

小学数学探究式课堂教学的策略研究

余妮

江西省宜春市袁州区慈化镇余坊小学

摘要：目前，我国社会不断的发展，在这样的背景下，教育不断的创新和改革，在素质教育持续深化的今天，学生学习的主体性与主观能动性得到了前所未有的关注与重视。这就使得小学数学这一基础教学学科，面临着极为严峻的教学转型挑战与教学改革问题。而探究式教学作为一种强调学生主体地位、关注学生思维发散与活跃的创新性教学策略，自然也引起了广大教育工作者的重视与关注。因此，为确保探究式教学的优势能够最大限度的发挥，本文将立足于新课程改革的教育视域，对在新时期的小学数学课堂教学中有效应用探究式教学的方法与策略展开探究与分析。

关键词：小学数学；数学教学；探究式教学；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.03.133

引言

数学学科是小学阶段的基础性学科，也是学生整个学习生涯中的重点学科，对学生逻辑思维知识框架的建立有着关键作用。数学科目的学习能够帮助学生有效提升创新思维能力，引导他们建立自主学习的意识，鼓励学生尝试去不断地质疑并积极寻求问题的答案，从而收获数学学习的成就感，建立学习的自信，最终达到大幅度提升学生数学核心素养的目标。在小学阶段，由于学生的年龄限制，使得他们对数学学习方法还处于初步建立阶段，数学教师如果能够抓住这一教育契机，利用探究教学法带领学生进行数学知识的学习，尽可能地激发学生对数学知识的学习兴趣，实现较高的课堂教学和学习的效率，推动数学进度的不断推进。

一、探究式教学的内涵及教学原则

探究式教学又被称为“做中学”教学法、发现教学法，是教师以学生为教学主体，通过组织学生自主阅读、观察、实验、讨论、听讲，从而实现教学目标的一种教学模式。探究式教学不仅注重对教学内容本质属性的探究，还注重让学生参与探究活动，并在探究活动中抽象学科概念，总结学科规律，从而建立良好的认知模型与完善的知识体系。探究式教学主要包括激发学生参与探究的欲望，挖掘学生探究学习的潜能，指导学生探究学习的方向，训练学生探究学习的能力，等等。运用探究式教学时，教师应当遵循以下教学原则：第一，目的性原则。要确定具体的教学目的，并根据具体目的设计教学流程。第二，主体性原则。要始终将学生放在教学的主体地位，注重启发学生的学习智慧，使学生在探究式学习中积累知识与经验，提升素养。第二，互动性原则学生思维存在个体差异。创设独立思考的探究教学活动，难以发挥探究式教学的最大化优势。遵循互动性

原则为学生提供探究中互动的契机，使学生充分交流探究思路，分享探究观点。学生能在互动性探究学习的过程中积累有益学习经验，在思维互促的作用下突破浅层次思维困境。

二、小学数学教学面临的困境

（一）课堂教学效率低

部分小学数学教师接受新事物的意识有所欠缺，认为课堂上学生积极主动互相沟通学习内容的情况会影响课堂纪律和教学进度，所以还在沿用传统数学教学模式，讲的内容理论知识偏多，加上数学本身的逻辑性，让学生大呼枯燥，影响了学生的学习兴趣，在课堂听课时提不起兴趣，导致课堂教学效率低下，学生对知识理解消化不了。

（二）教学方式缺少灵活性

课堂教学是一整个教学环节的重中之重，直接关系到教师“教”与学生“学”的效果。当前，小学数学教师在教学方式方面存在着一定问题。一是导入形式单一。在一整节数学课中，导入非常重要，取决学生能否对所学数学知识产生兴趣。小学生学习主要依靠直观感知。因此，兴趣是建立学习的基础，教学实践中大部分教师经常性使用单一的教学方法，多以提问法辅以多媒体课件创设肤浅的情境进行教学，导致教师主导课堂，学生的参与度下降，对所学数学知识难以产生浓厚兴趣。

三、小学数学探究式课堂教学的策略

（一）创设多媒体教学情境，激发探究兴趣

随着我国基础教育改革工作的深入推进，多媒体教学手段已经成为小学数学课程中的新宠儿。通过创设多媒体教学情境，不仅可以让学生教材中的抽象化数学知识直观、生动地展示给学生，还能够让数学课堂的教

