

# 依托“学习共同体”助力小学生数学思维的共同发展

杨小芳

吴忠市利通区金银滩复兴学校

**摘要：**“学习共同体”是合作学习建设过程中的必然“产物”，构筑好“学习共同体”，既是当前新课程标准的落实要素，也是践行素质教育，实现五育并进的有力渠道。本文以全面提升小学生数学思维为目的，从理论分析角度入手，阐述了“学习共同体”以及数学思维的基础概念和理论关系；以日常教学的常见问题作为出发点，围绕着数学课堂的学习共同体类型分析、学生探究意识培养以及问题设置，来增强“学习共同体”的互动质量，并以此满足小学生数学思维能力提升的现实需求。

**关键词：**小学数学；学习共同体；数学思维

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.06.074

随着我国教育教学发展体系的不断完善，探究新的教学理念已经成了义务教育改革的核心方向，而学习共同体的建设有助于提升小学生合作学习的效率和质量，也可以满足学生数学思维发展的实际需求。这不仅需要教师了解学生的实际学习需求，还需要结合具体的教学问题进行科学梳理，才可以为学生营造舒适稳定的学习共同体，促进学生数学思维的共同发展。

## 一、核心理论分析

### （一）学习共同体

学习共同体往往是指一个由学习者及其辅助者（包括教师、专家、同伴等）共同构成的团体，他们不仅在认知方面相互学习，而且在情感、行为等方面也相互影响和促进。这个团体有一个共同的目标，即促进所有成员的学习与发展。在学习共同体中，成员之间相互信任、尊重和合作，营造出一种积极的学习氛围。他们不仅关注知识的传递，还注重培养学习者的自主学习能力和批判性思维。通过交流、讨论和分享经验，学习者能够更好地理解和掌握知识，同时也能提高自己的社交能力和团队协作能力。

### （二）小学生数学思维

数学思维是目前数学核心素养培养中的重要组成部分，是指小学生在学习数学过程中所形成的一种思维方式。这种思维方式包括对问题的分析、推理、归纳、总结和解决问题的能力，以及在数学问题中寻找规律和发现问题的能力。

（三）学习共同体在小学生数学思维培养中的应用可行性

首先，学习共同体往往涉及多方的主体，在共同学习的过程中会提供不同的意见和思想，可以为小学生提供更加丰富的学习资源。

其次，学习共同体可以促进小学生的自主学习和自

我反思。在共同体中，学生不再是被动接受知识，而是主动参与学习过程，积极思考问题并寻找解决方案。

最后，学习共同体可以为小学生提供更加真实的学习情境。在数学学习中，很多问题都需要学生联系实际生活进行思考和解决。通过与共同体成员的交流和合作，学生可以更好地了解实际生活中的问题和挑战，从而更好地应用数学知识解决实际问题。

因此，作为教育者，应该积极探索学习共同体的构建方法和应用策略，为小学生数学思维的培养提供更加有效的支持。

## 二、小学生数学思维发展的现状

以学习共同体提升小学生的数学思维，并不是简单地采取合作教学的方式，也不能随意选择学习共同体的成员。为了确保学习共同体的有效性，必须结合当前小学生的思维变化情况，进行深入分析和研究。首先，教师应该了解并掌握小学生目前的思维发展现状，才能为学习共同体的建设提供最精确、最科学的方向。

### （一）缺乏对学生数学思维的精准指导

一部分教师在进行数学教学的过程中，对二年级的小学生过于强调数学技巧的掌握，而忽视了对他们数学思维的培养。他们倾向于让学生死记硬背公式和解题方法，而不是引导他们理解数学问题的本质和解决思路。这种教学方式限制了学生的数学思维发展，使他们无法灵活运用所学知识解决实际问题；在对学生的自主学习活动进行干预和指导时，存在强干预的现象。他们往往会盲目地抒发自己的观点，而缺少对学生意愿和想法的关注。这导致学生的数学思维存在较强的依附性，无法独立思考和解决问题。这种教学方式不仅打击了学生的积极性和自信心，还阻碍了他们数学思维的发展。

### （二）小学生数学思维的自控能力不强

数学思维能力的培养，是至关重要的。它倾向于激

发小学生主动进行数学知识的学习和探索。然而，当前二年级的小学生往往还没有养成自主学习的良好习惯，他们对于学习过程中的步骤和流程掌握得还不够充分，自我控制能力较弱。尽管他们已经具备了自主分析和学习的能力，但在分析的过程中，往往会出现注意力被转移以及重点把握不完善的情况。

