

核心素养下小学数学教学策略研究

扎西帮巴

曲麻莱县第二民族完全小学

摘要: 在新课程标准中, 教育部门对基础教育的教学质量提出了更高的要求, 更加注重学生的综合能力以及全面发展。本文通过探究核心素养的教学理念的教育意义, 探究教学准备、课堂教学、课后评价三个教学阶段中, 教师教学观念、教学素养、课堂教学方式、教学内容、教学活动、作业设计、教学评价等方面开展小学数学教学工作的策略, 进而引导学生会用数学的眼光观察、会用数学的思维思考、会用数学的语言表达, 提升数学学科与现实世界的联系。

关键词: 核心素养; 小学数学; 教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.04.146

引言

随着时代的不断发展, 基础教育的教学方法更加科学, 教育部门以及不同的专家学者提出了核心素养这一教学观念, 核心素养作为一种全新的教学目标, 转变了不同阶段的一线教师的教学方法以及教学内容。小学数学学科作为一门培养学生逻辑思维能力以及解决生活实际数学问题的基础学科, 更加应当注重学生的数学学习思维以及数学学习能力的培养, 小学数学教师应结合核心素养这一教学观念, 不断优化小学数学教学质量。

一、核心素养优化小学数学教学的意义

(一) 完善学生数学语言

在传统的数学课堂中, 教师缺乏科学的教学思维以及教学观念, 不注重学生数据意识、模型意识、应用意识的养成。在核心素养的教学理念下, 教师更加重视学生这一教学主体, 在教学的过程中, 通过引导学生培养学习习惯以及学习方式, 提升学生对知识的思考以及理解, 进而引导学生构建数学模型, 认识到数据的价值, 运用数学语言表达现实生活中的数学现象, 进而提升学生采取数学语言表达现实生活的能力。

例如, 教师教学人教版三年级上册《认识周长》时, 可以引导学生将操场看作一个几何对象, 引导学生通过操场的形状, 发现其中的周长概念, 培养学生的几何直观以及空间概念。

(二) 锻炼学生数学思维

在核心素养这一教学理念下, 小学数学教师通过教学提问等不同形式的教学方式, 可以引导学生锻炼自身的数学思维, 明确数学学习思路。教师还可以通过核心素养观念下开展的学生的自主学习探究以及教师引导深度学习的方式, 引导学生不断锻炼自身的逻辑推理思维, 促进学生数学思维的提升, 引导学生提升数的运算能力以及推理意识, 运用数学思维有条理地解决实际问题。

例如, 教师教学人教版六年级上册《分数乘法》时, 可以通过不同的计算方式, 引导学生认识到整数与分数相乘的逻辑规律, 引导学生完善计算思维, 培养学生逻辑体系。

(三) 培养学生数学眼光

随着教师对核心素养的应用, 在课堂的学习中, 教师通过引导学生参与不同的数学教学活动, 提升学生数感、量感、几何空间观念等。通过情境教学, 可以让生认识到生活中的数学现象以及原理。通过包含猜测、实践、推理、探究、归纳、总结的完整实践活动, 可以全面锻炼学生的数学抽象能力、创新能力、立体几何能力。

例如, 教师教学人教版四年级下册《三角形的认识》时, 可以让生将自身绘制的三角形作为模型, 共同分析小组学生的三角形模型, 了解学生不同三角形在生活中的原型, 引导学生认识生活中的三角形原理, 提升学生现实生活中的数学审美。

(四) 提升学生综合素养

在核心素养教学理论的指导下, 小学数学的教学目标以及教学任务等得到了全面完善, 教师应当明确认识到小学阶段的学生学习能力强的特点, 通过核心素养教学策略, 促进学生不同方面的能力以及思维的开发, 加强学生数学核心素养, 进而促进学生的综合素养的提升。

二、核心素养优化小学数学教学的策略

(一) 教学准备

1. 提升教学素养

1) 转变教学观念

教师应当明确认识到, 学生在教学工作中占据主体地位, 在教学中应注重学生需求的同时, 提升学生的综合能力以及核心素养。教师还应当了解班级不同学生的特点、性格、学习能力等, 为学生的全面发展做好一定的规划。

同时,教师还应当注重学段之间的衔接,不同学段的观念各不相同,教师不仅应当注重低学段到高学段的衔接,还应当注重小学阶段到初中阶段的衔接。因此,教师更应当注重学生的核心素养的培养,提升学生对初中教学知识的理解能力。

