

小学数学单元主题教学实施路径探析

周万秀

(广西桂林荔浦市东昌镇东阳小学, 广西 荔浦 546600)

【摘要】数学学习是一个系统、严谨的过程,需要通过知识的整合构建完善的知识网络,但传统小学数学教学模式的应用使得学生在学习中存在知识碎片化、学习过程机械化的问题,导致学习效果不佳,教师可以将单元主题教学应用在数学教学中,实现知识内容的整合。本文主要分析小学数学单元主题教学的实施路径,希望可以为小学数学教学工作提供一些参考。

【关键词】小学数学; 单元主题教学; 教学策略

学校教育作为人才培养的重要途径,提升教学质量是学校工作最关心的问题,在数学教学中,教师应重点挖掘学生的潜能,促进学生的能力发展,对现有的教学模式进行创新,融入现代化的教学理念,将单元主题教学融入数学教学中,帮助学生将知识内容进行整合,进而推动数学教学的改革与创新。

一、单元主题教学概述

单元主题教学是指基于课标和对教材内容的分析,从整体的角度出发,整合单元知识和教学要素,根据教学对象的实际情况开展整体教学。在教学中,教师应分析整个单元的内容,构建单元学习主题,并将单元主题作为线索,将各个课时串联起来,保证每个课时的教学目标和内容都符合单元主题以及学生的学习需求,该种教学模式有助于学生对知识技能的意义建构,重视学生技能的综合运用的实践体验。

二、小学数学单元主题教学设计原则

(一) 明确单元主题

单元主题的选择以及单元教学设计都需要从学生的认知发展特点出发,应遵循明确单元主题的教学原则,教师在确定单元主题教学时需要具备清晰的单元主题意识,对本单元的知识内容和单元主题教学模式有一定的了解,在深入理解单元主题意义的基础上,进行丰富和拓展,根据单元主题设计教学活动。

(二) 整合学习内容

单元主题教学模式的优势是可以实现教学的整合,以整个单元为载体进行教学,遵循学习内容的

整合性原则,整合的内容应包括数学学科的基本知识体系、学生的个体经验以及跨学科的相关内容等。小学学生的思维模式是以形象思维为主,在学习过程中,需要通过教学活动逐渐过渡为抽象思维模式,而抽象思维需要学生具备经验和感知,因此教师在教学中应加强学生学习内容和学生个体生活之间的联系,引导学生构建完整的知识体系,并将数学知识应用在解决实际问题中,从而促进学生综合能力素养的发展^[1]。

(三) 强化单元问题理解的深刻性

在单元主题教学中,教师应引导学生的深入学习,充分发挥单元主题教学对学生能力、思维以及价值观发展等方面的积极应用,因此,教师应遵循强化单元问题理解深刻性的原则,重视单元问题在教学中的引导意义,通过问题的设置引导学生深度学习,对单元问题进行解读,重点强化学生分析问题解决问题的能力,让学生可以实现对数学知识表层、深层、知识逻辑的思考和理解。

三、小学数学单元主题教学策略

(一) 做好单元整合

根据新课标对小学数学的教学要求,教师在开展教学时应做到合理统筹组织,对各种教学要素进行详细的规划,为后续的教学工作奠定基础,小学数学的单元主题教学应做好单元整合,教师需要充分分析学生的基本学情,在此基础上确定单元主题以及各个课时的教学内容。

(二) 分析学生学情

学情分析一方面需要关注已学知识与本单元知

识之间的关联性,另一方面应分析学生目前的数学基础。以六年级《圆》一单元的教学为例,本单元属于“图形与几何”知识板块中,学生已经学习了位置与方向、长方形平行四边形等平面图形,已经具备一定的几何知识基础,六年级的学生在自主学习能力方面也有所提升,在教学中教师需要为学生创建更多自主学习和合作探究的空间,注重学生思维的培养。

(三) 确定单元主题、内容

在构建单元主题、内容时教师可以从以下几个方面入手,一是加强单元主题与学生实际生活之间的联系,借助形象直观的具体事物,强化学生对知识内容的理解,比如,在学习《位置与方向

