

小学数学启发式教学法应用于实际问题中的价值及实践

闫小伟

河南省确山县新安店镇中心学校

摘要：小学数学启发式教学是一种基于学生思维和实际情况的教学方法。它注重培养学生的逻辑分析能力和积极性，提高学生的素质。教学内容包括基础学科和实际应用，教学方法灵活多样，注重创新性和开放性。教学组织形式包括小组合作和个性化辅导。通过启发式教学，学生能够更好地理解数学知识，提高思维能力和解决问题的能力，同时，避免了传统的灌输式教学方法，更符合学习规律和学生的认知特点，更有利于学生的全面发展。本文从启发式教学的概念、对小学数学教学的意义以及在教学中发挥的作用出发，探究启发式教学法。

关键词：小学数学；启发式教学；应用价值

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.07.227

引言

随着新课程改革的不断深化，应试教育影响下的教学显现出越来越多的弊端，越来越多的教师意识到启蒙式教学和启发式教学对学生个人发展和学生学习的重要性，如何有效发挥启发式教学成为大部分教师教学的重难点内容。在当下的小学数学课堂上，虽然大部分教师已经意识到应试教育的不适用性，但是长时间的教学模式和教学方法并非一时一刻能改变的，许多教师在开展教学时，仍然会不自觉地带入应试教育的思想，这严重影响了教学效果，也给学生带来了不好的学习体验。基于此现状，寻找新的适用的教学方法已成为当下教师面临的主要问题。启发式教学是一种注重学生思维发展的教学形式，它能够有效改善当前应试教育影响下的小学数学课堂，教师要选择科学的策略去最大限度发挥启发式教学的作用。

一、小学数学教学现状

（一）传统教学方式根深蒂固

小学数学学科具有鲜明的逻辑性、生活性和严谨性，而小学阶段的学生，其感性思维占据思维主导，这就为数学教师开展教学增加了些许难度。许多教师在教学中，为了把控教学节奏，控制课堂秩序，采用传统的说教式教学方式，学生几乎没有自主学习、自主思考、自主探究的时间和空间。这种教学方式不仅不能满足现阶段学生的学习需求，还会影响学生思维和能力的发展。长此以往，学生的思维僵化，学习兴趣越来越低，不利于数学能力的提升。

（二）教学创新过于形式化

在新课程改革的推动下，众多数学教师都积极投入教学创新之中。但是一些教师在应用启发式教学法的过程中，未能结合学生的实际情况进行教学设计，导致教

学创新流于表面。首先，教师的启发方式比较单一、固化，通常数学教师会提出几个比较简单的问题，让学生在短时间给出回答，这种启发方式对于学生思维的启发比较有限；其次，数学教师为了顺利完成教学任务，通常不会给予学生较长的思考时间，教学流程过于紧凑。教师在给予学生一定启发、引导后，如果学生无法经过思考得出正确的结论，教师会直接将结果公布。上述这两种情况，都是教学创新过于表面化、形式化的表现。

二、启发式教学模式在小学数学教学中的作用

（一）有利于提高学生的学习能力

小学数学的核心素养主要包括运算能力、逻辑思维能力、推理能力等各方面能力，这些能力不仅能够提高学生的数学学习效果，而且能够对学生的个人发展产生重要的影响。启发式教学以发展学生的个性特征为主，能够充分调动学生的想象力和思考能力，发挥学生的各方面潜力，实现学生的运算能力的各方面提升。除此之外，启发式教学尤其注重学生的个人精神，教师利用启发式教学，可以快速发现学生情绪和情感的变化，从而选择具有针对性的策略，帮助学生快速走出情感困境，实现学生自主学习能力的有效提升。

（二）有利于培养学生的数学思维

小学数学是培养学生数学思维的黄金时期，学生在这一时期所学习的数学知识，还都偏向于基础，对于他们的理解能力和思维能力要求都不算太高，在此时，教师采取耐心引导的策略，就可以帮助大部分学生培养良好的数学思维和理解能力。除此之外，数学知识的学习呈现一种阶段式状态，即随着年级的不断变化，学生所学习的内容也在不断深入，基于此状况，教师在小学数学的基础阶段就可充分发挥自己的引导性作用，带领学生不断将复杂的问题简单化，具象化，以此来实现学生

个人理解能力和逻辑能力的不断提高和发展。在小学数学课堂应用启发式教学，教师一般会选取问题导入的形式，这种形式可有效调动学生的自主思考，让学生快速进入到学习状态，在这种状态下，学生会取得非常好的学习效果，这无疑增加了学生的自信心和自豪感，进一步为学生的数学学习提供了精神动力和物质动力，这对于学生数学思维的培养也是非常有利的。

（三）有利于培养学生良好的学习习惯

学生具备良好的学习习惯会对学生的整个学习生涯都产生极大的影响，因此，培养学生的良好的学习习惯是非常必要的。启发式教学作为关注学生个性特征的教学模式，它能够通过对每个学生的个性观察，推算出每个学生的学习习惯，为教师培养学生的学习习惯提供针对性策略，帮助学生形成学习思路，为学生的后续发展奠定良好基础。

