

小学数学课堂中培养学生审辨思维的误区与策略

● 许转红



[摘要] 审辨思维是指人在认知过程中进行分析、评价、判断的思维活动,它是学生学习数学的重要能力。小学是培养学生数学审辨思维的关键阶段。本文针对当前小学数学课堂培养学生审辨思维中存在的误区,提出创设问题情境、鼓励开放性问题、开展小组合作学习和引导学生反思总结等策略,以拓展学生的审辨思维,提高学生的思维能力和创造力。同时,这些教学策略有助于教师更好地引导学生理解和掌握数学知识,培养学生独立思考和解决问题的能力,为学生未来的学习和成长奠定坚实基础。

[关键词] 小学数学;审辨思维;培养;误区;策略

《义务教育数学课程标准》明确提出,要培养学生的批判性思维和创新精神。然而,当前,在一些小学数学课堂中,教师培养学生审辨思维的过程中还存在一些误区。为贯彻落实《义务教育数学课程标准》的要求,有效培养学生的审辨思维,本文分析了小学数学课堂培养学生审辨思维中存在的主要误区,并提出相应的改进策略。

Q 小学数学课堂培养学生审辨思维的误区

(一)认为审辨思维是高层次思维,超出小学生能力范围

在一些学校中,部分教师忽视培养小学生审辨思维的现象较为普遍,其深层次的原因体现在以下几个方面:第一,传统的教学理念过于强调基础知识的传授。在这种观念影响下,教师更倾向于把时间和精力放在使学生掌握基本的数学概念、记忆定理公式上,而较少关注对学生思维能力的培养。这直接导致了课堂中缺少对学生审辨思维的训练。第二,考试评价机制的局限也间接影响了教学方向。目前,小学数学考试多以选择题、填空题为主,更注重对学生计算能力的测试。这使得教师在教学中不得不花大量时间对学生进行应试教育,忽视了学生思维能力的提高。第三,教师自身审辨思维能力较弱也是关键因素。部分教师对自身的教学方式较少进行质疑、比较和评判性思考,更习惯依照教材和题本进行教学。因此,教师无法有效指导学生进行这方面的训练。第四,缺乏针对性的培养学生审辨思维的课程资源和指导。目前,相关的教学研究与指导还不够深入,教师缺乏可操作性强的培养方案。

(二)过于追求标准答案,限制学生思考空间

在小学数学教学中,一些教师直接为学生提供解题思路,给学生独立思考的时间不充分。部分教师对新课程标准提出的“学会学习”“学会思考”等理念还没有足够的认识。一些教师更看重教学进度,注重将知识点传授给学生,而没有意识到思维训练的重要性。应试教育的环境也对教学方式产生了影响。为了学生的测试成绩,一些教师只能采用“灌输式”的教学方法,减少了学生独立思考的机会。同时,一些教师缺乏指导学生思考问题的能力。他们对学生的认知特征和思维规律了解不充分,不知如何设计启发性的问题。此外,当前部分教材编写中也存在一些问题,导致教师忽视学生的思考过程。在这种环境下,学生只能被动接受知识,自己的思考空间被压缩。长此以往,学生会产生依赖心理,不再主动思考问题,缺乏独立思考的习惯。

(三)教师主导课堂,学生缺乏实践机会

长期以来,在传统的小学数学教学中存在着教师主导、学生被动接受知识的问题。在这种课堂上,教师根据教材和自己的教学经验决定知识点的内容、讲解方法和进度安排等,学生只是被动接受教师的知识灌输、完成教师布置的练习,较少有机会针对所学知识提出自己的看法。这种由教师主导的模式造成的后果是,学生失去了主动学习的动力,也缺乏在实践中运用知识分析问题、提出观点、进行推理的机会。学生只是被动记忆知识点,缺乏深层次理解知识的能力。特别是针对抽象的数学概念,学生如果无法通过具

体情境进行模拟和探究,就很难对其形成系统的认知。出现这一现象的根本原因是,长期以来,一些人认为教师是知识传授的专家,认为学生应该服从教师的教学观念。这种观念忽视了学生主体地位的重要性,也限制了学生思维能力的开发。

