

核心素养导向下小学数学应用意识培养策略探究

曾艳玲

宁都县青塘中心小学

摘要：数学知识在日常生活中的应用十分广泛，小学数学课堂教学应立足于学生的个性特征与发展而展开。我们要搭建有效的学习平台，让小学生参与具体活动，经历探究知识的整个过程。本文从这一角度出发，对如何营造数学环境和氛围进行探索，通过互动思考，加强学生的应用意识和能力，从而体会到数学的实用价值。本文以数学应用能力为切入点，对学生的核心素养进行了剖析，这对拓展学生的数学知识、提升数学应用能力具有重要意义。

关键词：核心素养；小学数学；应用意识；培养策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.04.067

引言

根据新课标的教育要求，在小学数学教学中，教师要使理论与实践相结合，要在学生的学习过程中逐步锻炼学生的应用意识，培养学生的应用能力，进而使教育效果落到实处，引导学生能够真正运用数学思维、数学眼光看待生活中的数学现象；使学生能够敏锐地捕捉生活中的数学信息，数学数据，并能将所学的数学知识有效运用，真正达到内化吸收。对于小学数学教学来说培养学生的数学应用意识和应用能力，能够增强学生的核心素养，也能带动学生，使其在学习中真正有所收获。

一、小学数学应用意识的意义

（一）激发学生学科学习兴趣

尽管教育教学改革和素质教育不断推进，但是小学数学学科作为小学教育教学体系中理论概念多、计算难度大、逻辑推理复杂的学科，教学难度和教学挑战依然存在。而且，小学生天性好玩，数学学科中的数学计算、空间图形、数据内容等较多，学生对数学学科存在天然畏惧心理，数学学科的学习积极性普遍较低。结合新课标内容开展小学数学应用意识的培养，小学生能够真切感知“生活中的数学”“数学中的生活”，能够认识数学和生活的联系，并会在教师引导之下学会利用数学思维、数学知识、数学理论解决问题，并发现生活中存在的数学现象，进而多维感知数学应用趣味和数学学科魅力。这样，就能激发小学生对数学应用、数学学习的兴趣，教学质量也会直线上升。

（二）改革优化教育教学模式

新课标下小学数学应用意识的培养，并不是单纯地开展数学应用技能培养，其需要小学数学学科教师将数学知识传授、数学技能培养、数学学习素养发展、数学知识应用进行融合之后开展教学和人才培养，即要求小学数学教师结合新课标进行教育教学内容创新、教育教学思路重构、教育教学手段优化。最为关键的是，每个学生的“意识”是存在差异的，培养小学生数学应用意

识需要小学数学教师充分结合每个学生的思维特征、兴趣爱好、学习能力、计算思维、数学思维等及时进行教学方案调整，以确保应用意识培养能够匹配不同学生实际。

（三）助力学生核心素养培养

数学是一门研究“数量”“结构”“图像”“空间”以及“信息”的学科，是人类历史发展过程和社会生活中不可或缺的一门学科。小学数学学科不仅涵盖了基础数学知识、基础数学技能，还涵盖了数学文化、数学历史。新课标下小学数学教学发展概述明确了培养学生学科核心素养的要求，即推动学生数学思维、计算能力、应用能力、数学理解能力的培养。依托于数学应用意识的培养，小学生就能在应用数学的过程中进行创新学习、个性学习、创造学习，保证了自身学科核心素养培养的顺利进行。

二、小学数学教学问题

（一）小学课堂互联网应用存在问题

网络信息技术在小学数学课程中的运用其物质基础就是硬件设备，但并不是所有的学校都有足够的资金投入做好硬件设备的安装，这也造成了网络信息技术根本无法运用。其次，由于网络传播和新兴传媒技术的娱乐性，确实在一定程度上引起了学校的注意，但同时也很容易把学校的注意力放到了其娱乐性上，从而使教学的严谨性降低。而且小学生本身性格活泼好动，具备较强的个性，所以在传统课堂模式中严肃的课堂氛围里，可以控制学生认真听课。但是老师利用网络和新兴的传媒技术活跃了课堂气氛之后，使课堂气氛更加松弛，使学生的天性放开，在课堂上反而不方便进行管理，从而造成了课堂秩序的失控，严重影响了老师的课堂进度。

（二）小学课堂情境创设存在问题

由于数学教学是对数学知识内容的教学，因此，设置情境也是需要让学生掌握数学内容。在情境设置时，不仅需要从教学方面来考虑，还需要结合数学教学内容

本身的特点。在创设情境时内容不能与数学内容相背离，如果在导入新课之后就丢掉情境，那么这种情境从一定程度来说，是只注重于形式。在创设的过程当中需要建立在数学知识基础之上，与数学知识融为一体，这样才能真正地为数学教学提供帮助。