(二)》时,教师可以借助动物园的真实情境引导学生辨认方向,并让学生回想自己在动物园中游玩寻找方向的经历,教师可以将生活中的数学问题作为单元主题的背景,优先选择学生感兴趣、熟悉的学习素材,重点激发学生的学习热情,让学生在生活化的情境中了解本单元的主题和学习重点^[2]。二是教师需要根据学生的学情和学习兴趣确定单元主题和教学内容,比如,在学习《圆》这一单元时,教师可以根据本单元知识将单元教学分成基础课、提高课及拓展课,其中基础课包括圆的认识和扇形的认识,在教学中,教师可以引导学生回顾长方形等平面图形计算周长和面积的方法,通过知识的迁移,强化学生对基础知识的理解,该阶段的教学主要是让学生打好基础,掌握基础知识内容,提高课是在基础知识的之上进行更深层次知识的学习,包括圆的周长、面积的学习,学生需要具备解决实际问题的能力,拓展课则是立足于单元整体,对知识内容进行梳理,巩固学生的整体知识结构框架,重视学生知识视野的拓展。

(四) 优化教学过程

教学过程设计直接影响小学数学的整体教学效果,教师可以将教学过程分成课前预习、课上教学、课后巩固三个阶段,从单元整体教学的角度入手,实现数学教学的优化。

1. 课前预习阶段

在课前预习阶段,教师应根据单元主题,确定各个课时的学习任务,并同步给学生,并制作预习任务清单,为学生的预习提供有效指导。以《圆》

为例,教师可以将“圆的认识”和“扇形的认识”知识点整合在一起,在预习中学生需要结合生活实际,掌握圆形和扇形各部分的特征,并初步学习圆周长和面积的计算公式,了解圆周率的推导过程和数值,在此过程中,教师也可以制作预习微课视频,要求学生自主完成基础知识的学习,微课视频可以使用动画等形式呈现知识点,更能吸引学生的注意力,激发学生对本单元知识的学习兴趣,学生在预习阶段还需要将自己不理解的知识记录下来,在课上学习可以有目的地获取知识,更有助于学生听课效果的提升^[3]。

2. 课中教学阶段

在课中教学阶段,教师需要根据学生预习中存在的问题对教学的重难点进行适当的调整。以《圆》单元主题教学设计为例,首先,教师可以将基础课整合为一个课时,学生在预习阶段已经掌握了基础知识内容,可以理解圆和扇形的特征,课上教学的重点可以设置为“画圆、根据圆心角画出对应的扇形”,为学生提供更多实践操作的机会;其次,教师可以将提高课程设置为三个课时,一是借助实验探究的方式引出圆周率的概念,教师可以提前准备不同直径大小的圆形卡片和卷尺、直尺等,要求学生测量并记录圆形的周长和直径,通过数据分析总结规律,学生在操作中可以发现,不同大小的圆周长与直径的比值是一个相同的常数,约为3.14,教师就可以提出圆周率这一概念,并结合我国古代数学家对圆周率的研究深化学生的理解,实现数学文化的渗透,二是周长、面积工作的推导和简单的计算,在推导的过程中教师应重点渗透数形结合的数学思想,让学生可以了解推导的基本思路,培养学生的空间观念以及演绎逻辑思维,三是练习课,以面积周长的应用题为主,教师可以将不同类型的题目整合在一起,让学生可以将公式知识应用在解决问题中^[4]。最后,拓展课程中,教师可以设置两个课时,一是“圆与正方形”,在教材知识内容的基础上进行拓展,让学生掌握解决“圆中方”“方中圆”问题的方法,并体会数学中的转化思想,二是从单元整体的角度入手,让学生利用“圆”相关知识解决应用题,比如题目:要地一块直径为2分米的半圆形钢板上截去一个最大的三角

