

基于大单元教学的小学数学教学目标设计探究

邓雅心

重庆师范大学

DOI:10.12238/mef.v8i7.12052

[摘要]大单元教学是2022版新课标明确强调的，大单元教学具有整体性、系统性、发展性的优势。基于大单元教学的教学目标应该以更广阔的视角，回应核心素养的生根化培养，实现课程育人的价值。大单元教学的小学数学教学目标强调了对学生深度学习和综合能力培养的重要性；其设计应以学生为中心，具有系统性、发展性等，并对应提出教学设计策略。

[关键词]小学数学；大单元教学；教学目标

中图分类号：G61 文献标识码：A

Study on the Design of Primary School Mathematics Teaching Objectives based on Large Unit Teaching

Yaxin Deng

Chongqing Normal University

[Abstract]Large unit teaching is explicitly emphasized in the 2022 version of the new curriculum standards, and it has the advantages of being holistic, systematic, and developmental. The teaching objectives based on large unit teaching should take a broader perspective, respond to the rooting cultivation of core competencies, and realize the value of curriculum education. The primary school mathematics teaching objectives of large unit teaching emphasize the importance of deep learning and comprehensive ability cultivation for students; Its design should be student-centered, systematic, developmental, and propose corresponding teaching design strategies.

[Keywords]Primary school; Mathematics; Large unit teaching; Teaching objectives

引言

《义务教育数学课程标准（2022版）》（简称新课标）明确指出“义务教育数学课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，致力于实现义务教育阶段的培养目标，使得人人都能获得良好的数学教育，不同的人在数学上得到不同的发展，逐步形成适应终身发展需要的核心素养^[1]。”大单元教学应运而生，“单元”是指依据统摄中心，按学习的逻辑组织起来的、结构化的学习单位，是实现素养目标的一种微型课程计划^[2]。区别于传统的教学模式，大单元教学引导学生探索知识之间的内在联系，指向素养目标的达成。但素养目标并非能一蹴而就，需要达成系列教学目标，共同发挥作用才能最终实现。

一、小学数学大单元教学目标设计的价值指向

（一）指导小学数学的教学方向

当今大单元教学有着以“大”为上的苗头，视“大”为大单元教学的最高标准和最高追求，从而“大”而化之。^[3]在实际大单元教学设计中，一味追求知识的融合而忽略目前教学重难点的突破，盲目追求跨学科却不深入思考所跨学科是否符合学科所具有的思维性、严谨性，整合是单一的结合

还是将理念与方式融合创新这些问题都阻拦了大单元教学在实际教学中发挥育人的作用。因而小学数学大单元教学目标设计应具有指向性、针对性，体现数学学科的逻辑性，避免为了“大”而使得教学变“空”。

明确的教学目标设计为教师指导教学方向，在“大”的单元知识中找准教学目标，以教学目标为基点，延展出“单元”作为教学单位，使得单元主题成为引领教学的旗帜，围绕单元主题设计教学活动，选择合适的教学方法，从而使得教学具有针对性和有效性。同时教学目标的设计使教师在备课时能够聚焦于学生所需，并作为教学活动的设计依据，确保课程服务于“育人”，避免教学内容的广泛而无效。

（二）指向小学数学的深度学习

崔允漷教授为《教案的革命2.0：普通高中大单元学历史案设计》撰写的序言《深度学习与大单元教学》中，提到了“整合论教学的实践取经：大单元教学”等内容，^[4]体现大单元教学是为推动深度学习而引进。深度学习作为一种新的学习理念，强调学生主动建构知识、发展高阶思维和解决真实问题，同时能通过大单元教学得以发展。在大单元教学中，明确的教学目标有助于不同知识点之间的整合，促进跨单元

跨学科的联系，使学生能够在系统化的知识框架中理解数学概念，发展数学思维，增强综合运用能力。通过把控单元主题设定的教学目标，教师可以对教学内容进行重构思考，通过有机整合，让学生直接对接学习难点以及构建联系。通过设定明确的教学目标，教师可以将学生学习效果的评估可测量化，深化学习过程；同时使教师能够在教学过程中进行定期的评估和反馈，避免掩盖大单元主题教学下囫圇吞枣的学习。

（三）提高小学数学的教学质量

在小学数学大单元教学的教学活动中，仍存在着教学课时分解不理想的情况。大单元教学指向核心素养，以理念为主，但具体的教学实践中教师忽略了具体的课时目标，导致教学效果的弱可观测性；同时课时分解标准模糊，使教师难以把握学生在课时学习后应达到的效果。故大单元教学目标的设计是为了更好地让教师把握课时的安排，而非直接通过核心素养指导教学设计，精准掌握核心素养、教学目标、教学设计三者之间的联系，发挥大单元教学应有的积极作用。

