

小学数学单元整体教学的实践研究

——以“数与代数”领域为例

韦杏梅

河池市金城江区第三小学

摘要: 单元整体教学是一种更全面、更系统的教学方法。于小学数学学科教学中开展单元整体教学,可以打破传统教学模式下各知识点彼此分割的局面,从单元整体视角切入,强调学生知识掌握的整体性。在单元整体教学中,能够建立起各个数学知识点之间的有效关联,能够对学生的思维进行培养,助力学生数学核心素养的建设。对此,文章主要从“数与代数”的角度切入,讨论小学数学单元整体教学的意义以及可行性措施。

关键词: 小学数学; 单元整体教学; 实践研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.03.107

引言

随着我国课程改革的持续推进,小学教育阶段数学学科的重要性日益突出。数学作为小学教育的主科之一,在学生认知、思维等多方面能力建设中均有着重要意义,也是学生核心素养的关键组成部分。目前,单元整体教学作为一种更科学、全面、系统的教学方式,日益普遍地应用到小学数学教学中,为学生数学知识学习提供了一种更为宏观的理解视角,能够在单元整体教学中助力数学各单元知识的整合与串联,从而构建学生的完整数学知识体系框架,提升数学教学水平。

一、小学数学单元整体教学的意义

基于我国当前教育改革的持续推进,素质教育理念逐渐深入到我国各个阶段的教育教学中,成为我国当前开展教育教学工作的重要指导。从小学教育阶段来看,作为启蒙阶段,数学则是这一阶段的重点学科。在开展小学数学教学中,更多的教师开始关注学生核心素养的培养,关注学生数学学习所形成的认知、思维与能力,这也促进了教师对传统落后教育教学方法的改善调整。在这一理念和方向的指导下,单元整体教学逐渐受到了教师的关注,并成为小学数学教学中的重要方式。在单元整体教学中,可切实体现出学生群体的主体性地位,也能够学生在数学学习中为其创建出更为广阔的知识空间。在教师开展日常教学工作期间,便需要切实把握好其中的机会,切实关注好学生的思维情况,能够做好学生的有效培养,一方面是能够让学生更充分、更全面地掌握所学知识点内容,另一方面也能够为学生的学习建立起一个更为科学合理的架构,从而实现学生自身数学核心素养的提升。在单元整体教学实践中,教师应当做好对学生的引导,关注学生的心理建设,能够消除学生在数学学习中存在的畏难情绪与抗拒心理,能够帮助学生

在学习中找寻更理想的问题解决方法,能够使学生在知识理解中切实获取到相关技能,以及同时在学生练习的过程中形成学生结构化的思考模式。具体来看,在学生参与学习的过程中,教师需要从逻辑层面上切入,在提供学生指导的基础上,使学生可以有效构建起一个完整的逻辑框架,并基于逻辑框架使学生可以有效记忆知识以及有效理解知识。

二、小学数学单元整体教学——以“数与代数”领域为例

数与代数是小学教育的基础性内容,体现着学生的认知能力、运算能力、思维能力和逻辑能力。对此,需要从单元整体教学模式的角度切入,积极探索小学数与代数教学中的可行性方法。文章主要从内容整合与专题设置、思维导图与课后延伸、目标设计与过程把控等方面切入,助力小学数学数与代数单元整体教学取得理想效果。

(一) 小学数学单元整体教学内容整合与专题设置

1. 小学数学单元整体教学内容整合。在基于单元整体教学方法的小学数学教学中,教师需要明确目标导向,确定教学重难点,基于本单元主题做好教学任务设置。同时,动态化把握学生的真实学习情况,收集整理过往教学反馈,同步做好教学方案的优化与调整。在落实单元整体教学的过程中,教师同样需要树立宏观视角,能够从整体层面切入,在各个单元之间建立起彼此之间的紧密联系,打造出更为全面、系统的教学体系。如此一来,一方面是有助于帮助学生更充分地了解本单元知识,另一方面也能够循序渐进中帮助学生对本单元内部与单元之间的关联进行整理。具体来看,教师首先需要在单元整体教学中的分析好数学概念,对数学概念进行整合,了解数与代数教学的本质是在学生能够充分掌握的数学

知识的基础前提下,可正确运用数学知识对生活实际问题进行解决。因此,只有当学生能够真正了解和掌握了数学概念后,才能够使学生更好地运用数学知识进行问题解决。其次,教师在单元整体教学中,需要把握好数学的运算方式,做好的数学运算方式的有效结合。

