

核心素养下初中数学的教学创新

刘梦媛

摘要:在纵向推进新课改的过程中,教学改革和教学创新被反复提起,许多教师主动打破教学常规,理性客观地审视个人的教学行为,全面创新教学理念、内容和形式。结合学生的认知期待和最近发展区探索新的教学路径,开辟现代化的教学场地,让学生能够形成良好的学科素养。文章以初中数学为分析对象,深入分析核心素养背景下初中数学教学的具体策略,以期为初中数学教学改革提供理论参照。

关键词:核心素养;初中;数学教学

作为初中数学教学的主要任务及基本目标之一,学生核心素养的培养不容忽视。教师需要深入分析初中数学教学创新的必要性及迫切性,主动总结经验教训,理顺教学思路。结合学生的身心成长发展规律以及教学规律尝试现代化的教学模式和教学工具,一步一个脚印地引导学生,潜移默化地提升学生的学科核心素养,主动将初中数学教学推向新的高度,让学生能够在数学知识的海洋中自由翱翔,实现德智体美劳的全面成长和发展。

一、核心素养下初中数学教学的创新思路

(一) 教学理念的创新

首先,教师需要主动开阔视野,树立创新意识,保持极强的创新热情,明确创新方向和思路,逐步提升学生的核心素养。其次,教师需要坚持终身学习、终身育人的理念,用先进的理论武装头脑。将最新最前沿的教育理论和教育技巧带进课堂,打造品质课堂。最后,教师需要提高个人的创新能力,深度剖析现代化教育理念的实践要求,把握课程特点。在以人为本、因材施教、与时俱进教育理念的导向下探索新的教育路径,深

入分析数学知识点之间的逻辑规律,将初中数学教学推向新的高度。

(二) 教学内容的创新

教学内容的创新比较考验教师的教学功底,教师需要主动规避短视行为和功利思想,深入地剖析教学内容对学生核心素养的具体影响。首先,以课堂为主渠道,以课程内容为载体,积极创新教材。结合新课标的基本要求从多个渠道整合教学内容,并进行创造性地重组、放大、合并和缩小,确保所选择的教学内容能够满足学生的认知期待,促进学生的个性化发展,避免照本宣科和一刀切。其次,教师需要以培养学生的问题意识为基本目标,选择有助于引发学生思考的内容,通过简单设问来指导学生主动探索新知。让学生能够在优质教学内容的指导下主动发散、大胆探索,保持极强的求知欲。再次,教师需要关注与学生之间的对话和交流,主动发现学生的闪光点,结合学生的薄弱点选择教学内容。在与学生促膝长谈中导入学科内容,以此来弥补学生的短板,提升学生的认知高度及学科素养。最后,教师应注重跨学科合作,主动从其他学科知识中获取灵感和养分,实现多学科知识的有效贯通和无缝对接,全方位提高学生的知识迁移能力和拓

展应用能力。

(三) 教学方法的创新

教学方法的改革和创新不容忽略,是初中数学教学改革中的重中之重。教师需要摒弃教师讲学生听的教學模式,探索现代化的教学方法。首先,采取情境教学法创新课前导入模式,调动学生的学习兴趣,设置趣味十足、生动活泼的教学情境。让学生静下心来深入感知,主动巩固旧知,吸收新知,构建完善系统的知识框架和体系。其次,教师需要尝试小组合作教学法,调动学生的主观能动性,活跃课堂氛围,优化教学环境。让学生自由分组,实现以优带差和互帮互助。最后,教师需要注重开放式教学,不再用成人思维干预学生。放手让学生自主探索,扮演好学习顾问的角色,为学生提供方向指导和技巧点拨,让学生能够深入理解学科知识,形成良好的学科素养。