大单元教学应帮助教师看到知识的整体，教师应在大单元的指导下将教学内容拆分、重组再通过教学目标进行细化。大单元的教学目标应以学生为中心，帮助教师看到学生的学习框架构建进度，从而游刃有余地把控教学的节奏，以实现“为学而教”、“以学促教”。教师可以根据目标的实现情况，分析教学中存在的问题，进而优化教学设计；通过对教学目标的回顾和反思，教师能够进一步把握教学本质，从而不断提升自身的教学能力，提高整体教学质量。

二、小学数学大单元教学目标的设计要素

（一）以学生数学核心素养生根化培养为中心

大单元教学是新时代教育教学改革的具体体现，也是以学生为本育人理念的具体体现，强调学生“学”而教师“辅”。大单元教学规避了以往“教为中心”的教学所暴露的师生主体立场错位、教学逻辑不匹配、学习内容与生活实践相分离以及学生发展不平衡等弊端^[5]。故教学目标的设定也应以学生为中心，考虑学生的兴趣与需求，以学为重点而非以教为中心。同时教学目标也要适应不同学习水平的学生，响应新课标——使不同的人在教学上得到不同发展。有研究以建筑单元类比大单元教学，就像建筑单元从人居住的角度来考虑，看到的就不仅仅是“钢筋、水泥”，而是“楼层、房间、门窗”^[6]。教学目标从学生发展的角度来看，也不仅仅是宏观的教材要求、知识、技能，而是个体的教学起点、发展需要、个人兴趣。

（二）以学生数学知识系统化建立为目的

大单元教学摒弃了以知识点为重的教学模式，将碎片化知识相关联。教学目标也相应地统筹于一个主题之下，强化

了知识结构，围绕明确的单元主题系统化。这就要求教学目标之间应具有连贯性，确保知识间的逻辑联系以形成完整的体系，通过系统化的整理使知识“块状”化利于学生对知识的整合、理解、掌握与运用。并且将学生学习的历程作为整体来通盘考虑，揭示各个知识点、学习经验之间的纵横关系，使其相互借力，让所谓的教学难点不攻自破，真正走出单一模式和碎片化的泥沼^[5]。

（三）以学生个体发展性成长为重点

教学目标的建立除了着眼于具体课程，还需帮助学生为未来学习打下坚实的基础。教学目标体现的是必须着力培养的关键能力，而关键能力是学生发展的基石。在大单元的统领下明确关键能力并着重培养，在跨课时甚至跨学科的课程内容中不断锻炼，使学生具有适应终身发展的能力，故教育目标应具有发展性。发展性是指学习过程要注重培养学生的思考能力和解决问题的能力，使技能超越知识本身。教师应透过教学目标进行综合思考：通过本单元的学习，学生的核心素养达到哪一层面了？如何处理好教学目标间的衔接与递进？接下来应设立什么目标让学生的核心素养向下一层面发展？通过大单元教学助力师生实现教学相长，教师实现自身教学水平的提升的同时，重点放在培养具有生长性的社会主义建设者与接班人。

三、基于大单元教学的小学数学教学目标设计策略

（一）立足核心素养，观照课程标准

义务教育数学课程标准在课程目标中指出：核心素养是在数学学习过程中逐渐形成与发展的，不同学段发展水平不同，是制订课程目标的基本依据^[1]。核心素养具有的整体性、一致性与阶段性能为大单元教学提供方向。从宏观来看，我国逐渐转向核心素养的“成就目标”意味着应通过课堂培养实践素养，实现立德树人，而大单元教学应以核心素养为导向，使数学课程的育人价值得以体现。教学目标的设计更应指向学生的数学眼光、数学思维和数学表达能力。

课程标准中的总目标与学段目标较为抽象，这些目标指向的是学生在义务教育阶段学习之后所应达到的总体水平，应是单元教学目标累积起来所应达到的水平。因此，在制定具体的教学目标时，首先保证宏观方向，即核心素养的三个方面“会用数学的眼光观察现实世界”“会用数学的思维思考现实世界”“会用数学的语言表达现实世界”，^[1]其次结合各学段目标，设计大单元教学目标。

例如，人教版第十二册《比例》，在设计本单元的教学目标时应考虑新课标在第三学段明确提出：在实际情境中理解比和比例以及按比例分配的含义，能解决简单的问题；通过具体情境，认识成正比的量；能探索规律或变化趋势；能