在数与代数教学中,包括数的分类、运算的规则在内相关知识,学生大都是初次接触,通过建立起学生的良好运算方式,也能够为学生的后续学习创造有利条件。在数与代数教学中,会涉及到很多简易方程的知识内容。简易方程也是学生数与代数深度学习的基础和前提。在简易方程知识实际教学中,教师首先便是需要帮助学生把握好其中的概念性内容,以及培养学生们的良好运算能力。而后,教师再引导学生通过所学简易方程的知识进行实际问题解决。同时,在简易方程知识教学中,同步帮助学生把握线段图、概念等内容,促进学生数与代数学习中的知识整合,提高学生知识掌握的全面性。另外,教师在开展简易方程知识教学中,也需要教师聚焦其中不同类型的问题,做好不同类型问题的有效整合,包括但不限于分数应用问题、行程问题、工程问题等多个方面,然后可以从问题分析、数量关系建立等方面切入,使学生在完成对应知识学习后,能够达到融会贯通、举一反三的效果。

2. 小学数学单元整体教学专题设置。小学阶段学生学习中往往存在着粗心大意的问题,而数学本身又有着较强的逻辑性和思维性,需要学生在数学学习中能够保持严谨的态度。因此,教师可选择在数学教学中设置一些专题,组织学生进行专题训练,在专题中帮助学生更好地掌握数学知识,并在学生参与专题练习的过程中,同步引导学生发现问题和解决问题,实现学生自身数学能力的提升,以及同步助力学生在单元整体学习中,能够切实把握好本单元的知识。在单元整体教学中,为了切实做好单元内部知识的整合以及单元外部知识的关联,教师应当做好自身教学理念的革新和教学方法的创新,并具体分析学生的知识掌握情况和学生的性格情况,以此来针对性为学生安排专题练习。同时,在专题设置中一并督促好学生的复习学习,避免学生在新知识学习后遗忘了此前所学知识,促进学生学习中的知识有效衔接。在专题设置中,教师重点把握不同单元中所对应的重点、难点内容,然后将其与单元教学目标相结合,从而完成专题内容的规划。

在基于单元整体教学的数与代数教学中,会涉及到很多分数除法的知识,教师在专题设置中便可以从分数除法的角度切入。在教师正式上课之前,可为学生布置

有关分数除法的专题作业,并同时开展复习指导,让学生复习此前学习过的分数乘法知识。在实际开展数与代数中的分数除法知识教学中,教师可选择从两个角度切入进行分析考量,其一数分母相同的情况;其二是分母不同的情况。如此一来,通过学生参与到专题训练中,使学生可以在数与代数学习期间建立起正确的解题思路,以及同步提升学生的计算能力。另外,教师也需要做好课堂教学期间视频、动画等相关元素的引入,以此来提高课堂教学的趣味性,助力学生更好地理解运算的含义。

(二) 小学数学单元整体教学思维导图与课后延伸

1. 小学数学单元整体教学思维导图。小学数学数与代数单元整体教学中,为了能够最大化单元整体教学的作用和价值,需要教师在教学期间把握好基础性知识与数学概念问题,针对二者内容进行有效整理。其中,通过思维导图的构建,更有利于突出教学中的重点与难点内容。不过,考虑到小学生群体在初次进行思维导图绘制时,往往会耗费大量的时间,并且学生在思维导图绘制过程中,也很难正确区分哪些内容是重点内容,哪些内容是难点内容,导致学生的思维导图绘制很难达到理想的效果。因此,教师可以选择在初期首先带领学生完成几次思维导图的绘制。在初期思维导图绘制中,无需追求思维导图的精致程度,仅仅是需要在思维导图中体现重点即可。同时,从学生的角度来看,学生通过思维导图的绘制,同样能够提升自身的思维能力,也能够在学习中对教师所讲述的各项知识内容进行回顾,从而分析整理学生自身在学习期间遇到的各类漏洞问题,并同步提升学生课堂学习中的注意力,以此来健全学生的知识体系。

在基于数与代数的单元整体教学中,教师便可以选择在完成该部分内容教学为,学生绘制一个完整的思维导图。在数与代数教学中会涉及到多个方面的内容,包括但不限于分数的认识、数的运算、式与方程等,需要对其规律进行探索。在这其中运算与方程是最为重要的两个内容,需要予以突出,但也需要同步协调好其他方面的内容教学,需要帮助学生在能够理解并掌握其中概念。从运算方面来看,教师在进行思维导图绘制的过程中,需要从加减乘除的角度切入,做好思维导图绘制,使学生可以基于思维导图来分析掌握算式的内涵,在单元整体教学中达到更深度的学习效果。

2. 小学数学单元整体教学课后延伸。在基于单元整体教学的小学数与代数教学中,除了把握好课堂方面的教学外,同样需要关注学生在课后阶段的学习,需要做好数与代数中单元知识的有效拓展延伸。教师首先需要

