

# 小学数学教学中核心素养能力提升策略探讨

邹小保

江西省宜春市奉新县会埠中心小学校

**摘要:** 数学教学的目的包括传授学生基础知识, 提高学生的基本能力, 以及增强学生的基本素养。教师应当将核心素养的理念融入数学教学中, 促进数学教学发展。教师要全面分析和解读数学核心素养的内涵和表现, 找准渗透数学核心素养的切入点, 提高数课堂的教学效率。

**关键词:** 小学数学; 核心素养; 教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.02.125

## 引言

随着新课程改革进程的逐渐深化, 我国对小学数学教学的要求不断提升, 如何在落实课堂教学的过程中发展学生的核心素养, 是教师需要重点考虑的问题。在小学数学课堂教学中, 教师应当根据数学课程内容, 考虑班级学生的能力水平及差异, 灵活设计课堂教学活动, 引入学生感兴趣的元素, 以调动学生的自主学习积极性; 同时要在课堂教学中有意识地传递正确的学习方法, 让学生逐渐养成良好的学习习惯。教师还需依托数学课程知识开展小组学习交流、问题驱动学习活动, 充分锻炼学生的思维与学习能力, 从而实现对小学生数学核心素养的培养。

## 一、分层教学法的应用

在日常教学过程中, 教师可以通过问卷调查、随堂小考等多种方式, 明确学生实际数学水平, 将学生划分为低层次、中层次、高层次这三种类别。对问题解决能力相对较强的高层次学生, 教师要格外注重对学生数学知识学习能力的培养, 充分挖掘学生的潜能; 对中等层次的学生, 教师应注重数学知识的巩固, 在巩固知识的同时, 提高学生的数学学习能力; 对学习相对较差的低层次学生, 教师应注重数学基础知识的习得, 要求学生对于教师讲的知识点在当堂有一定的理解, 同时应用简单的问题培养学生的思维, 帮助学生建立良好的数学自信心, 从而高质量地完成教师布置的一系列数学知识问题[4]。例如, 教师在对“加减混合运算”这一教学内容进行讲解的过程中, 应该根据学生学习能力的不同将教学授课进行分层。第一阶段的授课应该由概念的讲解、例题的说明组成, 而第二阶段的授课内容则应包括对有深度的问题的研究和课堂练习。同时, 教师也应该为不同层次的学生设计不同的教学问题和练习, 让学困生理解基础知识内容, 中等生掌握基础和重点知识内容, 而优生则进一步理解和掌握有一定难度的知识内容以此在整个学习活动中, 使不同层次的学生都

各有所获, 让他们觉得学得轻松, 均能从中感受到成就感。如此, 教师应用分层教学法, 尊重学生的个体学习差异, 帮助不同层次的学生更有针对性地学习, 不仅能提高教学的有效性, 还能让整个教学内容更具深度广度。

## 二、增强学生的参与感

要培养学生的核心素养, 就需要从学生的角度出发, 创造出充满参与感的课堂, 充分调动学生的学习主动性与学习积极性, 让学生在充满数学氛围的课堂上发挥自己的主观能动性, 能运用自己的数学思维来解决实际的问题, 培养学生的数学意识, 掌握新的数学思想方法。教师可以在教小学生左手右手辨别的课堂上以游戏的形式邀请学生一起参加, 先设定基础的游戏规则, 教师出左手, 学生要反应过来出相反方向的手, 以小组为单位进行比赛, 总共分三轮, 每轮淘汰多少组等, 这样的游戏形式能积极地调动全部学生的参与积极性, 也能在充分调动学生的注意力, 更多的是在思考如何反应更快、更准确, 这样就在潜移默化中慢慢学会了如何区分左右手, 也能在比赛的过程中稳固对左右手知识理解, 迅速突破教学上的障碍。此外, 教师也可以考虑从举办数学活动的角度出发, 积极引导小学生共同参与到数学活动中去。教师可以模仿一些校园活动来举办数学活动, 以一个小组为单位, 每个小组都可以举办自己的游戏活动, 由不同的小组来构思关于数学问题的不同玩法, 其余小组作为玩游戏的人来共同参与进同学制作的数学游戏当中并获得积分, 在互助交流的过程中增进对于数学的理解。这有利于激发学生的学习兴趣, 营造出一个有趣、活泼的数学课堂氛围, 积极引导小学生参与进数学游戏当中来, 构思游戏规则的学生可以在思考的过程中获得对于数学知识如何运用到实际的知识, 而参与进来玩游戏的学生可以在破解谜题的过程中巩固数学知识, 获得破解后的思考快感以及积极的正向反馈。增强学生的参与感, 才能更好地构建教师与学生之间的友好

