

核心素养下小学生数学问题意识的培养分析

秦漫漫

鱼台县清河镇中心小学

摘要：现代教育的发展使新型教育教学模式、策略日趋形成并不断走向成熟。小学数学教育教学的实践活动，以数学知识的探究为出发点，以理解掌握数学知识为目标，以学习能力和解决问题能力的形成为最终目的。基于当前新课改以及素质教育要求，培养学生核心素养是小学数学教学中不可忽视的重要问题与重要任务。对此，教师应积极寻找与探索方式，以构建有效的课堂氛围与教学模式，为不断提升小学生数学能力而强化教学工作。培养学生的数学问题意识可以对提升学生的核心素养发挥积极的作用，使学生想问、敢问，不断刺激数学逻辑思维，进而提升数学能力，提高学科核心素养。基于此，文章将针对核心素养下培养小学生数学问题意识加以分析研究。

关键词：核心素养；小学数学；问题意识

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.03.028

引言

在新课改背景下，学生综合素质与核心素养的提高越发重要，从而促进学生全面发展。通过培养数学问题意识，能有效调动学生学习兴趣，在营造轻松愉悦的课堂氛围中加以教学，促进学生提高课堂参与度。但是，当前培养学生数学问题意识还存在一定困难，部分教师仍受到传统教育模式和观念影响，使课堂提问环节低效，课堂教学效果不高。因此，要求教师从教学模式上加以改良与优化，在有效培养学生问题意识的基础上提高其数学学习能力。

一、小学数学学科学生问题意识培养的重要性分析

随着教育与教学的发展，为小学数学学科的教学带来了新的挑战，需要充分关注并提高学生的意识和能力，重视培养学生的数学核心素养，帮助学生完成高效的数学知识分析，形成系统化的数学认知，重点把握学生问题意识的培养。在小数教育过程里，数学学科教学对学生的个人发展有着重要的影响，问题意识的培育可以帮助学生形成自己的想法和观念，帮助学生提高逻辑能力、认识和理解能力，对数学的具体知识进行准确解读和分析。此外，问题意识的培养不仅能强化学生的知识认知，还能有效地促进学生数学思维的发展，也能引导学生利用知识对习题进行解答，从而提升学生解决数学问题的能力，以更好地应对在数学学习过程中出现的各类问题，最终提升学生对数学知识的掌握能力。与此同时，在问题意识的培养和引导下，通过具体的教学引导帮助学生形成积极健康的数学观念，对数学学习有着一定的自主认知，形成适合自己的学习方式，养成良好的学习习惯，有利于学生的未来发展，能够利用数学观念解决生活中遇到的问题。

二、核心素养下小学生数学问题意识培养过程中存在的问题分析

（一）教师的提问方式缺乏科学性和合理性

在核心素养培养的过程中，教师要充分认识到学生问题意识培养的重要性。这就要求教师的提问方式具有一定的科学性和合理性，能够进一步考虑学生的数学问题感知，设置合适的提问方式，能够引导学生自主解决数学问题。但实际上，大部分教师对学生问题意识培养的解读和分析缺乏针对性，问题的提问方式过于笼统，往往是直接在课堂上向学生提出问题，先要求学生自主完成问题思考，再进行回答。这种提问方式不利于学生问题意识的发展，缺乏合理的问题引导过程，具有一定的强制性，导致学生对教师的课堂提问产生一定的抵触心理和畏惧心理。而且教师只是进行知识点的解答，并没有促进学生个人思维的发展，不利于学生的个人发展。

（二）问题情境的设计缺乏针对性

在问题意识培养过程中，部分教师在学生的个性发展方面存在着认识不足的现象。因此，要想更好地促进学生个性意识的发展，教师往往选择问题情境设计的方式引导学生进入积极的学习状态，培养学生的问题意识。问题情境的设计具有一定的有效性，但是教师需要充分把握情境的环境因素影响，确保在情境中能最大限度上引导学生的个性发展，鼓励其对问题进行独立思考和理解，真正帮助学生形成问题思维。但实际上，部分教师对核心素养的解读缺乏准确性，在问题情境设计过程中缺乏教育技术的应用，与学生的学习需求之间存在着很大的差异，这就很难让学生在情境中自主思考，使学生在情境中难以进一步感受到数学学习的趣味性，不利于学生的思维能力的提高。同时，教师在情境设计过程中没有考虑学生的学习兴趣，难以突出学生的主体地位，导致学生的情境学习状态较为被动，难以进一步促进学生的问题意识发展。

（三）数学问题的设置过于形式化和表面化

在小学数学教学中，教师应重视学生个性发展的重要性，在问题意识培养过程中需要最大限度上突出学生的个人学习能力，指导学生在自主的情况下，进行问题的探究、设计、解答和总结，使学生能更好地解决数学问题，从而帮助学生构建一个完整的知识体系，突出数学教学的优势和价值。但实际上，部分教师在数学问题设计过程中并没有考虑学生的自主探究和思考过程，数学问题的设置缺乏对难度的准确把控，过难的数学问题会降低学生的问题解答积极性并产生退缩心理。而且教师的数学问题设置过于形式化，难以进一步培养学生的问题意识。除此之外，在实际的问题设计过程中，教师还要指导学生积极地参与到教学中，从数学知识的问题角度，对学生的数学思维进行更深层次的提升，但由于教师的问题设置过于表面化，难以促进学生的问题意识发展。