2) 提升教学能力

教师应当积极参与学校开展的核心素养教学理念培训以及核心素养教学座谈会等,提升自身对核心素养的认识以及理解。教师还可以参加优秀教师的素养课堂教学观摩活动,学习吸收不同的优秀教师的教学方法以及教学活动,加强自身的素养教学能力。同时,教师可以运用互联网平台,搜集素养教学资料,学习先进的教学方法,提升教学素养。

2. 明确教学任务

1) 分析教材内容

小学数学教师应当结合素养的教学观念,在教学准备阶段,分析教材内容以及知识体系。教师应当对新课标以及人教版教材进行分析以及整理,明确其中的教学重点以及教学主题,进而建立不同学段、不同单元的数学知识结构。

2) 设置教学目标

小学数学教师应当结合素养的教学观念,在教学准备阶段,设置不同方面的教学目标。教师应当结合素养的培养目标以及数学教学的目标,不同方面的教学目标细化到单元以及课时,引导学生逐步培养素养以及综合素质。

(二) 课堂教学

1. 完善教学方式

1) 创设教学情境

教师应当意识到,小学阶段的学生对周围的事物充满好奇,教师可以为学生创设符合学生认知的教学情境,提升学生学习兴趣的同时,促进学生在教学情境中认识数学现象、思考数学问题、解决数学问题,提升学生在现实生活中解决数学问题的能力。

例如,小学数学教师教学人教版三年级上册《认识周长》时,可以为学生创设操场跑步的教学情境,引导学生认识到一周的概念。教师可以让学生结合自身体育活动以及体育课程的认知,设计动态的多媒体课件,在课件上显示“小红”想要围绕操场跑步一圈,小红第一次跑步时,没有按照操场的边缘跑,引导学生思考一周的跑步路程应当按照边缘跑;第二次跑步时,小红接受了大家的建议,按照边缘跑,但是跑到一半就放弃了,引导学生思考一周的跑步路程应当从起点到终点;第三次跑步时,小红成功按照操场边缘,从起点跑到终点,引导学生对一周产生初步认识。

2) 加强师生互动

教师应当意识到学生的思考方式以及学习习惯还没有成型,教师应当引导学生在学的过程中锻炼学生的思维,促进学生养成良好学习观念。教师应当与学生积极互动,鼓励学生提出问题,加强学生在课堂的参与度,提升学生的思考能力。

例如,小学数学教师教学人教版三年级上册《认识周长》时,可以设计不同的教学问题,引导学生参与课堂思考。教师可以引导学生思考三角形的一周指哪一周,对于学生的回答,教师应当给予积极反馈。提升学生对课堂参与的积极性。教师还可以将有不同线条的树叶展示到幻灯片上,引导学生思考树叶的一周是什么样子,引导学生上前绘制,理解一周是边线的概念。教师还可以引导学生思考三角形的周长,通过边长的测量、周长概念的推测等,引导学生不断探究以及学习不同图形的周长求值方法。

2. 优化教学内容

1) 构建知识体系

教师应当明确不同数学知识的主题,将已经学过的相关主题的教学知识作为课堂导入,引导学生将新知识与已学知识进行结合,完善学生的数学知识体系。教师还可以引导学生结合自身的数学知识,构建数学逻辑思维导图,引导学生结合自身的思维方式,梳理数学知识。

例如,小学数学教师教学人教版六年级上册《分数乘法》时,可以引导学生结合整数乘法以及分数加法的相关知识,对分数乘整数、分数乘分数的教学内容进行学习。教师可以引导学生通过列式法将相同的分数进行相加,得出结果后,教师可以将相同分数采取乘法的方式进行列式,引导学生探究加法式子以及乘法式子的异同点,引导学生认识分数乘整数的意义以及价值的同时,完善自身的运算知识体系。

2) 开展科学探究

教师应当意识到科学探究可以引导学生将不同的知识以及能力进行综合锻炼。教师可以设计教学问题,引导学生结合以往的数学运算、图形变化、几何图形等学习内容,亲自探究数学问题以及规律,加强学生的学习成就感,促进学生推理能力以及探究能力的提升。

例如,小学数学教师教学人教版六年级上册《分数乘法》时,可以采取多媒体技术,将一个圆形划分为9个大小均等的扇形,设置探究情境为小红、小明、小兰三个人每人吃九分之二个圆形蛋糕,引导学生思考九分之二圆形蛋糕的含义。学生参与小组探究,各自讲解自身的观点。教师还可以鼓励学生结合图例以及自身的动手操作能力,将三个九分之二的计算方法进行不同方式