（三）教师重视程度较低

在中国传统思维的影响下，老师们通常指出未能在课堂上准确解答提问的学生，只是在上课时不认真听讲，并不是课件讲述遗忘或是知识点介绍不清晰等的提问。将全部出错都归结于学员，而面对解答错提问的学员通常也都采取了冷对待甚至指责的方法，并不是完全意识到出错也应该作为重要资源进行讲授。同时在长期的一言堂教学模式下，老师往往成为领导者，而很少听到被管理者，也就是学生的看法或是意见。而这种问题的最直接体现，便是老师在整个课程讲授的过程中完全根据学生自己的设计进行，完成了普遍问题的讲授，而忽视了学生个性提问的讲授。老师如果不注意教学中错误资源的使用，也就只会出现课堂问题中学生不喜欢解答，害怕答案出错等现象，从而直接造成学生的学习兴趣逐渐减退，学业停滞不前。

（四）教学创新流于形式，无法满足学生需要

目前，为了贯彻落实“双减”政策，教师在开展教学工作时，尤其喜欢使用一些新颖的教学方式，如大单元教学以及信息化教学等。但是由于教学方式与教学内容的结合程度不够，因此常常无法获得理想的教学效果，导致教学创新往往只是流于形式。对于新的教学方式的引入，教师过于重视其使用方式，没有思考如何基于教学内容与学生学情进行整合与融入，因此并不能满足学生目前的学习需要。

（五）不合理的作业设计，增加了学生的学习压力

受传统教学方式的影响，教师在进行作业布置时，往往更偏向于书面作业的布置，各学科之间的联系相对较少，机械式重复练习的作业内容偏多。不合理的作业布置方式，会让大部分学生感觉学习压力过大，从而失去学习的兴趣，只知一味地完成老师布置的作业，并没有真正地投入学习。此外，也有一些教师在进行作业设计时，并没有与学生的实际情况相结合，所有的学生都共用一套作业，不符合不同层次学生对作业的差异化需求。

三、核心素养导向下小学数学应用意识培养策略

新课改重视培养学生的应用意识，教师要在教学内容方面融入应用性较强的知识内容，重视促进学生在知识应用中的发展。在应用数学素材的基础上，教师要引导学生感知数学在生活中的普遍应用性。教师可组织学生参与多元化的数学实践中，转变学生的数学思维方式，引导学生从数学角度认识现实中的信息世界，并感

知数学学科的应用价值。小学数学课程教学改革要循序渐进，在适当增减教学内容的基础上，优化教材结构和编排，顺应小学生的认知发展规律，让教师有更多的自觉性去培养学生应用意识，顺利推进课程体制改革。

（一）深挖教材内容——应用意识渗透

基于现阶段小学数学教学过程，教科书是培养学生基本能力的有效载体，也是提高学生教学素质的重要手段。而教材的编写与出版，需要充分适应学生的学习和发展需要。在教学中，如果教师能够从教材中挖掘出更多的知识，就可以在教学中培养学生的应用意识，并将这种意识渗透到课堂中，可以让学生在认识到数学知识原理的基础上，运用所学的知识去解决学习中的实际问题。同时，它还可以通过潜移默化的方式，提高学生对于数学知识运用的能力。

（二）问题生活化用——应用能力训练

生活中处处是数学，教师要做到把抽象的数学问题变得更加具象化。通过对学生知识层次的分析，使他们在抽象、概括的理解中把握问题的实质。问题生活化可以使学生的数学思维得到发散，从而把数学知识以简单生活的方式传递到学生的身上。通过反思，增强学生的数学理解力，加深应用意识，提升应用能力。同时，培养学生举一反三的能力，将新旧知识相结合，提高应用技能。

（三）应用问题教学——应用经验拓展

应用题教学是小学数学教学中的一项重要内容，它是学生运用数学知识、培养数学应用意识的重要手段。在解题时，除了要运用定义、原理、关系式、数量关系、解题技巧等基础知识外，还要展开处理、探究、衡量、猜想等思维活动。因此，要注意引导和解释学生提出的数学问题，以加深学生对数学的认识和理解，增强数学和现实生活的联系。在引导学生解决实际问题时，要通过实例来激发学生的思维，使他们能够正确地解决类似问题。

（四）内容设计趣味化

对于教师来说，作为活动的设计者，在教学中也要发挥起指导实践的作用。想要培养学生的应用意识和应用能力，教师首先要增强自身的应用意识和应用能力，要能够在教学设计上以趣味化的形式展开。例如，在讲解平均数的相关内容时，教师可以从应用的角度进行思考，如何开展趣味的活动。在课前，教师可以组织学生结合实际生活寻找生活中的各类数字，通过这种活动帮助学生感受数学在生活中的价值与作用。学生在课上交流自己的收获和心得后，教师可以让学生将自己所收集到的数据进行呈现，并尝试着算出这些数字的平均数，以此来深化学生的应用意识和应用能力，更加深刻地感受到数学知识在实际生活中的价值与作用，也能加强学