基于本单元教学内容,做好教学目标与教学计划的制定,以此为前提对知识进行补充,帮助学生丰富自身的知识体系。其中,结合小学生群体对生活事物充满好奇心的特点,教师在数与代数知识教学中,同样可选择将知识内容同学生的真实生活进行关联,然后鼓励学生在学习中做好自主探索,使学生能够在学习期间建立起良好的学习习惯和思维习惯。同时,教师具体把握好学生字课后学习中遇到的各类问题,并将问题从分数、整数、百分数等方面进行分类。如此一来,更有利于帮助学生掌握属于代数中各种数的特点,也能够强化学生对数与代数中知识点的直观性认知与实践应用。

(三) 小学数学单元整体教学目标设计与过程把控

1. 小学数学单元整体教学目标设计。基于单元整体教学模式的数学数与代数教学中,教师需要切实把握好教学的目标,提供教学中的精准方向指导。首先,在目标设置中,需要切实把握好新课程标准,需要确定学生的核心素养培养理念,在开展单元整体教学的总体设计之前,做好新课标研读与核心素养理念研读,确保目标设置的合理性,确保目标能够对单元整体教学中的内容进行体现。在数与代数单元教学的目标设置中,则需要从数的认识、数的运算、式与方程、比和比例等方面切入进行目标设置。

其次,做好单元整体教学目标设置中的总体目标设置。数与代数是小学数学教学中的重点内容,并会贯穿于小学数学教学的全过程中。因此,在教师进行总体目标设置的过程中,一方面是需要从教学内容的角度考量,做好结合与优化。另一方面也需要聚焦于学生的能力培养,能够提升学生的问题解决能力和运算能力,以及培养学生的思维能力。此外,集中分析讨论数与代数中的规律,帮助学生在目标导向下把握数与代数的本质。

2. 小学数学单元整体教学过程把控。小学数学单元整体教学中,需要教师聚焦教学的全过程,做好过程的有效把控。教学过程是教学的体现,是实现教学目标的必经之路,只有切实把握好了教学过程,才能够收获理想的教学效果。首先,在教学过程把控中,教师需要确定好各个阶段的课程,针对各个阶段的课程进行科学合理安排。其中,为了保障课堂教学能够取得理想的效果,需要确保每一课时的安排,均能够完成对应的教学任务。因此,这就需要教师能够从教学时间、教学环节等角度切入,做好有效控制。其中,在单元整体教学中,一方面是需要帮助学生通过学习可以构建起更为健全、完善的知识体系。另一方面则需要关注学生问题解决能力的

培养与核心素养的培养。基于此,在教师对各个环节的教学时间进行安排时,便需要从两个角度切入,其一是通过教学时间的合理设置,保障对应的教学内容能够顺利完成;其二是通过时间的合理安排,为学生的自主合作学习创造条件。

其次,在单元整体教学中,教师需要提高对课堂教学引入环节的重视程度。引入环节是课堂教学中的基础性环节,在学生学习中有着十分重要的意义和价值。教师在设计规划引入环节期间,一方面是要明确本节课的教学目标,另一方面是要确定学生的兴趣,在引入中同时整合以上两个方面。在此基础上,可为学生在引入环节中构建出一个更具趣味性的问题情境,并更好地激发学生参与课堂学习的兴趣。

最后,在单元整体教学中教师需要积极引导和鼓励学生进行自主性探索和协作性探索,需要鼓励学生做好充分地思考,在学生自主探索与思考的过程中,把握知识的本质、规律与核心。同时,一并提高数与代数单元整体教学中的形式多样化程度,能够在单元整体教学中带给学生更为优质的学习体验,使学生可以在学习中更好地把握数与代数的重点知识内容和难点只是内容。

结语

综上所述,单元整体教学为如何开展小学数学教学提供了一种更宏观的视角,提供给了更全面、系统的教学指导。于小学数学教学中开展单元整体教学,能够打破传统教学模式下各数学知识彼此相互割裂的局面,能够形成学生更完整的知识体系,培养学生的数学核心素养。对此,文章主要从内容整合与专题设置、思维导图与课后延伸、目标设计与过程把控等方面切入,助力小学数学单元整体教学取得理想效果,并为后续教育教学工作开展提供参考和借鉴。

参考文献

- [1] 李幼雪. 单元整体教学视域下小学数学校本作业设计策略[J]. 读写算, 2024, (21): 29-31.
- [2] 韩雨婷. 大单元整体教学,量大质更优——小学数学大单元整体教学分析[J]. 小学教学研究, 2024, (17): 46-47+56.
- [3] 吴爱文. 指向深度学习的小学数学单元整体教学探析[J]. 读写算, 2024, (19): 83-85.
- [4] 吕玲. 核心素养视角下小学数学单元整体教学设计研究[J]. 考试周刊, 2024, (23): 105-108.
- [5] 杨贵云. 核心素养视野下小学数学单元整体教学设计思路[J]. 甘肃教育, 2024, (11): 89-92.