(四)评价方式单一,难以准确评估学生的审辨思维水平

当前,小学数学课堂的评价方式仍然以笔试考试为主,这已无法适应素质教育的要求。传统的笔试考试过于强调选择题和计算题,注重测试学生对概念、公式的记忆和计算技能的掌握程度,而较少关注学生的思维能力、问题分析能力和问题解决能力等。这使得教师无法全面了解学生的审辨思维素养。审辨思维包括逻辑推理、批判性思考、创造性思维等多个维度。但是,目前的考试只着眼于学生的逻辑推理能力,以此来简单判断学生的整体审辨思维能力。学生的批判性思维和创造性思维也同样需要教师的重视。但在传统的命题方式下,学生的批判性思维和创造性思维难以得到展现和评估。这种评价方式的局限使教师无法明确学生在不同思维维度上的优势和不足之处,也就无从对学生进行针对性地指导。这导致学生的独立思考能力和多角度解决问题的能力也得不到有效培养。

Q 小学数学课堂培养学生审辨思维的策略

(一)以问题为导向,引导学生主动思考

针对小学生的认知特点,小学数学课堂教学中,教师应充分采用启发式的问题教学法。这种教学策略的重点是,教师需要设计启发性的问题,以问题为线索引导学生主动参与思考。具体来说,这类问题应具有开放性,能培养学生形成分析、猜测、比较的思维。同时,问题还需要有一定的探究性,让学生产生进一步求知的动机,使学生通过主动观察、实验来寻找问题的答案。这种富于启发的问题教学,可以激发小学生的学习兴趣,让他们从被动接受知识变为主动探究知识。当学生真正投入到思考和探究中时,他们的思维也可以得到更好地锻炼。教师还应该鼓励学生提出自己的问题,这能培养他们独立思考和质疑问题的精神,有助于培养他们形成批判性思维。同时,问题教学法可以让学生处于意义建构的过程,而不仅是记忆知识。问题教学法使学生对知识的理解会更加透彻,其应用能力得到提高。这需要教师具备设计高质量问题的能力,并掌握指导学生进行问题探究的策略。当“教”与“学”都能拓展学生的思维时,学生的审辨思维才能得到最好地培养。这种教学方式值得小学数学教师重视和采用。

(二)采用多元化的教学方法,培养学生的审辨思维

为了有效培养学生的审辨思维能力,教师在小学数学教学过程中,应该采取多种灵活的教学方法,而不应局限于传

统的教师讲授法。教师可以合理地组织学生进行小组讨论。在小组讨论过程中,学生需要提出不同观点并进行分析,这可以培养学生的比较和判断思维。教师结合具体教学案例引导学生对案例中的问题进行推理,辨析复杂信息,这有利于学生批判思维的形成。教师还可以设计一些数学游戏及角色扮演活动,学生在游戏中运用已学知识采取不同策略,开发其创造思维。这些活动为学生提供了丰富的思考材料,让学生从多角度思考问题,对提高学生分析判断和解决问题的能力有一定的帮助。同时,教师还应充分发挥学生的主体作用,鼓励学生积极表达自己的观点,保障学生的参与权,这样学生的思维才能得到更好的锻炼与提升。教师应该打破传统教学模式的束缚,积极尝试小组合作、讨论交流、情境体验等新方法,营造启发学生思维的课堂氛围。教师只有让学生真正投入思考、交流、实践中,学生的审辨思维才能得到最好的培养。这需要教师具备扎实的教学设计能力,以及对学生认知规律的了解,从而取得好的教学效果。

(三)建立和谐的师生关系,营造良好的课堂氛围

教师要想培养学生的审辨思维能力,营造积极互动的课堂氛围和构建和谐的师生关系是关键。教师既要关注学生认知特征,也要重视学生的情感和心理需求,与学生建立平等互信的关系,只有这样,学生才敢于思考、质疑、提问。教师要尊重每一位学生,包容他们的个性差异,让所有学生都感受到被重视和被尊重。教师要对学生的观点采取开放的态度,并给予鼓励和积极反馈。哪怕学生存在一些问题,教师也应平和地进行指正,切忌批评驳斥学生。课堂上,教师也要关注不同需求的学生,针对性地给予帮助,使所有学生都能获得思维上的成长。这需要教师在日常教学中多了解学生,关心学生的兴趣爱好、特长优势等,并与学生多沟通。当学生感受到教师的关爱时,他们的学习热情也会更高,会更积极主动地思考问题。同时,教师也要不断提高自己对学生个性特征和心理发展规律的认知,从而对学生进行针对性指导。师生关系的和谐以及课堂的积极氛围,直接影响着培养学生审辨思维的教学效果。这需要教师通过专业学习、体恤学生等方式,为学生创建一个鼓励独立思考 and 尊重学生多样性的课堂环境。当学生在无拘无束中认真思考时,他们的审辨思维才能得到最好的开发。

