

# 培养思维能力，构建高效课堂

周明丽

江西省万载县第一小学

**【摘要】**数学知识是学生学习中必须要掌握的基础知识，由于学生的知识储备有限，对于有难度的问题就无法理解，因此，会感到数学的学习非常难。而数学教师为了增强学生对数学学习的信心，就需要对学生的思维能力进行培养，通过思维能力的提高来提升学生的理解能力，进而促使学生能够灵活、有效地应用所学知识，降低数学学习的难度，达到数学教学目标。

**【关键词】** [关键词] 小学数学；思维能力；培养策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.566

《数学课程标准》要求：“通过义务教育阶段的数学学习，学生能够了解数学的价值，提高学习数学的兴趣，增强学好数学的信心，养成良好的学习习惯，具有初步的创新意识和实事求是的科学态度。”可见，培养学生的创新意识和创新能力已成为数学课堂教学的出发点和归宿。因此，教师在教学中必须树立创新的教育观念，通过创设愉悦、和谐的教学氛围，引导学生探索性地学习，注重联系生活实际、社会实践，以学生的认识规律为前提，培养其思维能力，促进学生全面发展，唤起学生的创新意识，培养学生的创新精神，最终在实践活动中提高其创新能力。

当代著名教育改革实践者、高效课堂首倡者李炳亭指出：“高效课堂的终极目标：致力于学习能力的培养。”并解释说：“素质教育的素质最主要的是学习能力：思维力、生成力、表达力。”教学中，培养学生思维能力是培养各种能力的核心。小学数学教师在课堂教学中应灵活机动地启发学生的思维，引导学生积极思考，提升思维能力，以构建数学高效课堂。

解决问题教学是小学数学教学的主要内容之一，通过解决问题教学，有助于学生进一步理解加、减、乘、除四则运算的意义及其他数学基础知识。同时，解决问题教学也是培养学生初步的逻辑思维能力，激发想象力的有效途径。因此我认为在低年级解决问题教学中，教师在指导学生知识的同时，应着重培养他们的思维能力。下面我谈谈在教学解决问题方面如何培养学生思维能力。

## 一、不断挖掘深度，拓宽广度，训练学生思维的深刻性

学生思维深刻性主要体现在学生对基本数量关系与四则运算含义的理解，逐步地准确理解题意，有条理、有根据地进行思考。但由于低年级的学生正处于具体形象思维向抽象思维过渡的起始阶段，为此，解决问题教学中不仅要找准知识的生长点，还要重视直观，要利用大量实物图和几何图形，运用对应的思想，让学生动手操作，在操作的过程中发展学生的思维能力。

1. 在简单解决问题启蒙教学阶段，主要通过“注重三多（即多动手、多动脑、多动口）、学思结合”来培养学生的深刻性。

低年级儿童的思维特点是容易被个别局部情况所束缚，所以他们看问题还往往是片面的、表面的，抓不到实质，这就要求教师经常出示一些变式题，使其本质属性恒在，抓其实质、培养学生思维的深刻性。

例如：一步计算的解决问题，学生往往仅通过一些词语“多，增加。一共”“减少、飞去、还剩”来判断用什么方法计算，而不是用加、减法的意义进行判断。因此，我在教学中就常常采用变式题，使题目的本质属性常在，进而理解四则运算的本质含义。如“小丽吃了6个苹果后还剩3个苹果，小丽原来有多少个苹果？”“飞走了4只小鸟，又飞走了2只小鸟，飞走了几只小鸟？”

通过变式训练，学生注意到解答应用题的关键是抓住题目中的数量关系这个本质进行分析，从而确定算法。

2. 在两步应用题教学中，通过做简单的“扩题”“缩题”“拆题”的练习，既可以弄清两步计算应用题的来龙去脉，认识两步计算应用题的结构特征，又可以分析两步应用题的数量关系，寻找“中间问题”，培养思维的深刻性。

例如：同学们做了20朵花，用去18朵，还剩多少朵？

就可以这样扩题：

A. 同学们先做了16朵花，又做了4朵，用去18朵，还剩多少朵？

B. 同学们分4组做花，每组做5朵，用去18朵，还剩多少朵？（改变第一个已知条件）

C. 同学们做了20朵花，送给一班10朵，二班8朵，还剩多少朵？

还可以扩展情节，改变问题进行扩题。扩题主要是将一个条件扩充为“间接问题”，从而将一步应用题扩充为两步应用题。

3. 初步掌握两种分析问题的基本方法——分析法和综合法。

由于每个人分析问题的方式不同，有的是正向思维，但无论从哪个方向入手，都能得到答案。在教学两步应用题时，可以采用顺向、逆向思维方法。

顺向思维即用综合法分析，“由因到果”一步步向所求问题推进。

例如：仓库里有130千克大米，用去了75千克，又运来180千克、现在仓库里有大米多少千克？

我在教学时，是这样引导学生正向思维的。要先求出用去75千克后还剩下多少千克（即中间问题），再用加法求出现有大米的千克数。

然后要求学生反过来思考，即进行逆向思维，例如要求现有大米的千克数，可以先算“又运来180千克大米后，仓库里有多少大米？”（即中间问题），再减去用去的75千克，

也可以得到正确答案。

同样一道题，从正反两方面去分析，虽然“中间问题”不同，列出的算式也不

同，但结果是同一个。不但有效地训练了思维能力，而且开阔了学生思路，从“一题多解”中找出最简便的解法，达到了提高思维能力的目的。

## 二、多角度训练学生思维的灵活性

在应用题教学中培养学生思维的灵活性，可从学生分析问题解决问题的角度是否灵活、解答解决问题的方法是否灵活等方面去考虑。其中发散思维的培养是训练思维灵活性的一种有效途径，采用一题多解等方式进行训练，促使学生在思考问题时不拘常规，能从各种不同的方向进行推测、想象，灵活地思考问题，多角度地挖掘知识的内涵，使知识与能力并进。

