

小学数学观对小学数学的指导

贺倩

咸阳师范学院

[摘要]小学数学教学是学生建立逻辑思维的重要阶段。在当下推行素质教育的背景下，数学教育改革的目標就是要善于从思维层面改善学生的认知，帮助学生建立健全的独立的思考能力，帮助学生能更快更好地认识周边的世界，从而让学生得到健康成长。本文就主要聚焦小学低年级的数学教学，先分析小学数学观的教学内涵和教学意义，然后结合教学实践，提出以小学数学观为指导的小学数学教学策略。

[关键词]小学数学；数学观；教学改革；教学指导

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1272

引言

在小学数学教学中推行素质教育的背景下，以小学数学观为教学指导进行教学优化成了不少数学教师的研讨方向。在小学低年级开启数学启蒙教学，学生需要建立以从全然不同于以往形象思维的新型抽象思维，这对学生今后的长远发展都具有重要意义。小学数学观教学如同一把新钥匙，帮助学生开启一扇崭新的逻辑殿堂的大门，对此相关数学教师需要做好教学研究，努力提升小学数学观的教学实效。

1、小学数学观的教学内涵

“什么是小学数学观？”这是教师应当首先明确的一个核心问题，在传统的认知中，不少教师认为算术就是小学数学观的重要体现，凡是涉及数字计算的环节，都应当或多或少体现了数学观，实际上这种认知存在很大的误差。如果算术体现了数学观，那么具备超快计算能力的计算机应当具备极高的数学观，实际上，这种说法显然不被认可，因此可将数学观理解为，依靠数学逻辑分析问题、抽象问题并解决问题的能力。以数学王子高斯为例，同样在小学阶段，在计算1累加到100的计算中，其他学生直接从头开始计算，采用和计算机完全相同的计算方法，而高斯在发现规律总结规律之后，不仅省下了大量的计算时间，更是完成了一种数学观的建设，这种数学观具备极好的迁移性和推广性，按照该理论，即使是累加到1000或是10000，都能轻松解决。因此从该事例中可看出，构建数学观不仅仅是为了帮助学生解决课本上的一些难题，还应当提升学生在生活中解决实际问题的能力。所以与其说数学具备抽象性和逻辑性，不如说是使用数学工具的人具备逻辑性和抽象性，在该理念下的小学数学中，更要注重“以人为本”的核心理念，真正帮助学生建立起数学观，熟练应用数学思维，提升其解决问题的实战能力，这也才符合素质教育的核心要求。

2、普及小学数学观教学的意义

2.1 小学数学观与人才培养

小学数学观强调一种抽象灵活的思维，这和以往的纯算术数学课堂具有很大的不同，这种注重思维层面培养的教学工作，符合我国当下提出的创新型人才培养的战略布局。从小学生本身三观尚不健全的特点来看，在小学启蒙阶段就注重创新型思维的培养和教学，能更好激发学生的潜力，相比

于中学生和大学生而言，在扭转思维观念上的成本更低，所以在小学阶段就加强数学观的培养教学工作，从教育长效机制来看，是一种低收益高回报的教学举措。

2.2 小学数学观和兴趣教学

注重小学数学观的教学不注重算术课堂一般的繁琐重复的计算训练，而是立足于问题实际，探讨解决问题的相关办法，这种解答问题的课堂和解密游戏有一定的共性，可更好激发学生的兴趣。数学观教学以寻找方法和实践操作为主体，可融入更多的活动环节，这可扭转学生认为数学是单调乏味的课堂观念，学生更愿意加入到轻松欢快的数学课堂中来。

2.3 小学数学观和三观培养

一种思维观念的培养，其目标就是帮助学生建立更加健全的认知方法，小学数学观也不例外。在逐步建立落实小学数学观教学以后，学生会更多使用数学思维反省自我以及身边的人和事，这对学生的三观建成会产生重大的影响。相关理论认为，在小学教育中掌握了优良小学数学观念的学生，会更加沉稳冷静，做事会更加有条理，在处理问题时，会更具逻辑性，往往能理性选择最佳方式解决问题，这种素质，正是一个人走向成功的重要品质之一。

3、小学数学观对小学数学的教学指导

3.1 趣味性数学与数学游戏

兴趣是最好的老师，以往的算术课程很容易因为重复繁琐的反复训练引起学生的反感，所以打造新的数学课堂，需要首先建立趣味性数学观念，结合低年级小学生的身心特点，认为在数学课堂中融入数学游戏是很好的选择。

在个人实践教学经验中，采用最多并且取得了很好效果的两种数学游戏分别是数字扫雷和数独游戏。所谓数字扫雷游戏，其原理就是在1-100范围内将一个随机数设置为雷，当学生随机猜出一个数X后，如果X就是设置的雷，那么该学生需要受到惩罚，如果X不是雷，则将范围减小到1-X之间或者X-100之间，换下一位同学继续猜，直到有人踩雷为止。该方式在当下互联网活动中也比较盛行，在借鉴该活动的模式下，在低年级数学课堂中对该活动进行了改进。首先是为了激发学生的参与兴趣，将雷设置为糖，为猜中的学生颁发小礼品，然后是为了增加游戏的策略性，在猜数字的过程中增

