

践行新课标理念，聚焦单元整体教学

——论小学数学大单元整体教学

秦风华

广西省桂林市荔浦市荔城镇沙街小学

摘要：《义务教育数学课程标准》中明确指出重点是对内容进行结构化整合，探索发展学生核心素养的路径。单元整体教学是系统设计的教与学的互动过程，通常以单元为教学单位，以整体学习情境和整体学习任务为显性形式，以可视化作业的形式呈现学习成果，在完成具体学习任务的过程中，促进学生学科核心素养的发展。数学教材上的单元内容之间具有密切的联系，单元内的每一课时内容都是围绕单元标题展开的，因此教师要在全面研究教材单元内容的基础上设计单元整体教学方案，然后结合单元整体教学设计来设计课时教学方案，将单元整体教学目标分解为课时教学目标，通过课时教学活动来完成单元整体教学任务，从而全面提升数学教学质量。

关键词：新课标；大单元整体教学；小学数学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.02.183

单元整体教学改变了单个知识点、单篇课时内容组织教学活动的思路，遵循学生身心发展规律和数学核心素养培养的内在逻辑。单元整体教学能有效整合教材单元内容，节约教学时间，提高学生学习效率与课堂教学效率。而且单元整体教学模式下，教师会关注学生的学习过程与学习情感态度，会将教、学、评等理念有机结合起来，进而能创建以生为本的高效课堂。因此小学数学教师要积极研究、分析教材单元内容，设计单元整体教学目标与教学任务，引导学生构建更加系统化的知识体系，从而切实提升学生的数学能力。

一、小学数学单元整体教学的意义分析

（一）有助于突显教材编排的优势

教材是教师组织展开教学活动的重要依据，也是教师设计教学方案的重要依据。数学教材内容分为若干个单元，每一个单元内的课时内容都是围绕单元主题展开的，所以单元整体教学能在很大程度上突显教材编排的优势。如《加与减（一）》这一单元内的“买铅笔、捉迷藏、快乐的小鸭、开会啦、跳伞表演、美丽的田园、做个减法表”等课时内容都是20以内的加减法，只是通过不同的情境，教授给学生不同的加减计算方法，引导学生总结20以内加减法的计算规律等。当教师整体设计单元教学方案时，会重点突出20以内的不同的加减计算方法，尤其是减法计算方法，包括凑十法，包括做减法想加法，包括结合被减数个位上的数字来拆分减数等，因而有助于学生构建更加系统化的知识体系。

（二）有助于培养学生的自主学习能力

新课标理念中强调学生的学习应是一个主动的过程，认真听讲、独立思考、动手实践、自主探索、合作交流等是学习数学的重要方式。确实，学生是课堂学习

的主体，课堂教学要关注学生的学习效率与学习情感体验。大单元教学模式下，由于课时教学内容整合了单元内的知识点，所以学生们必须要在课前初步探究即将要学习的内容，进而才能在课堂上保持活跃的思维状态。因此教师会在课前设计单元整体内容的导学案，引导学生在课前浏览教材单元内容，思考与单元内容相关的问题，那么学生课前自主预习单元内容的过程就是自主学习形成的过程。如《加与减（二）》，学生们要在课前自主探究“ $34+20$ ， $34+2$ ， $34-20$ ， $34-2$ ”等数学算式的计算方法，总结通过“个位加个位，十位加十位，个位减个位，十位减十位”等方式进行口算和笔算的计算原理。当学生们进行了初步的课前预习，教师再进行单元导学以及单元整体教学，那么学生们就会深入构建加减法的计算原理。

（三）有助于促进学生数学核心素养的发展

数学新课标中明确指出要确立核心素养导向的课程目标，并详细解释了数学核心素养“数感、量感、符号意识、运算能力、几何直观、空间观念、推理意识”等的内涵。大单元整体教学模式下，教师会将数学核心素养融入到具体的教学活动中，引导学生在构建数学知识技能的同时形成数学核心素养。如《加与减（一）》，《加与减（二）》，《加与减（三）》这三个单元内容都是围绕数学计算展开的，学生们需要深入理解加、减符号的含义，需要深入理解数学计算原理，并在此基础上提升自身的计算能力，那么学生们就会循序渐进地提升自身的数感、符号意识以及运算能力。如《观察物体》、《有趣的图形》等单元内容，学生们需要深入探究平面图形的性质，需要将平面图形与几何图形有机结合起来，那么学生们就会在这一过程中发展自身的几何

直观思维与空间观念，就会逐步发展自身的数学核心素养。

（四）有助于提升课堂教学质量

大单元整体教学理念下，教师会结合教材单元内容来安排课时内容，那么就避免了重复性的内容，且确保了课时内容的连贯性和系统性，因而能在很大程度上提升课堂教学质量。如《观察物体》，这一单元分为两个课时《看一看（一）》、《看一看（二）》，教师可以将其整合为一个课时，在课堂上直观呈现某一物体，可以是玩具小兔子，也可以是玩具汽车，然后引导学生从不同方向观察这一物体，那么学生们就会发现相同的物体，从不同方向观察可以看到不同的平面形状。由此可见，大单元整体教学可以引导学生用较短的时间构建更为系统化的知识体系。

