

浅谈高中数学教学中的概念教学策略及其建议

何贵君

重庆市涪陵第十七中学校

DOI:10.32629/er.v2i6.1879

[摘要] 高中数学教学中的知识点大都比较抽象,涉及的概念有很多,学生不容易理解.针对这样的状况,教师有必要加强对于概念有效教学模式的探究,构建学生已有认知和概念间的联系,进而帮助学生理解与掌握这些概念,达到预期的教学设定目标.因此为了发挥概念教学的作用,本文阐述了高中数学教学中的概念教学必要性,对高中数学教学中的概念教学策略及其建议进行了探讨分析。

[关键词] 高中数学教学; 概念教学; 必要性; 策略; 建议

概念教学是高中数学教学中的重要方法,是培养学生思维与创造性的基础,所以一定要注意学生对基础概念的理解,促进学生思维的发展,要把课堂交给学生,让学生在概念的理解中发现问题、解决问题,基于此,以下就高中数学教学中的概念教学策略及其建议进行了探讨分析。

1 高中数学教学中的概念教学必要性

高中数学教学中的概念教学必要性主要表现为:

1.1 数学概念是思维基础。高中数学老师应该深有体会学生数学概念理解的好坏对于高中生数学解题能力的影响,一般数学概念理解能力比较强的学生解题能力要比一些理解能力弱的学生强。用一个比较常用的说法:基石都不稳,大厦怎么会稳。数学概念是构建数学中各种理论的一个重要基础,同时也是确定研究范围的一个重要工具。数学中的各种概念很多时候都不是孤立存在的,而是与多个的概念相联系,举个简单的例子:数学中的充分条件和必要条件,这两个概念就不是孤立存在,是有一定的关联,老师在讲解时应该要充分地两者联系起来并进行区分。

1.2 数学概念教学是培养学生概括能力以及创新能力的必要条件。数学本身的一个重要作用就是培养学生的思维能力,高中数学中的概念一般而言都具有很强的严密性、抽象性和明确规定性,对于各种概念的理解过程是学生培养概括能力的的一个很好的锻炼机会,同时概念的理解过程应该是学生开动脑筋发现问题的过程,一千个读者有一千个哈姆雷特,对于同一个概念,可能也会有一千种不同的理解方式,理

解方式的不同,形成的思维也会有很大不同。

2 高中数学教学中的概念教学策略分析

2.1 发挥学生的主动性,让他们充分理解概念的形成过程。新课标强调要充分发挥学生的主动动手、动脑能力,那么教师就要以学生为中心,加强学生动手操作能力,让他们亲身感受数学概念形成的过程,这样可以增强学生的数学学习兴趣,有助于他们进一步了解数学概念,从而帮助记忆。比如,在学习函数图像时,教师通过创设一个问题,让学生自己动手进行探究。

2.2 丰富教学方法实施数学概念教学。在新课程中教师既是学生的引导者又是帮助者,所以要求教师在教学中多采用质疑、猜测以及与学生交流的方式帮助学生理解,通过利用多种教学方法引导学生用数学的眼光去看待生活中遇到的问题,帮助他们分析问题、解决问题,这样不仅能够锻炼学生的学习能力,还可以提高课堂效率。

2.3 结合概念特征及其实际实施教学。高中数学是抽象性较强的学科,对数学概念引入的目的就是为了降低学生的学习难度,让他们可以将抽象客观的知识转化为比较具体的事物,可以将数学概念与实际生活知识进行结合,教师要根据学生的认知水平进行合理的引入,可以通过生活中经常遇到的数学问题入手,通过生活问题与数学概念之间明显的联系,运用直观的事例,使问题变得直观具体,让学生在亲身体验中感知数学概念。在课堂上教师可以将实际运用中遇到的题目联系教学内容,然后在具体的情况中分析题意,解出答

[参考文献]

[1]张艳艳.论如何提高双语幼教专业英语教学的有效性[J].科技信息,2013(11):294-368.

[2]林明魁.中职学校学前教育专业英语教学现状及其解决思路[J].福建轻纺,2014(05):51-54.

[3]宋学忍.中职学前教育专业英语教学的困境与对策[J].海外英语,2014(5):57-59.

[4]雷慧.在中职院校中英语教学的重要性[J].教育周刊,2010(08):27.