学氛围变得更加轻松、和谐，进一步激发出学生对所学知识的探究欲望。在讲解新的数学知识之前，教师要通过多方渠道来了解学生的学习能力、兴趣爱好以及思维活跃度，根据班级学生的具体情况来提前设计多媒体教学课件。将学生成功带入数学课程中，使其注意力长时间集中在问题探究中，让其思维一直处于活跃状态。首先，教师要根据数学课程的教学主题，结合教材内容来选择相匹配的课件模板。在这一环节中，应与其他科任教师展开交流互动，了解他们在此方面的丰富经验。同时还要关注班级学生的审美特点与兴趣爱好，例如在其中加入一些动画片段等。其次，在完成教学课件的基本框架设计任务后，教师在内容填充环节也要做好细节处理。例如在其中设计一些带有互动性质的小游戏，满足学生的探究欲望与好奇心理，在体验游戏乐趣的过程中顺利解决数学难题，并利用移情效应来强化学生对数学知识的探究欲望。最后，教师还要重视对趣味性课堂的进一步延伸，尤其是在常规的练习环节中，多多利用鼓励式语言代替批判式语言，切记不可打压学生的学习积极性。

（二）注重能力培养，提高学生解决问题的能力

在小学数学教学中，教师还应注重对学生学习能力的培养，尤其是解决问题的能力。小学数学大多数题目都是对学生知识迁移与应用的考查，而知识迁移与应用的最终目的就是解决实际问题。与此同时，能力培养也一直是新课标重点强调与要求的。授人以鱼不如授人以渔，如果学生本身具有一定的解决问题的能力，则能够提高其对现有知识体系的综合运用能力，进而更有助于解决问题。在课堂教学中，教师应有意识地锻炼、培养学生解决问题的能力，引导学生形成解决问题的思路与习惯。在相互探讨的过程中，教师还可以恰当地引导学生进行不同分数加减法的运算，如分母相同分子不同，或者分子不同分母不同等，以更好地拓展学生的思维，培养数学一题多解的能力。

（三）科学设疑，引领数学探究思维

“发明始于问题，有问题才会有思考，有思考才会有解决问题的方法。”这是陶行知先生对于学习“问题”的看法。小学生认知水平与数学知识储备有限，难以在探究前期生成深刻的数学问题。因此，需教师发挥导学功能，以科学眼光为学生设置悬念，引领学生探究思维向课堂教学目标进发。使学生思路紧扣课堂教学主脉，收获宝贵实效。教师可以借助认知冲突设计探究问题，启发学生深度思考，以对比思维助推学生探究数学问题的本质；教师可以借助生活现象设计探究问题，借

助生活经验将已学旧知识与新知关联起来，启迪学生总结知识规律，找到探究切入点；教师可以借助假设情境设计探究问题，通过改变一项或多项条件因素的方式启迪学生推测、预判思维，促使学生生成探究成果并获取检验成果的一般思路。教师可以借助问题组集牵引学生课堂探究思路，增强探究课堂掌控力，有序推进课堂进程，使学生思维与教师同步、同频，创造高品质探究过程。

（四）抓住重点知识

每节课均有一定的重点知识，这是学生在课程学习时较难掌握的内容。教师应让学生形成自动筛选信息的能力，可以基于获取的信息，对课程基础知识和重点知识进行区分。学生应该在课程学习期间掌握重点知识，但是在课堂教学中，大部分学生只能掌握基础知识，对重点内容存在一定的畏惧心理，不愿意接触相关信息。在知识学习时，学生对重点内容掌握不牢固。数学教师在课程进行时，如果没有根据内容难易程度进行划分，只是按照知识在教材中出现的顺序直接引出来，学生很难对接触的信息做出准确判断，不能在有限的课堂时间中掌握知识的重点难点。因此，教师在课程进行时有必要引导学生快速发现教材中的重点知识。教师应该在课前对课程内容进行深度研读，从学生角度对课程知识的难易程度进行评估，结合课程要求找出教材中的知识难点，结合学生当下的理解能力，挑选出学生不易理解的信息。教师对课程内容进行梳理，在课程教学期间，按照基础知识重点知识的顺序，依次引出相关内容，这便于学生在学习阶段，根据已掌握基础知识的基础上学习重点知识，从而可以让学生更好地识别信息，将注意力集中在重点内容上，利于学生在课程学习中抓住重点难点。

（五）指导方法，促使学生善于探究

提出问题后，分析问题和解决问题就成了学生探究学习的核心，学生要经过分析、归纳、总结，才能得出结论。因此，在“探究式教学”中，教师要教给学生探究方法，使学生善于探究。第一，要教给学生发现问题、提出问题的方法，让学生在自学中发现问题，了解数学算理、迁移旧知识、总结规律；第二，要教给学生分析问题、解决问题的方法，帮助学生迁移旧知识、联系已有生活经验、理解新知识，达到解决问题的目的。

