

职业高中数学教学中的探究式教学方法

孙翔

(新绛县职业教育中心 山西 运城 043100)

[摘要] 数学教学是高职教育的一项重要内容。以培养学生的逻辑思维能力、独立分析能力、探究能力等能力是教学的主要目标。要做到这一点,教师应积极运用探究式的教学法进行教学。本文认为,在教学过程中,首先要进行知识的传授,然后结合具体的教学内容提出问题,引导学生进行自主的探究。同时也能使学生在探究中进行相互合作,从而提高学生的思维能力和探究能力。因此,开展探究性教学对取得最佳教学效果和实现教学目标具有积极的影响。

[关键词] 职业高中; 数学教学; 探究式; 教学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.453

引言

数学是一门培养学生理性认识,提高学生逻辑思维能力的学科。就高职数学教学的目前现状而言,学生普遍缺乏主动探究的兴趣,而是过分依赖教师和教材,缺乏主动性一题多解的能力,教师普遍没有合理地运用现代信息技术,在课堂教学模式上优化不足,存在比较严重的形式主义等,这些情况不利于学生数学水平的提高和数学核心素养的培养。这样以来高职数学教学迫切需要探索一种符合学生发展、符合自身教学特点的教学方法,通过优化改善自身教学中存在的问题和不足。

1 探究式教学方法的含义和特点

所说的探究性教学,就是在教学中,教师以调动学生的主动探索作为教学目标,通过提问的形式来激发学生的积极思考,使学生在经过深思熟虑后可以达到独立探究数学知识,从而提高学生的数学学习效果。探究性教学具有主体性。在探究过程中,以学生为中心,突出学生的主体地位,促使全体学生充分的发挥主观能动性,认真探索重点和难点知识,使学生在探究过程中勤于思考、分析,从而提高学生的逻辑思维能力,最终实现教学目标。在实践中运用探究式教学法时,教师应认识到探究学习是前提条件,目的就是激发学生始终保持探究的积极性,对探究知识充满自信,使学生在在学习中可以明确学习目标,并且在教师的指导下,可以达到主动的探索、总结、解决、验证等能力,这对提高高职数学教学效果十分有益。

2 探究式教学方法的应用原则

2.1 自主性

探究式教学要强调学生的自主性。学生在探究数学问题、理解数学概念与数学原理时,应当通过自主探究掌握数学知识与数学技能,并对数学问题解题技巧有一定的了解。对学生而言,他们能在自主探究过程中获得对数学知识的深度理解,从而实现深度学习。

2.2 开放性

要根据教学内容和教学进度,给学生一个开放性的学习空间和学习环境,指导学生思考、探索、理解、分析、拓展知识。除此之外,教师还应该提出一些开放的数学问题来决

定一个问题的结论或答案是否未知,并且问题的解决过程也是未知的。那么,学生才有探究的兴趣。

2.3 互动性

无论采用探究性教学法还是其他的教学方法,教师都要无一例外地与学生交流互动。在这里,交互式的交流方式不仅仅是语言的交互式,更是行为的交互式。教师在开展研究性学习时,应了解学生在自主学习过程中遇到的具体的问题与困惑,给予学生指导和帮助,建立学生的问题意识,借助深层次的数学问题去培养学生的问题探索和解决问题的能力。

3 中职数学教学存在的主要问题

3.1 重知识轻应用

培养大批应用型、专业技术型人才是中等职业学校的主要目标。所以,所有的基础课程都必须围绕这个目标进行。但是,纵观目前我国的中等职业院校,教学过程中大部分的数学教师对职业教育的特点以及职业教育与数学的关系还不是十分的清楚。他们大多还是按照传统的普通高中的教学模式进行教学,重视数学知识的讲解与解决,忽视了数学在各专业中的具体实际运用,导致学生对数学实际价值认识不足,学习动机和主动性不强。

3.2 学生学习积极性不高

首先,中职学校往往在招生过程中没有过高的分数限制,生源质量相对比较差;很多学生被称为初中生,他们的数学基础普遍比较薄弱。所以,在数学学习的过程中,大多数学生学习起来感觉更困难,甚至有很多学生直接性的放弃了数学学习。相反,数学本身就是一门很难的课程。很多学生提到,他们所能想到的数学都非常枯燥,难以理解。

3.3 教学模式单一

除学生问题外,教师在数学教学过程中也还存在着诸多的问题,使数学教学难以向前发展。第一,学校本身对数学教学重视程度不够。主要表现在数学教师配备、教学经费投入、各种教学器材配置等方面。学校没有给予数学教学足够的重视。第二,大部分数学教师本身对数学教学重视程度不够,因为学生对数学的漠不关心很大程度上影响了教师态度。许多教师对教学认同感不高,认为数学已经成为中等职

业学校的选修课,导致教学积极性不高。教师教学模式过于单一;数理自身的严谨与逻辑,使人们对数学的兴趣降低。除此之外,多数教师教学模式和教学方法过于单一化和传统化,讲解知识传授枯燥无味,导致学生学习兴趣下降。