关系，在与学生相处的过程中培养他们的数学意识，从而更好地培养学生的数学核心综合素养。

### 三、课堂资源实际化，丰富教学内容

核心素养的培育要求教师应以学生为主，结合学生的思维认识水平组织教学活动，提升学生的数学能力。为此教师在授课中可尝试从学生的生活环境入手提炼数学元素，搭建生活化的数学教学场景，鼓励学生利用所学知识解决生活中存在的问题，深化学生对所学知识的记忆印象，激发学生的学习兴趣，以积极的态度参与到学习过程中，为学生核心素养的提升打好基础。以四年级数学下册第二课时《认识三角形和四边形》为例，为培养学生的几何直观能力和应用创新能力，教师在讲解四边形面积公式的同时可引入生活中的铺地砖场景设计习题：“同学们，大家家里的地面上是不是都有铺地砖呢？”学生回答后教师继续陈述问题条件：“老师家有一块地面要铺地砖，已知空白地面长度是5米，宽度是4米，老师现在有三种地砖，不知道应该选择哪一种，大家帮老师一起分析一下好不好？”通过设置问题的形式鼓励学生参与到问题探索过程中，“第一种地砖是边长都为1米的正方形地砖，第二种是长为1.2米、宽为1米的地砖，第三种是长为1.5米、宽为0.5米的地砖，大家说老师该怎么选择呢？地砖应该怎么铺呢？”随后教师可引导学生使用所学四边形面积知识尝试解答问题，鼓励学生自主思考，通过画图等方式完成教学任务，在强化学生的平面几何学习能力的同时，使其认识到数学知识与实际生活的关联性，让数学学习和计算活动具有趣味性。最后教师提出问题：“同学们，大家说一说除了在铺地砖中可以用到平面几何知识外，还有哪些地方需要用到几何知识呢？”通过设置探究性问题的方式让学生在课后能够主动参与到知识的复习和巩固环节中，在生活中积极探索可能存在的数学元素，在实现学以致用同时使学生的数学思维能力得到提升，为其今后的学习打好基础。

### 四、改变教师传统的教学观念

课堂教学改革，需要逐步转变为教师每天都在做的习以为常的教学方式、教师行为。而新课标能否顺利实施，关键就在于教师的素养水平能否达标。所以，学校应该提高教师对新课标的理解程度，并提高教师实施新课标的意识和能力。因此，新课标必须使教师由以往的知识传授者转变为知识学习的执行者。而教师作为课程教学的主要实践者，一个十分关键的教学任务就是给学生创造合作互动的空间和时间，而这种学生之间合作互动的空间和时间，也正是教师主要的智慧源泉。在新课

堂中，采用个别学习、集体交流、班级协作、小组交流的形式等，都是在新课标中需要被教师引入的新型课堂管理方式，而在这种管理方式中教师给学生创造了学习交流的机会，而且教师也需要为学生的自主学习创造一个充分的机会。

### 五、优化基础学习引导，促进抽象学习思考

在寻常数学教学中，教师要脚踏实地地开展教学谋划，通过一个个细微的环节来落实数学阅读、分析、思考和表达任务，以此来促进学生数学表达能力发展，加速他们数学核心素养的积累。优化基础学习引导，鼓励学生进行挑战性探索或是创新性学习，以更有效地促进他们的数学表达能力、数学思维等素养发展，最终促使他们的抽象学习思考更加深入。以“乘法分配律”教学为例，要帮助学生较好地感知乘法分配律，内化其规律，形成对应的数学思维模型。教师就需要从学生学习基础入手，通过生活化、实践性问题来引导学生探寻活动之中的数学知识，以促进乘法分配律的感悟与理解，学习抽象出基本规律。比如，教师在教学中可以从学生较为喜爱的小农庄生活入手，引导学生去观察与分析草莓园的构成。经过观察与交流，学生能够清晰地提出草莓园是长方形，它的长是20米，宽是8米。随后，教师变换场景，把草莓园的宽增加2米，引导学生去探究现在草莓园的面积是多少平方米。这样，学生会依据自我个性化思考开展对应学习探究，并在互动交流中发现思考共性所在。这样就会初步抽象出两种思路，初步感知两种算法内在的联系，随着探究推进，学生能够较好地抽象出这一数学现象，形成初步的规律学习感知。

### 六、联系学生现实生活

想要培养学生的模型意识、应用意识等核心素养，教师需在教学时联系学生现实生活。小学生的模型意识通常是在教师引导其进行数学建模的过程中形成的。数学建模是指学生能够使用数学语言描述现实生活场景，或者说是将现实生活场景抽象为相应的数学模型，从而利用数学知识解决实际问题。数学教师想要培养学生的数学建模能力，在实际教学时可以将数学知识或问题融入学生熟悉的生活场景中，这样既能降低学生对相关数学知识的理解难度，又能引导其在数学建模的过程中学会用数学语言去表达现实世界，从而促进其数学核心素养的发展。如，在教学五年级下册“用方程解决问题”这一课时，本课有一个知识点是“相遇问题”。教师在讲解该问题时，就可以联系学生现实生活构建如下生活场景：爸爸去小区商店买东西，小明放学回家没看到爸爸，于是带着宠物狗贝贝去商店找爸爸，与此同时，爸

