

# 核心素养视域下小学数学高效课堂的构建研究

孟松林

(新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州特教学校, 新疆 巴音郭楞 841000)

**摘要:** 数学核心素养引领了新一轮小学数学课堂教学改革, 对提升小学生数学学习能力有着积极影响, 因此, 数学教师要把学科核心素养渗透在每一个教学环节, 尽快提升小学生学科核心素养。教师要开发一些生活化案例, 激起学生探究兴趣, 让探究活动促进学会说逻辑思维发育, 巧妙运用几何画板, 开展动态化几何教学, 培养学生数形结合能力, 编创数学游戏, 提升计算教学质量, 组织丰富多彩的数学实践活动, 引导学生利用数学知识解决生活问题, 提升小学数学教学有效性。基于此, 本文主要对如何立足核心素养有效构建小学数学高效课堂展开探究, 以期能够在帮助学生养成良好数学核心素养的基础上, 促进小学生实现更好地成长与发展。

**关键词:** 核心素养; 小学数学; 高效课堂; 构建策略

DOI: 10.12373/xdhjy.2022.02.4446

小学数学教师全面渗透学科核心素养, 结合教材知识点渗透核心素养, 让学生潜移默化地接受核心素养的熏陶, 促进学生数学思维发育, 稳步提升数学教学质量。首先, 教师要开发生活化数学案例, 引导学生探究其中蕴含的数学知识, 锻炼学生逻辑推理能力。其次, 教师要积极开展信息化教学, 利用学生喜爱的几何画板开展教学, 引导学生构建数学模型, 提升学生解题能力。此外, 教师还可以设计数学游戏、组织数学综合实践活动, 提升计算教学趣味性, 让学生在游戏中、课外实践中掌握数学知识, 全面提升小学生数学核心素养。

## 一、核心素养下的小学数学课堂教学改革意义

### (一) 有利于建设创新型课堂

在小学阶段的数学中引入数学核心素养, 能够有效推动创新型课堂的建设。一般来说, 教师若想发展学生的数学核心素养, 必须要转变自身教育理念、授课方式, 积极引入新的教学手段, 以此打破传统教学方式对学生核心素养形成的桎梏。从这里可以看出, 以数学核心素养理念为基准优化课堂教学, 能够促使教师将信息技术、大数据技术、多媒体技术等引入课堂, 以此实现对教学内容的丰富和教学形式的优化, 这对实现数学课堂创新意义重大。

### (二) 有利于推动学生发展

随着时代发展, 我国的科技水平有了明显提升, 社会对人才的要求也变得更为全面。在此背景下, 教师除了要重视对学生数学能力、技能的培养, 还应关注其数学核心素养的发展, 以此促使学生实现综合性发展。在数学核心素养理念下, 教师通过优化教学流程、丰富教学内容, 能够有效提升学生对数学知识的掌握效率, 使其在无形中养成较高水平的数学核心素养, 这对其未来步入社会, 实现更全面发展有极大促进作用。

## 二、小学数学课堂教学中存在的问题分析

### (一) 教学理念落后

教师作为小学数学课堂教学的引领者, 其教学水平、教学理念的先进与否, 对学生的学习效果有极大影响。当前, 部分教师教学理念落后, 存在很强的应试思想, 在教学中, 通常以教材上

的理论知识为主要讲解内容, 忽视了对学生各项能力的培养, 致使教学效果不够理想。

### (二) 教学模式单一

在开展小学数学课堂教学时, 教师若想提升教学质量, 必须要选择适合的方式帮助学生理解、掌握相应的数学知识, 这就对教师的教学技能提出了一定要求。但是, 在实际教学中, 很少有教师能主动对教学形式开展积极创新, 他们通常采用“灌输式”的方式开展教学工作, 这样虽有一定的教学效果, 但并不利于学生结合知识开展更深层次的思考, 不利于激发学生的主动学习兴趣, 阻碍了他们数学核心素养的形成。

