

小学数学教广东省学中落实“过程性”要求的方式

罗芬

(源城区源南镇橄坝小学 广东 河源 517099)

[摘要]在小学教育中,数学课程占据着举足轻重的地位,可以帮助学生解决生活中的数学问题,对于学生今后更好的学习和生活起着重要的作用。本文基于小学数学教学视角,以“生活中的数”为例,从五个方面入手,包括知识产生发展、知识关联以及数学思维等的过程,增强学生学习的体验,全面提高学生的学习效率,希望能为教学效果的改进提供一定的借鉴意义。

[关键词]小学数学教学;过程性;知识关联

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.180

引言

在数学课程标准中,明确指出在组织课程内容时,要提高对过程的重视程度,正确处理过程与结果之间的关系;对于教材的编写方面,要求内容可以将过程性显著呈现出来;对于教学目标方面,也要求目标需要体现过程性,要让学生经历知识形成过程,并获得亲身的体验,同时积极展开知识的探索。由此可见,数学课程标准对“过程性”十分重视,所以小学数学教师要跟随课程标准的引导,全方位落实“过程性”的要求。

一、关注知识发生、发展的过程

数学知识的形成,是在持续不断的发生和发展过程中越来越成熟的,经历数学知识发生和发展的过程,是全面了解数学知识的有效方式。因此,在小学数学教学中,教师要发挥引导作用,让学生经历数学知识是怎样发生和发展的,使其掌握知识形成的前因后果,更加深入透彻地了解和掌握知识。

例如,以“数的认识”相关知识为例,就将数的发生和发展过程淋漓尽致的体现了出来。数是来自现实生活的,是为了满足人们日常生活计数需要而产生并逐渐发展起来的。最开始的计数方式比较简单,借助于树枝、石子等物品,利用石子与需要计数的物品逐一对应好,需要计数物品的数量与计数物品数量相等。这个阶段的计数方式表现出实物化特征,在小学数学教材中,通过小汽车和小飞机这种实物表现出来。之后又创造出刻痕计数这种手段,在树木上进行刻痕。经过时间的推移,人们为了计数更加方便,慢慢固定了刻痕图案,并组建了一套完整的计数系统。这个阶段的计数方式表现出了符合化特点,在小学数学教材中,主要通过圆形和三角形表现出来。经过不断的演变,几乎每个国家都建立了属于自己的数字系统,研究出简便的计数方法。其中,印度人创造出阿拉伯数字,经过持续的演化,成了现代阿拉伯数字。因此,教师应当注重让学生感受知识的产生和发展,使其深刻感受到数在人们生活中扮演的重要角色,体会数学知识的发挥的巨大价值。

二、重视数学知识抽象的过程

虽然数学知识具有抽象的特点,但这同样是认识数学知识的切入点,在小学数学教学中,这也是十分常见的展现“过程性”的方式。因此,教师在带领学生学习时,应该使其亲身经历知识抽象的全过程,帮助学生更好地学习和掌握数学知识。

例如,在学习“生活中的数”的内容时,第一部分是“玩具”的内容,在其中的“想一想做一做”栏目中,课本中先为学生展示了2架飞机的玩具,之后又展示了数量均为2的手指、三角形和小木棒,最后为学生展示出数字“2”。课本通过图片先展示了实物,之后展示了半抽象物体,最后展示了数字,将具体过渡到一般的抽象过程充分体现了出来。这此抽象过程中,共包含两次抽象,其一是从实物过渡到半抽象的手指等,不仅脱离了实物的物理属性,还将事物的数量特点成功留存了下来,即“2个”;其二是将数从数量关系中抽象出来,这个过程中没有保留量的特点,仅留存了数的特点,即“2”。因此,在具体教学过程中,教师应该将抽象过程体现出来,先是实例,之后是半抽象,最后是抽象,产生“问题情境-数学模

型”的思维意识。通过有机结合知识和思想方法,促使学生认识到数学与现实生活密不可分的关系,逐渐体会到数学抽象的魅力所在。

三、带领学生经历知识关联的过程

在小学数学教学中,数学知识间的相互关联其实是过程性的重要体现。例如,在“生活中的数”的第一部分内容“玩具”中,其中的“想一想做一做”栏目共包含数、量以及数量这三个数学概念。在课本当中,将数与量有机结合起来,组成了数量的概念再对其展开学习。事实上,在教材中所涉及的“数”,其实被代数和算术视为了重要研究对象,而“量”同样是数学课程中至关重要的一部分,通常被当成是组成“数与代数”的常见量来学习的。对于这些内容,先是利用实物,之后过渡到半抽象的物品,最后再到数字,清楚地展现了数与量的关系,即数是来源于对数量的抽象,必须将数与量结合起来,才能发挥其实际价值。因此,在实际教学中,教师应当充分利用数量知识的学习,引导学生深入理解数,同时利用数量来充分了解量,利用数与量来全深层次了解数量,让学生亲身经历数和量、数和数量以及量和数量彼此之间相互关联的过程,凸显不同知识间存在的密切关系,帮助学生认识知识本质,为其接下来数量关系的学习奠定良好基础。

四、带领学生经历数学思维的过程

在小学数学教学过程中,数学思维的过程占据着过程性的中心位置。思维能力不仅是组成数学素养的主要部分,也符合数学课程目标的根本要求,这项能力的培养需要过程来实现。在学习数学的过程中,包含着很多常见的思维方式,如归纳思维、比较思维、演绎思维等。例如,在“生活中的数”第一部分内容里,教材在“想一想做一做”这个栏目中就充分体现了多种思维,包括归纳、分析、比较以及抽象的思维等,要求学生思维能够灵活多变,并趋于创造性发展。因此,教师在教学实践中,应当准确把握教材编写目的,结合学生已有的生活和学习经验,积极引导其对实物进行抽象,采用多种不一样的表达方式,最后成功抽象出数字“2”。

结束语

综合而言,对于小学生来说,要想灵活掌握并应用数学知识,必须要亲身经历数学知识产生和发展的过程,掌握知识形成的前因后果。在小学数学教学中,教师要对过程性教学提起高度重视,帮助学生掌握知识的实质,引导学生经历知识发生、发展、关联、抽象的过程,使其学生经历数学思维的过程,为教学改革贡献更大的力量。

参考文献

- [1]王磊.核心素养视野下小学数学课堂教学创新策略[J].智力,2020(32):112-113.
- [2]童恬静.浅析小学数学如何渗透数学思想和数学方法[J].考试周刊,2021(37):73-74.
- [3]张海霞.小学数学教学中数学思想方法渗透策略探究[J].数学学习与研究,2020(15):105-106.