加了一些算术环节，优先算出答案的学生可获得奖励加成，在该活动下，小学数学课堂的氛围明显改善了很多，数学课成了很多学生最期待的课程之一。另外在数独游戏方面，其规则对于低年级学生而言稍显复杂，但是这游戏显然更考验学生的逻辑思维能力，并且在游戏中需要做到眼观六路耳听八方，该活动对学生的提升很大。

3.2 抽象化数学和找规律教学

在事物之间寻找规律，找到其中逻辑所在，这样才能真正看清楚事件发展的始末，培养学生这种透过现象看本质的数学观念，可帮助学生在遇到问题时做出更加理性客观的判断。在当下数字时代，万物皆数字，这更需要学生具备数字化的思维能力。

在低年级小学数学教学中，可使用找规律的方式开设课堂，该方式具有很好的教学操作性。在最开始，以自然数列、奇数数列、偶数数列为范例，为学生讲述“什么是规律”，然后逐渐增加找规律的难度，比如“1、4、7、10...”这依然是等差数列，相比于自然数列和奇数数列这类的数列基本是换汤不换药，在找规律的过程中，超过九成学生都能快速发现其中的规律。紧接着，教师又写出了“1、2、3、5、8、13”这样的数列，其运算原理和等差数据有了本质的区别，此时在经过观察后，有六成左右的学生找到了规律，再之后，教师又写出了“1、2、4、7、12、20”这样的数列，每两项只差恰好构成上个数列的规律，由于更多了一次运算，其难度显著增加，此次不到一成的学生才能找到其规律。

开设找规律教学课程不但巩固了学生的基本运算能力，更重要的是，找规律的过程本身就是一种探究学习的过程，虽然教师能轻易发现其中的规律，但是对于初次接受这些问题的小学生而言，他们对未知规律的探究就和科学家探究人类未知领域一样，其追求是一样的。所以找规律课堂教学的核心目标不在于为学生揭示数列的规律所在，而在于让学生明白，一些看似毫无关联的数据可能存在本质性的相关性，而科学研究的目标就是不断发现并揭示其相关性，培养这种精神追求，远比揭示数列规律有意义得多。

3.3 实用性数学观与数形结合教学

低年级小学生在学习数学得初期会难以入门除了数学需要另一种崭新的抽象思维外，还有就是数学的实际应用不足，会让学生难以感受到数学的切实价值所在，从而丧失学习数学的积极性，所以从该角度出发，认为当下数学课堂教学中，要积极将数学课堂和实际生活联系起来，建立实用性数学观的理念，从而提升学生学习数学的热情。

在教学中，教师可将数学概念联系生活可见的实际物体进行讲述，比如在《认识图形》的章节中，要为小学生建立起有效的图形概念，仅从文字定义角度完全不能让学生理解其本质，这时，教师可利用课本形状为学生展示长方形，利

用硬币道具为学生展示圆形，利用课外活动用的皮球为学生展示球形。在教学中发现，有相当部分的学生容易混淆圆和球的概念，这时存在多媒体教学条件的教师可通过视频演示圆形绕轴旋转成球的全过程，不存在条件的可使用裁出的圆形纸张和皮球进行对比，为学生讲述圆和球的不同。在使用水杯讲解图形时，让学生从不同的角度观察水杯，会发现从正面看的水杯是长方形，从上面看的水杯是圆形，这种对于成人而言司空见惯的东西，对于学生而言却另有一番体验，原来不同的图形在现实生活中可进行组合，构建出各种奇怪的空间实体。在激发了学生的观察欲望后，可布置作业让学生去生活中找寻这些图形。

在布置画图的任务中，要完成图到数的转化，就需要进行“测量”。在低年级学生的文具中，直尺基本是标配，不过在实际的测量中会有学生发现，很多实际生活中的道具都相对较大，难以按照原尺寸画在图纸上，由于低年级学生尚不具备“比例”的概念，一些微缩版的图形也存在较为严重的变形，所以在教学中，教师要多通过以身作则的画图手段，为学生展示画图形的技巧，同时开始普及“比例”的概念，虽然具体的除法计算要到小学中年级才开始，但在低年级就提出相关概念，为学生建立初步的概念认知并不算超纲。

另外，结合小学生很享受探究操作过程的特点，在小学生活实用性课堂教学中，配置有七巧板和橡皮泥道具，在认识图形时，让学生挑选或者捏出对应的图形回应老师，学生的学习积极性有很好的提升效果。

结语

综上，在小学低年级培养数学观需要立足于小学生身心特点展开教学，在进行思维拓展培训时，要尊重小学生爱玩好动的天性，要扭转传统的算术课堂教学模式，建立崭新的数学观，关注高层面的数学思想教学，激发学生学习的内驱力，让学生在参与活动，发散思维的过程中顺带锻炼计算能力，而不能将算术作为小学数学的教学主体，否则只会本末倒置。具体的活动开设方式，需要教师在丰富的教学经验中，结合本校教学环境和本班学生实力有针对性的开设。

参考文献

- [1] 曹琼. 浅谈如何用小学数学观指导小学数学教学[J]. 数学学习与研究. 2019, (12). 60.
- [2] 徐进. 浅析如何运用小学数学观指导小学数学[J]. 课程教育研究. 2019, (36). 146-147.
- [3] 许礼云. 探讨数学思想方法在小学数学活动教学中的渗透[J]. 科教文汇. 2018, (20). 114-115.

作者简介:

贺倩(2001-07-28)女 汉 陕西省榆林市 本科 陕西省咸阳市咸阳师范学院712000 教育类。