

初中数学教学中学生思维能力的培养研究

付先菊

(山东省日照市东港区后村镇中心初中 山东 日照 276800)

[摘要]文章基于初中数学教学中学生思维能力培养重要性的介绍,分析目前初中数学教学中培养学生思维能力时存在的误区和问题,提出了培养初中生数学思维能力的有效策略,以供参考。

[关键词]初中数学教学;学生思维能力;培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.2130

一、引言

数学学科属于工具类学科,此学科的教学目的就是培养学生的思维能力、可以利用数学模型来解决现实中抽象的数学问题。尤其是针对初中数学来说、在学生经历了小学阶段向课容量更大和教学方法更为灵活的初高中阶段过渡时,如果其思维能力仍然停留在小学阶段,则不利于养成良好的数学思维。即便是在学习中掌握了数学原理、也难以在解决实际问题时掌握正确的解决方法,找不到很好的解题契机。

二、初中数学教学中学生思维能力培养的重要性

初中数学作为其他学科的基石,对于整个中学阶段以及未来的大学阶段的数学学习起到至关重要的作用。尤其是在初中阶段形成良好的数学思维,有利于提升未来大学阶段的数学学习效率和效果。但是由于初中阶段的数学学科具有高度抽象和思维严密的特点,如果在数学教学中没有激发学生的学习兴趣,容易影响学生的数学学习效果,甚至会对数学学习产生抵触心理,更是难以培养学生良好的数学思维习惯和数学素养,更是无法领略到学习数学的乐趣,难以在实际生活中灵活运用数学思维来解决问题。

三、初中数学教学中学生思维能力培养存在的误区

(一)思维方式比较固化的问题

初中阶段的学生在刚刚经历小学教育阶段之后,仍然沿用小学阶段按部就班的学习模式,加之自身数学学习能力存在较大差异,容易由于初中数学课容量较大和教学方法更为灵活而增加学生的学习难度。在沿小学阶段比较固化的思维方式解决初中阶段的数学问题时,会由缺乏发散性思维能力、采用占板的解题方式而影响解题效率和效果,进而会影响其数学学习效果。

(二)基础比较弱的问题

虽然数学属于基础的理科性学科,但是由于其具有高度的抽象性和概括性,需要学生消耗大量的时间和精力来学习。虽然部分学生可以凭借自己的能力,不用学生基本的数学概念和理论也可以在短时间内取得好成绩,但是如果忽视对基础概念和理论的学习,且将更多精力用于其他学科学习,也难以形成良好的数学思维习惯,导致其数学基础比较薄弱。从而造成学生在解决数学难题时由于理性和有趣思维方法的缺乏而出现错用数学公式和解题方法的问题,也就是浪费时间,但是仍然无法解决难题,这也会打消学生学习数学的积极性,导致其数学思维混乱。

(三)思维深度不足

基于上述问,如果初中阶段的学生在学习数学时过于重视数学公式和概念,以及出现刻板做题的学习方式,难以形成良好的数学思维。加之其中资历尚浅的数学教师由于缺乏教学经验和自信而采取题海战术的教学方式,在短时间内提升学生学习绩时,也不利于培养学生良好的数学思维方式,甚至会导致学生数学学习产生排斥心理。这就会导致这部分学生在数学题型有变化时无从下手,没有做到一反三,没有养成灵活且有深度的思维习惯。

四、初中数学教学中学生思维能力培养的有效策略

(一)激发学生学习数学的兴趣

在初中数学学习中,教材中基础的数学公式等理论概念和知识是学习数学的基础,固然重要,但是切不可采取死记硬背的方式背诵和记忆数学公式与概念。为了夯实数学的基础,针对具有较高抽象性以及逻辑性的数学学科,要求数学教师要有足够的耐心向学生讲解数学基础概念和公式同时结合例题来加深学生对基础数学知识的理解和记忆,并可以灵活利用数学基础知识解决实际问题。为了确保上述教学过程的顺利推进,这就需要教师在讲解数学基础知识和例题的过程中,基于当下的社会热点题以及学生的兴趣爱好来激发学生的兴趣,充分利用此阶段学生的好奇心。通过此种方式逐转变目前学生被动学习的学习模式,更加积极主动去思考数学问题,同时思考如何运用所学知识来解决问题,形成良好的数学思维方式。

(二)结合生活,解放学生的思维

数学是一门源于生活并服务于生活的学科,所学数学知识以及养成的良好思维能力有助于解决实际生活中的问题。因此,初中数学教师应该逐渐转变自身定位,将自己从主动传授数学知识、在数学课堂中的主体地位向引导者转变。在课堂上讲解数学知识和例题时,可以利用身边与所要讲解数学知识相关的实物,并且结合学生所关注的热点和兴趣爱好等。通过此种方式可以拉近学生与教师之间的距离,同时也让学生感受到学习数学的乐趣,感受到数学散发出的魅力、感受到生活中的数学之美和生活之美。通过此种与生活结合的方式、有助于帮助学生调出固有的、教材中的数学思维限制,逐渐转变学生的思维向动脑联想和动手操作方向发展,也拉近数学学科与生活的距离,让学生意识到数学是自己生活中不可或缺的一部分。

(三)充分利用互联网资源

在近年来新课标的要求以及在推进素质教育的过程中,初中教育中信息化和互联网技术的应用也更加深入,也带动了初中数学网络化课堂的兴起与发展。通过此种网络化教学的方式,有助于帮助教师寻找属于自己的教学平台并给予学生适合自己特点的学习平台,同时也给数学教师带来极大的挑战。因此,初中数学教师应该敢于面对挑战,积极学习互联网知识并充分利用互联网中的初中数学教学资源,与时俱进、针对性解决不同学生所到的不同数学问题,通过互联网教学模式的应用,取长补短来培养学生良好的数学思维能力。

五、结语

在初中数学教学中,培养学生的数学思性能力虽然不是其最终目的,而是有助于培养学生养成日后可以更加客观和独立处理事情、解决实际问题的能力。因此针对目前初中数学教学存在的思维比较固化、无序思维以及缺少深度思维等问题,需要在未来的数学学中激发学生的学习兴趣并夯实基础,同时结合生活实际并合理利用互联网学来培养学生的数学思维能力。

参考文献

- [1]尹振宁,浅谈初中数学教学中学生直觉思维能力的培养[J].文学少年,2019,000(006):P.1-1
- [2]肖荣,试析初中数学教学中学生思维能力的培养[J].国家通用语言文字教学与研究,2019,000(008):26.
- [3]许爱香[1]当前中学数学教学中学生发散思维培养的不足和策略[J]教育进展,2019,009(003):P.282-285.