三、小学数学启发式教学法应用策略

（一）优化课堂提问，启发学生思维

新课程标准对教师提出了思维和素质培养的要求，因此，数学教师要在教学中注重培养学生的自主学习、自主思考、自主探究能力，关注学生的思维和能力发展。启发式教学法以“启发”为核心，强化了学生的课堂主体地位，是数学教师贯彻落实新课改精神的必要手段。而小学阶段的数学知识比较简单，并且大部分知识都与学生的实际生活关系密切，其目的在于降低知识的难度，激发学生的学习积极性，使其能够主动参与到探究、学习和思考的教学过程中来。在小学数学课堂上，课堂提问是最为常用的启发式教学手段。数学教师要结合教学内容，考虑学生的认知水平、学习能力等方面，精心设计课堂提问，使学生能够跟随教师的提问，完成自主思考、自主探究、自主发现和自主获得的过程，从而促进学生思维和能力的发展^[1]。如在教学“混合运算”这部分内容时，教师可以利用在黑板上写出一个加减混合的算式，向学生提出问题：“这个算式有哪些特点？”“你会怎样算这个算式？”引发学生的思考和讨论，在给予学生充分的思考空间后，教师可以引入混合运算的运算顺序。通过这样的方式，学生可以在课堂提问的引导下，一步步深入思考，最终将知识内化吸收。

（二）构建教学情境，激发学习兴趣

由于传统的应试教育的影响，许多教师在过去的数学课堂上习惯于用灌输式教学法，即教师包揽所有知识的讲解，学生只管按照教师的教导模板去做题，这种教学方式严重阻碍了学生自主能力的发挥，与启发式教学呈现相悖论的结果。基于此状况，教师要想提高学生的学习效果，促进学生的个人发展，就必须抛弃以往的教育观念，放弃灌输式教学法，将课堂还给学生，秉承“授

人以鱼不如授人以渔”的教育观念，充分发掘学生的潜力，让学生自主对数学学习产生兴趣，这会极大提高学生的学习效率和学习效果^[2]。为此，随着课改的深入，更多的小学数学老师会转变教学理念。然而，现阶段很多学校的教学任务重，作业留的多，这种填鸭式教育会导致学生的数学思维和逻辑思维能力差，不仅会对学生带来很大的负担，还会影响到学生在未来数学学习的效率，使得学生对所学的知识“不求甚解”，遇到出题方式灵活的变体题目则会不知所措。同样，以这样的方式教学，还会扼杀学生求知的兴趣，弱化学生自学的能力。因此，采用启发式教学的方法，逐步引导学生探索数学的解题方法，是小学数学教学的重点。如教师可以构建具有启发式的教学情境，激发学生兴趣。情景教学法是指在教学过程中，教师依据所要教授的知识创设带有人类色彩的、合乎日常发展规则的生动情境，以此来营造良好的学习氛围，帮助学生更快进入学习状态以及促进学生更好地理解所学知识。在小学数学的教学中，教师要推进启发式教学，就可以利用情景教学法，即在创设情景的过程中，教师可根据教学内容适当插入启发问题等启发元素，在潜移默化中实现启发式教学。例如，在进行“圆”这一章节的教学时，教师可以给学生设置启发式情境：如果你是一个教师，在进行圆的教学时，你会使用怎样的方式去完成圆的勾画？以此问题来引发学生的讨论，在探究答案的过程中实现学生思维的解放。

（三）注重课前预习，促进知识探索

优化课前预习，探索思考。预习是进行自主学习的重要一项，学生通过自主的学习不仅可以提前的了解知识，还可以在发现的过程中发现自己的问题以及不足，正所谓学习来自思考，思考来自学习过程中的疑问，随后教师就可以根据这些问题进行启发式教学，来提高学生学习的积极性^[3]。学生在充分的预习下，他对于知识的了解会更加准确，可以帮助学生很好地融入教学的知识环境。如在小学数学的奇数偶数教学中，可以让学生简单阅读课本上的奇数指哪些，偶数又指哪些，让学生各自发表自己的观点。在这个过程中教师不要只是听着，要在学生的发表看法的同时指出其中不恰当的地方，引导学生正确理解奇数偶数的含义。并对于准备充分的学生进行鼓励，引导其他学生自主学习，发现思考。

强化思维启发练习，培养数学思维。教师在教学中要不断地启发学生的思维，不要单单只局限一个答案，学生的世界里本来就是丰富多彩的，这些正是启发思维的源泉。学生的答案或许千奇百怪，但只要是合理的就不要局限于课本上的正确答案。启发式的思维对于正确答案来讲，启发性的思维对于学生的未来来说更加受益终生。在进行思维启发的教学中不仅仅要有思维启

发的过程还要让学生不断地尝试,让学生去实践。如在讲述圆柱体的面积时,教师可以利用多媒体去展示圆柱体是怎样形成的,让学生去观察圆柱体有哪几个几何图形组成,思考这几个几何图形的面积是不是要找的圆柱体的面积,引导学生发现面积的组成部分,随后在进行几何图形的面积结算的讲述时,引导学生自己去发现,利用相同的方法几何图形的面积。