爸也买完东西往家走。贝贝的行进速度比小明快，贝贝遇到爸爸后马上折返回去跑向小明，遇到小明后又继续折返回跑向爸爸。假设爸爸的行进速度大约为90m/min，小明的行进速度大约为60m/min，贝贝的行进速度大约为250m/min，小明家距离社区商店大约800m。请问，爸爸和小明相遇后，贝贝的行进距离一共有多少米？创设该场景后，教师可以让小学生设法使用数学语言或符号描述该场景，或者说进行数学建模，然后再引导其思考应该如何运用所学的方程知识解决该问题，这其实就是在培养小学生建模能力，发展其模型意识。

### 七、智慧课堂模式下创新数学教学设计

在核心素养视角下，教师在打造智慧课堂模式时，通常需要突出学生的主体地位。对于相关教学设计而言，包括教学目标、方法以及时间分配等环节。当教学设计优质且高效时，能够促进数学课堂质量提升。例如，在学习《搭配（二）》时，在教学过程中，教师可以和学生一同运用平板电脑，顺利开启智慧课堂。在学习关于《搭配（二）》相关知识时，由于学生在日常生活中已经有一定程度的了解，并且能够在动手过程中，完成相应的实务操作，所以，在智慧课堂背景下，学生对于平板的应用，其熟悉程度较高。为此，在课堂中，教师需要引导学生对本节课的内容形成新的思考，以便帮助学生智慧学习。教师在设计教学目标时，需要把握学生的思维和思考，并在此基础上，引导学生学习。如，在学生经历“服装搭配”这一环节后，教师通过培养学生的独立思考意识，使学生的思考环节具有有序性。教师可以通过“连一连”“画一画”等活动，使学生在实践操作中，逐渐加强学习体验感，并且能够从“数形结合”方面进行思考，这有利于学生符号意识的养成。教师在教学方法的设计中，可以采用形式多样的教学方法。例如，游戏教学法、情境创设法，等等。教师可以借助科学技术的支持，打造完善的智慧课堂模式。在开展活动时，以“游戏连连看”或“实时随机点名”等形式，确保游戏环节的趣味性。另外，在设计“衣服”“早餐搭配”“拍照”等游戏时，教师可以利用交互一体机，进一步完善教学设计，运用“颜色可视化”等功能展示相关画面。在思维导图软件的辅助下，学生可以跟随教师的思路，完成思维导图设计，这有利于学生思维能力的提升。

### 八、问题情境教学法的应用

小学数学教师在课堂教学中要注意小学生的年龄特点，并为学生创设良好的问题情境，以问题情境调动学

生的求知欲。促使学生跟着教师的教学思路，主动进行数学知识的深度学习。例如，针对“比例”中的“尺度”教学，为了激发学生的学习兴趣 and 探索欲望，教师可以引导学生体验“比例”的探索过程，培养学生的数学思维，明确数学知识的实用价值。教师可以创设如下问题情境，提问：“你们知道身边物体的大小吗？”让学生拿尺子测量教室里的物体，如黑板、书桌、椅子、窗户等，然后让学生画一幅自己所测量的物品的图片。在测绘的动手实践中，通过“纸上画出来的物体和现实中的物体有什么关联？”这个问题，让学生将自己绘制的图画内容，与教师在教室内指出的实物相比较。随后教师引出相应的“比例”知识，激发学生的探索欲，引导学生了解抽象的“比例”概念，如绘制图与实物应按照一定比例缩小。教师创设问题情境，引导学生发现问题、思考问题，进而解决问题，可以让学生具备学习数学知识的强烈兴趣。又如，在“分数的加法和减法”教学中，本节课程需要学生结合数学知识解决实际问题。面对新的知识时，学生总会表现出未知的压力，针对学生这一情况，笔者在教学中引入生活实例。比如，笔者以超市购物情境为例，通过对现实生活中的案例进行分析，引发学生对问题的探究欲望。在面对生活中的问题时，学生的探究欲望更加强烈，这时，笔者再为学生详细讲解分数计算在生活中的作用，以此加深学生对知识的理解。这样，笔者通过结合生活教学，增强了学生的理解。

### 结语

综上所述，核心素养是小学数学课堂教学的重要导向，也是教师开展数学教学活动的培养方向。根据上述研究可以看出，教师要想充分发挥数学教学的育人效用，促进学生核心素养的发展，就应当紧紧把握数学课堂，以先进的教学理念、丰富的教学方法为支撑，关注学生的个体情况与差异化学习需求，根据课程内容灵活设计课堂教学活动，激发学生的自主学习兴趣，启发学生的数学思维，让学生在自主学习、独立思考与交流互动中逐渐理解数学知识，形成相应的数学思维、数学运用能力，最终实现核心素养的发展。

### 参考文献

- [1]徐迎春.核心素养下小学数学智慧课堂构建的探索与思考[J].科普童话, 2019(18): 12.
- [2]季娜.基于核心素养构建小学数学智慧课堂[J].新课程(小学), 2019(12): 148.