

如何在小学数学的教学中培养学生抽象思维能力

黎莉敏

江西省赣州市定南县第三小学

[摘要] 数学这一学科具有一定的抽象性，在完成相关内容的学习之后，便能够对其抽象性进行深刻的体会，所以在当前小学数学的教学过程中最为重要的课堂教学目标便是实现知识的抽象形象化。本文从深度挖掘内容、知识直观呈现、动手操作探究这三个方面入手，阐述了如何在小学数学的教学中培养学生抽象思维能力。

[关键词] 小学数学教学；抽象思维能力；培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2225

数学教材中所涉及的原理以及定理往往都是由数学家进行不断的分析以及探索所总结而来的，也正是因为这样，这些知识具有较强的抽象性。所以，这就需要教师对这些内容的含义进行深刻地了解，只有将其抽象的概念理解得更加透彻，才能够为学生形象化地进行转述。所以说，在教学的过程中教师存在着非常重要的作用，而当前教师首先需要思考的一个问题便是怎样才能够对学生展开抽象思维能力的培养？

一、深度挖掘教材内容，实现抽象知识形象化

教材作为最为基本的课堂教学资源，教师在教学的过程中需要对其进行有效地利用。只有教师真正地做到对数学知识进行透彻地了解，充分地理解其中所涉及的内涵，才能够更好地进行课堂教学的开展，从而促进学生形成良好的抽象思维能力^[1]。

例如，教师在讲解“线的认识”这一知识时，线主要包含直线，射线以及线段，在对这一知识进行认识的过程中，便存在着一定的抽象思维。抽象思维存在不同种类型，在学习过程中，相对常见的便是数学模型思维以及分类思维，其中数学模型思维包括数学公式推算以及定律等等一些知识。但其实数学抽象思维并不是只有这两种，在不同的学习内容之中，也会涉及不同的数学思维，所以说想要探索更加丰富的抽象思维，需要教师鼓励学生积极主动地参与到分析及探索的过程中。又比如说，在学习“比大小”这一课时的内容时，有这样一道题目：小红吃了两颗糖，小明吃了五颗糖，那么请问谁吃的糖多？如果想要知道问题的答案，就需要对上述的两个数字进行比较，但是对于小学阶段学生来说，对于实际问题解决方面所存在的能力相对欠缺，所以就需要教师进行针对性地引导，例如教师可以提示学生能够通过数字之间的对比便可以获得最终答案，如此一来，学生便很容易就知道小明吃得较多。通过借助学生所熟悉的实际场景来进行相关知识的理解，这样一来变得够将抽象的数字形象的方式所呈现，不仅教师讲解起来相对容易，学生理解起来也会更加深刻。

二、抽象知识直观呈现，实现抽象思维的过渡

由于小学阶段学生所具备的认知能力仍处于基础阶段，所以说，要想帮助学生形成良好的抽象思维，需要教师展开一步步地引导。在实际教学的过程中，将是需要将直观的内容为学生所呈现，这样一来将有助于学生在脑海之中形成一种相对真实的感觉，然后再将这一真实的事物过渡到抽象的事物上，如此，学生便可以更多地去了解抽象思维^[2]。

例如，教师在讲解“分数的认识”这一知识时，由于学生刚刚接触这一知识点，因此经常容易将分子以及分母搞

混，针对学生所存在的这一现象，教师在教学的过程中可以借助多媒体设备，通过动画的方式为学生所呈现。在此过程中，由于动画是小学阶段学生相对喜爱的一种形式，所以说能够有助于提高学生听课的兴趣，吸引学生的注意力，当然也更容易让学生产生情感上的共鸣。在进行以下这一问题的解答时，例如：小明家有一桶油，在经历一段时间后发现，少了 $\frac{1}{4}$ ，此时还剩下3kg，那么请问这一桶油一共有多少千克呢？在进行这一问题的解决时，大多数学生都无法理解 $\frac{1}{4}$ 与3kg之间所存在的关系。那么此时教师要做的便是通过借助动画的形式来为学生呈现 $\frac{1}{4}$ 与20kg之间所存在的关系，当学生能够看懂之后，便能够真正地明白进行这一问题解决需要用到的并非 $\frac{1}{4}$ 而是 $\frac{3}{4}$ 。通过借助动图的方式为学生解释相关的知识，学生将会更加轻易地了解，从而完成问题的解决，进一步提高学生的抽象思维能力。

三、鼓励学生动手操作，培养学生抽象思维能力

在教学的过程中，教师应该为学生提供一些动手实践的机会，当学生处于动手探究的状态，将有助于提高学生的注意力，丰富学生的想象能力，从而实现抽象思维能力培养的目的。

例如，教师在讲解“角的认识”这一知识时，角的分类是通过角度来进行划分的，以90度作为界限，如果大于90度则为钝角，等于90度时为直角，小于90度便为锐角。这三个角仅仅是角的相关知识中相对基础的，在今后学习的过程中还会存在周角以及平角等等，而这样的分类思维也会随着学生年龄的不断提升而具备更加深刻的体会。在实际讲解的过程中，教师要切记不能够直接告诉学生哪一个角属于钝角或者锐角，而是能够在知识讲解前要求学生去画出不同角度的角，并且能够鼓励学生针对自己对于相关知识的理解来展开分类，最终需要教师依据学生的分类情况来展开针对性的点评。事实证明，通过鼓励学生展开动手操作，将有助于学生在分类的过程中进行充分的思考，促使学生对其内容进行深刻的理解，进一步提高学生的思维能力。

总而言之，抽象思维能力在知识学习过程中以及实际生活中都存在着非常重要的作用以及地位，因此，在小学数学的教学过程中，教师应该尝试运用多元化的教学方法来对学生展开这一能力的培养，从而为学生今后的学习及发展奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 杨兆荣. 小学数学教学如何培养学生抽象思维能力[J]. 数学学习与研究, 2021(34): 71-73.
- [2] 王胜利. 小学数学教学中学生抽象思维能力的培养[J]. 天津教育, 2021(23): 32-33.