(四) 丰富教学手段, 促进思维发展

运用信息技术启发思维。随着现代信息技术的高速发展,互联网加的模式在各行各业中都广泛应用,教育行业为了取得更好的教学效果,同样引进了多媒体教学。在传统的小学数学课堂上,由于教学设备的限制,教师一般都采取口述的教学形式,这严重限制了学生的想象,给学生的数学思维的发展造成了很大的局限性,这种教学课堂非常不利于启发式教学的开展。多媒体教学的形式,有效缓解了这种状况^[4]。例如,在“观察物体”的教学时,教师利用多媒体教学,可以给学生更详细地展示立体图形的各个方面以及组成原因,充分发散学生的思维,打破口头限制给学生造成的思维局限,实现学生学习效果的提高。

借助数学工具启发思考。在小学阶段,启发式教学法的应用离不开丰富多彩的数学探究活动。小学生天性爱玩,丰富、有趣的数学探究活动是他们最喜欢的课堂活动之一。数学教师要对探究活动进行精心的设计,运用数学工具探究数学知识,提升探究活动的启发性,使学生在体验中思考、学习和探究,从而有所闻、有所做、有所想、有所获。如教师在教学“角的度量”这部分知识时,可以提前让学生准备好量角器,在实际教学时,教师为学生发放几张画有不同角的图片,让学生以小组为单位比较角的大小。学生通过小组合作探究,总结出可以用观察法、重合法比大小的方法,这时数学教师可以让学生拿出量角器,让学生自行尝试用量角器比较角的大小。此时由于学生还没有学习量角器的使用方法,很多学生不知道如何正确操作,教师可以组织学生翻开教材进行自主学习,并在学习后请1-2名学生到前面来为大家演示。通过这样的探究活动,能够营造良好的数学课堂氛围,并且激发学生的自主学习、自主思考、自主探究意识,促进学生的思维发展。

(五) 拓展学习, 把握时机因材施教

启发式教学法的核心在于“启发”,而为了提升启发式教学法的应用效果,数学教师要避免随意性的启发,应当结合教学内容找准“启发点”。学生之间的个体差异是客观存在的事实,新课改提倡因材施教,因此,数学教师要立足学生实际,找准不同学生的“启发点”,从而给予他们真正需要的“启发”。如教师在教学“分

数的初步认识”这部分知识时,教师要先对班级学生的数学水平进行深入的分析,了解每个学生的学习薄弱点、性格、思维特征等,对学生进行分层,并给予不同层次的学生具有针对性的启发^[5]。一些数学基础比较薄弱的同学,他们可能会难以理解几分之一概念,对此,数学教师可以准备一些长方形、正方形纸条,组织学生进行折纸,在学生实际操作的过程中,教师可以引入“只有平均分才是分数”的知识,并引导学生根据“ $1/2$ ”的折法,自己折出 $1/4$, $1/8$,从而帮助学生更好地理解和掌握知识。

此外,数学的学习是具有连续性的,每一节内容的学习起到了承上启下的作用。因此,教师要充分利用这些知识的衔接性,来促进学生知识的迁移使得学生更加理解所学习的新知识。这样可以极大地促进学生的学习能力的提高,同时可以拓展学生的思维,有利于学生今后的全面发展。而在进行知识的衔接时,学生肯定会有迷惑的地方,这时,教师要针对这些迷惑的地方,及时给予学生启发,这样才能让学生有一种恍然大悟的感觉。因此,在小学数学的教学过程中,教师要利用启发式的思维,来启迪学生的思维能力,使其思维能力得到逐渐提高,以此达到提高学生学习能力,提高学生学习成绩的目的。另外,在进行对学生的启发时,教师要努力启发到关键的点上,要启发到知识的衔接处。在教学过程中,教师也要加强对学生旧知识应用到新知识的指导,在新旧知识的融合过程中,教师要对其进行有效的指导与启发。已实现学生对知识的整合运用能力。

结语

总而言之,新课程标准鼓励教师在教学中进行创新,采取多元化的教学方法,充分激发学生兴趣,提升教学质量和效率。在小学阶段的数学教学中,启发式教学法的应用能够有效地促进学生的思维和能力发展,数学教师要深入地研究启发式教学法的应用策略,从而提高教学的实效性。

参考文献

- [1] 田袁. 启发式教学在小学数学课堂中的应用[J]. 贵州教育, 2024, (07): 51-52.
- [2] 邓丽荣. 基于启发式教学的小学数学教学探索[J]. 数学大世界(下旬), 2024, (08): 59-61.
- [3] 后瑞忠. 小学数学教学中启发式教学的应用策略研究[J]. 教师, 2024, (33): 39-41.
- [4] 何成刚. 小学数学教学中启发式教学法的应用探究[J]. 全国优秀作文选(教师教育), 2024, (06): 76-77.
- [5] 张启平. 小学数学教学中的启发式学习策略研究[J]. 基础教育论坛, 2025, (04): 44-46.