二、核心素养下初中数学教学的创新原则

在理顺教学创新思路后,教师则需要结合教学经验和学生的课内外表现调整教学模式,遵循创新原则,分步骤、有目的、有计划地提升学生的数学核心素养。

(一) 实事求是原则

在打造高效课堂创新教学模式时,教师需要尊重客观事实,正视学生的个体差异性,了解学生的学习基础和共性问题,不再一刀切、满堂灌。在尊重学生、理解学生、包容学生的过程中调整教学模式。结合数学现实与数学目标之间的差距调整课堂教学模式,处理好教学预设和教学生成的关系。确保学生能够在掌握数学知识的同时形成良好的学习行为习惯和意识,只有这样才能够实现核心素养的培养目标。

(二) 多角度原则

在培养学生核心素养时,教师需要主动拉长战线,了解这一素养对学生的具体要求。以培养学生多角度看问题的能力为基本目标,全面锻炼学生各方面的能力,开拓学生的视野,理顺学生的学习思路,培养学生独立自主的学习习惯。让学生能够尝试多种解法,不再局限于一种解题思路和模式,实现活学活用和举一反三。

(三) 连接性原则

为了打造品质课堂及高效课堂,实现核心素养的培养目标,教师需要尊重学生的主体地位,确保学生

对知识入脑入心,构建完善的知识框架和体系。在连接性原则的指导下结合数学教学的基本特点划分多个教学模块,了解新旧知识之间的逻辑关系,实现先后迁移和一一对应,让学生在学习新知识的同时主动巩固旧知识,实现稳扎稳打和环环相扣。

三、核心素养下初中数学教学的创新策略

新课改倡导教师以学生为中心,明确学科教学目标,协调平衡教与学的关系,扮演好学习顾问的角色。让学生能够全身心投入数学学习中,经历习得数学知识的全过程,形成良好的学习习惯和核心素养,进而享受数学学习的全过程,实现乐学、善学和融会贯通。

(一) 创设生活情境,引导学生深度思考

传统教师讲学生听的教學模式导致学生游离于课堂之外,成为知识的容器,只能被动接受理论知识的灌输。部分教师急于求成,以培养理论知识为重点,结合主观判断和教学经验,讲解数学概念和基本知识,整个课堂教学氛围非常枯燥且乏味,极大影响了学生的参与能动性,长此以往就会影响学生的学习热情和听课效率,违背了核心素养的培养要求。教师需要意识到这一问题的严峻影响,转变固有的教学认知,深度剖析新课改后初中数学教学的具体变动。以教材为依托,主动挖掘其中的经典案例,将其与学生的生活实际相结合,精心创设生活情境,打造具有生活气息的课堂,逐步活跃学生的思维,让学生能够密切联系个人的生活经验,探索新知,迁移新旧知识,不再停留于知识阶层。经验丰富的教师会做好摸底工作,了解学生的生活经验和生活环境,导入学生喜闻乐见的生活实例,吸引学生的眼球,引发学生的思考并刺激学生的感官。让学生能够保持高度集中的注意力,主动感知生活情境,分析情境背后的数学知识原理。比如在指导学生学习一次函数时,很多学生对这一抽象数学知识的理解和认知比较片面,往往无从下手,存在诸多的思维阻碍。教师则可以引入学生在生活中较为常见的真实案例,减轻学生的理解负担。在完成小学阶段的学习任务后,初中生已经形成了一定的消费观,教师则可以引入购物问题,鼓励学生以小组为单位探讨问题的本质,了解函数中与变量相关的知识,实现抽象化理解。这种以生为本的生活情境教学模式有助于培养学生的主体意识,提高学生的课堂参与积极性,学生也能够感知生活情境的过程中主动学习

