

浅谈核心素养背景下初中数学教学的创新策略

吕霞琴

江西省上饶市铅山县第二中学

【摘要】当前阶段,我国教育部门对新课程改革与创新的重视愈来愈高,随着对学生的核心素养的要求也愈来愈高,而作为学生们必修的数学科目是初中教育乃至整个教育体系最为重要的学科之一,具有显著的抽象性和逻辑性特征。核心素养的培养在初中数学教学中占据着重要地位,同时也是课堂教学的主要目标。核心素养这一概念的提出对当前初中数学教学提出了新的要求,教师在数学教学中不能将内容局限于课本,更要侧重于培养学生的数学核心素养,使学生自觉提高学习数学的主动性与积极性。

【关键词】核心素养;初中数学教学;创新策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.1137

引言

题海战术的方法在一定程度上来看,会使其对题型的熟知度得到加强,但是却没有办法使学生们了解到题目背后的涵义,同时也不能真正增强他们的数学素养,时间一久,学生们就会逐渐抵触繁多的题目,从而慢慢的丧失了学习数学的热情,因此教师应及时了解学生每一个人的身心发展,并以此为基础,计划出相应的培养方案。

1 核心素养理念在初中数学教学中的重要性

初中阶段是学生发展思维智力、情感态度与能力素质的重要阶段,这个阶段学生根本无法利用辩证的眼光,对一个事物进行客观认识与评判,教师需要采取多样化的方式,引导学生全面的认知事物,并对其进行正确地判断。然而,我国大部分初中数学教师并没有使用合适的策略,只是对学生说教,口头说教的方式虽然直接,但是根本无法调动学生的主观能动性,甚至会影响学生综合素质的发展。培养学生的核心素养,有助于学生对数学知识的理解与掌握,促使学生灵活运用所学数学知识解决实际生活中的问题,不断提升学生思维能力,进而提升学生的综合素质。因此,教师将核心素养理念融入到初中数学教学中并优化教学过程,能够使学生的学习质量与效率得到提升,从而使初中数学教学充分满足课程改革的要求。

2 初中数学教学中存在的问题

2.1 教学观念亟待革新

在应试教育背景下,多数教师一时间很难转变教学思维、突破教学壁垒,因此,很难培育出综合能力突出的学生,且学生普遍缺乏创新意识和联想能力,究其原因,多是初中数学教师教学观念滞后导致的。教师有必要端正自身认知,更新教学理念、转变教学思维,依据学生切实需求和课程大纲要求来开展教学活动,最终能够在提高学生数学学习质量的同时,实现核心素养培育目标。

2.2 教学评价针对性差

就传统教学评价模式分析来看,成绩向来是教师衡量学生的主要标准之一,这就导致教学评价存在片面化的情况,难以对学生的进步给予肯定,会打击学生的自信心。且很多时候,教学评价是为了考核教师教学工作,并没有过多针对

学生存在的问题进行探究,导致教学评价失去了原本的意义。

3 核心素养背景下初中数学教学的创新策略

3.1 转变教学理念,优化数学教学设计

在初中实践教学过程中,教师需及时更上时代发展步伐,积极了解各种先进教学理念与教学方式,从而能够与时俱进地创新教学模式,优化教学设计,以此来进一步提升整体教学成效。为此,教师需以核心素养的基本内涵为导向来探寻优化数学教学设计的有效措施,以实现提升学生数学核心素养的教学目标。在实践教学过程中,教师需着重向学生灌输学科价值,进而引导学生在学习和掌握基础知识之外,还应积极参与到实践训练中,以此来提升他们的逻辑思维能力、激发他们的创新意识。为此,教师将人文知识、探究活动纳入教学设计中,以此来增强学生的体验与感知,激发他们的数学学习兴趣,能够有动力持续学习。

3.2 优化评价体系,关注个性发展

首先,评价内容的多元化。在数学课堂上,对学生的评价上,不仅要关注学生的成绩,还需要关注学生的个体差异与学习潜能,关注学生的个性化发展,帮助学生实现不断成长。所以,教师需要立足学生的实际情况,以发展的眼光评价学生,肯定学生的付出。其次,把握好评价的时机。在数学课堂上,把控评价时机非常重要,如课堂上对有进步的学生,教师需要对学生进行鼓励,这样可以调动学生的积极性,在学生退步的时候不要否定学生,而是要了解学生的问题,耐心地指导学生,帮助学生解决难题。最后,注重评价主体多元性。评价作为数学教学工作的最后一环,单纯地凭借教师的评价,难以对学生进行客观的评价。所以,在教学评价环节,教师要创新评价方式,尊重评价主体的多元化,采用学生自评、生生互评、师生互评等方式,在评价方面没有过多的限制,这样就可以构建起一个多元互动的立体评价机制,从而更好地挖掘学生的潜能。利用学生互评的方式,还能够将学生的注意力转移到其他学生身上,学习这些学生的闪光点,发挥榜样的带动作用,促使学生积极主动参与到知识学习中。

