

高中数学教学中问题驱动式教学法的应用研究

赵云凤

(昭通市第一中学 云南 昭通 657000)

[摘要]高中数学的重要性不言而喻,其本身抽象复杂的特点决定了教学的难度,对逻辑思维能力、问题分析能力都要求较高,所以学生兴趣不足的现象屡见不鲜,缺乏数学学习的主观能动性。所以教师应转变传统教学模式,采取多元化教学,赋予数学知识魅力,通过问题抽丝剥茧的分析理论知识,让学生形成深层次的学习。基于此,本文对高中数学中问题驱动教学法的应用进行了探讨分析,以期对相关从业人员提供一点参考。

[关键词]高中数学;问题驱动教学法;应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2603

引言

随着我国新课程标准的有效落实,高中教学任务发生了翻天覆地的变化,知识教学与能力培养并重是核心宗旨,意在加强学生的自主性。为了实现这一教学目标,教师可以利用问题驱动式教学方法,通过巧设问题引导学生加强知识的思考与探究。问题驱动式教学法为传统教学模式注入了活力,教师绝对主导地位有所改变,更加凸显了学生的自主性。因此,在进行高中数学教学时,教师应结合学情、教学内容等情况设计针对性的数学问题,引导学生思维发散、自主探究,让学生扎实掌握知识,切实提高综合素养。

一、问题驱动式教学法在高中数学教学中应用的意义

高中的学生已经具备了一定的思维能力、自主能力,虽然数学知识逻辑性较强,但学生也能够通过逐层探究的方式完成学习,灌输式教学会起到适得其反的效果。教师通过巧设问题、层次划分,帮助学生联系知识点、探寻解题思路,这就落实了由简入繁的原则,学生从简单的知识入手,层层递进的分析与思考,就实现了有效的自主学习。学生在思考问题、找寻答案的过程中形成了强烈的学习成就感,数学学习更具有信心,也就为高质量课堂的构建提供了源动力,提高了学习的乐趣。

二、高中数学教学中问题驱动式教学法的应用策略

(一) 创设趣味问题情境,激发学生求知欲望

高中数学知识的特点是有着较强的抽象性与逻辑性,学生普遍存在的畏难心理影响了教学质量。教师课堂教学中的灌输式教学只是传递了理论层面的知识,不仅无法达成知识教学的目标,素质教育的落实更是无从谈起,不符合当下知识教学与能力发展并重的要求。因此,教师在开展课堂教学时,应借助故事情境、游戏活动等方式创设多样化的问题内容,促使学生主动探究,切实有效的提高学生探索热情。

例如在进行人教A版高中数学中“等比数列公式”的教学时,教师就可以讲述象棋发明的小故事。象棋起源于古印度,而国王当时为了奖励发明者,让发明者随便提出条件,发明者也明确提出了“在象棋棋盘依次放1颗、2颗、4颗、8颗麦粒”的要求,最后国王发现根本无法满足,夸奖了发明者的智慧。教师在讲解故事后,提出趣味的问题引发学生思考,如:为什么国王无法满足发明者的要求?发明者提出了多少颗麦粒的奖励要求?通过趣味的故事讲解和提问,就导入了等比数列的概念知识,使相对单一、枯燥的数学知识赋予了趣味性,为数学课堂注入了活力。

(二) 活跃课堂气氛,有效衔接新旧知识

对于问题驱动式教学法而言,由浅入深尤为关键。因此,教师可以采取以旧带新的问题导入方式,设计知识迁移性问题。高中数学的新旧知识有着密不可分的联系,通过迁移性问题不仅能够复习旧知识,也能为新知识的学习提供有利条件。

例如在进行人教A版“函数的概念”教学时,教师就可以提出如下问题:“结合同学们学过的函数知识,列举函数的例子”、“我们学过集合的知识,集合和函数有哪些联系呢?”。学生就会积极思考学习过的知识,构建新旧知识的框架,加强知识的衔接性,教师借助学生的反馈回答也能系统性地了解学生知识掌握情况,有助于针对性地开展教学,从而提高教学效率,利于函数概念的深刻理解。在学生解决问题的过程中,教师应发挥好自身的设疑、引导作用,要给予学生自主思考的空间,才能够实现以旧带新、融会贯通,真正达到培养学生创造性思维的目的。

(三) 鼓励学生主动提问,培养良好探究习惯

除了教师巧妙设计问题之外,还需要培养学生善于质疑、敢于提问,高效的课堂应是师生互动下共同完成的。因此,在实际的课堂教学中,教师可以巧妙的引出教学内容,并引导学生提出自己的疑问和想法,以有价值的问题促进高效率的学习,将质疑、思考与探究作为必要的学习过程,培养良好的问题探究习惯。

例如在进行人教A版中“函数奇偶性”的教学时,教师就可以让学生结合章节目录,说一说自己的看法。部分学生说:“如何判断函数的奇偶性”,也有的学生说:“他们具备怎样的条件,才能证明是奇函数还是偶函数?”等等,学生提出有价值的问题加之教师有效地引导,就营造了探究式的课堂气氛,确保了课堂教学的质量。

结束语

综上所述,对于高中数学教学而言,问题导入是不可或缺的环节,是发散学生思维、提高解决问题能力的有效路径,对课堂教学效率的提升极为显著。因此,在高中数学教学中教师应科学利用问题驱动式教学法,注重结合实际巧妙设计问题,以提高学生的自主性,打造高效率的数学课堂,促进学生全面发展。

参考文献

[1]李福均.高中数学教学中问题驱动式教学法的应用分析[J].科技风,2020(04):62.