

初中数学教学中学生的数学思维能力培养探析

段 娟

云南省大理市下关第一中学初中部 云南 大理 671000

摘要:在开展初中教学的过程中,数学教学可以说是其中的重点教学学科之一。在初中教学中开展数学教学,不仅能够帮助学生更好地学习其他学科,同时也能够锻炼学生的分析能力以及思维能力,促进学生的全面发展。但是通过调查分析显示,在当前的初中数学教学中,大部分教师深受传统教学观念的影响,过分注重学生的考试成绩,从而使得学生的思维能力无法得到提升。基于此,本文将对如何在初中数学教学中培养学生的数学思维能力进行分析。

关键词:初中数学;思维能力;培养

现阶段,在初中时期的数学教育之中,教学目标就是促使学生对理论知识加以掌握,并且借助数学理论对考试当中众多数学问题加以解决。然而,这种单一性以及针对性的教学模式无法提升学生当前数学思维和知识运用的能力,致使学生陷入学无所用这一窘境当中。对此,教师需在教学中不断对现有教学思路以及方法进行创新,对其数学思维加以培养,进而使得理论和实践进行结合这一教学目的得以实现。所以,探究对学生数学方面思维能力加以培养的策略有着极大教育意义。

一、提升思维培养的重视程度,对思维转换加以展现

其实,不少初中生都已具备一定的思维能力,然而在具体解题期间却经常无从下手,主要是因为初中生难以对数学思维加以灵活运用,其在进行思维转化方面存在很大障碍,进而难以实现巧用数学思维这一目的。所以,数学课上,教师除了要对数学成绩加以重视之外,同时还需重视学生的数学思维能力。在数学教育之中,逆向思维属于一种典型思维方式,主要让初中生从目的或者结果入手,对条件加以发现以及验证,进而借助逆向思维实现解题。借助逆向思维,能够帮学生对定向思维加以突破,促使学生反向思考问题,进而对学生想象力以及创造力得到突破。

例如,历史上“曹冲称象”这个故事就是典型的逆向思维对问题加以解决的实际案例。其实,在解答数学问题期间,如果学生正面解答十分困难,就可尝试借助逆向思维进行解答。如,当 m 是等于多少时,方程 $2x^2+mx+2=0$ 和方程 $x^2-2mx+1=0$ 当中至少存在一个方程拥有实根?此题就是典型的“至少型”的问题,如果从正面着手解决,需要考虑三种情况,这样解题较为复杂,而且容易出错,如果此时借助逆向思维加以解答,便可以使问题得到简化,并且不易在计算当中出错。

二、通过生活实例对思维兴趣加以突出

针对初中生来说,兴趣是最有效的一种学习动力,初中生进行学习以及主动探究全都需要把兴趣当作支撑。在初中时期,数学属于一门基础学科,而且实践范围十分广泛,教师除在课上对知识加以讲授之外,同时还需在课外以及课上组织趣味性较强的活动,促使学生借助数学思维这种方式来参与活动,进而提升其学习方面的主动性以及积极性。比如,教学“画圆”时,教师在让初中生在同一直线之上三个点进行作图的时候,教师可对问题方式加以改变,如给出一面破碎镜子,让学生探究是否能够通过这把破碎镜子把原来的镜子

画出来,通过此种和生活有关的趣味性的提问,能够促使学生主动参与数学思考,进而对其数学思维加以培养。

三、借多媒体来对思维能力加以丰富

数学课上,教师可借助不同方式构建师生间的良好关系,同时营造课堂的温馨气氛,促使学生在一个快乐、愉快的环境当中进行学习,进而对教学效果加以提升。多媒体这项技术属于一种包含丰富内容的教学方式,其可以对初中生好玩、好奇心加以满足。在数学教学之中,由于其中包含大量的知识点,在这之中包含很多具象知识,此时初中生可通过操作以及观察这些方式进行学习。然而,还有不少知识点较为抽象,初中生只能借助思维方式加以学习。教学期间,数学教师需借助新型教学手段以及方法展开教学,如多媒体这种教学技术,把一些复杂、抽象的教学内容通过形象、直观的形式加以展现,进而让学生理解以及掌握。

四、举一反三,锻炼数学思维的灵活性

初中的数学问题总有着好几种不同的解决方案,学生可以从不同的角度对其进行分析解决,锻炼学生的思维转换能力。拥有这样的思维能力会使初中数学的学习更加轻松,做到以不变应万变的能力。数学是一门哪个学习阶段都有的课程,所以说它是一个缓慢成长的课程,需要慢慢的使自己的思维加强,只有经过时间的磨练,在日常学习中解决大量的问题,才能在一定程度上改善自己的思维能力,探究问题的过程就是思维养成的过程。教师要注重学生的思维潜力,对于每一个问题都要向深处探索彻底解决清楚,把所涉及到的知识都了解掌握,用不同的方法解决同一个问题,提炼最有效的解决思路,这对于学生思维能力的提高有非常大的促进意义。数学思维讲究的是以不变应万变的能力,这也是解决数学问题的核心方法,所以灵活的数学思维能够更加有力的解决数学问题。

五、结论

综上所述,教师在实施数学教学期间,需提升思维培养的重视程度,对思维转换加以展现,通过生活实例对思维兴趣加以突出,同时借多媒体来对思维能力加以丰富。这样才可对初中生的数学方面思维能力加以有效培养,逐渐提升其数学思维与数学能力。

参考文献:

[1] 邓勇刚. 初中数学教学中数学思维的培养[J]. 数学学习与研究, 2017(10): 94.