3.3 精心设计预习案

在传统预习作业的布置中,教师将预习内容局限于教材中,这样常常使预习活动流于形式。而预习案的设计很大弥补了传统预习的弊端,并且以多维度的方式呈现预习内容、预习环节等。因此,对初中数学这一学科而言,教师应精心设计预习案,这样一来,既能提升预习的针对性,使学生深刻把握预习的重难点,同时,还能解决单纯使用教材带来的预习过统一的缺陷,从而使学生的预习活动达到事半功倍的效果。例如,在“平行线的性质”这一章节预习过程中,为了使进一步把握预习环节,初步预习相关数学知识,深化对预习内容的理解,教师精心设计了预习案,其中,包括学习目标、自主学习、自主探究、知识归纳等各个环节。每个环节都有对应的内容以及学生所要达到的要求,学习目标主要以“进一步理解平行线的性质、学会运用平行线的性质和判定解决相关问题”为主,自主学习主要是让学生通过深入了解教材以及设计的微课视频等多种形式对平行线的相关知识建立表象,此外,在学生自主探究中,教师可设计探究问题,即:如果两条直线平行,内错角、同旁内角的关系是什么样的?如何证明?最后,在知识归纳方面,则需要学生归纳总结出平行线的性质,并通过练习初步掌握相关问题的解决方法。可见,通过精心设计预习案,既能使学生把握预习的重点,有的放矢地预习数学内容,深入把握基础数学知识,还能从预习案的每个环节中,提高学生自我行动力,强化主体性的发挥,为课堂学习活动的实质性开展做好充分的准备。

3.4 翻转课堂,推动自主学习

初中数学教师要以核心素养理念为指导,加速传统课堂的转型,运用翻转课堂推动学生自主学习,养成终身学习意识。教师在教授新知识前可以先让学生观看微课件,对要学的内容产生初步的了解,然后再让学生结合微课内容进行自主预习,明确学习的方向。教师可以给学生发放思维导图,将数学知识条理化和模块化,降低学生的学习难度,进而激发学生自主探究的欲望。当学生具备了一定的数学素养后,他们可以自己绘制数学思维导图,将整个单元甚至整本教材的数学知识融合到一张图上,从而达到灵活应用的目标。随着科技的发展,微课视频越来越受到欢迎,让课堂教学更加高效,初中数学教师可以开展微课翻转课堂,将知识制作成微课视频,学生课前观看微视频,对数学知识有一个全面的掌握,课后还可以反复观看微视频进行查缺补漏,这样就使整个数学教学过程充满知识性和实用性,既消除了学习数学的枯燥感,又锻炼了学生的自主思维。而且学生在课后同样可以观看微课视频,达到巩固和查缺补漏的目的,养成良好的学习习惯。翻转课堂以学生活动为主线,以信息技术为载体,能够促进学生自学知识的内化和升华,因此教师要优化教学设计,仔细研究翻转课堂中的问题,总结课堂教学经验,让初中生深刻地体会到学习的快乐,也为后续的翻转课

堂教学奠定坚实的基础。

3.5 有效教学情境的创设应注重数学文化的熏陶

在教学过程中,教师可以充分挖掘数学历史文化资源,并融合其他学科知识创设出生动有趣、富有文化内涵的教学情境,以此引导学生了解数学发展史,激发学生对数学学习的兴趣,增强学生的求知欲和学好数学的使命感。这种教学方式也有助于学生在学习过程中感悟数学思想方法,感受数学家思考缜密、治学严谨的思维品质和伟大智慧,掌握数学不同知识模块之间、数学与其他学科之间的联系,促使学生对数学文化知识展开深入思考和探究。

3.6 基于探究强化综合能力

初中数学核心素养的要求下,更加关注学生的探究与训练,而并非是教师的直接灌输。而要达到这一目标,初中数学教师唯有转变传统的课堂教学模式,科学、合理地设计教学各个环节,依据数学教学内容的具体特征、初中生的实际情况,科学设计问题,引导学生以知识探究者、建构者的身份,经历数学知识生成、发展过程,最终在探究中完成相关知识的学习,并在探究中促进思维、能力的全面发展。例如,在“勾股定理”教学中,为了培养学生的数学核心素养,就给学生展示了一个真实的情境:借助多媒体技术,给学生展示了“赵爽弦图”,指导学生据此展开观察。之后,教师围绕这一情境,提出问题“图片中大正方形的面积应该如何计算?能否结合所学的知识,运用数学公式将其表示出来?”如此,学生在思考和回答的过程中,不仅巩固了所学的知识,也实现了数学知识的迁移和应用;在这一过程中,学生提出了不同的观点,围绕“这一课堂生成性资源”,指导学生逐个开展探究,使得学生在分析中完成勾股定理的探究学习。另外,学生在这一探究学习中,无论是探究能力还是学习能力都会有所提升,培养了学生的数学核心素养。

结语

初中阶段的数学学习是学生在学习过程中最重要的阶段,特别是随着我国教育部门越来越重视学生核心素养的培养,数学教师不断创新与优化教学过程,更加有利于学生数学学习能力的培养,促使学生核心素养培养的目标的实现,将学生培养为社会所需要的高质量人才。

参考文献

- [1]王磊.核心素养理念下初中数学教学策略研究[J].新课程研究,2019.
- [2]王宁.核心素养视角下的初中数学教学设计新思考[J].数学教学通讯,2019.
- [3]孙莹.多媒体环境下的初中数学教学对学生核心素养培养策略[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2019.
- [4]周茂兰.核心素养视角下的初中数学有效教学实践[J].西部素质教育,2019.