

基于核心素养的小学数学大单元整体教学的实践

胡小年

上海浦东新区民办正达外国语小学

DOI:10.12238/jief.v6i10.10548

[摘要] 为解决知识学习碎片化、独立化问题,持续提升小学数学教学质效。本文将以小学数学“几分之几”一课为具体研究对象,将单元看作独立整体,提出针对性教学实践策略,以期通过整体性设计规划落实,完善教育逻辑,推动数学核心素养培养工作落地,使学生能够真正获得数学能力的提升。

[关键词] 核心素养; 小学; 数学学科; 整体教学; 教学创新

中图分类号: G628 文献标识码: A

The Practice of Holistic Teaching of Big Units in Primary Mathematics Based on Core Literacy

Xiaonian Hu

Shanghai Zhengda Foreign Language Primary School

[Abstract] To solve the problem of fragmented and independent knowledge learning and continuously improve the quality and efficiency of primary school mathematics teaching. This article will take the lesson of "fractions of a few" in primary school mathematics as the specific research object, regard the unit as an independent whole, and propose targeted teaching practice strategies, in order to implement the overall design and planning, improve the educational logic, promote the cultivation of core mathematical literacy, and enable students to truly improve their mathematical abilities.

[Key words] core competencies; primary school; Mathematics discipline; Overall teaching; Teaching Innovation

引言

教育改革持续深入的背景下,小学数学学科需自觉以终身育人为向导,以合理规避各独立知识点割裂问题为目标,持续完善教学逻辑。而大单元整体教学理念的提出,则使问题得到解决。此教学理念可将单元看作整体实现教学落实,凭借各个独立知识点内在联系挖掘,有效突出知识建构流程,帮助学生更全面地掌握知识脉络,快速达成知识迁移知识学习目标。

1 核心素养下小学数学单元整体教学原则

1.1 统整性

统整性作为单元整体教学的显性体现。在统整性原则融入之下,能够最大程度发挥单元教学优势,帮助教师从大局出发,深层次对各个独立教学环节进行把握,于切实提升整体教学质效方面有现实意义。同时,在统整性的原则介入下,还能够动态化对核心素养目标是否全面覆盖于教学实践之上进行评判,确保教育及素质培养能够真正实现齐头并进。

1.2 导向性

为保障大单元整体教学推进更具规范性,教师还要坚守导向性实践原则,自觉以核心素养为导向,完善教学活动、教学流程设计逻辑,从而确保整体的大单元教学呈现都能够与核心主题相对

应,以强逻辑性教学措施融入,合理保障教学效果更为可观。

2 大单元整体教学实践策略——以“几分之几”课程教学为例

以沪教版(三下)“分数的初步认识”单元之中的“几分之几”这一课为例,详细开展大单元教学实践分析,以期能够更好地帮助学生实现系统性学习,达到学习效率优化提升目标。

2.1 横纵联系、推进知识模块联通

数学知识是一个有机的整体,诸多知识点都存在着辩证统一的联系。新旧知识具有典型的连贯性特征,多数新知识均是在旧知识基础上而衍生获取的。想要帮助学生更好地完成知识迁移工作,实现新知理解。在新课讲授期间,教师就要健全横纵联系,持续推进知识模块,实现连通,凭借内容与前后知识内在联系挖掘等手段,快速定位单元整体教学的起点。如在“几分之几”课程中,考虑到此课程位于“分数的初步认识”单元模块,单元教学要求深化学生对分数概念的认识,属于对学生已有数认识的进一步扩充。因此,教师就会充分贯彻知识模块连通逻辑,从“数”学习历程层面出发,尽可能重构学生对数的认知,进而保障学生能够在分数之源的寻找之下,深化自身对于分数的具体理解^[1]。

同时,为避免学生错误地将分数看作两个独立的表达整数,帮助学生更为全面地理解分数抽象性特征,一方面,教师可积极借助再创造分数等手段,引导学生更直观地感悟分数抽象性质。如:鼓励学生根据自身感受实现比“1”小的数字形象刻画,从而深层次感受分数魅力。