幼儿阶段是语言发展的敏感期,及时对幼儿进行第二语言的刺激有助于大脑语言中枢系统的发展,有助于促进其今后语言学习能力特别是第二语言学习能力的提高。学前教育专业的学生作为我国幼儿教师的重要储备人才,对于幼儿英语教育的质量起着重要作用。基于此,学前教育专业英语教学中必须直面当前存在的诸多问题,不断探索改进策略,以让学生达到同时利用母语与英语进行教学的能力,结合其工作环境的具体情况,在母语与英语之间完成自由的切换。

案,这样利于学生了解数学概念、分析问题、最后懂得解决问题的方法。

2.4 运用多媒体技术进行数学概念教学。多媒体技术的使用可以将教学内容变得丰富、形象、生动,尤其是对于数学中比较难理解的知识点,通过多媒体课件的展示,都可以让学生学起来感觉比较轻松,看起来一目了然,让学生对数学概念有更加直观的认识,提升他们对数学概念的整体了解。通过多媒体课件的演示,让学生更加直观地了解到实际生活中与数学相关的概念,让他们从多媒体课件中联系实际情况对数学概念有了更加深刻的理解。

3 高中数学教学做好概念教学的建议

3.1 高中数学教学中的概念教学需要根据教师指定的课堂目标进行学习,在课堂上抓住重点进行学习,只有在明确目标的前提下,才知道学习的方向,通过积极思考问题,活跃自己的思维;通过各种不同的解题方法来提升自己的整体数学水平;通过与同学之间的交流将大家的解题想法进行集中,然后提出自己不同的解题思路,不断提高发散思维能力,从而提高对数学的学习兴趣。

3.2 加强例题解析与数学概念知识充分结合。高中数学概念教学过程中,教师将概念知识与数学例题充分结合,是当前概念教学中比较普遍的方法。但在两者结合的过程中,教师应该把握平衡,避免过分注重解题技巧,而忽视数学概念知识的渗透。并且在选择例题中,要把握数学概念的相关性,不应选择跨度大且难度大的例题,只要能够将概念明确地表现出来即可,无需精心设计。通过例题解析,渗透数学概念,这样的概念教学对学生来讲,比较容易理解与掌握。因此教师要做好备课,选好例题,为概念教学做好铺垫。如,在进行直线与方程关系的探讨教学时,如果教师所运用的例题为:现有一条直线方程式为 $y=x\sin\alpha-1$,求该直线倾斜角 α 的取值范围。这一例题从数学思维和数学逻辑上没有错误,但与方程直线斜率学习的核心内容是完全不符合的,教师所设置应用的技巧过多,反而失去了对概念解释的应有效果。学生未能够充分地理解到斜率与直线坐标化的方法,无法对概念的核心内容有一个清晰的了解,这样的例题应用方式是不合理的。

3.3 解剖概念,把握概念本质。高中数学概念教学过程中,教师需要对高度浓缩的概念语言进行解剖和解释,通过逐步的概念分析,引导学生对概念有一个清晰的掌握,而在概念初步解剖和分析的过程中,要紧紧抓住数学概念的本质。首先,教师要引导学生对概念中的关键词进行解剖和分析,关键词是概念理解的核心,对关键词的明确理解能够使学生有效掌握概念。其次,逐层分析,教师应通过对概念不同本质之间的联系进行逐层次的引导和理解。在对概念梳理的基础上,促进学生的概念学习。最后,在概念学习中,教师能够引导学生对不同概念之间的相同点和不同点等进行对比分析,通过类比,找到联系与区别,以此进一步掌握数学概念的特点和突出点,有效进行学习。如,教师在针对偶函数概念的教学,可以通过图像与公式两个方面对偶函数的概念进行分析。学生也可以通过观察奇函数的图形发现偶函数是关于Y轴对称,且两个坐标的(X、Y)的关系是互为相反数,且通过最终的数字公式代入发现偶函数的公式 $f(-x)=f(x)$,以此教师通过运用多种方法能够逐层提高学生对偶函数概念的理解,然后同样地引导学生对奇函数进行理解,并且引导学生将偶函数与奇函数两者的概念进行比较分析,抓住奇函数和偶函数两者之间的不同,抓住函数的本质。

4 结束语

综上所述,高中数学教学过程中,学生充分理解概念是学好数学的基础,是学生进行思维与创新的一个重要条件,因此在高中数学教学中,老师一定要注意对基本概念的讲解,帮助学生理解各种概念,同时要把概念教学贯穿到整个教学环节当中。

[参考文献]

- [1]许建.刍议高中数学概念的教学方法[J].成才之路,2014(34):74.
- [2]梁丽娟.高中数学概念教学的有效策略分析[J].中国科技博览,2017(13):24.
- [3]沈晓群.高中数学概念教学的策略研究[J].中学课程辅导,2018(24):7.
- [4]杜先阳.高中数学概念教学的一些应对策略[J].数字大世界,2019(02):19.