

# 浅谈高中数学教学的常用教学方法及其创新

周爱林

吉林省白山市第二中学

DOI:10.32629/er.v2i2.1642

**[摘要]** 随着新课改的深入,高中数学现有教学模式无法适应新课改下的教学标准,因此需要合理运用教学方法,并有必要加强高中数学教学创新,基于此,本文阐述了高中数学的主要特征以及高中数学教学存在的主要问题,对高中数学教学的常用教学方法及其创新进行了论述分析。

**[关键词]** 高中数学; 特征; 教学方法; 创新; 要求; 策略

高中数学在高中阶段作为极其重要的一门基础学科,随着新课改的不断深入,传统的教学模式严重影响了学生综合能力和综合素质的培养,因此必须对高中数学教学的常用教学方法及其创新进行分析。

## 1 高中数学的主要特征

高中数学特征主要表现为:第一、抽象性,例如初中时,学生数学课主要学的函数,到了高中,不仅要加深的函数学习,还在函数的基础上继续学习集合的相关知识,而在集合这部分知识中,“对应”“映射”等知识的抽象性表现的特别明显。第二、数学知识内容多,难度大。高中数学与初中的数学知识相比,内容明显的增加,知识点繁琐且复杂,难度比以前要大许多。

## 2 高中数学教学存在的主要问题

高中数学教学存在的问题主要表现为:(1)传统教学模式问题。应试教育下的传统教学模式在新时期素质教育的影响下发生了一些变化,但是依然存在,这从根本上违背了培养学生的数学思维能力、数学意识、创新意识的高中数学教学宗旨。传统的“填鸭式”教学模式置学生于被动接受的地位,学生只能一味地听教师讲授,然后埋头做题来提高自己的考试成绩,学生的感受得不到重视,思维能力和数学思想也得不到有效的培养。应试教育从本质上就是教育功利思想,教育主管部门在评价一个学校时单凭学校的升学率,而忽略了教学质量,这种情况下,学校和教师就有极大的压力,这也是诱发高中数学所有教学问题的关键因素。(2)多媒体教学短缺的问题。随着信息技术的快速发展,多媒体日益走进了课堂,但是并没有在全国范围内得到有效普及,一些较为贫困的地区甚至没有多媒体教学设备。如果一所学校缺乏多媒体教学设备,或是没有充分利用多媒体教学设备,学生的学习兴趣就会受到一定的影响,高中数学教学创新也会在客观上受到一定的影响。

## 3 高中数学教学的常用教学方法分析

高中数学教学的常用教学方法主要有:(1)设疑式教学方法。设疑式教学贯穿在整个教学活动中,老师通过具体的分析引发对某项事物的思考,启发学生的探究式思维,培养学生在数学上的科学性分析问题的思维,既提高了学生的

数学学习效率,又刺激了学生科学思维能力的开发,达到事半功倍的教学目的。在设疑式教学方法中,老师应注意设疑的关键时间,起到激发学生学习兴趣的作用。(2)探究式教学方法。探究式教学方法是指老师分配课堂的学习任务,并创设一定的教学情境,引导学生实现自主式的学习、探究的教学方法。探究式教学方法的主要特点是自主性、探究性和引导性。在探究式教学方法中,老师在课堂教学中只起到了引导者的身份,而学生才是学习的主体,在特定的教学情境中,学生通过分组讨论发现问题,并付诸于实践探究,在摸索中发现知识,养成自主学习的良好习惯,加强数学学习能力,提高数学学习的效率。(3)自学指导式教学方法。自学指导式教学方法是指在教学过程中,老师引导学生进行学习,主要便现在预习、复习、参考书的指导、课外资料的查询方面的指导,帮助学生更好的展开自主学习,锻炼学生独立学习知识的能力。自学指导式教学的主要特点变现为指导性和独立性。在进行自学指导式教学过程中,老师应明确自己的教学作用和地位,帮助学生找到适合自己的学习方法,培养学生独立学习的良好习惯,掌握独立学习和研究问题的技能。