此外,教师还可通过知识回顾等手段,帮助学生更为全面地对分数及整数之间的共通性进行了解,将复杂的问题简单化,有效保障单元整体教学能够真正做到循序渐进。如回顾一年级,数字“2”,仅表示某一特定主体的数量,属于物在数量上的一种抽象,二年级则有所升级,还可以表示量与量之间的倍数关系,数字“2”,也可被看作某两独立主体之间数量关系的具体呈现,这就明显较一年级比抽象一层。而分数的学习,作为三年级学生需要掌握的内容,想要更高效地推进数域的又一次拓展,就要积极联系一年级、二年级模块,以此为依托,具象化呈现分数和整数的共通性,持续激发学生课程自主学习热情。

2.2 着眼单元整体、执教“几分之几”

在具体实现课程执教期间,为确保学生能够持续在递进式学习之中,感悟知识探索魅力,真正实现对分数的高效理解,教师首先需立足于整体,进一步对于核心概念进行提炼,随后还要严格围绕教学目标,定位具体的核心探讨问题,最后才能够基于素质培养要求,实现定制式核心任务设计。

2.2.1 立足整体、提炼核心概念

作为数学知识的抽象表达,核心概念可快速助推零散知识点实现串联,通过知识骨架再造,帮助学生更深层次理解数学知识内涵,确保知识掌握能够更为具体。“几分之几”课程中,为保障核心概念提炼更为有效,教师需积极推进《分数的初步认识》重组。此时,考虑到以前分数教学会过多地将关注重点放在分数含义强调之上,旨在通过部分整体关系的呈现,帮助学生更好地实现分数理解。此种教学行为,极易忽视几分之几作为一个独立数的现实意义,仅强调等分,对于分数本质却存在明显弱化。教师在具体实践重组执教期间,需更新执教意识,以尽可能凸显分数与整数一脉相承特性为操作前提,完善单元整合逻辑。凭借《几分之几》课程内容以及课程推进顺序重新编排,精准实现核心概念提炼,确保学生能够更深层次地领悟分数均是由分数单位所累加而获得,以此为后续更高效地实现其他分数模块的学习奠定扎实基础^[2]。

2.2.2 围绕目标、定位核心问题

教学目标是引领教学活动开展的重要依据。为帮助学生更快速地实现知识学习以及应用问题解决,构建独立的数学认知体系,完成知识迁移工作。教师在整体的单元教学落实之前,还要严格依据教材内容,制定出与本课相匹配的教学目标,明确得知要将学生认知水平培养至何种阶段,从而确保能够通过系列型探究提升问题的衍生能力,帮助学生深化对复杂问题的理解,实现学习成绩的进步。

通过细致研读新目标,将“几分之几”单元教学目标重点放在如下几个方面,①理解将一个独立物体平均分成 n 份,其中 m 份,

就可用物体的来表示。②理解分数中存在部分与整体的相对关系③理解分子与分母的现实意义。凭借上述教学目标的明晰,为知识实现滚动式发展提供正确方向指引,从而帮助学生更加主动且自觉地构建系统学习网络,达到数学核心素养持续进步目标。

2.2.3 基于素养、设计核心任务

为持续提升教学效果,在具体实现“几分之几”课程执教期间,教师还要充分基于素养、设计阶段性核心任务。

首先,教师要着重将关注重点放在帮助学生初步感知之上,在课程新授阶段,考虑到在全新知识讲授期间,如若相对较为复杂,极易使得学生自主学习热情处于低效状态。故而,为有效激发学生学习兴趣,使其时刻以高涨热情实现知识学习,教师还要充分基于学生学情,选择趣味性较强的教学方法,实现教学引入。以“几分之几”课程为例,本课程初期为高效抓住学生眼球,就计划充分借助长条纸带这一工具,实现平等划分,将其合理划分为五份,引导学生自主观察每个被独立划分出来的纸带,应该用何种分数表示。直至学生顺利得出,每条被均分的纸带均可用 $1/5$ 来表示,之后便可持续推进问题,感知力度增强。借助涂卡笔,将纸带涂抹两份,并提出问题,如:被涂抹的两份该用何种分数来表示?以此问题,帮助学生进一步感悟几分之几问题的探究魅力,后续不会因探索热情的不足,而使得整体的学习推进处于低效发展状态^[3]。

其次,为助力学生更深层次地感受分数本质内涵,教师以活动二的涂一涂环节为依托,鼓励学生自主借助多种颜色彩铅实现涂色,从而通过活动载体的更改,确保学生能够深层次领悟分数本质内涵。无论是在面对何种载体,均可快速明知分数是如何数出来的。

