

# 核心概念统领下的小学数学单元整体教学改进策略研究

王小云

湖南省娄底市第一小学

**摘要：**单元整体教学即整合单元内容开展整体性教学，是新型教学模式之一。有利于培养学生良好的数学思想，科学锻炼学生数学逻辑思维能力，致力于培养小学生数学核心素养。在实践教学活动中，教师要帮助学生形成清晰的学习思路，在数学解题过程中，引导学生根据教师所授的知识点，科学、高效地完成学习任务。在单元整体教学方式应用下，让学生系统性开展知识学习活动，使学生提升对单元整体知识的掌握能力，进而建构系统性数学知识网络体系。

**关键词：**核心概念；小学数学；单元整体教学；改进策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.124

## 引言

教师要结合小学生的实际学习情况，有针对性开展单元整体教学活动，以培养学生核心素养为目标，落实各项教育教学策略，提升数学课程教学质量，为学生全面性发展做好铺垫。单元整体教学以单元为单位，通过对单元内容的整合从整体角度开展教学，增强了知识之间的联系，能够更好的梳理知识脉络，有助于学生思维的发展，并且可以帮助学生构建更加完整的知识体系。同时，在数学教学活动中采用整体教学方式对学生的起到重要作用。相较于传统以课为单位的教学，单元整体教学更具系统性，能够在保障教学效果的同时促进学生核心素养的发展。

### 一、小学数学单元整体教学的重要性

随着教育事业的发展，单元整体教学模式在教学实践中的应用愈发广泛，通过深入讲解和渗透知识，结合单元主题，开展一系列实践活动。这种教学形式有利于对数学教材进行合理编排和整合应用，提升了教学的系统性，不仅可以帮助数学课堂教学取得良好效果，而且有助于学生构建更加完整的知识体系，强化了学生知识体系构建能力。单元整体型教学方式有别于传统数学教学方式，是一种有针对性，有创新性的教学方式，可以帮助学生对数学知识展开深度学习活动，增强学生数学知识体系建构能力，为其形成良好的数学学科思想奠定建设基础。

#### （一）有利于开展深度学习活动

深度学习是针对浅层学习和机械学习而形成的学习方式，是一种新型的数学学习理念。教师要围绕高阶思维发展目标，科学开展小学数学教学活动，充分锻炼小学生的判断、思考、整合、应用等数学能力，使学生对数学知识进行深度学习活动，从而形成良好的数学学

习意识。小学阶段深度学习将相关联的概念知识进行整合，以大概念形式引导学生进行学习活动，为学生提供良好的数学学习平台。在小学数学教学中，教师应运用单元整体教学方式，帮助学生梳理所学知识，明确知识之间的脉络与联系，通过开展深度学习活动，直观了解数学资源有效性，促使学生开展深度学习实践活动，为全面落实概念教学理念铺平道路。

#### （二）有利于建构完整知识体系

目前，我国小学阶段的数学教学内容和知识结构相对分散，缺乏系统性，这对学生构建数学知识体系是不利的，也导致学生对数学学科的归属感不够强烈。小学阶段是数学教学启蒙阶段，受到学生年龄因素影响，在数学知识探索过程中学习难度较大。因此，教师通过解决碎片知识体系问题，帮助学生在单元整体性教学模式下，将零散的知识进行整合与编辑，提高学生对知识的分类归纳能力，使其在有条理性、有目标性的数学学习活动中，提升知识掌握能力，为学生建构完整的数学知识体系提供教学依据。另外，教师要结合单元整体教学目标，合理化设计课程教学方案，为学生提供一整套可行性学习计划，从而降低数学学习难度，激发数学知识探索兴趣。

#### （三）有利于培养数学核心素养

促进学生核心素养的发展是小学数学教学的主要任务和目的之一，因此教学活动应以核心概念为统领。为了实现这一目标，教师应采用科学创新的趣味性教学方法，并优化实践性教学活动，为学生提供高效优质的学习环境。通过开展单元整体教学活动，有利于学生发散数学思维，开展深度学习活动，体现学生数学知识学习的优势，进而强化学生数学综合解题能力，为培养小学生数学学科核心素养奠定坚实基础。与此同时，单元

整体教学对于符合小学生由整体到部分的认知规律,使学生在单元主题内容的有效引导下,提高综合性学习能力。另外,教师围绕核心概念进行拓展性教学活动,促进学生扎实牢固地掌握数学基础知识,并以此为跳板积极开展深度学习活动,在探究几何、代数学习方法下,帮助学生系统分析单元知识关联性,进而强化数学综合学习能力。

