

# 核心素养下小学数学“综合与实践”教学策略探究

王新苗

(河北省廊坊市广阳区管道局第一附属小学 河北 廊坊 065000)

[摘要]小学生在数学学习的过程中不能成为一个头脑刻板、唯分数论的个体,而是要懂得数学的科学性、严谨性、实用性,由此数学学习思维才能变得更加活跃,同时也能通过大量的实践任务,夯实个人的数学基础,升华个人对于数学的认识。教师为此要帮助学生构建起一个更加严谨的数学学习平台,协同学生完成好相关的数学实践任务,帮助学生深入钻研相关的数学学习课题,又能让学生的数学核心素养得到更大的提高。教师为达成教学目标,应当转换教学思维。

[关键词]核心素养;小学数学;“综合与实践”;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.650

## 引言

现今我国教育事业在发展中极为注重培养学生的核心素养和综合实践能力,我国近几年一直以构建现代化文明社会为目标,对人才的素养水平和实践能力要求较高,对此,教师在小学数学教学中要以其为目标和方向创设教学课堂,进而培养与社会实际需要的人才类型相符的可用人才。

### 一、综合与实践教学活动开展途径

综合与实践教学活动开展途径主要体现在知识建构、知识应用、实践经验累积等。从学生知识积累的过程来看,综合与实践教学活动可以帮助学生构建数学知识,知识构建又可以帮助学生更加得心应手地展开综合与实践活动。尤其是在处理数学问题时,结构化的数学知识体系,可以帮助学生回忆到相关的理论公式、类似习题、易错误区等,学生数学问题解决能力可以得到客观保障。从知识应用的角度来看,知识应用是基于知识基础、数学思维、数学习惯等,尽可能地联系数学知识体系、实践问题,依托思辨思考、正确性检验等,保障问题解决质量。从实践经验累积的角度来看,实践经验累积可以帮助学生逐步深入了解数学实践过程,面对涉及数学问题的生活难题等时,实践经验累积可以帮助学生依托实践经验,规避操作出错的误区,采取驾轻就熟的问题处理方案,一般可以较好地保障综合与实践活动质量。

### 二、有效开展综合与实践教学的意义分析

#### 2.1 帮助学生转换学习头脑

“两耳不闻窗外事,一心只读圣贤书”的时代早已成为历史,唯分数论的时代也已经成为过眼云烟。生活在当今时代的小学数学教师和学生,都要顺应时代的潮流,懂得转换自我的思维,并且更好地完成转型,由此能实现更大的突破和超越。小学数学教师要认真地分析当下小学生的心理构成,洞察到不少的学生存在着功利主义的思维模式,同时,学生的动手动脑能力也有着相应的欠缺。为此,教师要通过开展“综合与实践”课程,帮助学生完成相应的发展和突破,同时让更多的小学生懂得使用数学知识去解决更多的数学实际问题。

#### 2.2 促使学科素养目标落到实处

在现代教育背景下,核心素养已经成为新的教育目标追求,小学数学教师也要根据学生的终身发展需求,逐步发展学生的关键能力与思维品质,但是如何才能实现素养教学改革呢?综合实践活动将在此过程中展现出教学优势,因为数学建模素养本身就是指小学生利用数学知识解决现实问题的能力表现,且在实践过程中,小学生也会自发开展数学计算、统计分析,以及丰富的推理论证与直观想象,可以同时作用于小学生

关键能力的发展过程之中,有利于有效培养学生的数学学科素养。因此,小学数学教师可将综合实践活动作为落实素养本位目标的切入点,为学生的终身发展做准备。

#### 2.3 助力教师完成自身角色的转换

小学数学教师也要及时完成个人的教学身份的转换与更迭,在此同时,教师也能更好地为广大的学生服务。在以往的课程中,教师扮演的是一个应试服务者。但是在当下的教学时代中,教师要更好地成为一个答疑者和推动者,让更多的小学生将课内知识和课外实践相结合,由此学生方可对于数学产生更加深刻的认识和顿悟。为此,小学数学教师要具备足够的热情、活力、耐心和细致,在完成教学转换后,从一个知识的传输者,变成学生身边的伙伴,带领学生完成课外的实践活动。

