

小学数学核心素养问题驱动下“说理”课堂的实践研究

康绍鹏

(赫章县双坪彝族苗族乡五里坪小学, 贵州 毕节 553203)

摘要: 随着素质教育的发展, 学生的核心素养培养也备受社会关注, 核心素养是学生适应社会、满足社会生活的必备品格。小学数学作为学生的必修科目, 教师有必要在数学课堂中给学生融入核心素养, 并且尊重学生的价值, 让学生成为学习的主人。“说理”课堂是一种新型的教学模式, 在“说理”课堂中学生可以对问题展开深入地研究, 并且在互问互答中展开推理, 促进了深度学习, 也使学生的素质和能力不断提升。因此, 本文立足小学数学学科, 对核心素养问题驱动下“说理”课堂实践展开讨论。

关键词: 小学数学 核心素养 问题驱动 “说理”课堂

DOI: 10.12319/j.issn.2096-1200.2023.03.52

一、引言

在教育部印发《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》中对小学数学核心素养进行了明确的规定, 小学生应该具备一定的数感、量感、符号意识以及抽象能力等, 学生也只有具备这样核心素养才能在未来的数学学习生涯上走得更加顺利。但是在当前小学数学教学现状并不理想, “说理”课堂也难以在小学数学学科中得到推广和落实, 需要引起小学数学教师的高度关注。作为一名合格的小学数学教育工作者只有转变观念, 意识到核心素养以及“说理”的重要性, 才能促进学生数学核心素养的形成。

二、“说理”在小学数学课堂教学中的重要性

(一) 有利于学生深度学习

深度学习是未来教育事业发展的趋势和方向, 深度学习体现出学生对知识的深刻理解, 这也是高效学习的一种体现。“说理”给了学生更多发言和表达的机会, 教师通过给学生呈现一些生动形象的教具, 尤其是对于一些十分难懂的概念和定理, 学生可以运用自己的语言, 并结合自己的思考将概念用不同的形式表达出来, 这样学生对概念和定理的记忆也不再是死记硬背, 促进了学生的深度学习。比如, 在学习《三角形》一节中, 教师给学生直观地展示现实生活中的三角形, 学生会三角形的定义、性质等进行验证和推理, 在推理的过程中真正把握了教材中的内容, 也加深了对三角形知识的理解, 实现了深度学习。深度学习符合学生发展规律, 对教育事业发展也具有重要的推动作用, 因此教师在小学数学课堂中实施“说理”课堂实践, 也可以实现教育事业的良性循环和发展^[1]。

(二) 有利于提高学生的语言表达能力

语言表达能力是帮助学生建立良好社会关系的基础,

在小学阶段很多学生语言表达能力不强, 尤其是在公众场合学生会表现出羞涩、不愿说话等现象。针对这些问题, 教师可以在小学数学教学中进行“说理”课堂实践, 学生的语言表达能力就会有所提升, 能够打破思想的枷锁, 在课堂中畅所欲言, 学生也正是在一次次的锻炼和实践中说话变得更加有条理, 思维更加紧密, 表达内容也更加丰富。语言表达能力可以在学生的日常交流中得到体现, 教师要关注小学数学“说理”课堂实践, 为学生创造实践的机会, 促进学生语言表达能力的发展。

(三) 有利于培养学生的独立思考能力

独立思考对于学生来说十分重要, 学生只有做到独立思考, 才可以形成属于自己的知识体系, 也可以形成属于自己的认知范围。小学数学教师进行“说理”课堂实践, 学生有更多独立学习、独立思考的时间, 在这个时间内学生将全部的精力都用于问题的思考, 在思考中探求真理, 久而久之, 学生独立思考的能力也会得到发展。独立思考能力对于学生来说十分重要, 学生在独立思考中可以从不同的角度出发, 寻找解决问题的方法, 因此教师要关注“说理”课堂实践, 为学生营造“说理”的环境和氛围, 让学生在数学知识的海洋中幸福地遨游。

三、小学数学核心素养问题驱动下“说理”课堂实践

(一) 在概念讲解中开展“说理”课堂实践

小学阶段的数学学习生涯中学生接触大量的概念, 比如长方形和正方形的概念、分数的概念、小数的概念以及平均数的概念等, 概念是学生应用知识的基础, 教师可以以概念为出发点, 在概念讲解中开展“说理”课堂实践, 加深学生对概念的理解, 为后续的数学知识学习奠定基础。

