

基于数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索

黄前颢

凌云县泗城镇初级中学 广西百色 533199

摘要: 数学核心素养是能力、知识与素质的结合,是学生必须具备的基本数学品质。随着课程改革的不断深化,现阶段数学教学目标已经发生明显转变,不再只是关注学生的考试成绩,而是更加注重学生综合能力的提升。文章对数学核心素养理念下初中数学课堂教学策略进行了深入探究。

关键词: 核心素养理念; 初中数学; 教学措施

引言:

随着新课改的深入推进,初中数学教学目标发生了根本性变化,培养学生的数学核心素养成为首要目标。核心素养分为多个方面,能够有效反映学生的数学思维、学习能力,会在教学过程中得到升华。教师应采纳核心素养理念,将课堂侧重点转向对学生综合素质的培养,并使用更加科学高效的方法进行课堂教学,打造高效、高质课堂。

一、核心素养培养理念下初中数学教学改革的意义

传统应试教育理念,对初中数学教学产生很大影响,如教师单一地开展数学理论教学;如学生数学学习时对教师过度依赖;如学生缺乏数学综合应用能力等。笔者认为,传统应试教育环境,直接影响到初中生数学综合学习能力的提升。为解决该问题,提高学生数学学习实力,教师需基于核心素养教育理念,主动转变,升级教学思想,对初中数学教学策略进行改革和创新。在初中数学教学改革进程中,教师可启发学生数学创新意识、探索思维、科学态度,引导学生在自主探究过程中进行实践思考,激发出学生学习数学的潜能,提高初中生数学综合学习实力。

二、初中数学课堂教学现存问题

1. 课堂形式单一

核心素养理念已经逐渐深入到各所中学,得到广大数学教师的认可,但仍有少数教师未能采取有效行动改革课堂,仍然沿用过去呆板单一的教学模式,即灌输式教学。在课堂上以灌输理论知识为主,采用题海战术,由教师完全主导课堂,学生被动接受,效率低下。在此类课堂上,学生课堂参与度较低,会逐渐丧失学习兴趣,不利于后续发展。

2. 数学和核心素养不能有效结合

目前很多教师已经意识到在数学的教学中不只是为了提高学生对数学知识的掌握程度,还要培养学生具备相关的核心素养。但是往往在教师教学中侧重点不同,有时候很难找对方法,将数学知识和核心素养同时体现。有的教师会想要在数学教学中融入核心素养,但可能因为教学经验不足或者是其他的原因,导致融入过程很生硬,使整个课程不协调,会影响到学生学习数学知识的兴趣。所以教师在培养学生核心素养的时候要讲究方式方法,能够顺其自然地加入到数学教学中,从潜移默化中影响学生,这远比直接告诉学生的教学效果好^[1]。

3. 教学内容难度大

根据时代的不同,教学目标也有所不同,随之改变的就是教材。现在数学教材的内容比以往的数学教材内容增加了很多知识,而且还会与小学学习的数学内容联系不上,很多初中教师会认为知识应该在小学学过了,小学教师会认为应该是初中教师负责教,所以学生自始至终也没有学习到该方面的知识点,可能会有一部分的知识缺失。虽说教学内容带来了一定的创新性,但是基于难度,让很多学生产生了畏惧,不由自主地想要逃避困难,因此给教师的教学带来了很大的困难。所以在教材的选择上教师要结合实际情况,了解学生对数学知识的掌握情况,以便挑选适合学生发展的教材。

三、基于数学核心素养理念的初中数学课堂教学策略

1. 情境创造

情境创造就是培养学生的学习兴趣,希望能够通过情境创造让同学们感受学习数学的魅力,从而喜欢上学习数学知识。初中的学生他们往往会根据自己的兴趣爱好选择自己的学习科目,很可能会因为某个教师的教学手段方法比较吸引学生,学生就会在课堂上多听一些教师的讲解,可能成绩和能力也就会适当地提高,如果不喜欢干脆就选择不学。所以教师在教学中要对其引起注意,要根据日常与学生的相处,找到这个时期年龄段学

作者简介: 黄前颢, 1978.09, 男, 壮族, 广西凌云, 凌云县泗城镇初级中学, 中学一级教师, 本科, 主要研究方向: 初中数学教学与研究

生的喜好以及能够吸引他们的事物，然后教师把这些事物融入教学当中，让同学们能够认真听课。但是需要注意在选择事物的时候要符合教学的内容。情境创设是需要发挥学生的想象力，也就是会发散学生的思维，从而提高学生的思维能力。例如关于勾股定理知识的讲解，教师可以在网络上找到相关的历史知识，清楚勾股定理到底是怎样得来的，然后以讲故事的形式把由来展现出来。教师可以说勾股定理传说是数学家毕达哥拉斯最先发现的，所以又被叫作毕达哥拉斯定理，但是我国古代发现的远远要比他更早，据说是在大禹治水时就发现了勾股定理，还在过程中进行了运用，然后教师可以问问学生知道勾股定理是怎样的原理吗？让学生根据创设出来的问题进行思考，然后教师可以把大禹治水是如何发现的勾股定理运用在课堂上，让情境创设一直在教学中存在，然后教师也可以让学生看一看毕达哥拉斯是怎样证明出来的，也可以让同学们进行思考和验证勾股定理是否是正确的，以此不断地引发学生进行思考，培养学生的思考能力。