### (三) 学生缺乏兴趣

对于小学阶段的学生来说, 部分数学知识较为抽象、枯燥, 其形式也较为多变, 这些都对学生的数学学习能力提出了很大考验。此外, 部分学生缺乏数学学习兴趣, 在数学课堂中经常会出项交头接耳、上课睡觉等情况, 这些影响的不仅是学生的学习质量, 还会对数学教师的授课状态、效率产生一定影响。缺乏兴趣的学习会导致学生出现惰性思维, 难以针对数学知识开展深入思考, 从而严重阻碍了他们数学核心素养形成。

## 三、核心素养视域下小学数学高效课堂的构建策略

### (一) 挑选生活化案例, 提升学生逻辑推理能力

小学数学教师要挑选一些贴近生活的案例, 既可以激发学生数学探究兴趣, 又可以促进小学生数学思维发育, 打造更有生活气息的数学课堂。例如教师在讲解小数乘法时, 可以出示几张超市购物小票, 引导学生找一找小票上的小数乘法案例, 引导学生利用这些购物小票编写小数乘法例题, 激发学生探究小数乘法计算规律的兴趣。笔者班级小 A 同学编写了如下例题: 超市苹果每斤 4.5 元, 淘淘买了 3.6 斤, 请问他需要付多少钱? 其余同学需要快速解题, 最快列出算式、计算结果正确的学生可以获得奖励。小 B 同学认为可以利用  $4.5 \times 3.6$  来进行计算, 竖式计算时先要把小数点对齐, 才能进行计算, 进位和整数乘法一样, 计算过程中的“0”不可以省略, 需要根据计算结果来确定“0”的取舍。笔者带领同学们对小 B 同学的解题方法进行点评, 鼓励学生们畅所欲言。

欲言,让他们说出不一样的解题思路,有的学生认为小B的解题思路正确,对小B的解题思路总结比较准确,例如在第一步计算 $4.5 \times 6$ 时,得数末尾的“0”不可以省略。学生们通过自主编写生活化例题,感受到了小数乘法在生活中的运用,引导学生搜集和例题相关的数学知识,进一步提升了小学生的数学逻辑推理能力。

### (二) 几何画板开展教学,提升学生建模能力

随着“互联网+教育”模式逐步成型,几何画板在小学数学课堂的运用越来越频繁,为数学课堂注入了新活力。例如教师在讲解图形平移、旋转这一单元时,可以利用几何画板软件开展动态化教学,演示商场扶梯、住宅楼电梯、旋转木马、风车运动轨迹,让学生从不同角度观察物体,让学生归纳出图形运动方式。有的学生集合教材中对平移和旋转概念的介绍,认为商场扶梯在进行水平方向移动,属于图形平移运动;住宅楼电梯在进行垂直方向的运动,大小没有改变,也属于平移运动;旋转木马和风车都在绕着某一个点,顺着某一个方向、按照一定的角度运动,属于旋转运动。教师可以引导学生利用几何画板模拟这几个案例运动过程,让学生通过动态绘图的方式掌握图形运动规律,并引导学生列举出一些其他的图形运动案例,进一步促进学生数形结合思维发育。有的学生利用几何画板模拟了圆的旋转过程,把一个圆绕着一点进行旋转,旋转 $360^\circ$ 可以形成一个球,体会了平面图形和立体图形之间的转化,初步了解球的基本概念。几何画板可以促进数形结合思维发育,引导学生尝试进行二维和三维图形之间的转化,提升小学生数学建模能力。