新知,近距离接触数学知识,意识到数学知识就在身边。

(二) 注重课堂提问, 活跃学生数学思维

作为数学核心素养中的一部分,数学思维对学生的数学学习有重要影响。教师需要以提高学生的思维能力为子目标,培养学生的主动意识和自觉学习习惯,让学生能够意识到个人的主人翁地位,进而自觉高效地完成学习任务。为了实现这一目标,教师需要采取提问式的教学模式,活跃学生的数学思维,通过层层设问来激发学生的学习热情,开启学生的智慧大门,让学生能够在问题的驱动下理顺个人的思路,积极学习新知识并开拓视野。在培养学生思维能力时,教师应高度关注课堂教学氛围及环境,不再一个人“唱独角戏”,主动回归教学正轨,将课堂归还给学生。先提出问题,让学生自行思考,提高学生的课堂参与度,让学生能够静下心来全程投入问题的思考中,只有这样才能够提高课堂教学质量,活跃教学气氛。为了保障所提出的问题能够吸引学生的眼球,教师需要做好课前准备工作,深入分析基本学情、教情和校情,精心选择问题,全面衡量学生的知识掌握程度和学习进度,做到难易适中,让学生跳一跳就摸得着,尽量选择学生容易理解的问题。

在此基础上,教师还应调动学生回答问题的积极性,鼓励学生举手发言,引发学生的思考热情。让学生能够保持较强的学习兴致,大胆自信地说出个人的不同想法。当学生回答错误时,教师需要尽量避免直接批评学生,而是按照学生的思考方向进行思索和探讨,及时指出学生出错的地方,强化学生的印象,只有这样才能够培养学生的主动学习意识,提升学生的思考深度、广度和效度,帮助学生逐步形成数学核心素养。比如在指导学生学习概率初步时,教师则可以先抛出问题,让学生分析生活中常见问题的发生概率,如下雨的概率、彩票中奖的概率及抛掷一枚硬币出现正面或反面的概率。让学生综合对比不同事件的概率大小,借此机会吸引学生的眼球,让学生能够顺利进入学习状态。然后适当提高问题的难度,遵循循序渐进的提问准则,确保学生保持高涨的学习热情,主动思索高阶问题,逐步提高学生的思维高度。在一问一答中,活跃课堂氛围,师生之间、生生之间的距离越来越来近,学生也能够敞开心扉主动说出自己的不同见解和想法。教师也可以通过学生的问题回答情况了解基本学情,分析学生的知识薄弱点,明确后续的教学

重点,逐步巩固学生的课堂所学。

(三) 引入信息媒体, 强化学生知识印象

为了实现与时俱进,践行“互联网+”教育理念,教师需要紧跟时代发展的步伐,灵活利用信息媒体打造可视化课堂,突破时空限制,全面强化学生的知识印象,避免学生停留于知识浅层。在信息化的环境下各种新型媒体应运而生,成为教书育人的必备武器。具有远见卓识的数学教师会主动打破传统教学模式的束缚,以信息媒体为依托,全面突破时空限制,结合学生的信息,组织开展信息化教学活动。从多个线上学习平台中搜集优质的教育资源,将图片、视频、音频文字相结合,直观生动地呈现枯燥乏味的数学知识,全面激活学生的思维,刺激学生的多个感官,点燃学生的学习热情,让学生能够对抽象的数学理论知识有耳目一新的感觉。在完成基本教学任务后,教师应适当拔高教学难度,借助信息媒体开拓学生的视野,弥补学生的思维短板,填补学生的思想空白并发展学生的创新意识。简单讲解线上学习平台的操作方法和技巧,引导学生利用客观碎片化时间学习课堂之外的知识,逐步提升学生的主动思维,培养学生的数学核心素养。让学生能够爱上数学,意识到数学学习的乐趣及奥秘,真正实现融会贯通和轻松上阵。

综上所述,以核心素养为依托的初中数学教学创新和改革比较考验教师的教学功底。教师需要坚持多措并举、以人为本和因材施教的教育准则,积极创新教学对策,科学设置生活情境,引发学生的数学思考。在课堂提问的过程中活跃学生的思维,提高学生的认知高度,灵活利用信息媒体吸引学生的注意力,强化学生的知识印象,确保学生能够放松身心,全程参与数学课堂学习,在教师的循循善诱下掌握数学学习的基本要领,实现举一反三。(作者单位系山东省菏泽市巨野县凤凰中学)

参考文献

- [1] 贾彩云. 核心素养背景下的初中数学教学创新策略研究[J]. 好日子, 2022(12):3.
- [2] 孙营. 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(11):125-126.