#### 2.4 促使数学教育实现可持续发展

一直以来,数学教育都停留在学校之中,教师会在课堂上组织学生数学知识,虽然少部分学生因为天生对数学知识的喜爱之情长久保持着学习兴趣,但是大多数学生只要离开了课堂,就很少会主动学数学。但是,在综合实践活动中,小学生不仅要自主迁移已有认知经验,还要主动围绕实践目标需求去整理数学学习材料,通过问题解决活动去生成新的数学知识意义。这样一来,就可以直接打破数学教育的时空界限,促使数学教育实现可持续发展,尽量延长学生自主学数学的周期,让学生终身受益。

### 三、综合与实践教学活动开展措施

#### 3.1 帮助学生营造出更好的课堂氛围

教师要试着营造出其乐融融的教学氛围,并且让学生在其乐融融的教学氛围中,用心地完成相关的实践任务,在此同时,能积极地动脑,也能把知识和实践任务相联系。教师在推动学生进步的同时,也能让学生成为一个求真务实、睿智聪慧的人。例如,教师在引导学生学习物体的周长、面积等知识时,可以给学生设计一个实践任务:督导学生测量本家庭所在小区的花坛的周长和面积。学生之间可以组建起学习实践小组,彼此在完成任任务的同时,用心用脑,用丰富的知识和智慧去解答相关的难题。继而,教师让学生以小组为单位,制作出相关的PPT,对所得到的数据加以展示,同时让学生又能在呈现所得结果的同时,把各自小组的研究过程加以梳理和呈现。

#### 3.2 建立生活情景

小学数学所学习的内容和日常生活息息相关,教材中的内容和生活也密不可分。在进行“确定起跑线”教学的时候,教师可以创建一个情境,充分利用学校资源把学生带到操场的

跑道上,在这样的场景下,学生很容易明白为什么运动员要站在不同的起跑线上。那是因为终点相同,如果在同一条起跑线上,外围跑道的同学跑的距离长,所以外围跑道的起跑线位置应该往前移。明白这一点后,教师继续让学生进行思考:各跑道的起跑线应该相差多少米呢?这样的方式就能够让学生在课堂知识学习的时候,对实际生活中所发生的事情进行分析。这时教师进行讲解会有拨云见日的的作用,学生很快会明白原来各跑道的起跑线应该相差多少米,是和跑道的宽度以及运动员要跑过的弯道个数相关的。此外,教师还可以让学生思考:在200米跑道和400米跑道比赛400米跑,在跑道宽相同的情况下,外一跑道要比内一跑道分别前移多少米?像这样与学生的实际生活有着十分紧密联系的数学实践活动,能使学生在进行知识学习的时候,感觉到生活处处有数学。

### 3.3组建实践小组,让学生自主解题

小学数学教师则要积极组建实践小组,丰富生生互动活动,组织学生积极参与小组讨论,以集体姿态参与综合实践活动。就如在“厘米与米”一课教学中,为了有效培养学生的长度观念,让学生自主认读厘米、米这两个长度单位,使其主动利用长度测量工具去测量各类物体的长度,所以笔者就设计了如下实践任务:请选择生活中的物品测量该物品的长度。实际上,这个实践任务难度水平并不高,但是笔者依然选择让学生以小组形式参与了实践活动,原因是小学生的自觉性很差,而且不够细心,他们可以分别测量同一个物品的长度,然后对比测量数据,通过数据误差再次分析长度测量工具的使用方法,正确认识厘米、米这两个长度单位,通过合作讨论进行单位换算,选择最合适的长度单位去形容物体的长度。为此,笔者就将一名尖子生、三名中等生与两名学困生分到一个组内,保证组内成员的数学认知能力是不同的,以便维持组际竞争的公平性。接下来,学生小组便要讨论要测量哪些物品,然后分工合作,分头测量这些物品的长度,归纳数据,使用厘米、米去描述物体的长度。

