

关于核心素养导向下的小学数学大单元教学设计研究

马岚萍

宁夏银川市兴庆区唐徕小学

摘要：随着课程改革的逐渐深入，核心素养教育越来越引起了人们高度的关注，如何提升学生的核心素养是摆在老师面前迫切需要解决的问题，尤其是对于小学数学教学来说更是如此。在这样的大背景下，小学数学大单元教学以新颖的教学理念，系统完善的教学方案有效促进了学生核心素养的稳步提升，进一步强化了学生的能力，在当前教育中发挥着积极的价值和作用。基于此，本文章对关于核心素养导向下的小学数学大单元教学设计进行探讨，以供相关从业人员参考。

关键词：核心素养；小学数学；大单元教学；设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.10.052

引言

核心素养是学生全面发展的重要保障，在小学数学教学中培养学生的数学素养和解决问题能力是至关重要的。因此，如何在核心素养导向下设计小学数学大单元教学，成了教师们需要认真思考和探讨的问题。

一、小学数学大单元教学设计的原则

（一）核心素养导向原则

核心素养导向原则主要强调的是，老师在制定教学方案时要以学生的核心素养为核心精心的安排教学内容，确保学生在理解和掌握数学知识的基础上，能够获得思维的发展和能力的提升。也就是说小学数学大单元的教学设计要时刻抓住核心素养这条线，充分发挥教育的作用，促进学生良好数学核心素养的形成。孩子们在学习的过程中除了掌握一定的数学知识，最主要的是能够灵活运用知识去处理生活中的问题，拓展他们思维的深度和广度。特别是为学生设置一些探究性的问题和实践性任务，调动他们学习的热情，激发他们挑战的欲望，树立他们的团队意识，促使他们在合作中去探索去研究，从而能够创新性地解决问题，进一步强化他们的数学核心素养。

（二）生活化原则

生活化原则强调的是数学知识和生活的相互融合，相互渗透，我们知道数学知识来源于生活，但同时也要应用于生活，因此，在制定教学方案时一定要积极选取生活中的情景来引入，通过学习让学生充分体验到数学的价值和意义。而小学数学大单元教学设计就是把生活情景融入数学课堂上，让学生进行有效的分析和探索，去寻找问题解决的方法，并从中感受数学的魅力和作用。借助于多元化的实践活动安排，不仅有效激发了学生的学习热情，提高了学生的参与度，强化了学习的质量，而且也让学生从枯燥乏味的数学知识中挣脱出来，变得乐学愿学，喜欢上了这多姿多彩的数学课堂。

同时借助于生活化教学，学生对数学知识的灵活应用性更强了，核心素养得到进一步提升。

二、小学数学大单元教学设计中存在的问题

（一）教学目标不清晰

教师在制定教学目标时，未能将目标明确具体地表达出来，模糊的教学目标导致学生对于学习任务的理解存在偏差，无法准确把握掌握何种知识和技能。教师未根据学生的实际情况和现有基础来设定目标，导致目标过高或过低与学生的能力和兴趣不匹配。如果目标过高，学生会感到难以达成而失去信心；如果目标过低，学生会感到无趣而缺乏积极性。

（二）教学内容设置不当

教学内容是教师在教学中传授给学生的知识、技能和价值观的核心内容。不当的教学内容设置会影响学生的学习效果和兴趣度。设计教学内容时把过多的知识点纳入一个单元中，导致学生承受过多的学习负担，难以透彻理解和掌握每一个知识点。教师在选择教学内容时，没有充分考虑学生的实际水平和需求，将过难或过简单的内容带入课堂，使学生无法有效地理解和应用所学内容。

（三）评价方式单一

教师过分依赖考试成绩作为唯一评价标准，忽视了对学生其他能力和素质的评价，使学生认为只有通过考试才能获得认可，影响其综合发展。评价方式局限在书面考试或口头测试上，缺乏其他形式的评价方式，无法全面了解学生在知识、技能、情感等方面的表现，忽视了学生的个性差异和潜能发展。评价方式缺乏让学生自我评价和自我反思的机会，导致学生不能及时了解自己的学习状况、发现自身问题并及时调整学习策略。

