

# 高中数学教学中培养学生创新思维分析

骆素丽

江苏省洪泽中学 江苏 洪泽 223100

**摘要:**初步了解到当前的高中数学教学的教学条件得到提高,教学方法逐渐完善,但在高中学生创新思维能力培养方面明显偏弱,创新思维对高中生学习数学尤其重要,也是学好高中数学的关键。本文对此存在的主要问题进行分析,对高中生数学创新能力的培养以及增强他们的数学素质,是一项复杂又具有重要意义的任务。培养创新思维能力是提高数学能力的关键,教师应该营造良好的教学环境,以及良好的教学氛围,从而激发学生的创新意识。

**关键词:**高中数学;创新思维;培养

近年来,随着新课程教学改革不断深入,我国对培养学生的创新思维能力提出了很高的要求。目前,在实际教学过程中,教师从教学模式、教学理念和教学方法入手。在帮助学生学好数学和提高他们的数学技能方面起到了很好的作用。本文针对培养学生的创新思维能力,提出了有效的措施和方法。

## 一、借助启发式提问,激活创新意识

作为启发式教学的一种重要呈现方式,课堂提问经常被教师应用于教学活动中。教学实践证明:课堂提问这种启发式教学法在中小学数学学科教学中的应用,有助于调动学生的自主性学习思维,促使学生主动参与到课堂教学活动中,成为知识结构的建构者。

例如,在“余弦定理”的教学中,教材中主要介绍的推导方式是向量法。但在实际的教学活动中,会发现由于高中学生对于向量的知识是初次接触,因而短时间内难以利用该知识点推导余弦定理。对此,一位教师采取课堂提问的方式,让学生掌握这部分内容。

师:在三角形的两条边长以及夹角已知的情况下,如何计算出第三条边的长度?生:利用勾股或者正弦定理,就能够计算得出。师:在哪种情况下,还可以利用正弦定理解决问题?生:在三角形三条边已知的情况下,可以借助正弦定理求解夹角……在讲解“向量”知识点之前,教师没有直接介绍如何利用向量推导余弦定理这部分内容,而是先提出了几个问题,引导学生将向量与余弦定理知识相连,让学生在解决问题的过程中,逐步把握余弦定理向量推导法。

## 二、借助开放性练习,培养求异思维

在高中数学课堂教学中,教师在设计练习题时,需要采取多种方式,给学生布置社会实践、实地调研等;同时还需要教师将练习题选择权交还给学生,让学生根据自己的实际情况进行合理选择,这样,才能有效地凸显练习的开放性,达到培养学生求异思维的目的。

在现代信息技术环境下,可以引入“线上、线下练习库”相结合的方式,拓宽学生的练习渠道。如,一位教师在常规纸笔练习方式的基础上,根据学生实际情况设计线上练习库。这其中包含多层次的练习题,供高中学生自由选择。相比于传统纸笔练习方式,线上练习方式能够在学生作答之后,直接给出正误判断,并且计算学生练习的正确率,让教师能够了解学生对知识点的掌握程度,从而明确教学重点,这样有助于保障教学的针对性。此外,为了激发学生的学习兴趣,

教师还可以为学生布置课题探究任务,如要求学生在完成某个阶段的学习任务之后,撰写一份错误小结,引导学生适时归纳知识点,为日后的学习指明方向。教师也可以在课堂上与学生展开面对面交流,实现资源共享。

## 三、借助激励式评价,赋予创新动力

正处于青春期的高中生,有着较强的好胜心理,比较在意别人的看法,渴望获得他人的赞美。对此,为了不打击学生的学习信心,高中数学教师在教学评价环节,需要注重采取积极评价的方式,让学生树立学习信心,强化学生的创新动力,使得学生的学习情绪高涨,降低厌学情绪发生概率。

例如,在“函数 $y=A\sin(\omega x+\phi)$ 的图像”这一课的教学中,一位教师针对重点内容(参数 $\phi$ ,  $A$ ,  $\omega$ 对函数图像的影响)展开全面讲解,并且对学生强调:在解答任何问题之前,都需要明确思路。这位教师在教学过程中,重点关注对学生解题思路的引导,鼓励学生积极发散思维,将复杂的问题简化,从中寻找多种问题解答方式。在具体的教学环节,教师在带领学生对函数图像进行初步感悟的基础上,引导学生围绕图像变换规律展开深入的探究。在本节课的教学中,只需要引导学生探究函数图像某坐标变化规律,就可以达到举一反三的教学效果。这位教师在第二教学环节中,从“形”的视角引导学生探究函数图像变换规律,同时从点的坐标视角,分析函数图像变换特征,以此提升学生的数学素养,培养逻辑思维能力。

可见,教师需要将课堂主动权交还给学生,给予学生自主探究机会,引导学生与教师展开积极的互动与交流,实现研究思路的有效拓展。在合作交流与学习活动中,学生能够掌握多种思维方式,将复杂的问题简化、特殊问题一般化。而对于高中数学教师而言,就需要在教学活动中,鼓励学生积极参与知识探究环节,大胆说出内心的想法,积极发表个人意见,培养学生的创新能力。

## 参考文献:

- [1] 刘大治.高中数学教学中培养学生创新思维的措施[J].中国农村教育,2018(20):96-97.
- [2] 罗春梅.论高中数学教学中学生创新思维的培养[J].名师在线,2018(27):23-24.
- [3] 鲁贤龙.如何在高中数学教学中培养学生的创新思维[J].华夏教师,2018(26):45-46.