

小学数学单元整体教学的实践与思考

季爱红

(江苏省太仓市明德小学, 江苏 苏州 215400)

摘要: 小学数学教材在内容的编排方面是以单元的形式进行呈现。在小学数学教学中, 教师会把有内在联系和同一主题的内容整合起来, 根据学生的认识情况, 从浅到深地对知识进行安排。在对小学生进行数学知识教学时, 教师要充分发掘数学教学中的内容, 科学地开发教材内容, 实施单元整体教学, 提高学生的学习质量。

关键词: 小学数学; 单元整体; 教学对策

为了培养学生的思维能力, 提高课堂学习效果, 学界提出了一种新型的教学方法和思路, 即单元整体教学。相对于传统的课堂教学, 单元整体教学要求教师站在整体的角度, 整合所有的知识, 构建一个完整的知识体系, 更加系统地开展教学。在课堂上, 要正确地运用数学单元整体教学, 提高学生的数学学习效率。比如, 就小学数学而言, 因为它是一种高度综合的课程, 所以在进行课程教学时经常会有某些知识点被忽略的现象, 比如有些教师在准备的时候, 由于过分强调重点和难点, 而忽略了那些非常零散的知识。而运用单元整体教学方式, 教师能够对学生进行更为系统的教学, 将被忽略的知识点进行串联, 使学生对所学的知识有更深入的了解。另外, 它还有助于对学生建立完整的知识体系, 对他们以后的学业有很大的帮助。

一、特征

(一) 整体性

教师开展单元整体教学, 必须要理解并把握好单元目标, 明确其并非是课时目标的累加。也就是在课堂上, 教师要站在整体的高度来设计和组织课程。

(二) 规划性

要想实现单元整体教学, 就必须站在整体的高度, 对课堂进行科学的设计。在准备过程中, 教师要对本单元的内容进行详细的剖析, 弄清楚它在整册教材甚至整个阶段教材中扮演的角色, 以此来确定教学重点和教学目的。在进行学时划分时, 教师要根据全学期的学时总数来安排教学时间, 并适当增加重难点课程的学时。在教学过程中, 教师要了解学生的知识储备, 并通过对课程内容的剖析, 使课程目标得以实现。

(三) 结构性

与其他的教学模式相比, 单元整体教学有其自身特有的结构。首先, 在学时层次上, 从整个单元来说, 每一节课的教学内容具有内在的关联性, 或明显、或隐晦, 在教学中, 教师可以探索它们之间的关联, 以确保整个单元的结构。其次是认知层次, 整个阶段的教学是一个整体的过程, 它要求学习者在不断积累的基础上建立自己的知识系统。教师可以让学生在课外自行进行自我回顾, 梳理与把握所学的内容, 并且理解各知识板块之间的连接点, 以此来构建单元知识结构。

(四) 生长性

单元整体教学的生长性取决于它的结构性与整体性。它与新课标中关于“动态生成”的教学思想是一致的。单元整体教学强调了学生过去的知识的积累, 这种方式更侧重于对学生构建自身的认知结构的培养, 并使其对课程理念有更深刻的理解。

二、小学数学单元教学的现状

(一) “一课一备”缺乏整体观, 各课时教学联系不紧密

由于每一门课程的性质和特点都是不同的, 因此, 在教学中要依据学科的特点来设计教学计划。因为小学数学课程的内容逻辑性很强, 而且是以单元为单位来安排的, 所以在备课时, 教师要特别注意单元目标。但是, 就目前而言, 很多教师在准备过程中太过形式化, 在确定了教学目标之后, 很少去整理它与整个结构之间的关系。

(二) 教师课时划分平均用力, 教学核心内容关照不够

大多数的小学数学教师在备课的时候都会根据有关的工具书来进行学时的划分, 这就造成了教师将整个单元的时间划分得太均匀了, 很难集中地解释单元的重难点。并且, 对于一些重要的概念、基本概念、基本原则等, 学生没有足够的时间去研究。

(三) 探究学习的开放性与深刻性不够

为保证学生的学习效果, 小学数学教材在安排上采取螺旋上升的形式, 把某些较难的知识划分成多个章节来进行, 再以新知的探索与实践来强化他们对知识的理解。但是, 纵观小学数学的全部课程, 教师过多强调练习巩固化, 这样, 尽管让学生对知识的记忆更加深刻; 但同时也会占用大量的学习时间, 不利于知识探究的深入性和开放性。

三、对策

(一) 流程梳理, 明确单元整体教学核心过程

单元整体教学注重培养学生的独立数学学习能力, 注重培养他们的观察能力、思辨能力、陈述能力和交际共享能力。因此, 在对教学流程进行梳理时, 要注重对“自主”的全面渗透, 保证整个单元的教學的核心价值观得到充分的体现。课前预习是一种很好的学习方式, 它对学生的发展起着至关重要的作用, 因此, 在设计课前预习时, 要注重对“已学知识的巩固”“新知探索”和“对生活的真实认识”等要素的关注, 并指导他们在课堂的预

习中对所学的基本知识进行系统的归纳和总结；二是课中学习阶段。在整个单元教学过程中，课堂的学习是对知识进行巩固和加强的一个关键步骤。因此，在课堂教学中，要注重“合作探究”“自主分析”等课堂活动的安排，让他们发现自己所掌握的数学知识的内在联系，培养他们整合数学知识的习惯。三是课后评价阶段。在单元整体教学中，课后评价主要是对学生在整个单元的教学活动中的学习情况进行反馈，以此来检查学生的总体发展状况，保持学生的兴趣，并指导学生改善自己的缺点。因此，在实施课后评价时，要坚持过程性的原则。评价学生的各种学习行为表现。