1. 多思路分析问题，灵活思维。“一题多解”是训练思维灵活性的好方法，同一个问题可以多方向、多角度来思考，运用多种解法解决问题。

例如：停车场上有25辆汽车，第一次开走9辆，第二次开走11辆，这时停车场上还有多少辆汽车？

方法一：先求第一次开走汽车后还剩多少辆， $25-9=16$ （辆）。再求第二次开走汽车后，这时停车场还有汽车多少辆， $16-11=5$ （辆）。

方法二：先求两次一共开走多少辆， $9+11=20$ （辆），再求两次开走汽车后，这时停车场上还有汽车的辆数， $25-20=5$ （辆）。

2. 通过灵活多样的练习，培养学生思维的灵活性。在低年级解决问题教学中，练习的方法也可以多样化。有时可以补充条件或问题，组成完整的解决问题，再进行解答。

例如：小明的妈妈买回来15个苹果，现在还有多少个？

有时给出一些条件，让学生自己来编题。

例如：在简单解决问题教学中，看算式编题： $5+4=9$ ，让学生自己独立编，这样可以编出各种各样的解决问题，不但培养了学生的语言表达能力，还培养了学生灵活的思维。

## 三、多层次、多维度训练学生思维的敏捷性

思维的敏捷性是以思维的深刻性和灵活性为前提，表现为在正确思维的基础上，达到简缩思维过程或进行跳跃式的思维，使解题技能达到熟练或自动化的程度。在应用题教学中表现为思维敏锐、思维过程简捷、解题方法巧妙、解题速度快。例如我在教学解决问题的过程当中，学生在解题时，差异很明显，有的通过读题、审题，能较快地理解题意，说出解题思路，很快列出正确的算式并完整解答；有的则弄不清题意，找不出已知和未知之间的数量关系，不能正确列出算式。针对这种情况，我在平时就注重使用多种方式进行训练，如听题列式、给应用题补充问题、补充条件、看图列式等一系列方法来训练学生思维的敏捷性。当然，还要注意几个方面。

1. 掌握基本的数量关系。
2. 加强口头训练。

例如：停车场停了9排汽车，每排6辆，一共有几辆汽车？后来开走13辆，还有几辆？

要求学生分析过程，看谁理解题最快？谁的解题方法最好？在低年级教学中，有意识地加强口算训练，是培养学生思维敏捷性的良好途径。

## 四、提高课后作业的质量

小学数学课后习题中的语言逻辑鲜明，学生只有经常接触才能掌握题目语言的逻辑，提高思维能力。在课后练习时，教师需要向学生传授一些解题的技巧，学生需要弄明白题目的意思，并做出正确的阐释，然后看条件和要求，最后理清题目中提问的逻辑顺序。学生通过这种方式解题，可以养成正确的思考习惯，使逻辑思维得到有效训练，思维能力得到提升。同时，课后作业的设计质量要高，无论是课堂作业还是课后作业，题型要多样，不能重复出现相似的题型，教师对于学生的解题方法也不应过多限制，这样才能发挥学生的思维，使学生能够做到一题多解，促进学生思维能力的提升。

## 五、突破思维定式，让学生思维更为深入

对于小学生而言，其在接触和学习数学知识的过程之中极易受到自身思维定式的影响和作用，这种情况表现为其在应对问题以及对问题求解时习惯于遵循同一种思路，如此便会造成其难以对较难的数学问题有效求解。有鉴于此，教师在组织学生进行解题练习的过程之中，应按照教科书的知识内容精心遴选和安排习题。在学生习题进行求解的过程之中，教师应当组织学生充分展开思考，以便能够从不同的角度实现对问题的分析与求解，这样将让学生突破固有思维定式，使学生逐渐养成创新思维。在课堂教学环节，教师亦应当向学生提出发散性问题，使学生通过对这种问题的思考和分析实现对数学知识体系的构建，让学生的数学思维变得更加敏锐。

小学低年级学生的思维能力刚刚起步、在教学中、教师要善于结合学生的生理特点和心理特点展开学生思维能力、在充分考虑学生接纳能力的同时。通过启发教学、兴趣教学和问题导向教学等多种手段展开高效率的思维教学模式的探讨。在实践中。我们还应当做好课后的管理评价、关注学生的思维能力具体培养情况。从而不断积累经验找到一条最适合自己的教学方法。总之，在低年级解决问题教学中，由于学生的抽象思维能力有限，作为老师，就要有意识地采取多种形式，训练和培养学生的思维能力，只有这样才能取得好的教学效果，构建高效课堂。

## 参考文献

- [1] 刘海萍. 挖掘教材价值培育数学思维之花——小学数学教学中学生数学思维能力培养的策略[J]. 华夏教师, 2020(19): 20.
- [2] 刘艳春. 浅谈小学数学课堂教学中学生数学思维能力的培养[J]. 课程教育研究, 2019(33): 149.
- [3] 陈守庄. 专注学生数学思维能力培养科学开展小学数学教学[J]. 科学大众(科学教育), 2020(4): 49.