### (三) 设计数学计算游戏,提升学生运算能力

计算是小学数学教学的重头戏,运算能力则是解决数学问题的基本能力,小学数学教师要在计算教学中穿插小游戏,强化学生对数学计算公式、定理的记忆,稳步提升他们的计算能力。教师在教授“分数加减法”时,可以设计“购物大闯关”游戏,提前准备一些数字卡片,随机喊出两个分数,例如当老师喊出二分之一和三分之一时,学生需要快速拼出相应算式,并算出两数相加、相减的结果,并阐述自己的计算过程,算得又快又准的学生可以获得奖励。此外,教师还可以设计小组数学计算游戏,第一关为同分母分数加减法计算,最快完成5道题目的获得加分;第二关为异分母加减法,学生需要写出通分过程,三道题目均答对的学生获胜;最后一关为分数加减混合运算,最先完成、计算准确、累计分数最高的小组获胜。教师要对每一关选手进行点评,指出学生计算过程中存在的不足,及时纠正学生不良计算习惯,让学生掌握计算窍门。计算游戏不仅可以让学生参与其中,还可以强化学生对计算定理和公式的记忆,让学生在快乐的气氛中学习,师生携手打造快乐数学课堂,提升小学生运算能力。

### (四) 组织数学实践活动,提升学生数据分析能力

数学教师要积极组织课外实践,加强课外指导,根据近期教学内容制定综合实践主题,提升学生数学实践能力。例如教师在讲解折线统计图时,可以布置“探究家庭水电消费情况”的综合

实践活动,学生搜集家里近半年来的水电消费情况,并绘制出相应的折线统计图,提升学生数据搜集、分析能力,让学生归纳出家庭水电消耗情况,培养学生节约水电的环保生活理念。学生可以独立或小组合作完成课外实践任务,尝试单式折线统计图和复式折线统计图,有的学生尝试单式统计图,分别绘制水费折线统计图、电费折线统计图即可,可以更为直观看出每个月份水电消耗情况,找出最高点和最低点。有的学生尝试复式统计图,把水电费放在一个统计表中,绘制两条折线,不仅可以呈现出水电费金额差异,还可以分析出每个不同季节水电消耗情况。学生之间可以交换统计图,分析出对方家庭水电消耗情况,倡导节约、环保生活理念,全面提升小学生数据分析能力。

### (五) 以互动为形式,引导学生进行深度思考

传统数学课堂教学当中,教师往往处于主体地位,教师在讲台上讲,学生在座位上听,只有教师在提问时,学生才会做出集体回答,这样的互动模式过于刻板,不利于学生发挥出个人能力,课堂气氛也因此而比较压抑,学生在情绪和心理上感受到的压力要远远超过学习压力。因此教师在教学过程中,应注重多与学生展开互动,让学生随时随地都有表达自身想法的机会,从而对学习内容进行深度思考,并以数学思维思考数学概念和理论。例如在教授“可能性”这节课时,我就按照教材上的内容在课堂上组织了一场现实的摸球游戏,分别准备好颜色各异的两种球,每种球各10个放在纸箱当中,共三个纸箱,然后由学生上台每人随机摸一次球,在取出球之前,学生可以直接说出自己预测的颜色,并让每个学生都记录下摸球的数据和预测结果,从而在摸球完毕后对记录下的数据进行汇总整理,并进行分析研究。这样学生的推理能力才会得到提升,模型思想也才能建立起来,从而在课堂互动当中通过深度思考来掌握更深层次的知识。

## 四、结语

小学数学教师要以核心素养为纲领,制定多元化教学方案,利用几何画板、数学游戏激发小学生数学学习兴趣,营造沉浸式学习氛围,促进学生逻辑推理能力提升,指导学生自主绘图,提升学生建模能力,利用数学游戏提升学生运算能力,组织不同主题数学实践活动,鼓励学生利用数学知识解决生活小问题,提升学生数学知识应用能力。

### 参考文献:

- [1] 练海燕. 如何在小学数学课堂教学中培养学生的数学学科核心素养[J]. 西部素质教育, 2019, 5(14): 80.
- [2] 吴梅桑. 践行单元结构教学 落实学科核心素养——以小学数学教材“时间与我们”主题单元为例[J]. 福建教育学院学报, 2021, 22(09): 35-36.
- [3] 臧永萍. 小学数学教学中高效课堂构建的有效措施[J]. 学周刊, 2021(7): 165-166.