核心素养下小学数学大单元教学问题及策略研究

李晓蝶
重庆师范大学

摘　要：随着新课改对素质教育的全面推进，素质、素养、核心素养等逐渐成为当前教育研究的热点。而大单元教学设计以其统整的知识结构、真实的活动情境等特点可以有效地渗透核心素养。但在大单元教学过程中还存在教学目标表述笼统、教学主题缺乏关联性、教学内容缺乏真实情境、教学方法和教学评价单一等问题。本研究从核心素养出发，提出统整教学目标、加强单元主题联系、设计真实教学情境、改善教学方法、开展多元评价等建议。

关键词：核心素养；小学数学；大单元教学
【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.02.103

一、引言

随着社会和时代的不断发展，各个行业对于人才需求发生了巨大转变，学校育人方式也随之不断变化。《义务教育数学课程标准（2022年版）》（以下简称新课标）提出了从过去“以内容标准为核心”转变为“以核心素养导向”的“目标一族”的新要求，明确落实立德树人根本任务[1]。而素养目标的提出对我国原有教学设计和实践带来了巨大冲击，传统教学已经无法满足素养时代的新要求。大单元教学模式契合这一教学要求，将其与课堂教学深度整合到一起，能够有效突破传统课堂教学模式束缚，促进核心素养在数学课堂上的“落地生根”。[2]

二、核心素养下大单元教学存在的问题

（一）大单元教学目标表述笼统

在大单元教学设计中，梳理单元整体内容和明确单元核心素养是关键步骤[3]。而某些教师在实际的教学活动中，会直接把学生的素养目标没有逻辑的情况下硬塞进教学目标里，这就导致教学目标没有中心点，根本达不到培养学生素养的目的。甚至直接将参考书上的教学目标照搬，再将整个大单元的教学目标罗列到每个教学课时里面。这导致大单元教学中没有一个顶层目标，导致学生在实际学习过程中混淆当下的学习目标，教学目标表述过于笼统。例如：小学数学四年级下册“优化—沏茶”和“优化—烙饼”教参中中两节课的学习目标是一样的，但实际教学中，两节课的课时目标不可能完全相同，也就是不能把单元目标作为课时目标。

（二）大单元教学主题之间缺乏整体关联性

小学数学大单元教学具备迁移性、统整性、建构性和趣味性的特征，这就要　求大单元教学主题的划分必须服务于小学生的数学知识有效迁移和完整知识结构体系的建构，教学主题之间必须紧密联系、由浅入深、层层递进，符合小学生的最近发展区[4]。然而，在实际课堂中教师由于大单元教学实践经验薄弱，对大单元教学的内涵认知不够深刻，同时还缺少对课程标准与教材的深入解读，导致其在整合教学内容时存在一定的困难，设计出来的大单元教学主题之间缺乏关联性、统整性和趣味性。教师如果不明确旧知和新知，没有找到教学“障碍点”，就会出现主题偏离，缺乏关联。

（三）大单元教学内容缺乏真实情境

核心素养的培育不能简单地通过陈述性知识的机械记忆而实现，只有在真实的、多样的、综合化、结构化的情境中，素养才得以真正形成。但是教师由于受到自身及外界因素的双重限制，适当的情境可能只会在公开课中得到重视，但在常规课中较少，或者使用了情境，但所提出的情境与学生的生活相关性不大，无法激起学生的兴趣。比如教师在讲解《认识人民币》这一课时所用的例子是古代的货币，而不是学生生活中随时可见的超市购物、买文具用品等。

（四）大单元教学方法运用较单一

数学学科本身是一门逻辑性比较强的学科，各个知识点之间有着密切联系，所以在教材的设计上，基本上是以有侧重点的单元形式进行课程划分[5]。根据现在的新课标要求，是坚持培养学生的核心素养，然后再此基础上，在大单元教学的促进下提升学习成果。但是目前的小学数学老师还是固有思维模式，用传统的教学方法进行备课或者实际教学。所以，在教学方法上还是沿用老套路，没有根据具体学情和单元主题进行多种教学方法的探索。比如在教授《面积》这一单元时，只是单纯的按照教材所展示的学习面积的单位、计算等，主要以教师讲授为主，而没有让学生在真实生活中运用所学知识来测算面积并进行规划。

（五）大单元学习评价不够多元

在教育教学改革背景下，教学评价是指对教师的教学效果和学生的学习效果的双向评价，这在教师的实际教学活动中起到指导的作用，进而通过导向作用的发挥促进核心素养在课堂中的落地，使之成为推进学生学科核心素养培育的催化剂[6]。但反观教学课堂，很多教师由于时间限制或者其他因素没有注重教学评价，或者注重了教学评价但是教学评价的方式比较单一，仅仅是教师口头评价两句，简单地说“很好、不错”等之类的话，评价语言单薄，评价方式单一，没有让学生积极参与到自评中。

