

探讨初中数学教学中学生数学思维的培养

贾红蒲

(河北省廊坊市文安县苏桥镇中学 河北 廊坊 065800)

[摘要] 数学思维是基于学生对知识进行系统的掌握,进而发现数学的本质,然后才能对复杂的数学知识更加深入地理解。随着新课程改革实施,数学教学不仅仅是一门灌输性学科,教师必须通过一系列方法帮助学生形成数学思维,掌握解题技巧,可对于初中学生而言至关重要。本文将对初中数学教学中学生数学思维的培养进行探讨。

[关键词] 初中数学教学; 数学思维; 培养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.1648

数学作为初中阶段重要的教学内容,在整个初中教学占据了非常重大的比例,为了促进学生数学学习效率的提升,教师必须将培养学生数学思维作为一项重要任务,这对于学生今后的升学具有一定促进作用。笔者将分别从:培养数学思维的重要意义、在初中数学教学中促进学生数学思维形成的有效策略,两个部分进行阐述。

一、培养数学思维的重要意义

数学思维是一种概括性的思考方式,是对相关经验进行不断的总结和归纳之后,提出的套以逻辑推理为主的规则和方法,数学思维就是对事物之间的数量关系和外部的空间形式进行抽象化的概括。数学思维又分为三类,一类是逻辑思维,这对于数学学科的学习具有重要影响;一类是形象性思维,形象性思维在几何空间学习中能发挥出一定作用;另一类是直觉性思维,直觉性思维的形成是学生经过后天的学习形成的。

素质教育的全面实施,为数学教学带来了诸多改变,学生不仅要掌握书本上的概念,公式,更重要的是,应形成一种有效的数学思维,只有这样学生在实际生活中才能灵活运用数学知识,将理论知识付诸现实。这对于学生数学学习质量的提升发挥出重要作用。众所周知,数学是学生日常生活经常接触到的信息,初中学生不仅要完成数学课程中学习任务,在日常生活也经常需要运用数学知识来解决问题。因此,初中数学教师在实际的教学中,应该把数学理论知识与实践进行有效的结合,让学生能够学以致用。此外,教师在把数学知识传递给学生的过程中,应该积极展现数学思维,以提高学生发现问题、解决问题的能力。

二、在初中数学教学中促进学生数学思维形成的有效策略

综上,笔者对数学思维的重要作用进行了分析。实际上,目前有很多数学教师已经意识到数学思维的重要性,并采取了诸多方法来实践,整体来说起到了一定效果。当然,我们要注意,学生数学思维的形成不是短时间的,它需要教师与学生的共同努力。笔者将就该问题,提出以下策略。

(一) 积极引进生活案例

众所周知,初中阶段学生的认知能力相对缺乏,因此对于诸多知识难以理解,为了提高学生的理解力,教师可以将生活案例应用到课堂教学中,帮助学生形成数学思维。在初中数学教学中,几何往往是学生的薄弱环节,为了帮助学生形成一定的数学思维,教师可以借助模型或者列举生活中的具体实物进行讲解和引导。例如:在讲授《圆》这章内容时,可以列举蛋糕、各种球的平面,对学生进行教学,使学生觉得数学的学习与日常的生活是密切相关的。通过列举的实物引导学生发散思维列举出更多的案例,从中培养了学生的创造性思维和发散性思维,最终培养了学生的数学思维

(二) 引导学生自主探索

数学思维的形成不仅仅依赖于教师,学生自己也必须作出适当努力。众所周知,学生在学习活动中是具有能动性的,因

此,教师应引导学生自主探索,养成爱思考的好习惯。数学课程所强调的逻辑性,这是需要教师在学生探讨的过程中给予建议和正确引导的,教师在对学生进行引导时,应根据学生个性具体实施。举个例子:教师在教授《圆的认识》时,可以采取多媒体技术,播放教学视频:小雨点打在湖面上一圈圈荡漾开去,在湖面上形成多个圈。这时,教师可以对学生引导,让学生思考:圆心与圆圈位置有什么关系。通过这种方法加深了学生对圆的理解,促进学生数学思维的提升。

三、采取开放式课堂教学

新课标的教学要求是教学的范围不仅仅是课堂,而是应该往课外去拓展和延伸。新课标强调无论是什么科目的学习都不能局限课堂的学习,应该为学生创造一个更大的学习空间,所谓“学无止境”就是这个意思。初中数学的学习也不例外,学生可以就自身生活实际体验提出数学问题,课后与老师还有学生一起探讨,例如居民房水池的排与放问题,往返学校所用时间的问题,商场商品促销打折等生活实际情况都有数学思考的存在。开发式课堂教学的实施,顺应了学生个性特点,拉近了书本与生活的联系,发挥出一定效果。

四、将因材施教策略应用其中

众所周知,学生身心发展具有不均衡性,有的学生可能接受水平层次不齐,导致学习质量差异较大。这时,教师必须根据学生自身特点来实施教学,不管是学习能力的差异,还是接受能力的差异,教师在数学课授课过程中都不可以忽视,教师要根据不同学生的学习能力进行分析研究,最后针对不一样的学生采取不一样的探究能力培养的方法。例如,“已知反比例函数的图象经过点(-3, 2)问这个反比例函数分布在哪个象限”。教师让学生对反比例函数进行自主探讨,最后和同桌交流讨论,教师进行评价和指导,对每个组别的学生分析问题的能力进行分析。最后采取鼓励与反思,对正确解答的同学进行肯定,对未得出正确答案的同学进行鼓励和帮助正确解答。这些措施不仅能帮助学生数学思维的形成,还能照顾到个别差异,具有一定教学效果。

五、结束语

综上,笔者对数学思维培养的重要性进行了分析,并对如何培养初中学生数学思维的形成提出了一系列措施。随着新课程改革的推行,传统的数学教学理念已经无法适应学生的发展,为了提高学生数学解题能力,教师应将数学思维的培养当做教学重点,采取多种行之有效的策略,提高学生数学学习能力,真正爱上数学。

参考文献

- [1] 霍福斌. 初中数学教学中学生创造性思维的培养[J]. 学周刊, 2017, (5). 174-175.
- [2] 张志敏, 卢钰松. 中学数学教学中学生创造性思维的培养[J]. 时代教育, 2013, (14). 2-2, 4.