

# 浅谈体验式教学在高中数学教学中的应用策略

柏勇

(贵州省仁怀市第四中学 贵州 仁怀 564500)

**[摘要]**新课改与信息技术广泛运用的背景下,针对当前高中数学教学中存在的一些问题,为顺应时代发展与教育改革的需要,广大教师应当改革现有的教育方式,创新教学理念,运用体验教学法开展高中数学教学。高考主要考查的是数学基础知识,其特点是既全面又突出重点,学生只有具有扎实的数学基础,才能更好解题,取得更高的分数。

**[关键词]**高中数学;体验教学法;数学教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.1238

在新课改的背景下,教师需要改变传统教育理念与教学方式,运用体验教学法,凸显学生学习主体地位,引领学生自主、合作与探究学习,增强学习体验,让学生在亲身体验中更好掌握高中数学知识、相关运算法则、数学思想方法等,进而提高高中数学教学实效。

## 一、高中数学体验教学法的基本内涵

高中数学是高中阶段极其重要的学科,包含有函数与导数、平面向量和三角函数、三角变换及其运用、数列与不等式、概率与统计、空间位置关系定性与定量分析、解析几何等内容。通过查阅文献资料,可以明确体验教学法是指在教师的指导下,根据教学主题以及主要内容,创设生动情境、提出若干问题与布置探究任务,引导学生积极参与到自主学习与合作探究中,让学生亲身经历知识形成的整个过程,使得学生感受数学与生活的密切联系,体会到数学的魅力,掌握数学算理,提高教学的效果。在高中数学教学中运用体验教学法,能够帮助学生理解晦涩难懂的知识,培养学生数学思维,提高学生分析问题与解决问题的能力,发展学生数学核心素养。通过运用体验教学法,不仅能够让学生更好掌握数学基础知识与运算方法,还能够培养学生数学学习兴趣,发展学生的思维力、想象力与创造力。

## 二、高中数学体验教学法的实践策略

### (一)制作课前预习学案,课前预习尝试体验

预习体验中,教师可以要求学生根据预习学案认真阅读数学教材,根据学习目标熟悉重难点,试着解决基础问题等,从而为课堂体验打好牢固的基础。例如,“平面向量的概念”一课,可以明确本节主要学习平面向量的概念、表示以及关系。实际生活中有物体的位移、力和速度等物理背景,向量就是从这些背景中经过抽象整理而成,一般是运用有向线段直观生动表示向量以及运算。根据以上分析,为学生能够在课前初步体验基础知识,教师可以设计和制作课前预习学案,主要包括:一是生活问题情境:足球场上,小王从A点向东北方向移动,速度是6m/s,小李从B点向正东方向追赶,速度是10m/s,请问小李是否能够追上小王?二是本课学习目标,包括熟悉向量的背景和几何表示,经历平面向量概念形成过程,认识平面向量、相等向量、共线向量等概念,形成抽象思维能力。

### (二)创设生动问题情境,新课导入激活体验

教师可以结合数学教学主题和主要内容,引入丰富有趣与形象生动的图文教学资源,借助教学工具创设生动问题情境,更好导入新课,从而激活体验,引导学生在体验中独立思考,进而为下一步的深入教学做好充分准备。例如,“平面向量的加法运算”一课,主要是结合物理中的位移合成、力的合成等实际案例,引入向量加法运算,进而抽象出向量加法的三角形法则、平行四边形法则等,以及探究向量加法的几何性质,让学生根据几何意义作图解释向量加法运算律的合理性等,进而提高学生直观想象与数学抽象等核心素养。根据以上分析,为学生体验向量加法的三角形法则,教师可以借助图文资料,创设情境问题:在三角形范围内,

某人10点从A点到达B点,12点从B点到达C点,请用向量表示他的10点位移、12点位移和总的位移;这些位移之间有何联系?通过这样的提问,让学生回忆位移合成的知识,体会通过将两个向量合并在一起,可以实现位移的合成,这样可以激活体验。

### (三)布置合作探究任务,课堂参与更好体验

为学生更加积极地参与课堂学习,探究与掌握高中数学知识,获得更好的学习体验,教师还需要根据数学课程的重难点,布置合作探究任务。在小组合作探讨的过程中,教师可以进行针对性指导,通过点拨辅助学生更好地思考与探讨,这样的课堂学习体验效果更为显著。例如,“简单随机抽样”的教学中,主要教学任务是以具体问题导入,引出简单随机抽样概念,让学生从相关学科与实际生活中提出统计相关问题,在解决问题中运用简单随机抽样方法从总体中抽取样本。教师可以先运用多媒体展现一个实际的情境问题:卫生人员对食品厂的大包装袋中的小包装巧克力开展卫生菌落检验,一般需要怎样做?主要流程是怎样的?请结合这个例子总结简单随机抽样的概念。在此背景下可以促进学生认真思考与合作探究,增强学生课堂学习体验。教师需要根据各个小组的基本学情与相关表现进行点拨,帮助他们更好地完成任务。

### (四)结合课堂学习情况,复习巩固提高体验

为提高高中学生在数学课堂上的体验,教师还可以结合学生在课堂学习中的学习情况,运用多媒体教学课件与相关工具,通过提出问题与指导学生解答,复习巩固数学知识,进而达成课堂体验的目标。例如,在“基本不等式”章节结束之后,教师可以根据主要的知识点提出问题与进行总结,以此引导学生思考与解答,从而更好地复习重难点。比如教师可以提问:借助均值不等式求最值,什么是“一正、二定、三等”?绝对值不等式解法以及几何意义是什么?通过提出问题引发学生思考,还可以进行相关总结。比如:求不等式解集、定义域与值域等,结果需要用集合或区间表示,禁止用不等式表示;两个不等式相乘,必须要重视同向同正才能相乘,还需要认识到“同号可倒”(a>b>0, a<0<p),这样才能更好地解答问题。

## 三、结语

综上所述,本文主要研究和分析高中数学体验教学法的实践性及有效性,是在明确高中数学体验教学方法的内涵基础上,根据当前高中数学教学实况与基本学情,引入丰富多样的教学资源,运用多元化的教学方式,在课前、课中与课后凸显学生主体地位,增强学生自主学习与合作学习体验,培养学生自主学习能力,发展学生数学思维能力,可以提高高中数学教学效果。

### 参考文献

- [1]古莹莹.高中数学教学中学生数学核心素养培养有效性方法探析[J].高考,2020(1):52.
- [2]王进国.基于信息技术手段提高高中数学课堂教学有效性的研究[J].试题与研究,2020,1012(01):106-106.