

如何开展小学数学探究性教学

霍康平

(越西县丁山乡中心小学 四川 凉山 616600)

【摘要】探究性教学作为当前“以生为本”教育理念下的一种新的教学方式，因其极富时代意义与生命活力而得到广大教师的普遍认可，并在小学数学课堂教学中大行其道。本文结合教学实际探讨了如何在小学数学课堂进行探究性教学。

【关键词】小学数学；探究性教学；方法和策略

小学数学新课程标准中明确指出：“数学教学的主导思想是培养学生具备一定的探索能力和探索精神。”而探究性教学通过创设生动的教学情境，利用游戏、欣赏、质疑等方法，引发学生独立思考，自主探索，收获成功的喜悦；尝试高效的学生活动，通过设疑、猜想、操作等方法，激发学生学习兴趣，勇于探索问题，形成知识结论；选择运用恰当的探究方式，通过类比、转化、归纳等方法科学有效地进行自主学习，从而获得较佳的学习效果。那么，在实际操作中我们该如何切实把握探究性教学的精髓，有效实施和开展呢？

一、问题的提出要能激发学生主动探究的欲望

探究式学习方式能不能真正达到让学生积极探讨、主动研究的目的取决于教师的站位、理念与引导方式。假如教师只是将探究作为课堂教学的一种教学方式而让学生探究的话，很可能提出的问题本身就暗含了答案，不能达到让学生通过实践操作去认识生活、发现规律、习得数学概念与数学思想的目的。如果教师相信学生，愿意放手让其凭借已有的知识、经验去研究问题，去探讨规律，可能会选择提出更具开放性的问题来引导学生，教师的引导激发了学生主动探究的欲望，探究学习才能真正取得成效。如在教学“组合图形的面积”时，有的教师提出的探究问题是：①想：这个组合图形可以分成哪些基本图形？②画：按照自己的想法在图上画一画。③找到计算面积的方法。还有的教师这样安排探究活动：①你准备把组合图形分成哪些基本图形？②分成的基本图形的面积怎样计算？③组合图形的面积和这个基本图形的面积有什么关系？通过它们之间的关系求出组合图形的面积。以上这样的导学方式，看似是让学生探究，其实是在引导学生按一定的要求和程序去动手实践的一种操作活动，整个过程并不具备探究的成分。

探究教学提出的问题要具有启发性，能够引起学生的深入思考，才是能否取得效果的关键。如，有的教师提出的探究问题是：①先独立完成想一想、画一画，算一算，这个图形的面积怎样求出来？②把你的方法说给小组的同学听一听；③小组内有几种不同的方法呢？哪种方法合理简便？还有的教师这样提问：同学们，这是一个求图形面积的问题，我们能不能运用之前学习过的求图形面积的方法来解决这个问题呢？你准备怎样去解决它，请大家利用手中的材料和工具来进行一下探究，将你探究的过程和结果展示出来。这样，在探究之前向学生提出几个能引起其深入思考，并与当前学习任务密切相关的问题，让他们带着这些问题自己去自主探究，组内交流，就充分调动了学生个体探究的欲望，并通过动手实践，获得了解决问题的方法，通过组内交流找到了解决问题的最佳方案，既达到了探究的目的，更达到了让学生深化理解，认识规律，掌握知识的目的。

二、材料的投放要能满足学生多方探究的需要

数学是人们对客观世界定性把握和定量刻画、逐渐抽象概括、形成方法和理论，并进行广泛应用的过程。小学生的思维活动正处于具体形象思维向抽象思维的过渡期，动手操作既是他们认知的源泉，又是思维发展的基础。数学教学不仅要考虑数学自身的特点，更应遵循学生的认知规律，强调从学生已有的生活经验出发，帮助其实现从实践性知识到规律性知识，再到概念性知识的过渡。然而在实际的课堂教学中，教师们注重学生通过体验去获得实践性知识，最后由师生共同总结出这节课要学习的概念，但这个概念应该是在学生对规律性知识有了一定认识的基础上才能获得的。如果学生对规律的认识很肤浅，即使获得了概

念，其实也是模糊的，不扎实的，在遇到具体问题时往往还是不知从何下手。所以，让学生准确地习得规律应该是数学教学的突破口，而这往往是教师课堂轻描淡写的一笔，也是当前数学教学效率普遍低下的原因所在。鉴于此，在学生探究性学习活动中，教师投放的学具材料应该尽可能地丰富多样，既便于学生发现一般规律，又便于学生发现特殊矛盾，才能满足学生多方探究的需要，切切实实通过探究获得真正意义上的数学概念知识。

在探索组合图形面积的过程中，教师既要注重让学生通过动手操作、观察、推理等手段，运用已有的经验分析探索组合图形是由哪些基本图形组成，又要让学生能够通过多方探究发现结果的不确定或不唯一，进而通过反复探索与尝试找出隐含的条件，去解决相对复杂的问题。这样才能真正帮助学生理解概念、探究规律、形成技能，同时还能培养学生的创新精神。

三、探究的过程要能同时进行数学思想的渗透

探究是数学学习的目标，同时也是数学学习的方式。学习任务的设计在达成基本知识和基本技能的基础上，还要关注学生基本数学活动经验的积累和基本数学思想方法的渗透。

教材中的课例看似简单，但通过学生操作探究后会发现，它却涵盖了组合图形面积计算的所有方法——分割法、添补法和割补法。学生在熟练地习得了这些基本方法并加以迁移拓展，才能灵活运用它去解决所有的问题。

在教学中，有的教师让学生充分参与组合图形的形成过程，通过设计“考眼力”这一游戏环节，让学生观察组合图形由哪些基本图形组合而成。设计“考发明”这一游戏环节，让学生用基本图形拼接组合实物形象等操作活动，使学生清楚地认识到组合图形就是简单图形的相加或者相减，从而在学生头脑中自然地置入了“转化”这一数学思想，不但使学生有效地理解和掌握组合图形的面积计算方法，而且也让他们获得了数学学习的基本思想方法，并培养了学生探索问题的能力。

探究性教学环节设计的目的是“探究”，是让学生通过充分的动手、动脑活动进行积极尝试，发现问题，掌握规律，解决问题，进而得出科学结论的自主学习过程。为使这一活动达到目的，教师就必须从时间上、材料上、问题呈现方式、探究心理环境及小组成员合作等方面予以充分的保障，让学生通过“真参与、真体验、真探究”，习得“真知识”，做学习的“真主人”，唯如此，才能达到提升学生核心素养及学习能力的“真目的”。

最后，在探究式教学的最后环节，也就是小结中，要求教师因势利导，将学生通过自己的艰苦努力与探索得出的有对有错的丰富多彩但又杂乱无章的结果中正确的、合乎逻辑的结果予以充分的肯定，对于错误的甚至是不着边际的结果要巧妙地进行处理，注意保护这些同学探究的积极性和主动性，决不能武断的予以全面否决。要找出适当的契机给以鼓励，消除他们的心理障碍，使他们确信“我能行”。教师最终将规律性的结果准确的展示给学生，使学生们对照自己的探究过程，从中体味成功的喜悦，使他们有一种成就感、自豪感，增强他们对知识奥秘探究的信心与决心，同时深化对数学知识的理解。

参考文献

- [1]于晓娟.新时期小学数学教学存在问题与应对性思考[J].才智, 2013(5).
- [2]李艳.新时期小学数学教学的思考与创新[J].中华少年, 2017(24): 175-176.