

立足小学数学课堂，提升学生数学思维素养

谢彦珍

(山东省聊城市东昌府区北顺小学 山东 聊城 252000)

[摘要]基于新课标教学背景下，小学数学教育将培养学生数学思维为重中之重，思维能力在数学教学过程中属于不可忽视的重要部分之一，对学生思维能力加强培养，既能提高学生的数学思维，还能促进学生全面发展。所以本文就数学思维的概念，分析培养小学生数学思维的价值，提出立足小学数学课堂下，学生数学思维素养的提升对策，意在保证小学生数学思维进一步提升的过程中，提高课堂教学效果。

[关键词]小学数学；学生思维素养；提高对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.152

小学阶段的学生作为初步接触数学的主要阶段，对其思维素养的加强培养有利于促进学生全面发展。但在如今的小学数学教学过程中，有些教师在应试教育影响下，仍在使用“填鸭式”教学方法，不仅对学生学习兴趣造成影响，还会对教学发展造成阻碍。所以立足于小学数学课堂下，教师需对多样化教学模式与方法合理运用，通过多思维培养小学生思维能力，以促进小学生思维素养的全面提升，为学生后续学习与发展夯实基础。

一、数学思维能力的概述

(一) 数学思维的意义

数学思维属于基于数学教学活动所产生的，其通过数学提问、问题分析、处理、运用、推广等相关工作，以获取对数学对象实质与规律的认知流程。

(二) 数学思维能力的意义

数学思维能力作为人们开展工作中必备的各种综合思维能力，数学思维能力包括四方面内容，一是对比、实验、观察、综合、分析、概括、抽象；二是类比、演绎、归纳、推理；三是将自己的观念与思想明确的表达；四是采用思维、方法、数学概念，明确数学关系，形成优质化数学思维。

(三) 数学思维能力范围

新颁布的数学纲要对传统数学思维能力界定如下：一是数形感知和评判能力；二是收集数据和分析能力；三是空间想象与几何直观能力；四是数学表示和数学建模功能；五是数学计算与变换能力；六是总结设想和推理能力。

二、小学数学培养学生数学思维的价值

数学作为要求思维能力较高的一门学科，小学生在学习数学知识时，无时无刻都在使用思维能力，通过学生数学思维的提升，不仅有利于学生对数学知识的分类、分析、理解、创新、实践等能力的提高，还能对学生数学思维与综合素养实现全面提升。首先，培养数学思维能辅助学生对知识探究意识的提升，探究意识作为学生学习数学知识的关键因素之一，小学生身心发育尚不完善，学生对知识的渴求相对强烈，通过培养其数学思维，可以辅助学生实现探究知识意识的构建，激发他们的学习兴趣，使其按照本身需要与爱好选择自己喜闻乐见的学习内容；其次，培养数学思维能力还能提升学生知识的储备能力，立足小学数学课堂中，培养数

学思维的多元化与开放性相对加强，教师需采用特殊有利于平常教学中公式、概述、定理有关的名人故事简介，让学生数学审美及数学知识范围扩大与提升。

三、立足小学数学课堂，小学生数学思维素养的提高策略

(一) 通过探究流程，实现研究经验的积累

数学教材当中的数学知识属于人们通过长时间运用经验积累而来，经提取总结数学公式、概念、方式等。在实践的数学教学过程中，需避免使用“填鸭式”教学方法，避免以获取知识为单纯教学目标，使学生利用这些知识点实现再探究与再创造，掌握知识根本，通过丰富研究经验的累积，提升学生数学思维。

例如，在《认识方向》知识学习中，这节课的教学目标具体有以下三点：一是学习辨别方向，给学习东南西北四个方向夯实基础；二是对学生初步方向感与空间感的培养，实现形象思维的发展；三是对学生思维力、合作力、想象力的培养，以此来明辨物体的方向，初步掌握方向为相对的。本单元属于的主要学习方向为初始单元，该单元内容和生活紧密相连，但因这一方面知识相对抽象，针对二年级小学生来说比较简单容易掌握。本单元的教材内容需借鉴实际情境，使学生对东南西北方向实现初步感知，通过在地图上找出这些方向，找出他们间有何联系。实践教学中，可以通过整合学科，导入童趣，让学生看图编故事，老师可以先给学生展示一个农夫一天的连环画。因小学生对编故事的兴趣较高，可通过学生愿意讲故事的特点指导学生观察农夫这一天都在做什么，感知农民有多辛苦，以此对学生开展思想教育，通过研究积累丰富的学习经验。然后，老师可以这样提问：同学们，你们在连环画上见到了什么？农夫这一天是如何度过的，指导学生观察太阳的方向，学生在看图编故事的时候，会注意观察太阳方向是如何变化的。问题过后，学生会通过相互合作学习的方式，探索新型知识点，如同学们，日常生活中，你们如何认识方向？与教材内容相结合辅助学生明确方向，晨起时面对太阳的方向即为东向，后边即为西向，左边即为北向，右边即为南向。通过学生现有的经验，使学生回想一下日常无法观察到的时间即太阳位置，并重视整合学科，联系学过的知识点辅助学生认识方向。如此一来，既能

掌握知识的出处，还能实现丰富研究经验的积累，从而保证学生数学思维素养的全面提升。学生对于数学知识的学习，并非简单记忆，则是通过不断探究，经知识再造，这样学生才更能深入认识方向，领略教学内涵，丰富意识当中的数学元素，从而保证对学生数学思维素质的强化培养。