以《图形的运动(一)》为例, 在给学生讲解平移概

念时候,教师可以进行“说理”课堂实践。首先,教师给学生抛出具有趣味性的数学问题,“同学们有没有坐过高铁动车?动车在轨道上是怎样移动的呢?动车的运动方式属于哪一种呢?”随着交通运输行业的发展,我国在高铁运输方面也取得了显著的成就,地区之间的联系更加紧密,人们的交流也更加方便,改变了过去传统的乘车方式,促进了资源的流动。当前大多数学生都有乘坐高铁出门的经历,很多学生也会感叹高铁的速度,在教师几个问题的引导下,学生纷纷对高铁动车的运行方式、运动速度以及高铁对生活发生的变化展开激烈的讨论,学生各抒己见,在“说理”的过程中对图形的运动产生了自己的理解。在“说理”中有的学生说“高铁动车沿着预定的轨道向前行驶,将乘客送到目的地,缩短了地区之间的距离,让人们的生活变得更加便利”,有的学生说“高铁动车的运动属于一种平移现象,动车在平移的过程中形状、大小以及方向未发生变化,但是位置发生了变化”,还有的学生说“高铁动车是人们长途出行的必备工具,高铁动车的服务水平在不断提高,人们的出行体验也更加舒适,但是在高铁建设的过程中也需要丰富的数学知识支撑,作为新时代青少年,有必要加强对数学知识的学习,为未来高铁事业发展做贡献”。在本节课的知识学习中,每一位学生都参与到课堂中,表达着自己的看法和思想,这对于学生来说是一种挑战,也是成长和蜕变的过程,从中可以看出“说理”课堂实践的必要性^[2]。

(二) 在算式讲解中开展“说理”课堂实践

算式是数学知识的重要组成部分,提到数学,很多人也会将数学与枯燥的算式联系起来。诚然,不管是填空题、计算题、应用题都涉及算式,如果学生的计算能力掌握不足,不利于更好地学习数学知识。因此,教师可以算式为载体,在算式讲解中开展“说理”课堂实践,让学生总结算式计算的方法和技巧,减少在计算中的出错率。

以《三位数乘两位数的笔算》为例,本章节主要教学目标是让学生掌握三位数乘两位数的笔算方法,能够正确地进行计算,培养学生的计算能力,使学生形成认真的态度。在学习本节课之前,教师给学生布置好课前学习任务,让学生准备好数学书等学习用具,并要求学生复习两位数乘两位数的相关知识,为本节课知识的学习奠定基础。教师给学生搭建起问题的情境:灰太狼全家要从山东泰安到广东深圳游玩,如果乘坐特快列车的速度是145千米每小时,13个小时就可以到达,问从山东泰安到广东深圳一共有多少千米?在教师的引导下,学生开动脑筋

寻找解决问题的办法。下面是一位同学“说理”的过程:“我是用估算的方法算的,145约等于150,13约等于10, $150 \times 10 = 1500$ (千米),所以两地距离大约是1500千米。”这位学生巧妙地运用到前面所学的估算方法,转化成整百整十的乘法,解决了问题,非常棒。但是这样做的话,仅仅是一个估计值,要想得到准确值,又该怎样做呢?在教师问题的推动下,一位学生表达了自己的看法:“我是将13拆分成 $10+3$, $145 \times 10 = 1450$, $145 \times 3 = 435$, $1450 + 435 = 1885$ (千米),所以两地距离是1885千米。”这位学生思路十分清晰,成功得到准确答案。在这里教师还给学生补充了新知识点,拆数的方法就是数学中的转化思想,将复杂的问题转化成简单的问题去学习。同时,教师带领学生尝试用列竖式的方式解决问题。在列竖式中教师继续让学生进行“说理”,与大家一起分享列竖式计算 145×13 的过程。下面是一位学生的“说理”过程:第一步,用13个位上的数字3乘以145得到435。第二步,用13十位上的数字1乘以145得到145,在这里需要注意的是数字“1”代表的是10,应该得到1450,这里的0应该省略不写,5应该对应十位上,列竖式时候要保证相同数位对齐,最后得到结果1885。算式计算一直是教学的难点和重点,在算式讲解中教师可以有步骤地进行“说理”课堂实践,为学生创造说理的机会和空间,促使学生更好地表达自己的思想,灵活地掌握算式计算方法,提高计算能力。

(三) 在应用题讲解中开展“说理”课堂实践

应用题是小学数学学科的必考内容,应用题的解法往往不唯一,侧重考查学生的思维能力。每一个学生的知识储备不同、认知不同,解决数学应用题的思路也不同,教师可以在应用题讲解中开展“说理”课堂实践,这样能够集思广益,总结更多解决应用题的方法,培养学生一题多解的意识和思维,并提高学生的思维能力。

首先,在应用题的解决中审题是十分重要的,只有审好题目,才可以从题目中抓住关键词,理清解题思路,为此,在审题环节,教师可以开展“说理”课堂实践。在审题中教师让学生进行说理,下面是一位学生“说理”的内容:“解应用题有三个好朋友,就是圈、勾、划,解题时把重要的信息、关键的词语圈出来、勾出来、划出来,至于什么地方用圈、什么地方用勾、什么时候用划自己决定,一般而言,关键词用圈,关键数据用勾,关键句用划,在应用题审题中可以尝试。”通过学生的说理,大多数学生掌握了审题的方法。其次,抓好关键及其关键信息,从题干中找答案,多做题,孰能生巧。比如,在求长方形周长的过程