三、核心素养下小学生数学问题意识优化培养策略

（一）为学生提供提问机会

培养学生问题意识的首要任务便是让学生想问，面对数学知识学习产生疑问时，能以清晰的思路发现并察觉问题关键，勇于表达自身想法。对此，需要教师充分把握课堂教学时机，在相关教学内容中创设情境、代入转变或设置自由空间等，为学生提供必要契机并引导其进行提问，同时利用设问、提问等方式使学生有机会说出相关知识的疑惑之处，从而不仅有效帮助学生融入课堂学习中，还能帮助教师继续开展其他形式的教学活动，为相关内容知识学习提供基础与保障。例如，教师在一年级数学上册“20以内的进位加法”教学中，通过设计相关案例为学生提供提问契机，如“小明原有8个苹果，后来小明爸爸又给他5个苹果，问现在小明一共有多少个苹果？”学生通过基本列式得到 $8+5=13$ ，如此知道小明现在一共有13个苹果。随后，教师在走动观察中发现除基本列式外，还有学生通过列式 $5+8=13$ 得到结果。对此，将两种计算方式展示，并向所有学生提问此运算方式是否正确，同时说出自身的观点。有人认为不对，因为小明原有8个，后又有5个，因而应是 $8+5$ ；然而还有人认为对，因为 $5+8$ 也能得到相同结果，进而产生疑问—— $5+8$ 是否等于 $8+5$ ？随后引导学生对两个计算式加以观察，从而认为两者是相同的，最终得到加法交换律结论。由此可见，通过设计问题，为学生提供提问契机，引导其问题意识，产生提问冲动，既能提高学生逻辑思维能力，提升言语表达意识，还能促使学生积极探究知识内容，进行高效率的数学知识学习。

（二）创设游戏与问题融合情境

小学生正处于成长与发展的黄金时期，教师在教学中应用科学有效的教学模式能高效地培养学生的问题意识。在当前的小学数学教学中，通过创设教学情境开展教学活动是比较普遍且有效的方式，其在激发小学生好奇心基础上调动学习兴趣，能有效改善枯燥乏味的授课环境与课堂氛围，一定程度上消除学生排斥心理。对此，创设数学问题与游戏相结合的教学情境是活跃课堂、提高参与度的有效办法。教师可以搜集并整理学生感兴趣的 game 内容，促使其释放大脑思维，在轻松活跃的氛围中探索与发现数学问题，从而促进自身思考能力提升，帮助其提高解决数学问题能力。例如，教师讲授一年级数学上册“认位置”课程时，便通过创设游戏情境的方式培养学生问题意识，使其充分融入课堂教学过程中积极思考。教师让两名学生到讲台进行互问互答，如其中一人提问“小明在小李的哪里？”“钟表在教室什么位置？”等诸如此类问题，而另一个人则要用最短时间具体全面地回答，“小明在小李的左后方！”“钟表在教室讲台后、黑板的正上方！”在此过程中，教师针对学生表述不清或错误的地方加以纠正，或引导学生重新正确表述。平常休息时也可以开展分组游戏练习，对复杂、要素过多的内容，学生可以向教师寻求帮助，最终能清晰明确地将位置描述出来，并由此培养问题意识。由此可见，教师通过创设游戏情境，将其与培养学生问题意识充分结合，不仅能充分提高学生课堂参与度，还能锻炼其独立思考能力，在兴趣中有效培养学生数学问题意识，帮助其提升数学学习能力。

（三）应用生活化教学方式

教师在教学中不仅要积极转变自身理念，还要及时更新自身教学方式，改变原本传统“教师讲，学生听”的授课过程，充分发挥学生的主体性。教师可以通过应用生活化教学方式改变原有课堂的枯燥乏味，使学生对课堂知识具有熟悉的感受，领悟数学知识源于生活并应用于生活的道理，从而引导其思考与探究更多数学知识，在思考与探索的过程中不断地提出问题，并把问题合理解决。这样不但可以帮助学生培养问题意识，还有助于提高其数学应用与实践能力，往后学生在生活中遇到相关问题，便能以数学目光去看待和解决。以加减法的教学为例，教师可以创设情境：给学生每人发放一张购物优惠券，学生的任务是在购物中应用优惠券，计算出购物最终所需支付的金额，并回答相关问题。具体步骤包括教师提供的水果价格清单和一张购物优惠券，如清单上包括苹果、香蕉和橙子的单价以及购物优惠券的