### （三）数学思维培养模式过于单一

缺乏多元化的数学思维培养模式是一个普遍存在的问题。部分教师认为二年级的小学生接受能力有限，在课堂上往往会选择1~2种教学方法展开教学，但是长时间缺少变化和灵活性的教学方法，不仅会导致学生的课堂参与兴趣下降，也会严重影响学生的思维认知，这对于培养学生的数学思维能力极为不利，会限制学生的创造力和想象力，还会导致他们在解决实际问题时缺乏足够的思维能力和判断力。

## 三、以培养学生数学思维能力的学习共同体建设方案

### （一）探寻多种类型的学习共同体建设架构

以小组学习为依托打造的学生学习共同体，能够通过学生之间的思维互补，引导学生解决自主学习过程中的常见问题。例如，在学习100以内的加法和减法时，以学生为依托组建的学习共同体，可以探讨加减法的不同组成方式，调换加减法中各数的顺序，结合学生的认知，不断进行尝试和创新。

教师和学生之间构建的学习共同体，又可以营造一个具备精准指导的活动平台，具备较强的开放性和互助性；教师与学生可以在学习共同体中进行对话和提问，也可以通过倾听以及合作的方式解决问题，能够为小学生提供解放自身学习压力的空间，更可以为学生的自主学习提供更加精准且明确的指导。

例如，在学习有关长度单位的概念时，由于小学生自身的生活经验有限，需要从教师的角度为学生提供更多的专业资料和信息，那么以教师和学生为依托打造的学习共同体，能够满足学生综合能力提升的需求，可以实现知识建构。需要注意的是，在这个过程中，教师需要合理的权衡自身的干预时机和干预程度，要为学生预留充足的互动和讨论时间，同时也能够积极帮助学生解决问题。

而围绕着教师、学生以及家长打造的学习共同体，增加了家长这一主题以及家庭环境这一学习场景，能够实现生活化教学以及实践性教学，让学生了解数学知识在生活中的具体应用方向，以此来提升学生的数学应用能力以及生活化认知能力，这对于提升学生的数学思维

也有促进作用。例如，观察物体相关的概念，便可以围绕着家校合作完成，学生在课堂上学会了物体观察的不同角度和技巧，然后以家庭和生活场景为依托进行实践观察，在家长的帮助下更加熟练的应用学习的知识，并且加强对生活中数学要素的挖掘能力，这也有助于培养学生的数学思维。

### （二）通过学习共同体激活学生的探究意识

探究意识的形成对于学生来说具有极其重要的意义。它不仅决定了学生是否能够主动参与到学习活动中，还影响了他们在学习共同体中获取信息以及提供帮助的能力。此外，探究意识的培养也是提高学生数学逻辑应用能力和创新思维能力的重要途径。

为了有效地培养学生的探究意识，教育者需要合理地设置学习共同体中不同主体的任务。这些任务应该具有明确的目标和期望，以便激发学生的积极性和动力。同时，教师还应该为学生营造一个具有灵活性和趣味性的数学探究空间，让他们能够在轻松愉快的氛围中自由探索 and 发现。

在这个过程中，学生可以借助学习共同体的力量，分享彼此的观点和经验，共同解决问题并取得进步。这种合作学习的模式也有助于培养学生的团队合作精神和沟通技巧，使他们能够在未来的学习和职业生涯中更好地适应和发挥。例如，在带领学生认识“角”的过程中，可以为学生设置学生互动共同体，进行小组合作。具体的学习内容如下：

设置共同任务：让学生试着用不同的方法将角表示出来，这是一个富有挑战性的任务，旨在激发学生们对数学概念的理解和创造力。在听清楚活动要求后，小组长们纷纷起立，肩负起领导本组同学完成任务的使命。

老师在课前交给每个小组一个信封，信封里神秘地藏着四样物品：2根牙签、1根毛线、2根扣条和1张白纸。这些物品是本次任务的关键，每个小组需要将它们分给组员们，然后共同完成任务。

首先，每个小组的第一个同学用2根牙签试着摆出一个角。牙签是日常生活中常见的物品，用它来摆出角是非常实用的。同学们在摆角的过程中，不仅锻炼了自己的动手能力，还对角的概念有了更深入的理解。

接下来，第二个同学用1根毛线拉出一个角。毛线柔软且容易操作，同学们在拉角的过程中，能够感受到角的变化和形成过程。这个活动不仅锻炼了同学们的观察力，还培养了他们的空间想象力。