生对知识的认识和理解,有利于增强学生的学习积极性。

(五) 课外实践多样化

为更好地锻炼学生的应用能力和应用意识,教师可以适当地组织和开展一些拓展类的课外实践项目。例如,在学习完小数的相关知识后,教师可以为学生布置相应的课外实践,组织学生在放学后,调查周围超市或商场里各类商品的价格,尝试着读出商品的价格。通过这种形式帮助学生更加深刻地认识和了解实际生活中的数学,这也能有效发展学生的创新意识,锻炼学生的思维能力。小学生往往活泼好动,并且竞争意识较强,在小学数学教学中,教师可以发挥这一特点组织开展知识竞赛,以知识竞赛的形式锻炼学生的数学能力,提升学生的应用水平。在开展数学知识竞赛时,可以结合制作教具、制作模型、实地测量、讲解实物、计算面积、绘制对称图形等比例图形等相关的内容,以新颖灵活的形式开展竞赛,吸引更多的学生参与其中,并能在参与中锻炼自己的应用能力。

(六) 引导学生发现与解决数学问题

小学阶段的数学教学应注重有效培养学生的数学逻辑思维习惯,提升学生的数学应用能力。小学数学教师应当积极引导学生会实际生活中寻找数学问题。实际上,判断一个学生数学意识水平的主要标志之一是观察学生能否从数学的角度在生活场景中寻找存在的数学问题。而无论是教材还是生活实践中都提供了非常丰富的教学资源和生活场景,在这些资源中也包含了大量的数学问题。教师在开展教学活动时,如果可以利用好这些教学资源开展教学活动,不仅可以有效消除知识壁垒,还可以激发学生运用所学数学知识发现、解决实际问题的积极性。

(七) 创设相应的应用情境

从我国小学数学的教学实际情况来看,如果数学教师能够构建与学生日常生活十分接近的教学情境,就可以极大地提高学生的学习质量和学习效率。所以教师在进行教学设计时,应当尽可能地从学生熟悉的生活情境出发,做好相应的教学导入工作。同时,教师在进行情境设计时,也必须充分考虑到学生的实际情况,为学生提供更简单且符合生活实际的问题。

(八) 注重课外拓展,延伸应用意识

教育源于生活,又便利了生活。数学知识也源于生活,最后又应用于生活。数学教学就是让学生学会用“数学”的眼光去认识世界,从而学会更好地生活。同时,数学教学要注重课后拓展,让学生可以用更全面、更加深刻的眼光去思考问题,从而提升学生的应用意识。

(九) 开展互动教学,创建高效的数学应用课堂

教师在培养小学生应用意识时,应注重开展课内外的教学实践活动,在活动中设置交互式的互动情境,提高课堂实践性的基础上,创设高效的小学数学应用课堂。应用意识不能局限于课堂教学中,教师还可以组织学生开展课外活动,在活动中提高学生的动手能力和思维能力,并加强师生交流。教师可以根据学生在实践中遇到的问题进行针对性的引导和帮助,对学生的错误进行纠正,并给予指导意见和建议。教师还应组织学生开展小组内的学习和交流,让学生在小组范围内进行交互式互动,查漏补缺,为学生创设交互式情境,从而提高小学数学应用课堂的有效性。

(十) 走出教室

教师立足教材照本宣科地展开数学教学,或是采取教学公开课或示范课的教学模式,忽视了学生实践能力的培育,导致学生的应用意识不强。教师在小学数学教学改革中,需将学生应用意识的培养贯穿教学设计与实施的全过程。课上将数学知识运用到实际生活与学习中,让学生真正理解“数学有用、要用数学”。教师应转变传统的教学模式,引导学生走出教室,突出数学教学的生活化与趣味性。

(十一) 转变教学思维,促进教学水平有效提升

在传统的教学实践中,数学教师强调书本知识的讲授,忽视了数学知识的相关应用,将数学内容与生活实际割裂开来,导致理论知识脱离了生活实际,而学生以死记硬背的方式掌握数学公式,无法实现应用数学知识的真正作用,阻碍了学生综合素质的形成和发展。教师在讲课过程中,没有搜集相关的实际应用材料,也未结合学生实际,导致学生不能理解数学知识与实际背景材料的抽象关系。为了改变这一现状,培养学生的数学应用意识时,教师应转变自身的教学思维,以培养学生应用数学知识解决实际问题的能力为教学目标,助力学生应用能力的提高和发展。

结束语

应用意识是小学数学的重要学科核心素养,需要教师注重学生学科知识内容的吸收内化,还需教师重视学生所学内容的应用,发展学生学以致用、触类旁通的能力。教师转变观念,采取学生喜闻乐见的教学方式,培养学生的应用意识,值得深入研究。

参考文献

- [1]孙彤.核心素养导向下小学数学课堂学生问题意识的培养策略研究[J].考试周刊,2022(31):80-83.
- [2]翁加全.核心素养下小学数学实践与应用意识的培养策略[J].新教师,2022(07):77-78.
- [3]陈维婧.小学阶段学生数学应用意识的培养策略探究[J].数学学习与研究,2022(12):71-73.