

# 关于高中数学教学中问题导学法的应用思考

◆孟令伟

(淮南第二十八中学 安徽省淮南市 232180)

摘要:结合当前高中数学教学现状,分析了问题导学法的内涵及重要性,结合自身的教学经验,从多角度论述了问题导学法在高中数学教学中的具体应用过程,希望对于今后深化高中数学教学改革有所帮助。

关键词:高中数学;数学教学;问题导学;教学改革

在传统的高中数学教学模式下,教师往往才有机械式的填鸭教学方式,给学生传授相关的公式、定理以及概念等,忽视了教学过程相关内容,往往过于重视解题技巧而不是知识内容本身的思考。所以,这里结合高中数学教学的情况,重点就如何应用问题导学法的应用问题进行分析,希望能有效促进高中数学教学。

## 一、问题导学法的内涵及重要性

在新课标的要求下,素质教育则是人们所关注的重点,应体现出学生在课堂教学中的主体地位,教师做好相应的教学引导工作。在教学实践中,教师利用问题引导的优势,鼓励学生积极参与课堂的问题探究活动,有效激发学生的积极性,加深他们对于重点知识的理解和记忆。同时,这样还有利于不断实现学生的思维拓展,从多方面有效巩固学生所学的数学知识。在应用问题导学法的过程中,不仅体现出课堂的开放性,有利于学生的学习主体地位的提升,还能进一步实现教学活动和学生自主探究相结合,极大化地激发学生的学习兴趣,有利于学生的综合数学素养的提升<sup>[1]</sup>。

部分学生认为高中数学具有过多的复杂知识点内容,相对的概念较为抽象,学生往往难以理解相关的问题,如果学生并没有掌握必要的知识概念,这样自然难以开展后续的知识拓展。如果教师积极采用问题导学法的教学模式,能帮助学生对于课本疑难知识点进行重点思考,选择符合学生生活实际的例题来进行教学情境的构建,不断激发学生的学习兴趣,鼓励他们开展相应的自主探究或小组合作学习活动,进一步对于较难理解的问题进行深入讨论。另外,在问题导学的引导下,学生应该重视自主探究的习惯养成,一般都具有强烈的学习积极性,能体会到学习中的成功感,有利于逐步完善自身的知识结构体系,能实现数学知识的学以致用,符合素质教育的根本目标。

## 二、问题导学法在高中数学教学中的具体应用

### 2.1 设置合理的问题情境来导入新课

在高中数学的教学实践环节中,只有保证数学教师的正确引导,才能有效提升学生的数学综合能力。教师应该通过课前引导有效激发学生的学习积极性,不断提升他们的数学兴趣。教师应从学生的实际情况出发,课前充分对于教学内容进行调研,选择符合学生生活实际的教学内容,重返利用生活化的知识情景来激发学生的好奇心,问题导入环节中的设计内容大都应该选择贴近学生日常生活的案例。同时,教师还应体现出学生的主体性地位,选择符合高中生认知特点的题目,激发他们参与题目讨论的兴趣。另外,问题设计还应考虑一定的深度,尽管课前导入题目的则是让学生基本上了解新课内容,但如果存在较强的发散性,则能激发学生的深入思考,使其更快地投入到新课学习中,实现学生潜力的激发,保证教学质量的提升。

比如,在进行高中数学中的“集合”内容的学习过程中,学生存在一定的理解难度,具有较强的抽象性。教师可以结合学生实际,进行课程导入设计,将生活化问题情境引入课堂教学,不断提升学生的学习兴趣。在进行“交集与并集”学习中,选择学生的广播体操进行延伸,将做广播体操的学生作为同一交集,而让做广播体操与未做广播体操的学生作为一个并集,利用上述类似的情境构建,帮助学生更加直观化理解“交集与并集”的概念,并鼓励学生进行相互讨论来激发学习兴趣。

### 2.2 注重使用问题来启发学生的数学思维

相比于传统教学模式来看,问题导学法主要侧重于学生的自主探究,以及如何有效启发学生的思维能力。所以,教师应该重视对于学生的思维方式的启发,并结合学生实际来提升他们的思

维能力,通过有效的问题启发帮助学生更为深入理解相关的知识内容<sup>[2]</sup>。

比如,在进行高中数学的“长方体体积公式”的学习中,在掌握长方体体积计算的基础上,教师可以采用探究性问题,如何将标准的正方体纸块折叠成一个缺少顶面的长方体,并在何种情况下方能实现体积最大的长方体。在具体的探究实践过程中,教师并不给予明确化的指导,而是再次设置两个探究性目标。如何进行正方体折成无盖的长方体,并能积极探索两者存在相互内在联系,鼓励学生通过亲自动手来进行实验探究活动,进一步通过小组自主活动进行必要的探究实验。在此基础上,进行相关的探究之后,教师进行必要的探究结果的分享,鼓励学生通过自己的努力进行探究出正方体与长方体相互关系。利用有效的课堂问题导学方式,让学生能够将知识内容转换为自身的知识结构体系中,进一步鼓励学生大胆的探索,养成良好的学习习惯。

### 2.3 做好问题导学的归纳与总结

高中数学教学中应用问题导学模式,最后则是应落脚在课程教学的及时总结和归纳工作。在具体的教学中,学生具有比较长的自主探究时间,教师则是通过问题引导方式来激发学生的兴趣,但经过实践教学经验来看,部分学生在探究后依然存在知识内容的理解上的困难。所以,教师应该再次有重点的来讲解学生未理解的内容,并加强课程关键内容的教学,以便再一次激发学生的兴趣。在教学完成后,教师应该进一步评价学生的课堂表现,鼓励学生能再接再厉,特别是学习能力比较弱的学生则应该不断提升自我的学习能力。此外,教师还可以根据实际情况,进行相关的课外作业的补充,有利于帮助学生进一步实现知识要点的巩固,通过相关的归纳总结,实现不断提升学生的数学综合能力。

## 三、结语

综上所述,在高中数学教学过程中应用问题导入法教学模式,能有效激发学生的学习积极性,提升学生的综合思维能力,有助于培养良好的学习习惯。因此,教师应该结合数学内容重视相应的教学引导问题的设计,并选择符合高中生的认知特点,以及他们平时周围生活的引导问题,及时做好教学归纳总结工作,不断提升学生的综合数学能力,符合新课标的相关要求。

## 参考文献:

- [1]毛永甫.高中数学运用情境-问题式导入的有效策略[J].数码设计(上),2018,(3).
- [2]黄科兰.探究高中数学课堂导入存在的问题及解决措施[J].南北桥,2015,(7).