三、核心素养导向下的小学数学大单元教学的设计实践

（一）设定教学目标

小学数学大单元教学，首先要设定有针对性的教学目标。其中包括有知识目标过程目标，情感目标三个方面。就拿《图形的认知与属性》这节课来说吧，知识目标指的是通过本单元的学习，学生应该获取到哪些知识，也就是说在完成《图形的认知与属性》的相关学习后，学生要能够对一些基本图形有清晰的了解，比方说矩形的四个角都是直角，平行四边形的两组对边平行等，而以上知识的获得可以借助一些有效的数学活动来实现，比方说绘画拼图等。过程目标针对的是通过学习学生应该掌握哪些学习技巧，获得哪方面的思维发展。而通过组织学生对《图形的认知与属性》的学习，要让学生学会观察，懂得应该怎样进行分类与比较，促使他们自己去挖掘知识的潜在本质，从而获得思维能力的提升。一般情况下，学生在认真观察过各类图形之后，容易找出它们的相同点和不同点，并根据某个点对它们加以分类，这样就促进了他们良好分类推理思维的形成。情感目标简单来讲就是让学生喜欢上数学，形成正确的学习认知，比方说在本单元学习中，老师会采用多元化的教学方式以及在课堂中引入游戏，为学生创造出轻松和谐的学习环境，让学生充分在数学的海洋中遨游，去感受数学的魅力以及数学在生活中的价值，从而引导他们攻坚克难，高效的完成学习任务。

（二）展示真实生活中的图形

把图形直接呈现给学生，不仅让学生获得非常形象直观的感受，而且生活中的图形都具有一定的实际意义，能让学生充分理解到数学的广泛性。比方说老师让学生观察一些建筑与道路图标，能够有效激发学生对图形的兴趣，从而积极地参与到课堂学习中，而且把这些图形和所学内容进行融合和联系，更能激发学生的探究意识，促使他们去积极的思考，获得思维方面的发展，并感受到生活中数学知识无处不在。而且有效的生活图形，还有利于学生产生强烈的求知欲，有了一定的求知欲，学生才愿意主动的去学习，并能够积极的在学习中去探索，从而促进他们良好数学思维的形成，提升他们的核心素养。因此，老师在教学中要充分认识到生活图形的重要性，借助于图形的展示，给他们设置一些有挑战性的问题，鼓励他们去讨论，去分析，去研究，进一步去挖掘知识的本质和内涵。

（三）设计多样化的学习任务

要增加学习任务的丰富性，要求学生通过独立思考去分析每个图形的特点和属性。借助于各种类型的学习活动，让学生能够有效把握图形的共性和区别，从而形成自己的知识架构。比方说采取拼装积木的形式，让

学生去搭建不同种类的图形，去感受图形的变化性，去透过表面挖掘其内在的规律。比方说通过搭建正方体，长方体等活动，学生对知识的学习，就不再那么抽象，那么空洞了，而是有了一定的立体感和形象感，从而能够有效掌握图形的特点。另外，老师，还可以设置一定的绘画活动，比方说让学生在地面上画出自己喜欢的形状，像三角形，梯形，平行四边形都行，学生在动手的过程中不能获得对图形的直观认识，而且还有利于树立学生的合作意识，促进他们的共同学习和创新。

（四）引入数学游戏和解决问题的情境

在数学课堂中融入游戏环节不仅能够有效增加课堂的趣味性，而且能够帮助学生在游戏中理解结合掌握知识。比方说在课堂开展“图形拼图大挑战”游戏活动，要求学生按照图形的性质把各种类型的板块拼到一起，拼成一个完整的图形。在游戏的过程中，学生对相关的图形知识有了更深入的理解，而且进一步提升了他们的观察力，强化了他们的团队意识。另外游戏还具有竞赛的特点，能够激发学生挑战的欲望，促使他们灵活的应用知识去处理问题。

而设计问题情景是增强学生对知识灵活应用能力的有力手段，比方说课堂中安排“城市规划师”情境任务，让学生结合题目中给出的地形与规划方案，通过对图形的搭配和拼接完成相应的城市规划任务。在此过程中，学生首先要观察不同建筑所在的方位，交通道路的安排与设置等，从而充分依靠图形知识科学的打造城市架构。由此可以看出问题情景任务的设置，有效把图形知识融合在实际任务中，进一步促使学生通过分析和探索去创造性地解决问题，从而获得思维的发生发展和能力的提升。总之，借助于有效的数学游戏活动以及问题情境设置，不仅使课堂变得多姿多彩，而且有效激发了学生学习的热情和兴趣，让他们全身心的投入到学习中来，进而促进了他们良好核心素养的形成。学生在活动过程中体验到数学的价值和意义，当时的数学知识基础，从而为能力的全面发展提供了强有力的保障。

（五）设计启发性问题进行引导

启发性问题的重要性是能够有效引导学生去进行积极的思考和探索，老师在课堂中要设计一些具有启发性的问题，鼓励学生通过独立思考，多角度的分析研究问题的解决途径，从而获得创新能力的提升。比方说“正方形最少需要几条线段”这个问题一下就把学生的兴趣提上来了，调动出了学生学习的热情和欲望，学生就会绞尽脑汁的去思考，去实践，去画一画最少几条线段能够画出一个正方形，此过程中学生的思维得到发散，会