(四)建立有效的评价机制,准确评估学生的审辨思维水平

为全面准确地评估学生的审辨思维能力,教师需要建立科学、合理的评价机制,避免过于依赖某一种评价方式。教师可以通过课堂观察来评估学生的审辨思维能力。例如,教师观察学生是否积极思考、能否提出独特见解等,以了解学生的思维方式。教师鼓励学生进行口头表达也很重要

要,这有助于教师观察学生陈述观点的逻辑性、与同伴交流的能力,以判断语言表达对思维的支持作用。传统的笔试考查则可以检测学生的基础逻辑推理能力、解答数学题目的水平。这些评价方式各有侧重,教师综合运用这些评价方式,可以更全面地了解学生审辨思维的状况,发现他们在不同维度上的优劣势,并对其进行针对性指导。同时,教师还要根据不同阶段学生思维特征的变化,定期调整评价机制,保证评价的科学性和有效性。教师建立科学的、多元化的审辨思维评价机制,对提高评价质量、更好地观察学生思维成长、帮助学生得到针对性指导都有重要意义。这需要教师统筹运用不同的评价方式,并持续优化、完善评价体系,才能对学生的学习产生积极影响。

Q 案例结合,验证策略的有效性

教学案例:讲解“分数的初步认识”。

背景:在讲解“分数的初步认识”这一课中,学生需要学习分数的基本概念,包括理解分子、分母的含义,以及学习如何通过画图和实际操作来理解分数。

目标:通过这个教学案例验证上述策略在培养学生审辨思维方面的有效性。

具体教学方式:(1)创设问题情境,培养学生审辨思维。教师首先展示了一个装有4个苹果的篮子,并问学生:“如果我把这个篮子里的苹果分给两个人,每个人应该得到多少个苹果?”学生很快回答出2个苹果。然后,教师又拿出一个装有1个苹果的篮子,并问:“现在只有1个苹果,如果我还是要平均分给两个人,每个人应该得到多少?”这个问题引发了学生的思考,他们开始讨论“ $\frac{1}{2}$ ”的概念。(2)提出开放性问题的,培养审辨思维。教师提出了一个开放性问题:“你们能用其他物品来表示‘ $\frac{1}{2}$ ’吗?”这时,学生开始从不同角度思考。有的学生用纸片剪出一半来表示“ $\frac{1}{2}$ ”,有的用手指弯曲一半来表示“ $\frac{1}{2}$ ”。教师鼓励学生分享自己的想法,并引导他们讨论为什么这些方法可以表示“ $\frac{1}{2}$ ”。(3)开展小组合作学习,提升审辨思维。教师将学生分成几个小组,让他们用自己找到的物品来创造分数,并解释他们的表示方法为什么是合理的。小组成员之间互相交流、讨论和分享,通过这个过程,学生了

解到不同的表示方法和思路,提高了自己的审辨思维能力。(4)引导学生对知识进行归纳总结,提升审辨思维。教师引导学生对本节课知识进行归纳总结。课堂上,每个小组都分享了他们的思考过程。教师提问:“你们觉得哪种方法最能直观地表示分数?为什么?”学生开始审视和评估自己的思维过程,发现了不同方法的优缺点,并对分数的理解有了更深入的认识。

总结:通过这个教学案例可以看到上述策略在培养学生审辨思维方面的有效性。学生在一个充满启发性和挑战性的问题情境中积极参与讨论和探究,激发了他们的创新思维和批判性思维。小组合作学习让他们学会了倾听、交流和分享,而归纳总结则帮助他们加深了对知识的理解。这个教学案例不仅让学生掌握了分数的基本概念,更重要的是培养了学生的审辨思维能力。

Q 结束语

综上所述,当前,在一些小学数学课堂中,部分教师在培养学生审辨思维方面还存在一些不足之处。为了有效培养学生的审辨思维,教师需要本着“因材施教”的理念,采取符合学生认知发展规律和学习特点的教学策略。同时,在今后的教学实践中,教师应转变传统的教学理念,创新教学方式,使学生从学习的被动参与者转变为主动参与者、独立思考者和意义构建者。

参考文献

- [1]李朝品.数学课堂中学生审辨思维意识的培养策略[J].小学教学研究,2023(16):71-72,79.
- [2]张良浚.小学生数学审辨式思维培养的课堂实践[J].北京教育(普教版),2022(08):85.
- [3]袁郝杰.创新数学课教学举措培养小学生审辨式思维[J].小学生(中旬刊),2022(07):82-84.
- [4]金阳慧.小学数学课堂审辨思维培养的误区与策略研究[J].小学生(下旬刊),2022(02):3-4.

作者简介:

许转红(1986—),女,汉族,甘肃定西人,本科,一级教师,陇西县文峰镇尉家店小学,研究方向:小学数学教学。