合理解释结果的实际意义，逐步形成模型意识和几何直观，提高解决问题的能力。基于此，制定本单元的教学目标如下：1.理解比例的意义和基本性质，会解比例。2.理解正、反比例的意义，能够正确判断成正、反比例的量，会运用比例知识解决有关问题。3.能运用比例知识，求出平面图的比例尺以及根据比例尺求图上距离和实际距离。4.能理解图形放大与缩小的原理，并能把简单的图形进行放大与缩小。

（二）立足具体学情，贯通不同学段

从中观角度分析教学目标应以学生发展为本，需要从学生已有的认知水平出发，同时从大单元的角度考虑学生现有的基础知识、基本技能、基本数学思想，关注教学起点，以确保教学目标的有效性与适用性，在已有的知识上有所发展又为下一阶段的学习提供支撑。

大单元教学不仅仅是局限于教材中狭义的单元，更应该以狭义单元为圆心，以单元主题与重难点为半径，跨时间地绘出不同学段、不同学科的更广义的“大单元”，建立知识框架，实现有意义的建构。与此同时，也对教师提出了要求，教师应进一步分析学段要求，综合思考不同学段之间教学目标的“起承转合”，促进本学段教学目标发挥实质性作用。

例如，在二年级下册学生学习了《图形的运动（一）》初步感知生活中的轴对称、平移与旋转，四年级下册学习了《图形的运动（二）》学生进一步认识了轴对称和平移。《图形的运动（三）》于五年级下册学习，在此基础上进一步的促进学生从整体认识到要素刻画，基于此本单元的教学目标通过了解旋转、认识旋转的三要素让学生学习要素的提取；结合平移能画出运动后的图形加深对图形运动的认识与理解，看到其实质是点的平移，从运动的视角观察到点动成线，发展空间观念；运用数学的语言描述图形或图片的运动过程让学生在脑海中建立表象，想象图形或图片的重构既锻炼了推理能力又帮助学生用数学的知识解决问题。

（三）立足单元主题，聚焦课时目标

在小学数学大单元教学中，教学主题是对课程内容的高度概括，而课程内容是教学目标的基础，基于课标与学情之下教师需要明确大单元的主题，确保所有课时目标都围绕这一主题展开。例如，如果单元主题是“图形的运动”，那么所有的课时目标应与动态研究图形的视角相关。这意味着教师要尽快改变以知识点传授为主的碎片化教学，凸显教学过程的整体性、层次性、递进性^[7]。

将大单元的教学目标分解为具体的课时目标，将每个阶

段的教学目标细化，将宏观目标具体化，使得每个课时目标达到具有可操作性和可测量性的目的，确保学生在每节课后能够掌握特定的知识点或技能。同时在细化课时目标时，通过学生思维的发展来设计课时，让具体的课时目标之间形成波浪式前进，螺旋式上升的趋势，做到宏观把控与微观出击相结合。

例如，在《小数的初步认识》单元中，围绕单元目标，第一课时是借助现实情景和直观模型初步认识，与生活经验相结合，在实际情景中认识小数，初步理解与建构小数的意义、理解小数与分数之间的关系，能正确读、写小数并感知小数在生活中的作用。第二课时把小数作为抽象的数来认识，与整数的十进制计数规则、分数的意义相关联，发挥小数在“数”领域重要的串联地位。通过例二与“做一做”理解与掌握比较两个小数大小的方法，会正确比较且解决简单的实际问题，进一步渗透应用意识，培养学生数感与抽象能力。

总而言之，基于大单元教学下的教学目标不能仅仅从叙写样式即知识与技能、过程与方法、情感态度价值观上来预估学习结果，而应该以更广阔的视角来设定，既能看到核心素养、学段要求，也能结合大单元的主题与小课时的联系，发挥大单元教学整体性、系统性、发展性的优势，实现课程育人的价值，回应核心素养对良好教学的期待。

【参考文献】

- [1]中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准(2022年版)[S].北京：北京师范大学出版社，2022.
- [2]崔允漭.素养本位的单元设计,助力各国进入“素养时代”[J].上海教育,2021,(32):22-25.
- [3]唐山.依托统编教材实施大单元教学的审视与思考[J].语文建设,2023,(02):10-14.
- [4]卢明.教案的革命 2.0：普通高中大单元学历案设计[M].上海：华东师范大学出版社，2021：4-6.
- [5]雷浩,李雪.素养本位的大单元教学设计与实施[J].全球教育展望,2022,51(05):49-59.
- [6]刘徽.大单元教学：学习科学视域下的教学变革[J].教育研究,2024,45(05):110-122.
- [7]郑海燕.目标引领·情境体验·评价落实——大单元教学设计与实施[J].中学政治教学参考,2023(14):22-24.

作者简介：

邓雅心（2002—），女，汉族，四川省泸州市，在读研究生，研究方向：小学数学