（二）注重数学语言，怎强数学的表达力

数学语言具有鲜明的特征，其作为相对严谨与简洁的，且具有丰富的内涵。在实践教学过程中，我们需要对数学语言给予重视，指导学生推敲与细细品读并对学生提出采用严谨、简单数学语言展开交流的要求。

例如，在学习《角的初步认识》数学知识时，因学生在现实生活与以前学习流程中经常会遇见一些有关角的形状，就此教学目标在于对生活中角的知识进行认一认、摸一摸、折一折、指一指、找一找等，以此对实际中的角进行初步认识，并说出角各部分的名称。通过观察和比较，了解角的大小与两边叉开大小相关，与两边长短并无相关，在亲手实践中学会如何制作角；以画一画的方式，学习画角的方法，以此对角的正确方法明确掌握；通过对学生观察能力与亲手操作能力的培养，让学生了解现实生活中有关角的内容，从而达到对其数学兴趣的充分培养。老师可以在课堂上提问：“同学们，让我们亲手画一画校园中的角，”有谁举手说明一下校园中都有什么？操场上具有丰富的活动，这其中就存在着我们今天即将学习的内容一角。老师可以提前准备一个三角板，由课件展示出三角板上边的三个角，形状如这般图形的就是角。在老师的合理引导下，学生才能掌握角的定义，对此知识点进行琢磨与推敲，在领略角的认识概念中，感知严谨、简洁的数学语言。

再如，数学语言另外一个特征就是符号化，有些复杂关系需采用简单符号即可轻松的表达。在数学计算规律中，可以出示一些例题，分别提出三个问题，并逐步解答，提升加法算式概括度。第一个问题为：学生罗列连加算式以后，让学生数数算式中有几个2，得出的算式为 $2+2+2=8$ 。第二个问题为：学生罗列完算式以后，需要简单说出算式中有几个4，如何知道的。第三个问题学生解答完罗列的算式后，并进行加法算式特征与规律的合理总结。学生在规律的总结中，需采用诸多语言，尝试多次后，会有种啰嗦不简洁之感，然后在老师的指导下，使用符号进行表达，刚开始学生的表达是这样的： $\square+\square+\square+\square=\Delta$ ，以此对数学的符号化语言魅力实现充分体会。

数字语言的魅力较强，其简单明了且具备科学严谨性。唯有在平常教学过程中，始终维持高度关注数学语言，细心指导学生推敲与细细品读教材中潜在的数学语言，逐层完善数学语言，才能实现数学表达基本功的形成，这作为培养学生数学思维素养的基本呈现。

（三）以生为本，加强数学思维的培养

在实践数学教学过程中，教师原本作为教学活动的主体

存在，大部分学生在各类因素的影响下，尚未呈现出自身在课堂上的主体地位，导致教学效果并不理想。教师需要从学生角度入手落实教学活动，使学生真正变成教学活动中的主人，彰显学生的主体地位，充分认知学习数学对自身的发展尤为重要。

例如，在“时、分、秒”知识学习中，老师先让学生写一个一天的时刻表，从起床时刻开始，写出自己何时应该做什么事。有些学生会写出，早上起床时间为7时，7时5分洗漱，7时10分吃饭，7时20分出门上学，7时30分入校，8时准时上课。那么问题来了，你是怎么知道自己起床的时间是7时？学生纷纷说道，我看了表，时针指向的位置正好是7，分针指向12，秒针一直在不停走动，这就表示当时为整7时。其他学生也会纷纷说出自己的想法，让课堂上的氛围更强烈，同时学生也会为了自己认识了时间而形成自豪感。通过学生主体性的发挥，让他们在教学活动中积极参与，并提高自身对数学知识的认识，从而实现自身数学思维素养的全面发展。

（四）变知识讲解为敢于质疑，提升学习兴趣

学习的起源则为思，思的起源则为疑。质疑可以激发学生思考与积极探索，正所谓“为学患无疑，疑则有进，小疑小进，大疑大进。”以疑促学背景下，教师需积极转变自己以往的教学方法与观念，通过提问、设置悬念等方法来代替理论知识的讲解。比如说，创设一个教学情境，使学生通过直观感受进一步理解数学知识，指导其在数学知识学习中敢于质疑并进行正确答案的积极探索，从而提升自身的学习兴趣。

结语

总之，数学素养作为学生数学学科的综合能力，对学生提出以数学角度观察周围事物的要求，通过对数学教学方法的深层探究学习，更新知识，采用灵活的数学思维处理实际中存在的一些问题，保证在体验数学知识的过程中，激发他们的创造能力。但因提高小学生的数学思维素养并非朝夕即可实现之事，应该立足于小学数学学科的教学课堂之中，发掘数学思维能力的意义，并进行数学元素的积极渗透，贯彻以生为本的教学理念，从而对小学生数学思维素养的有效培养。

参考文献

- [1]童胜彪.立足课堂，促进学生数学思维能力发展——基于核心素养下的小学数学教学思考[J].科教导刊：电子版，2021（19）：2.
- [2]郭兵.核心素养下小学数学课堂中学生数学思维能力培养[J].试题与研究：高考版，2019（8）：1.
- [3]徐芝.核心素养视域下小学数学课堂培育学生创新思维的方法[J].孩子天地，2019，000（035）：P.92-93.
- [4]吕小锋.立足农村小学数学课堂 培养学生数学核心素养[J].教育界：基础教育，2019（11）：2.