二、小学数学单元整体教学的具体实施策略

（一）基于大单元整体理念的数学概念等基础知识教学

数学基础知识就像是数学学科教学活动的地建设一样，非常重要。当学生们深入理解了基本数学知识点，那么就能运用其来灵活解答多个数学问题，就能以不变应万变。因此教师要将单元内的所有基础概念、公式以及性质定理等内容整合到一起，设计教学方案，然后组织展开单元整体教学活动，从而为单元内后续知识内容的学习奠定基础。

如《有趣的图形》这一单元内，学生们需要深入了解正方形、长方形、三角形、圆等平面图形的定义及性质特点，然后运用其来拼接、创造新的图案。学生们必须要对正方形、长方形、三角形、圆等内容有直观的理解和认识，进而才能运用其灵活展开拼接创造，才能高效构建单元内的知识内容。因此教师要在整体研究教材单元内容的基础上，设计基础定义、概念类的教学方案，然后组织展开基础知识内容方面的单元整体教学，引导学生通过观察、操作活动来深入理解平面图形的定义。单元基础知识的教学目标可以定为引导学生认识并辨认长方形、正方形、三角形和圆，引导学生通过“摸、看、描”等操作获得直观感受。紧接着，教师就要围绕单元整体教学目标来组织教学活动，具体是呈现生活中含有平面图形的物体，如教师使用的粉笔盒，它是一个立体物体，立体粉笔盒的每一个面都是正方形，教师还可以提前准备好长方体形的牙膏盒，准备好圆柱体形的饮料瓶，引导学生观察立体物体的一个面，从生活立体物体中抽象出平面图形，并结合直观实物来解释各个平面图形的定义：正方形是由四条线段围成的封闭图形，四条边同样长；长方形是由四条线段围成的

封闭图形，对边相等，类似的，还有三角形和圆的定义等。教师可以运用多媒体课件直观呈现一个含有多个正方形、长方形、三角形的图形，引导学生辨认各个平面图形的个数。教师还可以引导学生在田字格本上画出具体的平面图形，将其剪出来，然后展开拼接、操作与创造，从而引导学生加强对平面图形的理解和认识，并为后续的操作活动奠定基础。

（二）基于大单元整体理念的数学思想方法教学

数学思想是学生们探索构建数学知识以及解决数学问题的重要基础。当学生们深入了解了基本的数学思想，那么他们就能运用数学的思维来观察生活、解决生活问题，并能游刃有余地解决一系列的数学问题。因此教师要结合单元内的习题内容来设计并组织展开关于数学思想的整体教学活动，从而全面提升学生的数学能力。

例如《生活中的数》，这一单元内的《数花生》、《数一数》以及《数豆子》等内容都可以通过数形结合的思想将其串联起来。因为教材上都是通过图形的方式来呈现花生、豆子以及需要学生数数的物品，然后学生们写出具体的数字。而且数学教材上还会呈现十位、个位等上的不同数量的珠子，引导学生通过数珠子的方式来写出具体的数字。那么教师可以数形结合这一思想为视角，来设计单元教学活动。具体教学目标是引导学生结合图形或者是实物，运用不同的方法数出100以内的数。紧接着，教师就要运用多媒体课件直观呈现含有不同数量物品的图形，呈现十位、个位上有着不同数量珠子的图片，引导学生数数，从而引导学生将数与图形、实物等有机结合起来。

还例如《有趣的图形》，教师可以在这一单元教学活动中渗透分类的数学思想，引导学生区分平面图形和立体图形，区分不同平面图形的定义、性质特点等。教师可以运用多媒体课件呈现具体的图形，引导学生按照一定的方式进行分类整理等。

（三）基于大单元整体理念的思维导图教学

思维导图是表达发散性思维的有效图形思维工具，它能运用图文并茂的方式，把各级主题的关系用相互隶属与相关的层级图表现出来。大单元整合教学模式下，教师可以运用思维导图的方式来呈现单元内的所有知识点，从而将零散的知识点通过系统的方式呈现出来，进而帮助学生构建更加系统的知识体系。由于思维导图是图文并茂的知识呈现方式，更符合小学生的思维模式与记忆特点，因而更有助于学生集中注意力。因此，教师可以将思维导图运用到单元教学活动的导入环节与巩固复习环节，从而有效提升单元整体教学质量。

