

小学数学符号意识培养“三部曲”

孟志广

雄安新区三台镇申明亭小学

[摘要] 数学符号在生活中非常常见，在小学数学的教学中老师力图用最精炼的方式表达数学定理和理念，帮助小学生理解数学符号的内容和含义。而为了培养学生解决数学问题的能力，在小学阶段就应该让他们接触数学并有意识地培养其数学符号的意识，在了解基本概念的基础上锻炼小学生的数学符号的应用能力，激发小学生对数学符号的兴趣。学校应该采用传统教学模式与新的教学技巧相结合的方式，来培养小学生在日常生活中合理使用符号去解决问题的能力。

[关键词] 数学；符号；意识；三部曲

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.2294

提高小学生的数学符号意识对培养一个优秀的学生有着非常重要的作用，这不光可以帮他们对这门学科形成一个基础的认识，同时也可以培养小学生对数学符号的敏感性。在实际的教学中，小学生喜欢用记忆的方式来学习数学，但是实际生活中对数学符号的运用能力却不强，学生普遍习惯于生搬硬套公式和规律，而不能进行主动的思考和学习。除此之外，他们普遍缺少想象力，所学的知识都依赖于老师的教学，主观能动性比较弱，这是对数学符号的意识不强导致的，所以培养学生的数学符号意识已经成为当务之急。

一、运用实际经验，培养数学符号意识

对数学符号意识的经验可以来自生活，也可以来自对数学题目的反复演练之中。除了对小学生早期数学符号的启蒙，通过在课堂上对数学题目的解答，小学生也可以不断强化自己对数学符号的敏感程度。把复杂的数学符号加以拆分，理清解题的思路的同时，也是一种对数学符号加以理解的过程。数学符号可以千变万化，在不同的题目中衍生出不同的含义，但是只要练习的足够多，学生的数学符号意识就会被不断地加强，如果可以搭配来自老师和家庭的引导就更好了。

例如，在对“乘法”的相关内容教学之中，虽然小学生可以对 $(a+b) \times c = ac + bc$ 的内容进行很快的理解，但是在实际的解题过程中就很容易会错误百出，除了计算错误的原因，也可能是对数学符号运用不熟练导致的。这时老师可以通过考试，布置作业等方式来加大对小学生相关数学内容的训练量。通过不断反复地习题练习，培养小学生对数学符号的熟练程度。同时老师可以鼓励小学生对错误的习题进行讲解，让小学生自己来发现问题，解决问题，避免下次再犯同样的错误。也可以让小学生充当一次老师的角色，向同学讲解数学符号的相应内容，加强自己的记忆，培养数学意识。

经过实际的检验证明，这种方式对小学生数学符号意识的培养是很有效的，同时也是最快捷的方法。由教师通过不断的重复练习来有意识地培养小学生的数学符号敏感程度，这不光有助于提高小学生的数学成绩，还可以帮助小学生找到数学不同符号以及数学结构之间的关系，锻炼小学生自己思考问题的能力，进而达到教学的目的。

二、结合生活实例，培养数学符号意识

数学符号不止在小学课本上可以看到，在日常生活中也是随处可见的。只要小学生能够善于发现，老师能够加以引导，每一个数学符号都可以被看见其独特的含义，这可以有效帮助小学生加强对数学符号的理解，培养小学生的符号敏感性，进而培养数学符号意识。

举个简单的例子，在对“乘法口诀”这一内容的讲解中，数学老师在讲解完相应的知识点后可以举一些例子来帮助学生理解知识点。同时也可以把有代表性的字母符号或者自然数和实物联系在一起，如一个人有一双手，然后把随机的自然数带入其中，得到“a个人一双手，b个人两双手”的规律，让小学生在简单易懂的生活实例中，运用简单的数学符号，就能让小学生感受到数学符号的独特魅力，了解函数的简单思维，培养对数学符号自主学习的意识。

这种教学的方法很有效，学习数学符号必须联系实际，不同于平时课堂上生搬硬套的教学方式，由教师来设置场景，通过题目，口诀或者歌谣等小学生最乐于接受的形式，让所有的小学生都可以参与进来，让小学生感受到数学符号在实际生活中的运用价值和运用的广度，把对数学符号的运用能力进行充分展示，并能够思考到数学的本质。教师新颖的引导方式，让小学生对问题的思考更加的全面周到，由原先的死记硬背到能够灵活运用，培养了数学符号意识，也培养了用数学符号解决实际问题的能力。

三、运用归纳总结的方法，培养数学符号意识

除了运用题目以及结合实际生活的方式来培养数学符号意识，还可以通过归纳总结以及引导学生进行新旧知识的对比来提高对数学符号的认识。小学生作为课堂的主体，在对数学符号意识的培养之中离不开一些探究性活动的开展，在探索中学习，在学习中培养，才能让小学生真正认识到数学符号的价值。

例如，在“生活中的数”这一章的学习之中，教师不光可以给小学生讲解比较大的一些数字，也可以归纳这些大数字在生活中的运用。比如邀请学生回答以下的问题：一本书最多能有多少千克？课桌有多少米？教室有多少人等，让学生运用自己所学，自行判断应该填入多大的数字比较合适。并自己举几个生活中的例子来表述数学符号的运用，在培养自主研究能力的同时培养数学符号意识，通过归纳总结达到对数学符号的教学目的。教师对学生表述的内容要认证倾听，提出意见，对回答的好的学生加以表扬，把学生研究问题，思考问题的热情激发出来，促使他们运用数学符号来对数学关系以及数字的变化规律进行表示。

这种方法可以使得小学生在游戏和问答中感受到数字符号的意义，在日常的数学学习中有着十分重要的作用，不同于传统直接告知的教学方式，让学生自行判断总结的方式优化了数学课堂的教学环节，能够帮助小学生建立数学符号的完整体系，来丰富数学教学的核心内容，只有这样才能不断促进学生符号意识的发展。

结语

孩子是民族的未来，所以小学更应该成为培养小学生数学符号意识的主力军。虽然小学数学的符号很多，但是只要结合科学的教学，培养小学生的数学符号意识的工作就能顺利地展开。老师应该了解到对数学符号意识的培养不是一蹴而就的，而是学生与老师长期努力的结果。教师对小学生数学符号意识的培养应该是贯穿教学始终的，在教学中引导，在实例中学习，从而让小学生在学习中进步，在生活中运用。

参考文献：

- [1] 朱立明 “数学符号意识”研究：内涵与维度[J]. 教育理论与实践, 2015, (11).
- [2] 李艳琴 小学低段数学符号意识的含义及其表现形式[J]. 课程. 教材. 教法, 2016, (03).
- [3] 吴春霞 如何从低年级开始培养学生的数学阅读能力[J] 小学教学参考, 2015 (09).