（二）绘制思维导图，加强数学概念教学

单元整体教学过程中，教师要注意对单元内数学概念的梳理，通过使用思维导图来梳理单元知识的主线，突出重点难点，设计导图框架，让他们能够根据自身对数学概念的认知和理解梳理知识关系网络，构建自己的知识关系网络，充实自己的知识架构。通过画出思维导图，可以锻炼自己的数学思维，完善自己的知识结构，提高自己的数学核心素养。比如，在教授“轴对称和平移”这一单元的时候，教师可以使用一个数学模型来帮助他们进行学习。通过使用多媒体给学生们演示一些日常生活中存在的一些诸如轴对称和平移事物的建模，并让学生们认真地进行观察和分析，与学生进行交流，共同讨论关于轴对称和平移的一些基本概念和特点。然后运用思维导图加深对概念的学习，明确知识的特点，保证在单元整体学习过程中，对数学概念有更深刻的了解，对两个图形有准确的区分。另外，还应指导学生运用思维导图对整个单元进行全面的回顾，在对数学的概念和规律进行回顾的过程中，加强对数学思维的培养，夯实学生的数学知识基础，提升学生的数学综合能力。

（三）渗透数学思想，强化探索学习

为了加深学生对单元整体知识的认识，教师要将数学思想适当地融入到单元整体教学之中，加强学习方式的引导，使他们能够更好地掌握数学知识，从而提高学习的质量。在小学的数学课程中，有很多的数学思想，比如像形结合、总结归纳，教师可以指导学生按照本课程的内容和学习需要，有效地应用数学思想，对他们所学的数学知识进行归纳和总结，确保他们的单元整体教学效率。通过对《多边形面积》这一单元的学习，教师可以利用数形结合、转化等数学思维，来探索三角形的面积的计算方式和其中所包含的规律。同时，也可以让学生进行分组协作，将未知图形转化为已知图形，并在此基础上讨论多边形面积计算方法，培养学生的数学思维能力和解决数学实际问题的能力。教师还可以根据自己已经掌握的一些数学知识对一些数学应用问题进行详细的分析。例如，在校园里，一个梯形花圃的面积的计算中，教师可以指导学生实践测量，并对其进行转换和数据的分析，厘清问题的解决方式，提升正确解答的比率。

（四）拓展课后延伸，构建数学知识体系

小学数学单元整体教学过程中，教师应该对单元知识的延伸教学给予足够的关注，在完成了单元整体教学的学习任务之后，

再通过扩展练习来增加他们的知识储备，在此过程中，构建一套完整的数学理论框架，为以后的数学教学打下了坚实的基础。一般来讲，在进行单元整体教学时，教师要把课堂内容和实际生活的关系弄清楚，并将其与学生的实际生活相结合，并从他们的实际生活中抽取趣味性、实用性比较强的生活元素用以设计课后探究作业。通过对学生自主学习、探究和应用能力的培养，培养学生自主学习的能力，保证单元整体教学的学习质量。以“数据的表达与分析”这一单元的学习为例，教师可以用实际生活中的一些数据处理的例子，通过图例或模型的形式，让他们能够通过一些实际的例子，逐渐掌握一些对数据进行表达与分析的方法。我们要让学生根据自己所学的内容来对自己班上学生的数学表现进行统计，通过练习来巩固自己的学习成果，真正地提升了他们的实际应用能力。

（五）设置数学专题，强化单元自主训练

小学数学课堂上，为了使单元内的知识得到高效的综合和系统性地教学，教师要对训练的方式方法进行改革，例如要结合学生的实际情况和学生的学习需要，对专题学习进行适当的安排，促进学生对本单元的知识进行系统性的培训与强化，让他们对各方面的知识点有深入认识，发展他们的数学逻辑思维，从而使他们解决问题的能力得到全方位的提升。一般来说，教师应该按照每一个单元的知识类别来确定主题，然后再结合课程目标设置数学探究问题，然后制定一个数学专题教学方案，并进行有针对性的练习。比如，可以开设“分数除法”这样的课程，将同分母和异分母分数的相除等相关的内容进行整合，并设计相关的练习，以培养学生对问题的理解和解决问题的能力。另外，教师还要对专题教学的载体进行改革，比如引入微课、翻转课堂等，增强专题教学的直观性、趣味性，让他们对专题学习产生浓厚的兴趣，促进他们在专题教学中提升自己的学业水平和数学综合素质。

四、结束语

综上所述，教师要着眼于单元整体教学规划，制定完善的数学计划，这种方法可以帮助学生建立数学知识体系，从而促进学生数学思维能力的发展。单元整体教学对于教师是新的探索，是与传统教学与研究不同的切入角度，可以在某种意义上激起教师教学研究的热情，让他们的激情再次焕发，对培养学生的核心数学素养大有裨益。

参考文献：

- [1] 张立. 基于核心素养的小学数学大单元整体教学探索 [J]. 华人时刊 (校长), 2023 (04): 82-83.
- [2] 杨建梅. 深度学习理念下小学数学单元整体教学研究 [J]. 天津教育, 2023 (09): 25-27.
- [3] 许业奎. 指向核心素养的小学数学单元整体教学的实施策略 [J]. 广东教育 (综合版), 2023 (02): 43-44.
- [4] 张松波. 小学数学单元整体教学的实践分析 [J]. 名师在线, 2023 (01): 16-19.