## 二、小学数学单元整体教学存在的问题

### (一) 割裂数学课时关联性

数学知识与知识之间存在密切的关联性,不同知识之间具有一定的衔接性。在小学数学教学中,教师应当根据教材内容,以整体教学方式,科学地开展实践活动,以促使学生在单元模块中探索和分析数学知识,扎实掌握学习方法,帮助学生构建完整的知识体系。但在教学实践中,一些教师在备课时往往忽视了知识之间的关联性,导致各个知识点在授课过程中显得孤立,无法兼顾整个知识体系的框架来进行教学,这使得小学生在学习数学知识时缺乏衔接能力。此外,在教学实践中,教师对不同课时所涉及到的知识的梳理缺乏重视,人为割裂了数学知识之间的联系,不利于学生构建完整的知识体系,同时也会给学生核心素养的发展带来不利影响。

### (二) 缺乏重要知识点渗透性

在小学数学教学活动中,教师对课时教学存在不足。具体表现为教师讲解完教学内容后,出现重点要点知识偏移问题,不能帮助学生建构系统性学科思维,导致学生在单元整体性模式下不能体现学习优势。实际教学中,对重要知识点的渗透存在不足,导致对知识讲解要点过于粗略或过于细致,这都会影响学生数学逻辑思维的培养。同时,课时分配不合理也会加重教师的教学压力,使教师难以根据学生实际需求设计有效的教学活动,这降低了小学生学习数学的效率,也影响了学生数学核心素养的培养。另外,数学知识点的渗透存在一定固化性问题,导致学生对数学问题不够敏感,进而影响数学课程学习质量。

## 三、核心概念统领下的小学数学单元整体教学改进策略

### (一) 利用知识迁移作用,开展单元整体教学

数学知识具有一定规律,在教学活动中,教师要结合数学规律,科学开展单元主题教学活动,促使学生在数学知识规律与本质探究中形成良好的数学学习意识。

因此,为提高小学数学教学质量,教师应注重数学知识体系的系统性和知识迁移的连贯性,有效优化教学设计,为学生提供优质且充足的教学服务。同时,教师要结合小学生的心理发展特点和智力发展水平,积极应用单元整体教学方式,培养学生的数学思维,为学生开阔数学眼界奠定坚实基础。

例如,在学习小学数学教材中的锐角三角形这一知识点时,教师在小学数学课堂上导入测量气球高度的教学课题,让学生在观察测量效果、记录测量数据过程中,对锐角三角形的概念和规律进行总结,帮助学生熟练掌握30度角的对边与斜边的比值。同时,教师可以将45度角和60度角这两个特殊角度的直角三角形中,对边和斜边的长度比值引入教学中,通过计算和对比这两个比值,帮助学生加深对锐角三角形这个概念的理解,从而增强学生对本教学单元中直角三角形相关知识点的学习和掌握能力。在数学课堂教学中,教师还可以采用概念分析和问题解决等实践性教学活动,让学生在具体的数学问题情境中运用所学直角三角形的知识,这种知识迁移的过程也可以培养学生对本单元知识体系的整体把握能力和知识迁移的思维,使学生在同一单元知识学习中,对相同数学规律进行归纳与总结,进而提高学生数学知识认知能力。另外,在单元主题教学活动中,有利于将知识点进行打乱重编,体现数学知识迁移的有效性,促使学生在深理解单元知识的过程中提高数学学习综合能力。

### (二) 单元整体教学设计,提高数学备课质量

小学数学单元整体教学内容具有整体性和连贯性特点,在教师进行备课过程中,要凸显单元教学的主体内容,促使各个知识点之间,各个章节之间保持关联性,从而提高数学教学内容的归类与总结能力。将单元整体教学核心概念作为教学目标,要通过明确数学教学任务,优化数学教学内容,体现单元整体教学模式的有效性。学生在教师的有效备课下,能够听清、听懂知识点与知识点的关联性,并扎实掌握知识串联、并联的技巧与方法,从而达到解答数学问题的目的。在单元整体教学课时划分中,要结合知识点的重点难点特征,合理划分教学时间,使知识点之间实现搭配性教学,提高小学数学集体备课质量,为学生提供优质的数学教学服务。

