

# 问题导学法在高中数学教学中的应用分析

成波

(重庆市忠县中学校 重庆市 404303)

**[摘要]** 数学本身具有很强的抽象性,高中数学具有一定的难度,需要学生用很好的抽象思维能力和逻辑分析能力。数学作为高中的基础学科,在教学中占有重要的地位,所以高中数学教师如何提高数学教学质量是长期以来的一直不断探索的问题。新的教学方法一直在探索和完善的进程中,问题导学法的应用得到了广大师生的好评,本文就这种教学方法在高中数学教学中的应用进行了分析,希望能够促进高中数学教学水平的提升。

**[关键词]** 问题导学法;高中数学教学;优点和策略

问题导学法是指教师在课堂上设计相关的教学情境,并且能够根据学生的知识积累和智力水平提出恰当的问题,引导学生逐步的理解数学知识。这种教学方法以学生为主体,教师起到引导作用,更注重的是对学生综合能力的培养。

## 一、问题导学法在高中数学教学中应用的优势

### (1)改变传统的教学方式

数学这门学科的理性思维较强,同时涉及的知识面广,难度大,需要学生有很强的逻辑思维才能够学好数学知识。教育改革的推进,高中数学教学的方法和内容都在逐渐的完善,传统的教学方式已经不能够满足新时期教学的要求,无法为社会培养出理想的人才。刻板的教学方法,还会使学生在长久的学习中产生厌烦心理,影响课堂效率和数学学习质量,造成恶性循环。新的教学方式在新时代中不断的推出,问题导学法的提出和应用,改变了传统的教学方法,通过循序渐进的问题引入,将难度较大的高中数学问题,通过多个简单的问题串解决,简化了教学方法,培养学生养成解题思路,促进学生分析数学问题能力的提升。

### (2)活跃课堂的氛围

在以往的教学,数学教师一直是教学的主体,在课堂上滔滔不绝,学生在下面被动的听,这种教学方式不论是教还是学都枯燥,尤其是高中数学本身具有一定的难度,这样的教学模式会让教学更为困难。问题导学法的应用能够有效活跃课堂气氛,通过学生之间的互动,在愉快的交流中解决数学问题。

## 二、问题导向教学法应用的原则

### (1)问题设置要合理

教师在设置问题时,要尊重学生的思维逻辑顺序以及学生现有的认知规律,通过循序渐进的问题,引导学生去发现问题和解决问题。教师要引导学生利用已经学习过的知识解决问题,引导学生思考便捷方式解决问题,让学生调动自己的知识储备,独立推出新的公式或者定理。

### (2)因材施教

因材施教是教学需要遵循的基本准则,高中数学教学在应用问题导入法时也不例外。学生的素质水平和数学能力是不同的,教师在设计问题时,要注意区别对待,既不能够让水平较高的同学感到简单,又不能设计太难的问题,让水平较差的同学为难,所以,教师要对学生进行分层,对不同层次的学生设计不同的问题,实现因材施教。

### (3)教学情境设置的合理性

高中数学定理相对抽象,对学生的记忆和理解带来一定的难度,但是数学源于生活实践,很多定理都是生活的升华,为了能够帮助学生更深入的进行理解和记忆,教师可以在课堂上设计合理的教学情境,借助情境提出问题,在情境中通过问题对学生引导。

## 三、问题导学法应用策略

### (1)创建教学情境

“兴趣是最好的老师”,爱因斯坦也说过“对于一切情况,只有热爱才是最好的老师”,由此可见兴趣对学生学习的重要作用,所以高中数学教师为学生传授知识必须要激起学生的学习兴趣。高中数学的内容难度比初中提升了很大一级,学生面对这样的数学学习难免会产生为难情绪,此时教师对学生的学习兴趣的

激发十分重要。同过问题导学法设置相关的教学情境,激发学生对数学的学习兴趣是十分重要的,引导学生自主的探究学生的兴趣。

解三角形的应用是高中数学教学中的重要课程,这一章是对解三角形的延伸。高中数学教师在教学中可以这样处理这一节的内容。首先在课前以“月球离地球有多远的问题”激起学生的好奇心,抓住学生的注意力,引起学生的学习兴趣。接着提问怎样才能测量它们之间的距离,学生会开动脑筋相处各种方案,这时教师要在学生发言之后,给他们讲述古代人已经测量出这个距离了,那么他们是怎样测量的呢?以此来引出要讲解的应用方法。这样能够充分的引起学生的好奇心,教师此时顺势引入新课的学习内容。这样的情境能够让学生融入到知识当中,集中精神专心学习。创设合理的教学情境,不但能够轻松的将学生带进知识当中,还能够营造轻松的课堂氛围,抓住学生的注意力和学习热情,大大提高学生的学习效率和质量。

### (2)学生为主体

学生是课堂的主体,但是传统的教学模式忽略了课堂的主体性,教师一直在课堂上充当主体地位,学生处于被动的学习地位,限制了学生的数学思维的发展,长时间持续这种现象会影响学生的学习兴趣,形成恶性循环。问题导学法的应用,让教师在课堂上扮演引导人的角色,让学生真正成为课堂的主人。比如:函数性质学习中,对于函数的单调性,具有十分重要的基础作用。所以教师要促进学生对这部分知识的理解,奠定好基础,为后续的函数学习做好准备。教师可以利用信息技术,通过多媒体展示函数图像,启发学生通过观察找出函数的特点,或者教师可以设计小组讨论的学习方式,充分调动学生的积极性,让学生参与到课堂教学中,并且教师要注意鼓励学生进行积极发言。教师在教学过程中充分的体现学生的主体地位,引导学生进行积极的思考,调动自己的原有的知识储备探索新的问题,逐渐的形成良好的数学思维。

### (3)设置符合实际的问题

数学源于生活,但是高于生活,学生对数学的理解有一定的难度,为了降低数学学习难度,教师应用的问题一定要符合学生的生活实际,便于学生理解。贴近生活实际的问题,能够引起学生对生活的联系,通过常见的生活现象或者是日常常识降低数学的难度,让枯燥抽象的数学知识形象化。比如“空间几何体”,这一部分的内容比较抽象,教师可以从最为简单的正方体入手,可以设置这样的问题“正方形的八条棱上各取每条棱上的中点,然后每条相邻的中点用刀垂直切下,剩下的图形是什么样的?”这样的问题,便于学生的开动想象力,降低学生的理解难度,让学生从简单到难,逐渐理解。问题导向法设置问题的关键是与学生的生活实际相贴合,这是教师在应用这种方式教学时应该遵循的重要方法。

### 参考文献

[1]葛玉锋.用问号激发学生数学思维的火花——问题导学法在高中数学教学中的应用[J].高中数学教与学,2018(02):30-32.

[2]郭火爱.树立新观念探索新模式——“问题导学法”的探究与实践体会[J].九江师专学报,2002(5):55-57+61.

[3]郭明明,张强龙.基于多媒体条件下问题导学法在高中数学教学中的应用分析[J].求知导刊,2015,(27).