最后,直至学生顺利通过实例感知,已顺利明确几分之几就是分数累加的计数单位后。为进一步固化教学效果,使学生能够获得新知全方位吸收,教师便需着重将关注重点放在巩固提升之上,充分借助本节课后设的练习板块,实现知识巩固,凭借知识渗透呼应,进一步夯实学生个人对于分数意义的理解。以其中的“议一议”为例,考虑到此模块属于知识巩固,学生可能第一眼无法顺利看出不同的主体被平均分成几份。故而,为有效保障学生能够快速实现问题解决,教师还要充分借助多媒体软件实现辅助线添加演示,并通过涂色部位弥补等措施,帮助学生能够快速转换问题解决思路,凭借复杂的问题简单化处理,顺利得出具体结论,从而形成独立的分数判断数感^[4]。

2.3 围绕素养,设计评价量表

在大单元教学推进环节,评价教学必不可少。作为查缺补漏问题回顾的重要总结手段,评价工作落实,于切实提升教育质效方面有明显促进效应。考虑到以往的评价工作落实,常以学生知识技能掌握结果性评价为侧重点,实现评价输出,对于学生学习过程、学习态度等过程性评价存在较为明显的忽视,无法全方位统筹对学生核心素养培养目标是否达成进行考察,所得出的结论参考性较差。

故而，为合理实现问题解决，确保评价结果可靠性、可参考性更强，在具体评价落实期间，数学专业教师还需充分发挥主观能动性，以切实保障评价体系完整性更强为目标前提，以快速生成学生学习成果检验结论为实践导向，基于课程标准，持续加大过程性评价投入力度，统筹采用学生自评+生生互评等融合式评价措施，确保一旦学生核心素养培育目标没有达成，教师能够立即反应，及时介入，通过针对性培养，从而助力学生能够更好地生成整体学习概念，实现碎片化知识结构化、整体化升级。详见表1。

表1 基于“几分之几”一课的整理复习评价量表

内容	A层级(标准)	B层级(标准)	C层级(标准)
知识脉络整理	可有条理地实现新知吸收，能够快速将新知识及旧知识整合成一个独立的全新网络，并快速实现知识的内化	新知学习思路较为清晰，可简单地将新知组合成一个全新网络，但是重点标注存在一定模糊	仅能简单地对课程所涉及的知识进行阐述
易错点、易失知识点整理	可高效整理出自己的练习错题，并将题目依据错因实现分类，并在修正期间标注出题目所涉及的相关知识点，能够顺利将错题吃透	可对自己的错题进行分类，并对题目之中涉及的关键信息点实现简单化标注	仅实现错题罗列，并没有明确为何出错
学习心得分享	对新知学习有着深层次体会，能借助此知识，对于生活中的现象进行解释，高效实现新知的灵活运用	对新知有着一定的体会，能够快速实现新知复述。但是，在不同应用场景之下，可能会存在一定的新知识使用困难等尴尬状况	对于学习新知的体会不深，只能简单地实现书本上所罗列的题目，如处理无法将知识与现实生活进行联系，数学学习效率较低

在组内互评完毕之后，学生便可更好地明确自身在学习之中的不足之处，凭借优质的反思意识树立，为后续更有效地实现学习改进提供正确方向指引。

3 结束语

综上所述，核心素养与单元教学密不可分，核心素养是单元整体教学设计的重要前提，教师可严格基于核心素养，持续优化具体教学计划。单元整体教学则是核心素养的重要践行路径，在单元教学统筹性、规范性特征的呈现之下，能够为核心素养促进提供平台，助力学生综合素质全面发展。本文以“几分之几”课程为例，提出的针对性大单元整体教学策略，便可通过系列型教学设计教学流程推进，使学生能够快速理解知识内涵，树立坚实的数学自信，值得其他教师广泛地借鉴与参考。

[参考文献]

- [1]金文洁.立足核心素养开展小学数学单元整体教学[J].小学生(中旬刊),2024(11):73-75.
- [2]陈苏蒙.核心素养理念下的小学数学大单元教学设计研讨[J].小学生(下旬刊),2024(11):49-51.
- [3]宋磊.核心素养视野下小学数学单元整体教学设计方略[J].新课程研究,2024(29):26-29.
- [4]林梅卫.从“小习题”到“大整合”——核心素养导向下小学数学单元整体教学设计[J].家长,2024(22):82-84.

作者简介:

胡小年(1992--),女,汉族,湖北黄冈人、硕士、初级、小学数学。