然后，第三个同学用2根扣条试着搭出一个角。扣条具有一定的硬度和形状稳定性，同学们在搭角的过程

中，需要不断地尝试和调整，才能成功地搭出一个角。这个活动不仅锻炼了同学们的耐心和细心，还培养了他们的合作精神。

最后，第四个同学用1张白纸借助自己的学习工具画出一个角。白纸是日常生活中常见的物品，同学们在画角的过程中，能够巩固自己对角的概念的理解，并且锻炼了自己的绘画技巧。

在小组长演示完如何分配任务后，同学们开始了动手操作。他们以小组为单位，互相协作，互相帮助，共同完成了这个富有挑战性的任务。讨论结束后，小组长们将牙签、白纸、绳子收进信封中，留下了扣条作为本次活动的纪念品。这些扣条不仅见证了同学们完成任务的过程，也成了他们团队协作的象征。

总之，通过合理设置任务和营造趣味性的探究空间，教育者可以有效地培养学生的探究意识，提高他们在学习共同体中的参与度和贡献率，进而促进他们数学逻辑应用能力和创新思维能力的提升，这对于学生的个人成长以及未来的发展都具有重要的意义。

（三）设立“问题”型学习共同体条件，培养学生的问题意识

提升小学生的问题分析以及推理能力，是数学思维培养中的重要一环。这种能力的培养不仅有助于学生解决数学问题，还可以帮助他们更好地理解生活中的数学问题，从而更好地应对现实生活中的挑战。

为了实现这一目标，要构建问题型的共同体条件，需要营造一个良好的学习氛围，鼓励学生积极思考、勇于提问。同时，教师还需要提供充足的学习资源和工具，帮助学生更好地理解问题、解决问题。

例如，在带领学生认识时间的过程中，精心设置了教师与学生共同形成的学习共同体，旨在通过教师的引导，帮助学生以问题入手，掌握本节课的重点内容。在这个环节中，学生通过预习对钟面上的大格和小格已有初步的认识。在汇报与交流中，特地加强了生生互动、师生互动，使学生对钟面的认识更完整、更深刻。通过动态的演示，能够让学生在具体形象的画面中观察时针和分针的走动情况，帮助学生清晰地建立“时”“分”的概念。

问题串一：认识大格

1. 仔细观察钟面学具，同桌互相说说钟面上有什么？
2. 你知道在钟面上怎样算是一个大格吗？
3. 思考：还有从哪到哪也是一大格吗？钟面上共有几个大格呢？

问题串二：认识小格

1. 请你任意选择1个大格数出里面有几个小格。
2. 思考：大格与小格之间是什么关系？
3. 那钟面上一共有多少个小格呢？用你自己的方法数数看。

此外，教师还需要建立有效的反馈机制，及时给予学生反馈和建议，帮助他们不断改进和提高。这就涉及以家长参与的综合性学习共同体，学生可以在课后与家长共同完成猜时间的小游戏，锻炼学生对于生活的认知，也可以传递更多的生活经验，辅助教师共同完成学生数学思维的培养。通过这样的培养方式，我们可以帮助学生更好地理解数学思维，提高他们的解决问题能力，为他们的未来发展打下坚实的基础。

#### 四、结束语

“学习共同体”是一种以共享愿景和合作活动为基础，将教师、学生及家长等不同角色紧密联系在一起的教育模式，充分发挥教师、学生和家長等不同角色的作用，形成一种积极向上的学习氛围。在这种氛围中，小学生可以更好地发掘自己的数学思维潜力，提高自己的数学学习水平，为后续的学习奠定坚实的基础。

#### 参考文献

- [1]姚晶晶.学习共同体：助力儿童多元发展[J].小学教学参考：数学版，2017（11）：4.
- [2]石秋香，杨倩茜，王丽影，等.网络学习共同体助推农村小学数学教师计算思维教学能力探究[J].办公自动化，2018（20）：3.
- [3]陈之腾薛婷彦（图）.佐藤学再谈“学习共同体”：知识学习重在活用与探究[J].上海教育，2018，000（031）：P.52-52.
- [4]张唐银.浅谈小学数学课堂“学习共同体”的塑造[J].新教师，2019（3）：2.
- [5]陈馨.数学伙伴学习：内涵，价值与实践[J].上海教育科研，2019（8）：5.
- [6]章礼满.关注学习共同体，提升教学品质——发展初中数学“学习共同体”课堂之我见[J].数学教学通讯，2018（35）：3.
- [7]陈梅.对话让“4C”落地生根——学习共同体在《数学广角》课堂上的实践探索[J].科学咨询，2019（43）：2.
- [8]张爱民.小学数学课堂“学习共同体”的构建策略[J].教书育人：教师新概念，2019（12）：1.