中，在应用题的题干中需要包含长方形的长和宽的大小，这样应用题才可以迎刃而解。为此，教师可以引导学生进行“说理”，一起寻找应用题隐藏的已知条件，最终促进问题的解决^[3]。

（四）在实践操作中开展“说理”课堂实践

学生需要具有一定的实践操作能力，这也是由数学教材内容和性质决定的，数学知识来源于生活，并且会将其应用到生活中，因此，教师可以结合教学内容，在实践操作中开展“说理”课堂实践，让学生强化对数学知识和内容的理解，形成较强的动手能力和解决问题能力。

以平均分为例，平均分是小学数学的重点，平均分体现出了公平性，小学生也具有强烈的公平意识，在学习本节课知识中，教师可以给学生搭建实践操作的平台，让学生展开实践操作，在实践中感受平均分的重要性，激发学生对数学知识的学习欲望。比如，教师可以组织学生进行角色扮演，扮演一天学校食堂中的阿姨叔叔，为同学们平均分配苹果。已知学校食堂有96个苹果，某班级总共有48个学生，需要怎样分配苹果呢？作为学校食堂的小助手，每一个学生都在认真地思考，并且表达着自己的看法，有的学生说：“每一个同学分2个苹果，正好分完”，还有的学生说：“每一个同学可以先分1个苹果，分两次分，这样也可以正好分完没有剩余”，还有的学生说：“喜欢吃苹果的同学多分1个，不喜欢吃苹果的同学少分1个”，不过这种观点很快被大家所否定，因为这存在明显的不公平。在本次数学教学中，教师让学生走进日常生活，在实践操作中进行平均分配，让更多的学生体会到平均分的重要性，在今后也会树立公平意识，更加有序地参与到社会生活中。

（五）师生平等对话

小学数学核心素养问题驱动下进行“说理”课堂实践需要教师和学生站在平等的地位，进行有效的师生对话，这样才能促进知识的学习以及思想的交流，也可以让学生在“说理”的过程中感受到被尊重、被认可，培养学生对知识学习的自主意识。因此，小学数学教学中要尽可能保障师生平等对话。

首先，教师要善于观察学生。在“说理”课堂实践中不同的学生性格特点不同，所表现出的反应也存在较大的差异性，比如，有的学生性格开朗，敢于表达观点，勇于表现自我；有的学生性格偏于内向，即便对问题了如指掌，

也没有自信大胆地表达观点。教师在“说理”课堂实践中要善于观察学生，抓住不同学生的特点，对学生因材施教，对于羞于表达的学生，教师要给予更多的鼓励，帮助他们树立自信心；对于敢于表达的学生，教师要对其提出更高的要求，比如对表达的准确性等。其次，教师要蹲下身来与学生对话。这里所说的蹲下身不仅仅是外在的动作，更多的是心灵方面，教师要承认学生的发展可能性，发掘学生的潜力，尊重学生的观点，当学生提出问题或者表达观点，教师不应该急于对问题进行否定，而是要分析学生出现问题的原因等，这样有助于从根源上帮助学生解决问题，促进学生成长和发展。最后，教师要定期与学生进行对话沟通。小学阶段的学生正处于不断变化发展的时期，在学习和生活上难免会出现这样那样的问题，这就需要教师要定期与学生展开对话交流，了解学生的生活和学习现状，及时做好学生的疏导工作，让学生更加高效地参与到课堂学习中，提高学习成绩^[4]。

五、结语

综上所述，核心素养是当前社会关注的焦点，也是教育界的热词，在核心素养问题驱动下小学数学课堂也发生了翻天覆地的变化，“说理”课堂关注学生学习的过程和学习的体验，对培养学生的口语表达能力和思维能力等都具有重要作用。作为新时代教育工作者，教师有必要在小学数学教学中开展“说理”课堂实践，采取积极有效的措施，让小学数学课堂重新焕发生机与活力。相信在不久的将来，在核心素养问题驱动下小学数学“说理”课堂实践将会如火如荼地开展和进行，学生的素质和能力也得到全面提升。

参考文献

- [1]叶惠群.小学数学核心素养问题驱动下“说理”课堂的实践研究[J].亚太教育,2022(04):53-55.
- [2]钟旭光.小学数学核心素养问题驱动下的“说理”课堂[J].学苑教育,2021(18):13-14.
- [3]游智顺.探究小学数学核心素养问题驱动下的“说理”课堂[J].知识文库,2021(07):39-40.
- [4]吴秋虹.小学数学核心素养问题驱动下的“说理”课堂[J].数学学习与研究,2019(17):102.