## 4 高中数学教学创新的基本要求

高中数学教学创新的基本要求主要表现为:(1)激发学生学习数学的兴趣。数学属于是理性思维学科,数学问题相对比较抽象,要求学生具有一定的发散性思维。这造成了部分学生在学习过程中对数学兴趣不大,甚至厌恶数学。新时期的教学模式要能激发学生学习的兴趣,运用一切方法引起学生对数学的求知欲望。(2)帮助学生形成自主思考能力。数学学习不仅是单一方面的解决数学问题,另外应考虑到学生在实际生活中的应用能力。先进的教学模式即要清晰地指导学生解决理论知识问题,还要提高学生独立思考的能力,引导学生将理论知识和实际生活相结合,并作出分析总结,以促进学生的全面优质发展。(3)要求具有先进性与针对性。高中数学教学创新要求内容丰富有趣,将课本理论知识与实际生活问题相结合,促进学生对数学问题的思考。另外,教师创新教学过程中,需要结合计算机和互联网技术,增大教学模式的丰富性。同时高中数学教学创新要综合考虑学生的实际学习情况,分析学生数学学习中的变量因素,做出针对性

教学。

## 5 高中数学教学创新策略的分析

### 5.1 创新教学理论基础

任何教学创新都是以丰厚的理论知识为基础。新课改下,教学创新应进一步巩固理论知识的基础地位,同时丰富理论基础的组成,在高中数学教学中引进先进科学的其他学科内容,为数学教学优化提供支持和帮助。新时期的教学模式改革要完成传统经验型教学到现代理论性教学的转变,使其更好的为数学学科建设服务。

### 5.2 优化教学模式

高中数学教学质量很大程度上受教学设计的影响。好的教学设计能够帮助学生有序地进行学习,利于学生理解和掌握知识,同时也有利于教师的教学有条不紊地开展。因此,教师应该不断优化高中数学的教学设计。从本质上来说,优化教学设计是为了让高中学生摆脱传统枯燥的数学学习模式,传统的学习模式就是单一地掌握数学公式,然后进行解答题练习,这样使学生的创新空间被截断,学生的学习仅仅是停留在几个重要公式上,而且这种训练方式也很枯燥。教师可以针对不同的习题采用单独的课堂训练模式,还可以帮助学生建立错题集,将那些容易出错的地方归纳总结出来,时刻提醒学生,达到查缺补漏的效果。教师也应该多与学生进行探讨,讨论教学的设计是否合理,学生能否适应这样的教学,要听听学生的心声,根据学生的反馈对教学设计进行进一步的优化和调整。

### 5.3 合理现代化教学手段

随着科学技术的发展,多媒体技术已经被广泛应用到各个领域。传统的数学教学模式所应用的工具就是粉笔和黑板,学生不能深刻地体会和感受到它与现实的联系,相对来讲比较抽象。相反,利用现代化的教育技术可以打破传统模式对学生的束缚,利用多媒体教学技术能够帮助老师成功地将抽

象的知识用直观的演示传递给学生,拓宽了学生思考问题的空间,提升了学生对于学习数学的积极性,并实现了资源的最大利用。

### 5.4 加强学生创造力和发散性思维的培养

通过调查发现,具有创新能力和发散性思维的学生,学习更加的轻松,更容易取得成功,可见创新能力和发散性思维非常重要。数学作为基础教育中的一门重要学科之一,教师在教学过程中应观察学生的特点,进一步提高学生的创新能力。学生可以通过对数学的相关问题进行创新,从而创造出更有价值的信息。传统数学教学中的老师大多都只是不换题型、换数字,并没有对题目进行创新,这就大大限制了学生发散性思维的发展。教师可以利用不同的方式和方法让学生做习题,掌握知识。例如,教师可以将原题发散开来,并要求学生进行讨论,给出不同的解题方法,或者进行图解,这些都可以培养学生的创造力、逻辑能力和发散性思维。

## 6 结束语

综上所述,高中数学教学活动必须建立在学生的认识水平和已有的知识经验基础之上。教师应善于从学生的生活经验和已有的知识背景出发,为学生提供充分的数学实践活动和交流的机会,使他们在自主探索的过程中真正理解和掌握基本的数学知识技能和相应的思想与方法。

### [参考文献]

- [1]彭建涛.新课程背景下高中数学教学方法研究[J].教育教学论坛,2014(07):37+46.
- [2]赵宪强.浅谈高中数学创新能力与高中数学教学[J].数学学习与研究,2016(05):47.
- [3]冉永远.浅谈新课程背景下高中数学教学方法[J].成功,2017(12):63.
- [4]罗宜平.浅谈新课标下高中数学创新能力培养[J].考试与评价,2018(06):52.