

浅谈高中数学教学中学生数学思维能力的培养

余淑琴

(江西省永修县第二中学 江西 永修 330399)

[摘要]教育在人们生活中的地位越来越重要,已成为衡量一个国家综合国力的重要指标。随着教育改革的深入,我国高中数学教学基本摆脱了原有的传统模式,实现了创新和发展。然而,由于高中数学知识过于复杂和概念化,课堂上仍然存在着枯燥乏味的现象。为了提高数学课堂的趣味性,培养学生的数学思维能力,树立终身学习的理念,各学校必须不断加强改革,改变原有的传统教学方法,创新内容、形式、方法和手段,而内容创新则意味着增强课堂的活力,从而实现有效教学。本文就如何改进教学方法,提高数学教学的兴趣,从而培养学生的数学思维能力进行了探讨。

[关键词]高中数学; 数学思维; 能力培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.1467

思维是一种技术,可以训练得到;思维也是一门艺术,只能在不知不觉中影响,但是不能立竿见影。在数学教学中,教师要注重对学生数学思维的培养,教会学生分析问题的基本方法,有利于培养学生正确的思维方式。除了根据数学思维的特点培养学生的数学思维外,还可以从以下几个方面培养和发展学生的数学思维。

一、利用问题情境提高数学思维能力

“兴趣是最好的老师”,在高中数学教学过程中,教师要充分利用学生的兴趣,让学生的兴趣真正成为学生学习和探索的内在动力。因此,在教学过程中,教师可以根据教学内容创设相应的教学情境,为学生营造良好的学习氛围,从而激发学生的学习兴趣,培养学生的兴趣,从而有效地提高高中数学教学质量。比如在介绍新课时,我们可以先用多媒体和各种图片向学生呈现相关的教材内容,让学生提前感受到新课内容中的描述。之后,教师可以提出几个与新课相关的问题,让学生用问题思考,从而激发学生的学习兴趣,培养学生的数学思维能力。在传统的教学关系中,教师始终是优越的形象,而学生则盲目地跟随教师的思维。因此,今天的师生关系应该是平等和谐的。在高中数学教育中,教师应该更多地鼓励学生,从而调动学生的学习积极性,激发他们的思维能力,让学生真正意义上的被动变成主动,主动参与教育教学活动,并为高中数学教学出自己的力,更好的学习。为了使学生更好地参与教学活动,教师首先要鼓励学生,表扬学生,让学生积极发表意见,逐步树立教学自信,营造良好的教学学习氛围,从而有效地提高数学教学质量。

二、利用多媒体激发学生数学思维能力

新课程标准要求,要大力推进信息技术在日常教学过程中的运用,彻底改变旧的教学模式。信息技术进入课堂可以培养学生获取信息的能力,有效培养学生的自主学习和合作学习能力。特别是在高中数学课堂上,有效地运用信息技术,不仅可以丰富课堂教学形式,而且可以有效地激活课堂教学气氛,激发学生的思维积极性。教师应合理运用多媒体进行课堂教学,让学生观看相关数学模型演示视频,让学生直观地看到数学知识的有效运用,让学生从多媒体中不断发散思维,从而更好地掌握高中数学知识和高中数学学习方法,提高他们的数学思维能力。例如:在日常高中数学教学中,教师可以利用多媒体直接呈现几何等空间关系,让学生直接理解知识的运用,从而避免传统教学的单调乏味。

三、运用艺术指导提高学生的数学思维能力

教师在讲解教学内容之前,利用各种现代媒体和教学方法,通过一定的艺术形式提出问题,进行归纳和启发,以引起学生的注意,激发学生的学习兴趣,培养学生的数学思维能力。都说良好的开端是成功的一半,导入艺术在高中数学教学中的应用,既是教学顺利进行的基础,也是培养学生良好思维能力的重要措施之一。此外,还可以提高学生的课堂兴趣,活跃枯燥的课堂气氛。然而,指导数学教学并不是一个简单的问题。指导数学教学的方法有直接法、情境法、比较法和故事介

绍法。因此,教师应善于根据不同的教学内容实施不同的引导方法,以吸引学生的注意力,进而提高教学效率,培养学生的数学思维能力。例如,教师在讲解数列时,可以在课前给出求等差数列和等比数列的两个公式,让学生找出二者的异同,从而激活思维,培养思维能力。

四、提高学生学习兴趣,培养数学思维能力

提高学生的数学思维能力,必须从培养学生的兴趣入手。高中数学不同于初中数学,它的概念性和逻辑性更强,对学生的抽象能力要求更高。因此,要提高学生的学习兴趣,增强学生的思维能力,应从以下三个方面入手。首先,将历史引入数学教学。数学自古以来就是中国的传统文化,它的发展经历了一个漫长的过程。将数学史引入课堂教学,可以帮助学生了解数学史的起源,激发学生学习数学的兴趣,培养学生的数学思维能力。第二,向学生展示数学之美。数学大多与许多特殊的数字和符号联系在一起,这些数字和符号广泛应用于国家的各个领域。让学生在现实生活中观察这些图形,体验它们的美,是提高学生思维能力的重要策略之一。第三,注重培养学生对数学实验的兴趣。数学与其他学科的重要区别在于实验教学方法的引入。其实,数学也可以写实验报告和观察。教师可以组织学生进行社会调查,鼓励学生在实验中发现数学原理,并编写报告进行交流,从而潜移默化地培养学生的数学学习兴趣,提高学生的数学思维能力,为以后的学习打下坚实的基础。

五、加强学生自身逆向思维的培养

在培养学生思维方式的过程中,学生自身逆向思维的培养过程尤为重要。在教学过程中,我发现很多学生过于依赖传统的思维方式来解决问题,使学生在遇到自己解决不了的问题时会产生挫败感,从而导致他们解决问题的能力发展较差。在教学过程中要充分重视这一点。在教学过程中,当学生遇到问题时,要让学生从相反的方向去发现问题,然后用推理的方法有意义地解决和分析问题。在这个过程中,学生会找到关键。这也是一个激发学生自身积极性的过程,同时,学生自身的思维方式也会进一步改变。因此,学生在处理问题的过程中对于知识点的串联多了一种方式。

结束语

高中数学内容知识丰富,对学生的逻辑概念要求较高。在教育教学中,教师必须加强探索,不断改进教学方法,引进现代教学技术,提高专业能力,因材施教,用好导学艺术,加强对学生学习兴趣的培养,只有这样,才能使学有所成这样才能提高学生的数学思维能力,培养学生的终身学习意识。

参考文献

- [1] 马蓉.探究高中数学教学中学生创造性思维能力的培养[J]《学周刊》,2021(06):56-57
- [2] 张丽.探讨数学教学中学生数学思维能力的培养[J]《中学课程辅导(教师教育)》,2020(24):130