2. 提出开放性问题，培养学生逻辑思维能力

并非所有数学命题的来源都是计算等直接方法，在多数情况下，需要从既定事实出发推演，得到新的命题或者结论。学生需要具备逻辑推理能力，能够根据已有条件举一反三，完成从特殊到一般或者从一般到特殊的推断与演化，熟练使用类比归纳与总结法、演绎法等科学方法。逻辑推理最能反映数学的严谨本质，是本科目中获得新结论的主要方法之一，也是初中数学的重要解题思路。

在课堂上，师生间的有效互动能够加深彼此间的了解，活跃课堂氛围，使学生充分感受到学习过程的乐趣，并被牢牢吸引注意力，避免思想上开小差。采用开放性问题，可为学生留下足够思考与发挥空间，有效调动学生的主观能动性，促使其针对某一问题开展深入探究，获得全新的理解，拓展收获，并在此过程中培养学生的逻辑思维能力。教师应摒弃过去使用的死板问题，根据学生水平提出不限制具体答案和思路的开放性问题，鼓励任何一种合理的推断与猜想，只要学生言之成理并能自圆其说，教师就要予以肯定和表扬；若学生出现逻辑性错误，教师应及时指出，引导学生寻找自身知识的漏洞，并有针对性地拟制整改计划^[2]。

3. 丰富课堂教学活动

数学学科不同模块的知识之间既有着较大差异，又存在着一定的联系，具有知识点繁多、复杂的特点。对于初中生来说，提升其数学核心素养，不仅需要教师根据教材内容和教学目标设计有针对性的课堂教学环节，更需要不断丰富课堂教学活动，利用多样化的教学方法，吸引学生的注意力，激发其学习兴趣。教师要充分把握，

并合理运用各类教学资源，使课堂教学兼具知识性和趣味性。同时，教师要做到合理分配课堂教学时间，在帮助学生夯实基础知识、拓宽知识面的基础上，给予学生小组讨论和独立思考的时间，从而不断提升学生的合作探究能力和独立思考能力。

4. 利用信息技术，降低数学内容学习难度

在初中数学教学过程中可发现，学生学习数学核心内容时会遇到一定的学习阻碍，而学困生遇到的学习阻碍更为突出。因为初中部分教学内容复杂抽象，需学生具备一定的抽象思维想象力与逻辑辨析推理能力，而学生这方面的能力有限，可能会打击学习数学的信心，不利于数学核心素养的提高。为解决学生数学学习中遇到的问题，教师可合理应用信息技术，对数学内容进行合理转化，降低数学内容的学习难度，增强数学内容的直观性、可读性，便于学生快速找到学习突破口，理解相关数学内容，促进学习效率的提升^[3]。

5. 开展数学实践，锻炼学生数据分析能力

在实际生活中，数学问题往往不是几个数字间的关系，而是对大量数据的整合与分析。初中数学学科包含一定的统计学理论，学生要针对某个问题设计实验、收集数据、分析数据并得出结论。一般来说，数据分析的步骤为：设计实验，收集整理数据，分析数据，提取关键信息，构建模型并开展研究，得出结论，验证结论。数据分析是一项综合型任务，是学生数学能力的全面体现，在其日后的工作中有重要地位，尤其在大数据时代，与信息技术的使用息息相关，是新时代学生必备的素养。

初中数学包含一部分统计学问题，教师可以组织学生开展实践调研活动，请学生针对自己感兴趣的问题设置调查问卷，在一定范围内发放，回收问卷后获得有效数据，将其归纳总结得到一般规律后，再进行套用与检验。在此过程中，学生可充分锻炼实践能力，熟练处理各类数据，学会对有效信息与无效信息进行甄别。

四、结束语

将核心素养理念融入初中数学教学中采用原有的教学方式是比较困难的，但是为了能够更好地融入社会，教师需要改变教学方式，通过情境创设、利用先进的信息技术、丰富教学实践活动等方式加强对学生的思维能力、自主学习能力等数学核心素养的培养。

参考文献：

- [1]张国科. 数学核心素养理念下的初中数学课堂教学分析[J]. 新课程, 2020(32).
- [2]顾启焕. 核心素养理念下的初中数学课堂教学[J]. 数学大世界(下旬), 2020(7).
- [3]梁雪. 数学核心素养理念下的初中数学课堂教学探究[J]. 数学学习与研究, 2020(24): 125-126.