惯于套用模式,

而不是动脑思考。因此,初中数学教师在平常的教学过程中,不但要给学生归纳题型,还要给学生自主思考、探索难题的机会。只有这样,学生才不是只会模仿,他们才能学会应变,学会分析难题,从而提高数学的抽象思维能力。

2.2 提高学生思维的敏捷性

初中数学教师在课堂教学中,要注重培养学生思维的敏捷性,让学生在学习过程中遇到难题时也能自主应对。俗话说,熟能生巧,思维的敏捷性是需要学生通过日常的大量练习来提升的,而不是短时间就能获得的。初中数学教师要想方设法提高学生思维的敏捷性,例如可以在讲授新的知识点之前或之后,选取一些数学学习题,让学生限时完成。这样子不但能让学生巩固和复习知识,还能锻炼学生的解题速度,锻炼学生的思维能力。还可以让学生自由分组,让他们自主学习和探究难题,归纳一些解题的方法,教师只需给予适当的帮助。

2.3 培养学生思维的深刻性

无论是与学生息息相关的生活、学习,还是其他一切人类发明创造活动,都离不开思维的能力。一个人的思维能力决定了他的学习能力,而思维的深刻性尤为重要。数学思维的深刻性指的是思维活动的抽象程度和逻辑水平,包括思维活动的深度、广度和难度,它是数学思维的重要品质之一。初中数学教师要把握住数学的学科性质与特点,注意引导学生探究数学世界,教会他们基本的数学思想方法、技能技巧等,使得学生能够深刻地理解概念,学会周密地分析问题。初中数学教师在平常的课堂教学中,可以教导学生凡事都要问个为什么,让学生养成抛根问底、研究问题的良好学习习惯,这也是培养学生思维深刻性的重要途径。

三、结语

抽象思维是数学学科的重要教学内容,是学生正确认识数学、掌握和应用数学的必经之道,也是提高学生创新能力的重要前提。培养学生的抽象思维能力,不但有利于学生快速理解数学以及其他学科的知识,还能发散学生的思维,为学生的创造性思维的培养打下良好的基础。学生抽象思维能力的培养不是一朝一夕的事情,初中数学教师必须要改变教学观念,及时更新自己的知识体系,创新传统的教学模式,在日常的教学中着重培养学生的抽象思维,循序渐进,从而不断地提高数学的教学质量,提升学生的抽象思维能力。

参考文献

- [1]孙晋.浅谈数学抽象思维能力培养的策略[J].学周刊.2018(29)
- [2]梁虹.数学思维品质优劣是数学问题解决的核心因素[J].数学学习与研究.2016(15)
- [3]张宗余;冯斌.数学抽象,数学概念教学抹不开的情愫[J].数学通报.2017(02)