（六）展开有效提问，发展思维能力

小学数学教学中的有效提问，有助于引导学生主动思考，自主归纳总结教学的知识内容，实现预设的教学目标。一方面有效的课堂提问应当精要简短，第一学段

学生的理解能力差，过多的文字易让学生产生识读困难和学习倦怠。有效提问不可死板生硬，应该具有趣味性，可以借由游戏、比赛、创设情景等活动开展来辅助教师提出问题。为了提高学生独立思考和解决问题的能力，教师还可以运用一系列的提问策略，如猜想式提问、层次性提问、启发式提问等，通过这些不同的提问方式，发散学生的思维。另一方面，从提问内容来说，教师提问应具有启发性，由浅到深，由易到难，因为学生思维往往从问题开始，这样具有层次性的问题，才符合第一学段学生的心理发展特点。在《计量单位的整理》教学中，有效提问应从“这个问题应使用什么类型计量单位？为什么？”到“这几个计量单位用哪个合适？为什么？”举例来说。教学时教师应先引导学生区分“计量单位”的不同用途，例如提问“这个小朋友有多重？”和“这个小朋友有多高？”时应选用什么类型的“计量单位”。接着引导学生在选对“计量单位”类型后，大胆确定“计量单位”，这样由浅入深式的课堂提问才是有效提问。

（七）注重能力培养，提高学生解决问题的能力

在小学数学教学中，教师还应注重对学生学习能力的培养，尤其是解决问题的能力。小学数学大多数题目都是对学生知识迁移与应用的考查，而知识迁移与应用的最终目的就是解决实际问题。与此同时，能力培养也一直是新课标重点强调与要求的。授人以鱼不如授人以渔，如果学生本身具有一定的解决问题的能力，则能够提高其对现有知识体系的综合运用能力，进而更有助于解决问题。在课堂教学中，教师应有意识地锻炼、培养学生解决问题的能力，引导学生形成解决问题的思路与习惯。如在学习“分数加法和减法”一节中，教师可以先不讲解具体的计算方法，而是引导学生以小组为单位共同探讨如何解决不同分母下的分数加减法问题。实际上，分数加减法与之前所学的加减乘除具有共通之处，学生只需要经过联想便能发现分数加减法的奥妙所在，进而掌握分数运算的技巧。在相互探讨的过程中，教师还可以恰当地引导学生进行不同分数加减法的运算，如分母相同分子不同，或者分子不同分母不同等，以更好地拓展学生的思维，培养数学一题多解的能力。

（八）重视概念教学与公式推导，引发探究意识

在前文中有所强调，思维过程的重要性要远远高于问题的准确答案，因此教师不能只是单方面地向学生灌输数学知识或传授解题技巧，而是要顺应新课改的任务要求来强化学生的思维能力。在传统模式下的小学数学课程中，大多数数学教师都将关注点放到知识点讲解、公

式学习以及概念背诵上，忽略了向学生展示数学公式的整个推导过程。此种灌输式的教学方法极其容易让学生陷入被动学习的不良状态，十分不利于数学思维力的提高。归根结底，无论是数学概念还是数学公式，其最为关键的存在意义不仅仅是帮助人们解决数学难题，更为重要的价值在于体现人类强大的探索精神与探究能力。通过带领学生了解数学概念与数学公式的整个推导过程，让他们更加深刻地懂得，知识点的形成与跨越绝不是靠背诵来实现，而是需要在不断探究与创新中实现。唯有如此，才可以让学生了解到知识点的来龙去脉，并逐步积累学习动力。

（九）评价反思

教师在评估学生学习效果时，应以激励为主，充分肯定学生在探索过程中获得的知识和积极的探索精神，并为以后可能产生的相似情况提供指导。同时，教师也可以精心设计一些实用的问题，让学生自己去摸索，发现自己有能力去解决自己遇到的问题，并体会成功解决问题的快乐。教师应加强学生对数学思维和方法的认识，使学生自觉使用数学思维和方法，养成自主探究的习惯，提高学生对数学知识的实际应用能力。除了可以由教师对学生进行评价，还可以学生自评、互评，教师与教师之间相互评价等。在进行评价的时候，教师要对学生进行适当的提醒询问、启发指导和控制评价过程，使学生在整个过程中保持愉快，在情绪上获得愉悦，以提高他们的自信心，从而引导学生逐步养成探究式学习习惯。

结语

综上所述，将探究式教学模式运用到小学数学教学当中，有助于学生数感、逻辑推理、数学抽象等数学学科核心素养的形成与发展。新时代教学背景下，小学数学教师应当重点把握新课标的教学要求，同时综合课程特征、课程教学目标、学生的发展特征合理设计导学、教学、复习教学方案，以确保探究式教学模式被有效运用到小学数学教学当中。

参考文献

- [1]朱婉清,赵彦宏.探究式学习在小学数学教学中的应用策略研究[D].哈尔滨:哈尔滨师范大学,2021.
- [2]练远进.试谈核心素养下小学高年级数学探究式教学的研究[J].小学生(中旬刊),2020,(7):2.
- [3]戴清林.核心素养背景下小学数学探究式教学若干思考[J].当代家庭教育,2020,(7):106-107.
- [4]李伟煜.探究式学习在小学数学教学中的应用探讨[J].新课程(小学),2017(11):170.