三、核心素养下大单元教学优化建议

（一）关注教学目的，统整教学目标

大单元学习目标要表明通过本单元的学习，学生需要解决什么样的问题和期望学生收获什么样的“果实”。确定单元目标要考虑核心素养落实、课程标准要求、学科核心内容、学生学习基础和未来发展需求。教师可以按照分层的方式明确单元目标，帮助学生梳理知识，使学生产生对学习的兴趣，进而全身心投入课堂学习。例如在教授《观察物体》时，教学目的在于引导学生观察物体结构，发散思维，以培养学生的想象力，通过想象物体在其他角度的状态来加强对物体的探索。在大单元教学下，教师可引导学生参与多维度的感官活动，提高实践观察效果，培养学生的空间观念。同时教师可采取分层教学的方式，基于教材内容，创新课堂教学[7]。再比如，在教授“长方体”时，必须采用大单元教学方法，教师可以根据大单元的知识内容及各知识点之间的关联，设置合理的教学目标：第一，让学生能够观察和动手操作，将长方体知识由平面到立面进行空间思维的转换；第二，让学生能够在观察和测量的过程当中，思考长方体的表面积计算公式，对长方体拥有更加深刻的认知；第三，通过引入一些 实际的例子，让学生在学习长方体知识时能够更具象化，帮助学生达到知识活学活用的目的。基于这些教育目标进行教学活动的科学编排，可以让教师更好地发挥大单元教学的作用，帮助学生掌握知识点之间的内在联系，构建完善的知识结构体系。

（二）整体把握教学内容，加强单元主题联系

“数学知识是一幅立体的、有主有从的、活动的、延伸的、丰富多彩的美丽图画。”与以往“课时”教学模式设计截然相反，大单元教学以整体观念作为基本思想。单元主题的确定要结合核心素养内容、教学内容和学生特点进行确定，体现课程标准要求、学科属性和育人价值。所以大单元教学主题的形成要考虑多方面的因素，着眼于找寻知识之间的连接点，帮助学生构建知识体系，形成知识模块。如在《多边形的面积计算》教学活动中，要进行长方形、正方形、平行四边形、三角形和梯形的面积计算，需要了解的是，要在第二学段面积的基础上展开对长方形和正方形的面积计算。这一主题就可以和以前学习《认识图形》和《图形的运动》相结合，教学平行四边形面积转化为长方形推导平行四边形的面积计算公式，同理推导出三角形和梯形的面积公式。在这一过程中培养学生建立知识整理的意识，并构建认知结构。而数的整除这部分内容是小学数学教材中概念最集中的一个单元，被教师们形象地誉为小学数学教学的文言文。十几个大大小小名称相近、意义易混的概念放在一起，会让学生感到乱套，所以在学习时就要结合以前所学的知识，按照概念之间的内在联系，分节成组有序学习，从而加强知识与知识之间的联系，分清楚各个概念的意义。

（三）积极联系生活，设计真实教学情境

大单元教学契合了核心素养导向下的教学方法，与传统应试下的教学模式相比，大单元教学模式更加真实。小学数学中大部分的学习内容和需要解决的问题，都可以在生活中找到它的原型。基于儿童的心理特点，在学习时情绪对他们的影响特别大，如在熟悉的生活环境下，学习时会轻松愉悦；但在相对陌生的环境下就会出现紧张不安的情绪。教师在设计大单元教学时，必须遵循真实性原则，将抽象的学习内容情境化，以真实的问题情境将知识内容定位到具体的运用条件中，从而激发学生的动机，帮助生真正理解所学知识。例如在学习《小数加、减法》时可以课前安排学生到附近的商场、超市购物，并且预留好购物票据，再根据票据进行介绍，比如介绍自己买的什么东西，具体某件商品的售价等，再根据清单数据提出问题并解决。一张小小的购物小票的价值在于，它不仅可以丰富看似枯燥的教学环境，还把实际生活和学习相结合，使学生深切体会到数学的有趣之处。所以小学数学课堂中的知识学习一定要让学生真切地体会，在日常生活中，数学无处不在，进而激发起强烈的探索兴趣。

为了将核心素养落到实处，教师也可以让学生以体验式的方式获取数学知识和能力，获得更多的数学经验。例如：在学生学习测量、周长、旋转、平移、对称轴以及统计等基础数学知识之后，教师在开展大单元后续图形与几何知识的教学过程中，就可以开展实践拓展