获得意想不到的结果。这样的启发性问题一方面促进学生思考的深入性，另一方面，还强化了他们思维的逻辑性。因此，老师要在课堂中设计出一些有效的启发性问题，通过问题的启发充分发挥教育的作用，鼓励学生进行积极的探索和思考，灵活应用知识创新性地去解决问题，从而促进他们思维能力的发展，培养他们良好的数学核心素养。

（六）组织学生进行小组合作活动

进行图形学习的时候，小组合作也是一种非常有效的学习方式，老师要结合学生的出水平和学习能力把学生划分成不同的小组，让他们在小组中积极讨论分析图形的性质和特点，鼓励他们彼此说出自己的看法和见解，树立他们的团队意识，强化他们的合作观念，进一步增强学习的质量。而且在小组活动中，老师，还要结合小组的具体情况，给他们安排一定的探究任务。

比方说给各个小组都发放一个不同的图形，有的组是三角形，有的组是平行四边形等，让他们共同分析关图形有什么属性，怎样求出它们的面积，周长等。每个小组成员在进行独立思考后都可以说一说自己的想法，然后共同讨论总结结果。当然小组成员都要有具体的分配任务，比方说有的负责记录，有的负责表达，有的负责协调和沟通等，每个成员的任务各不相同，但他们都要为小组来进行服务。最后各个小组都要在全班汇报他们学习的过程以及得出的结论，这样一来就进一步强化了知识的交流与共享，不仅促进了学生思维的深化，而且拓展了他们的视野。

（七）引导学生进行实践操作

实践操作可以让学生通过动手和操作去感受知识的获得过程，在组织学生进行学习图形知识的过程中，可以有效地开展手工制作活动，在制作过程中去理解和掌握不同图形的区别和联系，强化他们对图形知识的记忆。同时老师还要给他们展示一些相关的模型，比方说长方体模型，圆柱体模型等，要求学生去进行拆解并组装，在活动过程中学生对图形的理解就更深入了。比方说在拆解的过程中学生能够清楚地认识到长方体和正方体都有8个顶点，六个面和12条棱，而且这种形象直观的感受能让记忆更加牢固。当然，还可以让学生通过剪纸剪出不同的图案，比方说三角形，四边形和六边形等等从中感受图形的变化情况，从而强化对图形属性的掌握。

（八）设置学习评价方式

综合评价是指从各个角度对学生作出考察和评价，根据学生的表现，行为习惯，能力态度等多个角度来考查学生的学习情况。对学生进行笔试考察只是一方面，

另外，还要通过学生的学习过程，小组表现，以及任务的完成情况等对他们实施综合评价。比方说在课堂上，老师要多关注每个学生的学习积极性，讨论问题的活跃度，以及对知识的灵活应用兴等，这样对向学生进行真实客观的评价。

综合评价更能够代表一个学生的综合素质与能力，找出他们的优势和不足，有效调动他们学习的积极性和主动性，从而促进他们更健康的发展。而自我评价是学生对自己的一个思考和认定，有利于学生对自己有一个清晰的认识，并制定有效的学习目标。老师要引导学生积极的开展自我评价，促使他们通过对自己的反思而找到自己的薄弱之处，采取有效的方法进行改进。多种评价方式的联合使用，进一步强化学生的数学核心素养，促进了他们的全面发展和提升。

结语

综上所述，通过对小学数学大单元教学的设计，可以更好地培养学生的核心素养，提高他们的学习兴趣和自主学习能力。教师应该注重引导学生思考、合作、沟通，培养他们的创新意识和团队精神。只有这样，才能真正实现数学教育的目标，让学生在数学领域取得更好的成绩和进步。

参考文献

- [1] 教甜, 肖文华. 核心素养导向下的小学数学大单元教学探究[J]. 理科爱好者, 2022, (06): 254-256.
- [2] 郑艳华. 核心素养背景下小学数学单元教学设计实践探讨[C]//新课程研究杂志社. 新课改背景下课程理论与实践探究论文集(七). 东莞市虎门镇白沙小学, 2022: 2.
- [3] 刘玉红. 基于核心素养的小学数学大单元整体教学策略[C]//华教创新(北京)文化传媒有限公司, 中国环球文化出版社. 2022现代教育课程建设与教学改革论坛论文集(二). 博兴县兴福镇村魏中心学校, 2022: 5.
- [4] 陶星星. 小学数学大单元整体教学有效性策略分析[C]//廊坊市应用经济学会. 对接京津——协调推进基础教育论文集. 进贤县青岚学校, 2022: 3.
- [5] 郭金华. 核心素养视域下的小学数学大单元教学策略[J]. 数学大世界(中旬), 2022, (10): 38-40.
- [6] 郑春珠. 基于核心素养的小学数学大单元教学策略探析[J]. 名师在线, 2021, (28): 6-7.
- [7] 王舒. 学科核心素养视角下的小学数学大单元设计[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2021教育理论与实践研讨会论文集. 重庆市沙坪坝区覃家岗小学校, 2021: 3.