4 职业高中数学教学中的探究式教学方法应用

4.1 合理设置问题环节

针对高职教学中学生的特点,要把握好教学环节学生主动性不足、厌倦等心理特点。除此之外,由于职业高中社会认知的缺失,大学生有一定的自卑心理。高等职业学校数学教学中实施探究性教学应加强教材内容与教材内容的关系,能够提出有用的探究性问题。依据相关调查显示,在探究式教学中,使用最为普遍的就是合理提问教学方式,在课程教学开始前,借助问题集中学生的注意力,将整堂课程的主线连接在一起。为了确保探究式教学方法在职业高中数学教学中起到应有的作用,教师应营造一种合理的和积极性的教学气氛,激发学生主动对知识的理解和探索,进而激发学生的求知欲,这也是探究式教学的关键所在。

4.2 培养学生创新思维

探究性教学中,创新思维起着至关重要的作用,多于学生进行交流沟通,指导学生解决学习、生活中的遇到的实际问题,将理论知识与生活结合起来,让学生能够采取正确的方法去解决问题,探究性的教学法的教学理念中是以学生为主导,培养学生的发散性思维,注重学生的观察、总结和习惯的培养,让学生主动的归纳学到知识点,探究式教学是在数学知识教学中深化新旧知识的联系,实现对学生新旧知识的有效整合,提高学生对数学知识的理解与记忆。

4.3 培养学生创新能力

当前时代属于信息化技术时代,教师在数学教学中必须要合理的运用现代技术,把抽象的数学知识进行形象化处理,构建合理的教学情境,科学地去设计问题。指导学生主动开展自主学习,加强理论知识的实践。如在讲授椭圆的有关知识时,教师应引导学生在绘图上绘制椭圆的图形,再根据教材内容改变图形,引导学生进行自行的操作,从而使学生对椭圆概念有了初步的认识。通过应用信息技术教学,能够实现专业知识的形象化教学,通过合理设置教学试验,能够引导学生在实际的操作中,学生探索、分析。

4.4 开展分层教学策略

高等职业学校学生的数学基础普遍相对比较薄弱。高职数学与专业课教学有着密切相关的联系,其教学质量直接关系到学生的专业水平。职业高中的教学特点是要求教师要激发学生的主动学习的兴趣。要结合中职数学教学的特点,充分的调动学生的学习积极性,激发他们学习数学知识的兴趣和主动性,提高他们的数学思维能力。在分层教学中,教师首先要根据学生的个性差异设计不同层次的问题,因材

施教,实现学生的共同进步。比如同样的一个数学问题,可以提出不同难度的问题,让基础知识较差的学生进行浅显问题的探讨和分析,基础较好的学生可以进行更深入问题的研究。在教学过程中必须要营造环境欢乐和主动积极的教学氛围,加强教师与学生之间的沟通、交流,以此为分层教学奠定坚实的基础。

4.5 鼓励学生自主探究

高职数学课堂教学中,为了能够培养学生的实践能力和探究能力,教师应该更加的注重教学方法上的创新,将探究式教学法应用于教学中的各个环节中去,在数学知识讲解的过程中要预留出足够的时间,去引导学生自主的探究教材中学到的知识点,要求学生探究本课学习的重点和难点,并表达探究结果。如在学习“椭圆”时,教师可利用鼓励的语言,来鼓励学生自主探索椭圆的相关知识,促使学生在自主探索中能够认真总结椭圆的意义、形象及相应的知识点,逐步增强学生的探索意识,并使学生在学习过程中养成自主探究的好习惯,从而实现自主分析、思考的能力等,进一步的提高学生的自主性和积极性。所以,教师在讲解教材内容时,要实施探究式教学,调动学生的学习积极性,鼓励学生积极探索、整理椭圆的概念和公式,最后探索和获取知识点。除此之外,学生能够加深对知识的理解,并且牢牢掌握与椭圆相关的知识,从而实现教学的目标和提高高职数学教学的教学质量。

5 结论

在职业高中数学教学中,针对学生的整体的学习能力和积极性都存在问题的情况下,对其使用的教学方式不太适用,在教学上采取探究式教学的方法,课堂上在传授基本的学术知识后,多于学生进行交流和沟通,对知识点进行延伸和探索,对学生进行发问,让学生主动的进行思考,鼓励全体学生互相配合,调动学生学习的积极性和主动性,这种探索性教学的思维理念,更容易实现教学目标,最终提高职业高中数学教学的质量。

参考文献

- [1]张丽丽.探究式教学在高中数学教学中的应用[J].才智,2019(04):21.
- [2]程守权.探究式教学在高中数学教学中的应用[J].西部素质教育,2018,4(24):238.
- [3]彭宇璇.探究式教学在高中数学教学中的应用[J].科技资讯,2018,16(08):179+181.
- [4]赵成中.浅谈自主探究式教学在职业高中数学中的应用[J].科学咨询(教育科研),2019(05):52.
- [5]孙利,马晓燕.探究式教学在高中数学教学中的应用[J].教育理论与实践,2014(24):46-49.