教学内容，引用学生生活中的真实经历与大单元教学内容相关的情境形式，如“自制生日蛋糕造型”等主题，发展学生生活联系数学知识的空间观念与能力，通过从“看一看”到“试一试”，再到“改一改”和“评一评”，形成具体教学活动方案，进而获取相关知识能力和交流经验[8]。让数学走进生活，让生活走进课堂。

（四）改善教学方法，激发学生的学习兴趣

受传统教育思维的限制，许多小学数学教师在教学方法上仍旧将重心放在对课本知识的传输上，单一的讲解模式和知识传输方式很难让学生保持较佳的学习状态。学生学习的有效性和教师的教学引导息息相关；学生的核心素养是否可以得到提升，也离不开教师的教育启发；其中最重要的一点还在于学生的个人兴趣、意愿、情感认知。所以教师在开展大单元教学时不要仅仅采用传统的教学方法，还可以根据学情和实际情况进行多种教学方法的授课，主要是要让学生参与其中，让学生的学习情趣提高，愿意自己主动探索学习。陶行知先生说：“做是学的中心，也是教的中心；而做是指手脑并用。”随着教学理念的更新，“做”已经成为大部分教师的指引，在实际课堂中，会放心让学生去“做”，这应该成为所有教师的共识。这需要教师深挖教材当中的内容，了解数学学科的特征，根据不同的教学内容设置丰富多样的教学形式，给予学生更多的实践机会，让学生能够在大单元知识探索的过程当中获得更加丰富的学习经验。吴正宪老师在“圆的认识”这一教学片段中让学生把自己认为画得最圆的圆剪下来，用自己的语言描述以下心中的圆。吴老师没有要求学生静下心来听她“耐心指导”，而是提出了“边画边体会、思考圆是怎样画成的。”而在学生充分发表自己的看法后，吴老师再根据学生的发言引导总结圆的形成及其特点。整节课堂的教学方式多样，主要放手让学生参与，多动手、动嘴、动脑，教师只是起到一个引导的作用。学生学的轻松又有趣，教师也不用因为整节课都在灌输式教学而感到很累。

（五）着力过程反馈，开展多元评价

大单元教学评价的改革必须以新课标为遵循，通过更有效的方式实现对学生“四基”“四能”的精准评价，以促进学生学科关键能力与必备品格的发展。[9]教学的本质是倾听和对话，课堂要以学生为主体，给学生足够的空间和时间，充分发挥学生的主观能动性，展开自评和互评，更客观地反映自身的学习发展水平。而在教学评价中又要尤其强调过程评价，学生学习知识不是一个简单向上的过程，而是不断探索、螺旋上升的一个阶段。所以要尤其注重学生的学习过程，促进学生对学习方法的学习。通过及时评价做出反馈，激发学生学习兴趣，树立学生自信心。除了评价主体多元化之外，也应该考虑到评价角度、评价手段、评价时机都要多元，促进教—学—评一致性，落实核心素养。

结语

教育教学改革不是一朝一夕、一蹴而就的事，核心素养在当下以及未来都十分重要，大单元教学开展恰当的话可以很好地将核心素养落到实处。但是，目前许多教师在开展大单元教学中都或多或少存在一些问题，作为新时代教师要适应社会和教育的发展，不断提高自身水平，把控好不同情景、不同任务的教学。在一节节数学课堂中展现数学文化魅力，培养学生数学学习的情感，形成学生对美好事物的追求，挖掘学生的潜能，促进学生健全人格的发展。

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）[M].北京：北京师范大学出版社，2022：2.

[2]黄亚男.基于新课标的小学数学大单元教学研究[J].教学管理与教育研究，2023，8（19）：59-61.

[3]陈莎.基于核心素养理念下的小学数学大单元教学设计研究[J].新课程导学，2023（20）：77-80.

[4]丁科州.“小学数学图形与几何”大单元教学实践策略研究--以人教版六年级上册为例[D].宁夏：宁夏大学，2022.

[5]黄盼盼.小学数学单元整体教学实践研究[J].教育，2021（47）：47-48.

[6]张院君.基于核心素养培育的小学数学大单元教学评价[J].好日子，2022（25）：31-33.

[7]陈垚清.基于核心素养培养的小学数学大单元教学策略研究[J].教师，2023（16）：45-47.

[8]刘霞，杨帆.“双减”背景下小学数学大单元活动研究[J].天津教育（上旬刊），2022（9）：57-58.

[9]张院君.基于核心素养培育的小学数学大单元教学评价[J].好日子，2022（25）：31-33.

作者简介：李晓蝶（出生年月1999年4月），性（女），民族（苗族），籍贯（重庆市酉阳县），学历（本科），研究方向（小学教育）。