

浅谈分类讨论思想在高中数学教学中的应用

张付江

仁怀市第四中学

DOI:10.32629/jief.v2i10.2218

[摘要] 随着我国教育行业的蓬勃发展,高中教育也越来越受到了社会各界的重视,其中数学不但是理科的基础学科,而且在高考总分中占到相当大的比重。在高中数学中,分类讨论思想一直是其核心思想之一。分类讨论不仅可以帮助学生提供解题思路,而且还对学生思维的逻辑性有着较大的提升。在教学中,分类讨论思想同样重要,本文就如何将分类讨论思想应用在数学教学中进行分析研究。

[关键词] 分类讨论; 数学教学; 应用

中图分类号: G633 **文献标识码:** A

前言

数学在高中学科中有着重要的地位,但因为其学习难度大,难以理解等原因令教师的教学工作面临着较大的难题。将分类讨论思想合理运用在教学中,可以很大程度上减低教学难度,达到提升教师教学效率,提高学生数学成绩的目的。

1 分类讨论思想的基本概念

分类讨论思想,顾名思义,是先把一个事物进行科学有效的分类,再将分类完成的每一项进行详细分析讨论,最后得出正确答案的方法,分析讨论是数学学习中的一个基本方法,合理运用分类讨论思想可以有效解决问题。比如,高中数学中的函数、数列、概率等知识点比较抽象,这时利用分类讨论思想将抽象问题简单化,能够帮助学生理解问题,进而融会贯通。

2 分类讨论思想在教学中的具体应用

2.1 将学生划分学习小组,进行合理分类

在日常数学教学中,教师应该将侧重点放在学生的个体差异上,由于每个学生的理解能力不同、知识掌握程度不同、独立思考能力各异从而导致学生对课程理解的不一。所以在教学之前,教师应该根据每个学生的具体情况进行分类,保证让学生能够充分地理解所学内容。教师也可以建立学习小组,引导学生在小组内自由交流,讨论所学内容,分享个人对所学知识的理解。小组应该将不同水平的学生平均分配,以成绩好的学生带动成绩超差的学生,实现学生的共同进步,达成学习小组的高效性。与此同时,教师也可以在教学中融入小组,第一时间解答学生问题,并鼓励学生以小组为单位开展学习分类讨论,引导学生思维正确,达到提升教学效率的目的。

2.2 培养学生分类思想的兴趣

兴趣是最好的老师,教师在高中数学教学中,应该注意培养学生学习兴趣,以分类讨论思想培养学生学习兴趣使其事半功倍。高中学习压力大,课业任务繁重,数学教师的教学任务同样比较艰巨,因为种种原因,教师在任课过程中往往会枯燥乏味,学生也渐渐失去兴趣,进而导致教学效率低下。如果从分类思想的角度培养学生兴趣,不仅可以较好地完成教师制定的教学目标,而且也能满足教育改革的要求,从而提升数学教学效率。

在课堂教学中,教师应该随时随地引导学生使用分类讨论思想来进行高效学习,并把分类讨论思想融会贯通,使学生从根本上感受到分类讨论思想的奇妙之处,鼓励学生自主思考,从中感受分类讨论思想的趣味所在。比如,在讲解指数函数一课时,因为函数看不见摸不着极为晦涩抽象,所以教师在课堂上讲解时最好是利用分类讨论的思想,对指数

函数相关的问题进行讲解,把复杂的问题简单化,把抽象的问题具体化。这样,学生可以切身实地地感受到指数函数中分类讨论思想的实际应用,从而激发了学生对函数的兴趣,促进了学生对知识的渴望与对学习的热情。所以,以分类讨论的思想激发学生兴趣,可以很大程度上提升学习效率,从根本上达到提高学生数学成绩的目的。

2.3 以分类思想优化教学模式

分类讨论思想不同于传统教学模式,所以,教师应该将分类讨论思维与传统教学模式完美结合,将新式教学法高效运用在实际教学环境中。

比如,在高中数学教学中,有许多知识点需要学生重点掌握分析并分类讨论的内容,如变量、应用题已知条件以及数学参数的分类讨论等。教师在讲解这类内容时,首先通过传统方式向学生讲述,然后再通过多媒体展示或现代化教学的方式,对其中涉及到的知识点进行分类讨论。以音频、视频、图片的方式,把题目核心思想或相关知识立体地展示给学生。在提升学生自主分类讨论思想水平的同时,加深其对数学变量等难度较大知识点的印象,为其在以后的学习中,运用分类讨论的思想解决其他难点知识打下坚实的基础。

教师在授课过程中,应该将分类讨论的思想完全应用在教学中,在授课的每个环节有效开展。只有这样,学生才能对高中数学知识产生更深的理解,才能真正融入进教师的分类教学中来,提升学生逻辑思维能力,提高学生学习效率,实现学生学习成绩的提升。

另外,听取学生对分类讨论思想的意见也十分重要,教师使用分类讨论思想教学的目的就是为了让学生更好地学习理解,故此,应该以学生为主体,在使用分类讨论教学方法时,教师应该听取学生意见,改进自己的教学方法,这样才能确保分类讨论教学思想的正确性,高效性。

综上所述,分类讨论思想无疑是高中数学教学中,教师应用最高效、最主要的教学策略思想之一,只有教师真正认识到分类讨论思想的重要性,并将其真正融入到高中数学教学中来,才会最大程度地激发学生学习兴趣提升学生逻辑思维能力,进而从根本上提升高中数学教学效率,使学生数学成绩达到根本上的提升。

[参考文献]

[1]彭恩.分类讨论思想在高中数学中的研究与应用[D].信阳师范学院,2017.

[2]杨淑芳.分类讨论思想在高中数学教学中的渗透策略研究[D].信阳师范学院,2016.

[3]李莉;李慧.化归思想在高中数学解题过程中的应用[J].科学咨询(科技·管理),2020,No.682,175.