

谈核心素养下高中数学概念教学

陈 晶

(陕西省西安市蓝田县城关中学 陕西 西安 710500)

【摘 要】随着新课改的不断实施,核心素养下的数学教学活动,不仅可以实现学生在学习过程中对知识的掌握,还可以实现他们终生发展和社会发展品质以及人格的形成。文章结合新课改核心素养下高中数学概念教学进行了分析,以期可以提高高中数学教学质量。

【关键词】核心素养;高中数学;概念

众所周知,高中数学学习是学生对知识的深化和拓展,因此,教师在教学中,应注重结合选取合适的教学内容,强化学生数学知识的印象和理解。此外,在新课改背景下,教师在数学教学过程中,应注重学生对数学概念的理解,实现他们对数学知识的掌握以及运用。

一、数学概念教学

数学概念教学主要是指教师在教学中,为了使学生可以掌握课本中的数学概念,形成对数学知识的基本认识以及概况性认识的一种教学。换言之,数学概念是反映事物在数量关系和空间形式方面本质属性的思维形式,在该类对象范围内具有普遍意义。

二、情境创设,师生交流

在以往数学教学过程中,教师普遍借助工具粉笔和黑板,为学生“填鸭式”教学,这样的教学,即降低了数学教学质量,还无法提高学生数学课堂上的积极性,致使他们认为数学学科是枯燥、乏味的。鉴于此,高中数学教师在教学中,可以选取合适的教学内容,为学生创设情境,激发他们的数学学习兴趣,调动他们数学课堂教学活动中的积极性与参与性,从而使他们可以在真实的情境中融入到数学学习中。例如在教学北师大版高中数学《统计》一课时,为了使学生体验数据的收集、整理、描述和分析的过程,以及可以进一步体会统计在现实生活中的作用,并可以体会数学与生活的紧密联系。上课之初,我借助多媒体技术向学生呈现出了一组课件,课件内容是:“某地区2000年-2018年城镇和乡村人口的数量。”随着课件的播放,学生们纷纷被眼前直观的统计表所吸引,在学生观看的过程中,我说:“同学们,你们刚刚看到是相关数据的复式统计图,下面就让我们一起对收集到的信息进行整理和分析。”通过多媒体技术直观的将课本中的统计概念展现到学生的眼前,既可以强化他们对统计概念的印象,还可以促使他们可以积极地融入到教学中。

三、探究新知,形成概念

数学教师在教学中,可以采取“多维互动对话”活动开展数学课堂实践教学。所谓“多维互动”教学,主要是指师生之间、生生之间多项沟通的教学方法。具体来说,“多维互动对话”是一个动态变化的教学统一体,数学教师通过在课堂上运用多维互动教学,既可以在课堂教学中实现学生个性化学习,又可以使课堂教学充满人文性。鉴于此,高中数学教师要想在课堂教学中帮助学生在核心素养下形成数学概念,可以选取合适的教学内容与“多维互动对话”相结合,借助“多维互动对话”的特点,激发学生的数学学习兴趣,调动他们数学学习的积极性,促使他们可以真正融入到数学课堂教学中。例如我在教学高中数学北师大版必修

1第一章《集合》1集合的含义与表示一课时,为了帮助班级学生可以了解集合的含义,体会元素与集合的属于关系,知道常用数集的专用符号,并能够判断具体数值与常用数集之间的关系。教师可以将学生按照“组内异质,组间同质”的原则,将他们分成几个不同的小组,鼓励他们在组内探究初中学习过那些数集,以及常用数集的记号,鼓励他们在组内相互探究学习,强化他们对数学集合概念的印象。当然,高中数学教师还可以向学生提出几个数学问题,如:

(1)下列各组对象不能形成集合的是()

- A、大于5的所有整数
- B、高中数学的所有难题
- C、被3整除的所有整数
- D、函数 $y=x$ 图像上所有的点

(2)选择合适的方法来表示下列集合。

- A、小于5的正奇数
- B、15以内的质数
- C、平面坐标系中第I、III象限点的集合
- D、到(1,1)的距离等于2的点的集合

这样的教学,不仅可以帮助学生通过组内探究问题的方式,找到解决问题的方法,还可以促使他们在学习中获得新知识。

四、梳理知识,提高训练

高中数学教师在教学中,除了教授学生新的课本知识,还应注意带领学生梳理之前学习过的课本内容,并在此基础上提高他们的数学训练能力。例如在带领学生梳理北师大版高中数学必修4第三章《三角恒等变换》1同角三角函数的基本关系一课时,我说:(1)你们可以根据三角函数的几何、代数定义导出同角三角函数的基本关系式吗?(2)已知三角函数值,如何求这个角的其它三角函数值。随着我问题的提出,学生开始整理、总结我提出的问题。接着,我向学生们提出问题一些练习题,引导学生根据我提出的问题思考本节课的知识内容。

结束语:

总之,高中数学教师在核心素养下开展高中数学概念教学,不是一蹴而就的事情,需要教师的坚持不懈的努力,并在此基础上不断提升自身的教学经验,唯有如此才可以提高数学教学质量。

参考文献:

- [1]符仲娟.基于学科核心素养视野下的高中数学概念教学策略[J].课程教育研究.2019年16期
- [2]周可良.核心素养下的高中数学概念的有效教学[J].数学学习与研究.2019年02期