金额。学生根据提供的价格清单选择自己想购买的水果，并记录下每种水果的数量。学生先运用加法计算所购买的水果的总价，然后减去优惠券的金额，得出实际购物金额。在这个购物情境中，学生需要思考要买哪些水果，每种水果买多少个，使用优惠券后买水果需花费多少钱。购物是每个学生都有的生活经历，学生将生活问题转化为数学问题，他们需要计算水果的总价，并考虑使用优惠券之后最终所需支付的金额。这个生活化情境能激发学生的问题意识，让他们能主动思考和解决与购物相关的数学问题，进一步理解数学知识的应用和实际意义。

（四）构建完善的激励体系

由于小学生尚未形成独立健全的人格，因而在此发展阶段中渴望得到来自教师与家长的鼓舞和激励，对其自信心培养能发挥积极作用，学生进而能从教师或家长的肯定与鼓励的态度中逐渐提高学习能力，有助于核心素养与全面发展。在小学生数学问题意识培养过程中构建完善的激励体系，同样能帮助学生树立问题意识，使其敢于表达、乐于表达，在表达中与教师和其他学生沟通交流，从而不断提升自身数学学习能力，进而树立提问信心。例如，在学习二年级数学上册“平行四边形的初步认知”的时候，教师就可以先向学生提出一些问题：“同学们想一想在日常生活中哪些物品的形状是平行四边形的？”有些细心的学生便会指出，校内推拉门上的图形就是平行四边形。这时教师要对学生进行及时表扬：“这个同学说得非常不错，一定是生活中的有心人。”这样学生在受到了教师的激励后内心就会获得一定成就感，进而在学习数学知识的过程中，自信心会得到增强，因此也会更愿意去提出问题。而其他学生也会受到这种激励，纷纷在数学课堂上表达自己的想法。同时，教师也可以借助这个机会对学生进行鼓励：“同学们都说得很好，我想每一个同学都有一双敏锐的眼睛，能够灵敏地捕捉到新的事物，但问题来了，同学们所说的事物中，为什么会以平行四边形出现呢？”在教师的鼓励下，可以拉近其与学生的关系，同时，学生也会感受到数学知识的魅力，从而消除其对数学学习的恐惧。这样学生就会提出问题：“自动拉伸门的原理是什么呢？”对学生提出的这种十分有价值的问题，教师在给予学生肯定与赞扬后，要请学生一起思考。这个时候，一定会有学生第一时间联想到大门上的平行四边形，因为其可以被拉扯变形，这就是平行四边形的特性。

（五）利用现代信息技术，为学生提供更多的问题意识培养机会

对小学生来说，数学知识的学习对其有着重要的影

响，教师不仅需要引导学生对基本的理论知识进行思考，还需要引导学生自主完成数学问题的探究，培养学生的问题意识，在问题意识的引导下带领学生深入感受数学课堂的内涵，领悟思维的变化情况，得到较为积极主动的学习体验。因为在小学数学的课堂上，学生的学习时间是有限的，所以教师要对现代的信息技术进行充分利用，构建网络学习平台，为学生提供更多的提问机会，引导学生在平台上自主思考和探究，获取更多的数学问题解决经验。通过网络学习平台的建设能有效扩大数学课堂容量，为学生提供更多的数学学习时间，突出体现课堂教学的内涵，而且在网络学习平台上能带给学生深刻的思维体验。教师可以在网络学习平台上对学生的数学问题解决能力进行全面考查，了解学生自主探究问题的情况，从而采取具有针对性的指导。为此，教师可以在日常教学过程中利用网络学习平台发布相关的学习任务，学生需要在课后完成，对具体的数学问题进行思考和解决，与此同时，学生可以在网络学习平台上提出数学问题，并对具体的问题进行讨论，给予学生更多的问题探究空间。在完成平台上的学习任务后，教师会对学生的探究情况进行自主评估，在这个过程中，教师能得到更多的学生学情信息，分析学生数学核心素养和问题意识的发展情况，从而采取具有针对性的课堂引导，锻炼学生的问题探究能力。

总之，在小学数学课堂教学的过程中，教师一定要对学生的问题意识有一个全面的认识，要充分考虑学生的个人发展状况，从而更好地促进学生数学学科核心素养的发展，凸显数学课堂教学的优势和内涵，利用问题导向的教学方式给学生深刻的数学学习体验，使学生形成较强的数学问题意识，能自主解决数学学习过程中存在的问题。

参考文献

- [1] 于鲁滨. 小学数学信息化教学中核心素养能力培养探究[J]. 数学学习与研究, 2022(31): 119-121.
- [2] 李莉. 论小学数学教学中学生问题意识的培养策略[J]. 数学教学通讯, 2020(04): 68-69.
- [3] 朱青. 培养学生的问题意识“三法”[J]. 小学教学参考, 2021(14): 74-75.
- [4] 许溶. 双减政策下的小学数学趣味性教学探索[J]. 数学之友, 2020, 37(03): 21-23.
- [5] 杨茂文. 小学生数学问题意识培养的有效路径探索[J]. 家长, 2021(16): 27-28.
- [6] 张志国. 核心素养下的小学数学教学方法分析[J]. 天津教育, 2022(03): 7-9.