### 3.4融入生活内容开展实践活动

数学来源于生活又高于生活。在小学数学课本中,几乎所有的知识都能够跟学生的实际生活相挂钩。教师可以基于学生的特点,为学生创设生活化的实践活动,帮助学生理解知识的同时,提高学生生活学活用的能力。例如《分米和毫米》这一节课程,这是单位之间的换算,同时也是让学生建立单位之间的关系。如1厘米等于10毫米,1分米等于10厘米或等于100毫米,让学生能够基于这些单位对生活中存在的物体长度进行估算,提高学生对长度的了解。为了让学生更好掌握分米和毫米长度的概念,教师可以为学生准确一毫米厚以及一分米长的物品。教师需要先让学生观察刻度尺,在上学期已经学习过厘米,在直尺上除了厘米之外,还有很多刻度线,随后引入毫米的概念。通过观察以及数数,学生发现一厘米内部分为10个小格子,则是10毫米。为了让学生对毫米的长度产生印象,让学生对所准备的五角钱进行测量,并说出厚度。通过这种方式,不仅可以加深学生对知识的记忆,还可以帮助学生更好地利用知识。

### 3.5突出综合特性,培养数学素养

在小学高年级数学教学中,教师选取的实践活动必须体

现综合性和针对性,要符合这个年龄段学生的个性特点和学习规律,引导学生进行探究性学习,促进学生数学综合素养的提高。那么,如何才能突出综合特性呢?小学数学教师在设计实践课程的时候应将综合特性融入现实生活中,拉近数学知识与日常生活的联系,改变数学实践单一枯燥的现象,为学生提供知识基础和实践空间。实践活动的形式应该是多样的,可以在教室里进行,也可以在室外进行;可以利用多媒体技术辅助,也可以进行实地考察和测量;可以是个人活动,也可以是小组活动或者全班活动。无论采取何种形式的实践活动,都要尊重学生,体现出公平、公正和民主。数学实践活动应弹性操作,根据学生在实践中出现的状况,及时采取适当的教学策略,以确保不同水平的学生可以获得不同程度的发展。数学教师对实践活动的评价也应该是综合性的,要改变以往教师一人独大的现象,应该将教师评价,学生自评,学生互评等方式结合起来,使学生有思考和表达的机会。

### 3.6借助课外延伸,提升学习的核心素养水平

教师可以以学生感兴趣的内容进行知识课外延伸,进而为学生构建高效的数学教学课堂。例如在学习数学《公顷和平方千米》一课时,学生对面积的抽象概念并不能完全理解,学生在学习中也只是死记硬背。教师在教学中可以借助课外延伸引导学生学习,教师提问学生说出自己所了解的面积最大的地点,有的学生会说学校、家、游乐场,教师可以选择学生感兴趣的地点的面积进行查阅,并将其面积换算成公顷和平方千米的面积计量单位。这样的教学方式更利于培养学生的数学逻辑思维,学生在学习中对数学知识的抽象概念也有更为深刻的理解。学生在学习中心界不断开阔,学生的思维也更为灵活,进而学生的核心素养也得以提升。

### 结束语

在小学数学教学中将综合与实践运用到课堂中,一方面利于提高学生的数学综合实践能力,另一方面能够培养学生的核心素养,为学生未来的发展奠定良好的基础。教师在教学中要承担教学任务,但教师更要对学生的德育素养发展负责,进而为社会培养更多的高素质全面型人才。

### 参考文献

- [1] 吴金贵. 小学数学教学中组织综合实践活动的策略分析[J]. 考试周刊, 2021(48): 85-86.
- [2] 蔡丽妙. 小学数学综合与实践课堂“四部曲”[J]. 名师在线, 2021(10): 22-23.
- [3] 杜玉成. 浅谈小学数学“实践与综合应用”的教学生活化[J]. 数学学习与研究, 2021(10): 22-23.
- [4] 王慧. 小学数学“综合与实践”领域教学策略的研究[J]. 数学教学通讯, 2021(04): 3-4+10+2.
- [5] 胡浏浏. 小学数学“综合与实践”活动教学策略[J]. 新课程教学(电子版), 2020(24): 70-71.
- [6] 谭闰香. 小学数学综合实践活动教学策略探究[J]. 理科爱好者(教育教学), 2020(05): 186-187.
- [7] 何家莹. 小学数学“综合与实践”领域的教学策略研究[D]. 西南大学, 2020.
- [8] 马秋玲. 小学数学“综合与实践”课型范式及教学策略的研究[J]. 数学教学通讯, 2020(25): 63-64.