的探究。

3. 丰富教学活动

1) 组织小组协作

小学数学教师应当组织学生开展小组协作活动，促进学生的协作能力以及交流能力提升。教师应当意识到，学生的性格不同、思维方式不同，理解以及解决数学问题的方式也有所不同，教师可以将不同的学生划分为不同的数学探究小组，鼓励学生相互探讨数学问题，通过交流以及协作的方式，共同提升数学素养以及核心素养。

例如，小学数学教师教学人教版四年级下册《三角形的认识》时，可以向学生发放带有点的纸张，引导学生发挥想象力以及动手能力，以小组的形式在点子图中绘制自身想象的三角形。教师可以引导画完的学生与小组学生交流自身的三角形绘制想法，了解小组学生不同三角形的形状，并共同探究绘制的三角形中点、角、边的共同特点。教师应当鼓励不同小组的学生将小组观点归纳总结，并进行发言，讲一讲三角形的不同绘制方式，进而引导学生对三角形产生初步认识。

2) 应用多媒体技术

小学数学教师应当使用多媒体技术丰富教学活动，提升学生对数学知识的理解。教师应当意识到多媒体技术的有趣性以及技术性。运用丰富的互联网资源以及先进的信息技术，将不同的数学现象直观展现到幻灯片上。教师可以将几何图形的教学内容采取多媒体技术进行建模，引导学生全方位了解几何图形，建立学生的立体几何空间感。

例如，小学数学教师教学人教版四年级下册《三角形的认识》时，可以将三角形的绘制采取多媒体技术进行绘制，引导学生认识三角形的不同构成元素。教师可以将直角三角形、锐角三角形以及钝角三角形的组合以及转化制作成不同的多媒体动画，通过边与角的变化，引导学生推测所有三角形的分类，提升学生逻辑推理能力。同时，教师可以引导学生思考不同边相等的三角形的特点，并引导学生结合自身的想法，操作幻灯片上的三角形，让班级学生直观看到等腰三角形以及等边三角形，进而引导学生分析它们的性质，提升学生的探究能力。

(三) 课后评价

1. 完善作业设计

1) 丰富作业形式

小学数学教师应当设计不同形式的课后练习以及实践作业，锻炼学生不同方面能力。教师应当结合课堂的教学目标以及教学任务，结合核心素养的教学目标，为

学生设计书面作业以及调查研究作业，加强学生收集数据、分析数据、计算数据、推理判断的能力，进而引导学生巩固知识。

2) 创新作业内容

教师应当结合不同学生的数学思维以及数学能力，为学生设计不同层级的数学作业，可以将作业的内容划分为基础数学内容以及探究数学内容，加强学生数学基础知识巩固以及解决数学问题的能力，进而促进学生数学知识结构的完善。教师还应当精简课后作业的内容，采取类比的题目设置方式，引导学生在作业中探究数学规律，加强学生的数学思维。

2. 健全教学评价

1) 丰富评价主体

小学数学教师应当引导学生对自身以及小组学生进行评价，提升学生对自身认知，引导学生学习同学的优点以及长处，促进学生的学习积极性。教师还应当引导学生评价教学活动，通过学生的视角，了解学生数学课堂的不足之处，在后续的教学教学中加强课堂教学环节，促进学生的自主学习意识的形成。

2) 完善评价内容

教师应当围绕学生的数学素养以及核心素养的培养，开展评价内容。教师应当将数学理论知识、数学实践知识、数学探究应用、数学思维、数学能力等不同方面作为评价内容，进而调整后续教学内容以及方法，促进班级学生核心素养的发展。

结语

综上所述，核心素养作为改革后的教学目标，可以提升学生的综合能力。在小学教育阶段，学生的认知以及观念尚不健全，通过核心素养的培养，可以促进学生对数学学习产生正确的学习态度以及学习方式。小学数学教师应当注重学生的主体地位，在教学活动中锻炼学生的逻辑推理、独立思考、实践探究能力，为学生奠定良好的学习基础，促进学生未来核心素养以及综合素质的提升。

参考文献

- [1] 林顺风. 核心素养背景下小学数学课堂有效教学策略分析[J]. 速读(上旬), 2019.
- [2] 何丽娜. 基于“核心素养”的小学数学教学策略研究[J]. 新课程: 小学, 2016(10): 1.
- [3] 程永华. 基于核心素养的小学数学教学策略[J]. 文学少年, 2019, 000(022): P. 1-1.

作者简介: 扎西帮巴(1984.3.13—), 男, 藏族, 籍贯: 青海玉树, 职称: 一级教师, 学历: 本科, 研究方向: 核心素养。