例如,教师在对多边形的面积这一单元进行备课时,要将三角形面积、四边形面积、梯形面积等进行联合性备课。在实践教学活动中,要将知识点进行串联,

挖掘知识点之间的内在关联要素,根据教材内容按照课时顺序进行统筹教学活动。比如,在梯形和平行四边形面积教学中,要结合二者均为四边形这一几何特质,对梯形和四边形面积进行分解性教学活动,并合理安排课时时间,体现教师的有效性备课作用。如,在这一单元教学活动中,教师借助大量练习题,帮助学生进行梯形和四边形的面积求解训练,科学筛选习题内容、锻炼学生解题技能,促使学生形成良好的数学几何思维,体现单元整体备课的教育价值。

### (三) 单元整体教学模式,落实因材施教策略

小学数学单元整体教学。活动中,教师要考虑学生之间的个体差异。针对基础知识,认知能力,学习技能等科学开展因材施教。活动为学生提供优质的教育教学服务,促使学生在体验式学习活动中提高数学综合能力。因此在因材施教理念下,就是要结合差异化教学目标。设定和教学设计帮助学生整合知识点,做好分类与总结规划使不同层次学生在单元整体教学模式获取不同的知识内容促使学生在自己认知水平基础上获得提升。

例如,在学习小学数学教材中的多边形的面积这一单元内容时,为了帮助学生掌握基础知识、锻炼学习能力等,教师围绕本单元重要知识点,开展单元整体教学活动,针对本单元所涉及的图形、概念、性质、计算法则等进行分层教学活动。比如,针对运算基础薄弱的学生,教师要加强对学生的运算技能训练,强化学生的基础知识水平,同时提升学生的运算能力,进而提高学生的运算准确率实际获得数学学习自信心。针对理论知识学习、理解能力薄弱的学生,教师通过创设趣味性的理论、概念、公式等基础知识教学模式,为学生强化知识记忆能力做好铺垫,促使小学生在课程探索过程中增强综合学习技能。针对计算能力和基础知识水平较高的学生,教师要通过创设拓展数学题目,帮助学生进行拔高训练,使学生进一步形成良好的数学思维。

### (四) 创新课程教学方法,建立良好学习习惯

单元整体教学模式是对单元内知识点进行整合与运用的过程。教师要结合单元知识的系统性和关联性较强的优势,科学规划和组织单元的整体教学工作,为学生提供一个有效的知识探索平台。引导学生在探索过程中掌握知识和发展思维,并培养学生课前预习、课堂学习和课后复习的良好学习习惯。同时,预习、学习、复习

是引导学生科学开展单元整体学习活动的催化剂。教师要结合本单元知识主题,增强学生对单元知识的梳理与解读技能,使其形成良好的单元整体知识意识。

例如,在学习小学数学教材中圆这一单元内容时,首先,教师整理出这一单元的教学资料,从整体到部分解绍圆的相关知识、学习思路等,帮助学生建立缜密的数学逻辑思维。同时,教师通过整理单元教学方法创新实践学习活动,使学生将生活化元素融入数学课程,科学培养小学生的数学几何思维,让学生在圆和扇形的知识探究中,提高本单元重点难点知识掌握技能。比如,在引导学生就本单元知识进行预习的过程中,可以让学生先了解弧以及扇形的相关概念。要求学生对圆的概念进行探索分析并对周长,面积等公式进行理论验证,从而提高学生数学问题解决能力。在课堂教学活动中带领学生分析问题,讨论问题。使其在学习过程中得到解题方法,制定解题方案,提高数学课堂学习效率。在课后复习环节要筛选适量、适当的数学习题,为学生巩固知识,增强能力提供习题助力,为小学生形成良好数学学习习惯铺平道路。

### 结语

总而言之,小学单元整体教学是教学方式中的重要环节,教师要充分挖掘单元主题内容,明确单元知识之间的逻辑关系,使学生在在大单元知识探索过程中培养知识连接应用能力,促使学生在良好的互动学习模式下形成缜密的数学思想。因此,教师在小学数学教学中应通过统领核心概念,科学地开展单元整体教学改进工作,以提供给学生优质的知识学习平台。通过这样的教学方式,能够在保障教学质量和教学效果的同时,促进学生核心素养的发展,因此应积极探索单元整体教学改进策略,充分发挥其优势和作用,促进小学数学教学的高效开展。

### 参考文献

- [1]王齐明.立足课时·通观全局·发展素养——小学数学单元整体性教学的思考与实践[J].学苑教育,2021(18):37-38.
- [2]梅海霞.小学数学单元整体性教学策略的实践探索[J].数学之友,2020(05):34-35.
- [3]胡木玲.小学数学单元整体教学有效策略探究[J].新教师,2021(04):115-117.