

问题教学法在高中数学中的实践与感悟

◆冯彦娜

(伊宁市第三中学 835000)

摘要:高中数学具有很强的抽象性和逻辑性,学生在学习时难免会存在一定的困难。而创新是源于问题的提出,问题教学法是新课改背景下高中数学教学中一种有效的教学方法,通过问题教学法的运用,能有效的培养学生提出问题、分析问题、解决问题的能力,进一步锻炼学生的思维,养成良好的学习习惯,提高学生自主学习能力,加强对数学知识的理解和掌握,进而做到学以致用。本文就问题教学法在高中数学教学中的实践进行分析研究。

关键词:问题教学法;高中数学;实践研究

引言:

随着素质教育的不断开展,高中数学教学已经不仅仅是传授学生数学知识,更要使学生能对所学知识进行灵活的运用,自主的去发现问题、分析问题和解决问题。但受传统应试教育的影响,大多数高中数学教学仍只关注学生的学习成绩,关心学生对知识的记忆,忽略了对学生综合能力的培养,导致学生学习效率不高,限制了学生的全面发展。问题教学法的运用,有效的转变了当前的教学状况,不仅降低了学习难度,激发了学生的学习兴趣,更培养了学生数学综合能力,使学生对所学知识更好的理解和掌握,有效的提高了教学质量。

一、问题教学法的内涵与优势

问题教学法是指在日常的数学教学过程中,充分利用数学问题的优势,引导学生进行自主学习、独立思考的方法。数学问题包含着相关的数学知识点,可以在学生遇到这些知识点时,在学生充分思考的基础上进行讲解,这样可以大大提高高中数学教学的效率以及教学质量,而且对学生来说,需要充分思考老师所设置的数学问题,对问题有一个全面的认识,当老师讲知识点时,能够以更加有效的方式掌握这些知识,另外,无形中,学生开始学会独立地思考问题,在老师的讲解之下,可以不断地修正自己思考问题的角度与方法,以更加准确的方式思考数学问题^[1]。

与传统的高中数学教学方法相比,问题教学法更加灵活多样,不拘泥于某些固定的教学模式,主要以问题为载体,以培养学生的学习能力与应用能力为教学的目标,将知识点融入问题当中,在一定程度上降低了学生的学习难度,也能充分调动学生对学习高中数学知识的主动性与积极性,从而激发学生的创造性思维。

二、问题教学法在高中数学教学中的应用

1、基于学生的数学基本观念践行问题教学法

高中数学新课标指出在数学课堂教学中培养学生的自主探究和实践能力,在此基础上掌握一定的数学学习方法,充分挖掘学生内在的学习热情和积极情愫,让学生独立自主地融入课堂教学。问题教学法的实施要以此为目标,基于学生的数学基本观念建立多样化的问题情境,使学生通过直观感受,细致观察、深度挖掘、归纳总结等方式锻炼自身思维,让学生自爱探索中发现问题、分析问题并解决问题^[2]。例如,在《平面向量》实践教学,教师应注重从学生数学的基本观念出发,以数量为切入点,设置以下问题情境:“同学生,数量是只有大小而没有方向的量,请思考是否存在既有大小又有方向的量呢?如果存在请结合所学知识给出例子”在这样问题的前提下,逐渐引出“向量的含义”“向量的比较”“向量的计算”等内容,不仅提高了学生的积极主动性,同时也加深了学生对教材内容理解与感悟。

2、创设问题情境

高中数学是一门与现实生活紧密相连的学科,其源于生活又服务于生活,因此,教师要教学与学生的日常生活结合起来,为学生创设问题情境,使学生感受到数学在生活中的广泛应用,进而在熟悉的氛围中进行数学知识的学习,能有效的加强学生的理解和记忆,提高学生学习效率,培养学生解决问题的能力^[3]。例如:在“圆的标准方程”中,教师可结合学生的实际生活,让学生观看圆在生活中的应用及圆的生成的动画,要求学生进行思

考,如何表示圆的方程。这样有效的调动了学生的兴趣,并体会到数学与生活的联系。

3、加强问题训练

数学只有一个正确答案,却可以有很多个解决方法,而数学问题创设表达也有很多种。教师在采用问题教学法时,需要加强学生问题训练,根据学生知识掌握情况,对学生学习数学进行不同的设问,且这些设问都是一句新知识点的重要和难点得出,从而让学生直面数学学习中存在的重点难点。这样有利于学生更好地掌握数学知识中的重点和难点,使学生更有信心去进行数学学习,加强学生的实践动手能力^[4]。同时教师也可以在课后提出一些具有研究价值和针对性的问题,使得学生能够根据课堂学生的知识进行相应的实践应用。不仅可以巩固新知识,这些问题训练也可以针对性的培养学生的数学知识能力。教师在课堂教学时也应站在学生的角度去提出相关问题,在课堂中加以适当的分析与引导,让学生在问题的分析和处理中找到学习的乐趣。真正掌握问题教学法的含义,根据学生的实际情况,以问题作为教学导向,从而让学生更加积极主动的去学习数学知识。

4、借助多媒体技术

高中阶段的数学知识体系过于复杂和庞大,加之相关的概念性理论过于抽象,其学习对学生的逻辑思维能力有着极高的要求。在高中数学的教学过程中经常会出现学生无法理解相关的知识理论以及公式的转化的问题,严重影响了高中数学课堂教学效率的提升。因此,教师在运用问题教学法时,可充分的利用多媒体技术,为学生营造良好的学习氛围,并通过对感官的刺激,培养学生的逻辑思维能力,对数学习题可以进行客观地分析以及发散性思维的解题意识,快速的掌握数学公式和理论的运用。例如:在“基本初等函数”的学习过程中,教师在多媒体上为学生将对数函数的函数性质与图像为学生进行展示和讲解,使学生更加直观的感受,激发学生的自主探究意识。

结语:

综上所述,在高中数学教学中,教师通过问题教学法,有效的转变了传统的教学模式,充分的发挥了学生的自主性,调动了学生的学习兴趣,提高了学生的自主学习能力,提高了学生实践能力,最终提升了学生的学习效率,使学生爱上数学。

参考文献:

- [1]潘伟.问题教学法在高中数学中的实践与感悟[J].数学学习与研究,2018(22):26
- [2]廖炉.问题教学法在高中数学中的实践与感悟[J].数学学习与研究,2018(17):41
- [3]姚廷辉.基于问题教学法在高中数学中的实践与感悟[J].数学学习与研究,2018(05):50
- [4]林榕圻.问题教学法在高中数学中的实践与感悟[J].数学学习与研究,2016(16):6