形, 它的面积是多少? 三角形的面积是这块钢板面积的几分之几? 借助具有综合性质的题目让学生将本单元的知识内容结合在一起, 强化学生实践应用能力。

3. 课后巩固阶段

在课后巩固阶段, 教师可以将本单元的教学资源发送给学生, 并让学生在单元学习之后及时复习, 并绘制思维导图, 将本单元的知识进行梳理。思维导图工具主要是利用图文并重的技巧, 把各级主题的关系用相互隶属与相关的层级图表现出来, 把主题关键词与图像、颜色等建立记忆链接, 学生在绘制时需要对本单元的知识点进行梳理和整合, 将圆的认识、扇形的认识、圆的周长、圆的面积、知识拓展作为分级标题, 在每个分级标题之下对知识点进一步的划分, 比如, 在圆的面积中, 可以细分为公式、圆环面积、实际问题等, 学生需要补充概念性知识, 也可以在思维导图中记录一些实际应用题。通过思维导图的绘制, 学生可以进一步探究知识之间的关系, 建立起完整的、有逻辑的、系统的知识结构, 在巩固知识的同时, 也可以促进学生整体性思维的发展。

(五) 开展教学评价

教学评价是小学数学教学中的关键环节, 教师需要基于单元主题教学设计科学的教学评价体系, 对学生的数学学习效果进行评价, 为学生后续的学习提供有效指导, 并对单元主题教学进行反思。

首先, 在针对学生数学学习情况进行评价时, 教师需要采取过程性评价和总结性评价相结合的评价方法, 在过程性评价中, 观察学生的学习过程, 对学生的学习态度、课堂参与度、小组合作讨论情况、预习学习质量、单元知识的整合等方面进行评价, 分析学生在单元学习中存在的不足, 总结性评价则要求教师对学生绘制的单元思维导图进行评分, 并综合阶段性测试和期中期末考试分析学生对单元知识的掌握情况, 综合评价学生的数学学习效果, 同时也可以让学生进行自评和互评, 以此突出学生在单元主题教学中的主体地位^[5]。

其次, 教师应对单元主题教学开展教学反思, 反思的内容应包括教学设计、教学实施以及教学成果。关于教学设计, 教师需要反思教学目标的设计

是否可以满足学生单元整体思维的构建、教学重难点设计是否合理、教学内容是否符合学生的基本学情, 本单元教学主题的划分能否联系小学生的实际生活, 激发小学生的学习兴趣^[6]。关于教学实施, 教学应重点反思教学中使用的教学方法对学生数学综合素养的发展是否有帮助, 教学实施是否可以促进学生几何直观、空间观念、学习能力等素养的发展, 经过单元主题学习后, 学生对本单元的知识内容是否具有清晰的认识, 是否可以自主完成单元思维导图的绘制, 关于教学成果, 教师应基于本单元的教学目标, 分析教学实施是否关注了学生数学思维的发展, 是否完成预定的教学目标等。通过教学反思总结目前教学中存在的不足, 从而实现数学教学质量的不断提升。

结束语: 总而言之, 小学数学教学应根据新课标的教学要求, 注重现代化教学理念的影响, 对数学教学模式进行创新, 将单元主题教学法应用在数学教学中, 做好单元内容的知识, 分析学生的学情、确定单元教学主题和各个课时的教学内容, 对单元主题教学过程进行优化, 基于学生的能力发展设计教学过程, 并注重教学评价和反思, 帮助学生构建完整的知识体系, 促进数学综合素养的发展。

参考文献:

- [1]杨东京.深度学习下小学数学大单元主题教学实践研究[J].教学管理与教育研究, 2022 (15): 75-76.
- [2]张瑞萍.浅谈小学数学深度学习下的"大单元主题教学"[J].课堂内外(小学教研), 2022 (2): 85-86.
- [3]姚蕊.小学数学主题单元教学设计的原则及策略[J].中小学教师培训, 2021 (11): 57-61.
- [4]赵智敏.小学数学主题单元统整教学初探——以"认识长度单位"的教学为例[J].小学教学研究(理论版), 2021 (1): 41-42.
- [5]翟惠娟.小学数学主题单元教学的实践与思考——以"多边形的面积"单元教学为例[J].教育实践与研究, 2022 (19): 40-42.
- [6]潘世梅.探讨小学数学主题单元教学设计的原则及策略[J].好日子, 2022 (2): 61-63.