首先，是单元导入环节。即教师可以通过思维导图的方式，引导学生初步了解本单元内即将要学习的知识内容，从而为学生后续的单元学习活动奠定基础。例如《生活中的数》，这一单元内包括的主要知识点有数数的方法，数位、基数以及序数的理解和认识，两位数的理解以及数的大小比较。教师可以将单元标题《生活中的数》写在正中间，作为一级标题，将“数数的方法、数位、基数、序数的理解和认识、两位数的理解、比较数的大小”等写在单元标题周围，使其作为二级标题，然后将更为细致的知识点，如“一个一个数，两个两个数，五个五个数，十个十个数”等数数的方法写在二级标题的后边。教师要将上述知识内容通过学生们感兴趣的图形连接起来，那么学生们就会在观察、阅读思维导图的过程中初步了解单元内即将要学习的内容。

其次，是单元复习巩固环节。教师可以通过思维导图的方式来系统呈现单元内的所有知识内容，引导学生一一回忆自己学习过的知识内容，并自主将零散的知识点构建成系统的结构图示，从而构建更加系统的知识体系。还是以《生活中的数》为例，尽管学生们在课堂导入环节阅读了单元思维导图，但是由于学生们没有学习单元内容，所以对思维导图中的文字仅仅限于“识读”的水平，根本不理解其表达的具体含义。当学生们学习过单元内容，再次阅读单元思维导图时，就会自主回忆起自己的具体学习过程，并会积极表达出自己的理解和认知。因此单元复习巩固环节，教师要引导学生在自主归纳、设计思维导图的基础上，再次呈现自己设计的较为全面的思维导图，引导学生进行对比补充与总结完善。

（四）基于大单元整体理念的数学习题练习

习题练习对于学生巩固知识内容而言是非常重要的。大单元整体教学模式下，教师可以专门抽出一节课的时间，来系统呈现单元内的所有习题类型，帮助学生分析习题考核的基本知识点，引导学生在分析问题以及解答问题的过程中系统构建单元知识内容。

如《有趣的图形》，教师可以运用多媒体课件，直观呈现单元内的所有习题类型。具体有引导学生将立体图形与其可以体现出的平面图形连接起来，即圆柱体与圆的平面图形连接起来，长方体与长方形连接起来；有引导学生区分组合图形中的各个平面图形，即给出的图形中含有多个三角形、长方形、正方形等，要求学生写出各个平面图形的具体数量；有引导学生在含有点的图形中画出长方形、正方形、三角形等平面图形；有引导学生思考并绘制运用若干个平面图形可以组合成的新的

图形，即要求学生将动手操作活动与平面图形绘制等结合起来；有关于七巧板图形拼接的习题等。当教师运用多媒体课件呈现出单元内的所有习题类型后，要引导学生进行自主练习，引导学生分析每一种习题类型所考核的知识点，从而进一步培养学生的问题分析能力与问题解答能力。

（五）基于大单元整体理念的教学评价

新课标理念中明确提出教师要注重教学评一体化，要注重对学生的过程性评价，要综合运用多元化的评价方式，切实促进学生数学能力的发展和提升。确实，评价是课堂教学的重要组成部分，自然也是单元整体教学的重要组成部分。教师所设计的单元整体教学方案中要明确体现出多元化的评价方式以及多元化的评价内容，帮助学生增强数学探究的自信心，培养学生良好的数学探究习惯，从而切实提升学生的数学能力。

教师要将多元化评价渗透于单元整体教学活动中。即数学教学活动中，教师要综合运用语言评价、书面评语评价、积分评价等方式来关注学生的课堂表现、作业表现等，从而引导学生积极发扬自身的优点，及时改正自身的不足之处。

教师要将鼓励性评价渗透于单元整体教学活动中。尽管数学教材内容都是非常基础的知识点，但是对于小学生而言，也具有一定的难度，他们需要教师的鼓励和正面引导。因此教师要在评价中体现出激励性。如当学生们积极回答出了教师提出的“20以内减法的计算方法共有几种”这一问题时，教师要积极表扬学生的独立思考能力与总结归纳能力。

总而言之，大单元整合教学是新课标理念下一种新的教学模式，其能将零散的知识点整合成系统的整体，能引导学生深入构建知识点之间的内在联系，且能引导学生加强对数学思想方法的理解、构建与运用。因此教师要将大单元整体教学贯穿到教学活动的各个环节，创建良好的教学氛围，培养学生的数学探究能力，从而创建以生为本的高效课堂。

参考文献

- [1] 莫友娟. 基于学力提升的小学数学单元整体教学[J]. 教育界, 2021(34): 31-32.
- [2] 王康. 小学数学单元整体教学设计分析[J]. 华夏教师, 2022(02): 63-65.
- [3] 刘燕. 基于核心素养的小学数学大单元整体教学探索[J]. 数学大世界(下旬), 2021(10): 23-24.
- [4] 夏隆. 小学数学单元整体教学的实践与思考[J]. 智力, 2021(35): 25-27.