

小学数学核心素养的特质与建构

◆崔俊青

(山西省长治市襄垣县王村镇中心校 山西长治 046209)

摘要:数学学科核心素养是学习者运用数学思想和方法分析来解决现实问题的能力。我们在当前的小学数学教学活动中,发现很多教师在指导和组织教学活动的过程中,对核心素养教学目标关注不够,导致学生的数学学习有效性不足,基于此,笔者将在本研究中针对强化小学数学核心素养培养的教学目标实现路径展开分析,旨在构建高效的小学数学课堂。

关键词:小学数学;核心素养;特质

引言:

教育部《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》明确指出:“研究提出各学段学生发展核心素养体系,明确学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。”^[1]可见,小学生的数学核心素养是我们的关键教学任务,尽管目前的小学数学教学活动还存在很多不足,但是我们作为现代教育工作者,要在不断提升自我的基础上,优化小学数学核心素养教学目标的渗透效果,为小学生的全面发展提供助力。

1 小学数学核心素养的特质

小学数学核心素养应该有数学知识、技能、感情和态度等多方面的综合表现,具备基础性、发展性和实践性等特点,其主要表现为:第一,具备数学视角观察意识。小学数学核心素养应该具备数学视角观察意识。学生在面对生活中一些难以理解的问题时,能够敏锐地捕捉到现实生活中包含的数学信息,并结合自己已拥有的知识与经验,通过运用数学的思维方式,将这些问题进行观察、分析、总结以及联想,从而不断发现新的问题,以此提高学生的数学能力;第二,合理运用数学方法解决问题。小学数学核心素养的培养方式,应该是能够运用数学方式解决问题,此外还要能通过数学语言进行准确的表达。学生只有通过准确的数学语言表达才能够进行有效的学术交流,同时听取他人回答中的漏洞,进行质疑、反驳,在与人辩论的过程中,通过辩论吸取别人的知识,以此来提高自身的数学综合素养。

2 构建小学数学核心素养的具体方式

2.1 培养学生的发散思维能力

传统小学数学教学模式比较忽视学生的核心素养培养问题,数学思维能力作为核心素养之一也必然得到忽视,但是新的教育形式影响下,小学数学学科教育应该不断深化改革,将数学思维能力培养作为教学目标之一。发散思维是小学生在数学学习中应该具备的基本思维能力,教师在组织教学活动中要重点强调^[2]。例如,在加减法教学运算时,教师可以先举例子来问学生问题,让学生从这个问题在解决的途中再产生新问题,比如说教师可以说一支笔 1.2 元钱,一个本子 2.6 元钱,如果你要买一个本子一支笔一共需要花多少钱?这种问题对学生来讲很简单,他们会知道是大概四块钱左右,但是对于以零化整的问题就会引起学生们的思维发散,让学生从另外一个角度去思考这个问题,这样就不会单单是一个简单的计算问题了,所以培养学生数学学习发散思维的能力有利于学生综合素养的提升。

2.2 开展探究式教学,提升学生的探究能力

培养学生核心素养第一步就是突出学生的主体性,将学生作为课堂教学活动的主体,引导其自主探究学习,逐步培养起小学生的自主学习能力。核心素养体系下小学数学教学的核心目标和内容就是提升学生的综合素养,而探究精神和探究能力就是重要的能力和素质^[3]。因此当前的小学数学教学活动中,教师可以积极应用探究式教学模式,合理设计探究学习目标,引导小学生自主参与到教学活动中来,逐步提升小学数学学科教学有效性。探究教学的具体内容主要为通过教师为学生设置教学任务和目标,让学生自主搜集资料并分析观察,再由教师进行引导,最后由教

师对学生的探究成果进行总结和讲解。比如教学“千以内数的加减法”时,在学生已学会两位数加减法的计算方法和进位法则的基础上,教师可以让学生去自主探究“三位数加减法”的计算方法,通过设置一些三位数加减法的习题和例子,让学生自行探究,使其通过知识的迁移规律和学习的类比方法去解决这些问题。通过这样的教学方式,可以激发学生的学习兴趣求知欲、挑战欲,加强学生的数学探究能力^[4]。

2.3 精心规划课程,以课程设计为基础渗透教学目标

想要构建有效课堂,提升学科教学质量,在设计教学方案的过程中,我们就要积极做好课程规划,密切结合小学生的特点,引导学生的核心素养逐步养成。基于小学生的形象思维特点,当前的小学数学教学活动中,教师就要将学生的抽象思维培养作为核心教学目标之一,为学生的全面发展奠定基础^[5]。例如,在《分数的意义》的课堂教学中,我为学生详细讲述了分数在我国古代城池划分方面的应用,以及分数的产生漫长历程。在本次教学课堂上,我为了使学生对分数的意义有更为深刻的认识,采用了创设情景的教学方法,为学生准备了苹果、纸片等教学道具,引导学生表示某一图形的 $\frac{1}{4}$ 。在故事性教学方法以及情景教学模式共同参与下,构建了生动活泼的教学环境,调动了学生对数学知识学习与应用的积极性。

2.4 开展集体讨论锻炼学生数学表达能力

数学表达能力也是学生的核心素养组成部分,这就要求小学数学教学活动中,我们应该积极构建有效的学科教学模式,开展集体探究的实践活动,引导学生表达自我^[4]。如《倒数》学习中,我将一个班级的学生进行分组教学,我在黑板上写出 $\frac{2}{5}$ 乘以 $\frac{5}{2}$ 、 $\frac{2}{3}$ 乘以 $\frac{3}{2}$ 、1 乘以 1、 $\frac{1}{3}$ 乘以 3、10 乘以 0.1、100 乘以 0.01 等算式,提问道,这些算式有什么共同的特点,给大家两分钟时间讨论,看看谁说的多,谁说的有特点。两分钟后,学生依次派代表进行发言,有的学生说,我认为这些算式共同点是他们两个数的乘积都是 1;有的说,如果将这些数字变成分数的话,他们的分子分母位置刚好对调,而此时,有一个同学说道,我没理解,那 0.01 和 100 是如何对调的?这个同学解释道,我们可以把 0.01 看成 $\frac{1}{100}$,而 100 就是 $\frac{100}{1}$,所以他们的分子分母是对调的,教师问道,我想问一下,那 0 的倒数是不是 0?学生想了很久说道,我也不知道,另外一个学生说道,我知道我知道,因为 $\frac{0}{2}$ 不能换分母,所以不能倒写成 $\frac{2}{0}$ 所以 0 的倒数还是 0。通过分组讨论,激发学生发言欲望的同时,也能够锻炼学生数学表达能力,进而达到培养学生数学核心素养的目的。

结语:

综上,核心素养渗透是目前小学数学教育的重要目标,渗透核心素养利于小学生的可持续发展和综合素质提升,因此新课改提倡我们在组织和指导教学活动的过程中积极渗透核心素养教学目标,旨在构建科学的教学方法体系。目前的小学数学教学活动中,核心素养教学目标的渗透质量还不高,基于此,笔者进行以上的教学策略研究。

参考文献:

- [1]何萍.小学数学创新思维能力培养探析[J].才智,2017,22(05):158-159,162-163.
- [2]冯敏玲.基于数学核心素养的小学生数感培养研究[J].学周刊,2018,22(02):169-170,173-173.
- [3]崔小勇.论小学数学核心素养培养的思考与实践[J].教育界,2018,22(06):154-155,157-158.
- [4]唐彰斌.从小学数学视角探讨核心素养的双重关系与四大意识[J].小学数学教师,2016,10(02):110-112,114-115.