

指向深度学习的小学数学单元整体教学路径探寻

吴翠云

江西省宜春市万载县第三小学

摘要：随着我国特色社会主义的发展，教育部对教育工作者的教学目标与任务有了更高的要求。在强调培养学生学科指向深度学习的教育背景下，越来越多的新型教育方法开始在小学数学教学中得到了广泛应用。目前，小学数学教学还存在着教学知识较为散乱和学生思维不完整等问题。深度学习的教学理念能够有效解决以上问题，帮助学生构建完整和富有逻辑的学习思维。深度学习是与时俱进的产物。小学数学教师在此理念的引导下会有意识地从单元基础数学知识、巩固知识和拓展知识等方面开展整体教学。本文就指向深度学习的小学数学单元整体教学路径展开探讨。

关键词：深度学习；小学数学；单元整体；教学路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.05.003

引言

单元整体教学是新课改背景下一种行之有效的授课模式。为了发挥出它的最大价值，数学教师应不断提高自身的专业素养和教学水平，根据学生的反馈及时调整课堂活动，总结出高效的教学方法，切实保证小学数学单元整体教学的质量与效率，帮助学生在深度学习中构建完整的知识框架，促进学科指向深度学习的发展。

一、指向深度学习的小学数学单元整体教学的意义

指向深度学习的小学数学单元整体教学对学生学习有推动作用。学生会在教师教学的影响下了解和掌握深度学习的理论和实践方式。在教师教学理念和方式的影响下，学生能够在单元整体教学中获得全面的发展。首先，学生能够在深度学习理念下的小学数学单元整体教学中激发自己的学习兴趣，从而高效学习和掌握对应的数学知识。其次，在教师多元教学方式的引导下，学生能够建立起较为完整的单元整体数学知识体系和形成较为完整的数学学习思维。除此以外，深度学习的教学理念能够改变学生的学习态度和学习方式，帮助学生在学习数学知识的过程中培养和发展数感、数学逻辑和数学模型等数学指向深度学习。最后，学生还能够在深度学习的过程中培养和发展创新、实践和团队协作等精神和能力。指向深度学习的小学数学单元整体教学能够帮助学生从知识掌握、素养培养和素质提升等方面得到综合全面的发展。

二、小学数学单元整体教学的原则

首先，针对整体教学的特点，要设计具有系统性和连贯性的学习活动。教师应先明确整体的教学目标，然后根据学生的学习需求设计一系列有机衔接的学习任务。这样可以使学生在整个学习过程中逐步深入理解和掌握数学知识。其次，需要注意学习活动的多样性和趣

味性。为了提高学生的学习积极性，教师应设计丰富多样的学习活动，如探究性学习、实践操作、数学游戏等。这样可以激发学生的兴趣，增加学习的乐趣，促进他们更好地参与和探索。最后，要注重学生的主体性和合作性。在整体教学中，学生应成为学习的主体，发挥自主学习和合作学习的能力。教师可以设计一些合作任务，让学生在小组中共同解决问题，分享思路和答案。通过合作学习，学生可以相互学习、相互促进，提高解决问题的能力 and 团队合作能力。

三、指向深度学习的小学数学单元整体教学路径

（一）设计指向深度学习导向的单元教学目标

教师设定教学目标要体现整体性、阶段性、发展性与可操作性。当构建指向深度学习的单元内容结构之后，从大范围、大角度制订整个单元的教学目标，明确本单元要掌握的基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，将单元教学目标细化为课时教学目标，实施于探究活动中，从而落实指向深度学习。以五上“多边形的面积”为例，围绕着“运用转化的思想探究多边形的面积”这个单元主题设计单元目标：（1）经历平行四边形、三角形和梯形面积的推导过程，让学生把未知图形转化为已知图形，培养运用转化的思想方法解决问题的能力，培养学生的空间观念、量感、几何直观、推理意识。（2）从平行四边形的面积探究到三角形和梯形的面积探究，引导学生学会学习方法的迁移，用已有的知识经验和活动经验解决新问题，提升学生的学习能力。（3）探究图形面积之间的内在联系，探寻数学知识的本质，培养学生的创新意识。（4）用面积公式计算规则图形、组合图形和不规则图形的面积。能用所学知识解决生活问题，感受数学在现实生活中的重要意义。（5）在探究活动中，培养学生的自主学习、合作

探究、动手操作、反思质疑的学习习惯，收获良好的情感体验。

（二）整合教学内容，设计单元深度教学

小学数学教师在教学中应该注重整合教学内容，设计单元整体深度教学。整合单元整体教学知识主要是指将与数学单元整体教学有关的课内外教学资源整合在一起。这样就能够帮助学生在学的过程中构建深入的单元整体学习框架。学生能够在这样的框架中提升学习效率。数学教师在整合单元知识的时候可以通过网课学习等方式来了解教学内容之间的联系。除此以外，教师也可以寻找有经验的教师帮助解决自己整合知识时遇见的难题。例如，教师在教学六年级上册《分数乘法》的时候就可以结合网课和线下教学等方式来整合单元整体深度教学内容。通过线上和线下两种方式，教师可以了解到此单元的整体教学内容是在整数乘法和分数的意义等知识的学习基础之上形成的。此单元的整体教学内容包括了分数乘法的意义、计算和应用等内容。结合单元整体教学内容，教师可以了解三部分教学内容之间是层层递进和极具系统性的。在以上教学内容的引导下，教师从单元整体教学目标、教学重难点和教学过程等方面来设计教学。教师以深度学习理念为基础，可以设计如下具体单元整体教学：教学目标：（1）让学生掌握和理解分数乘法的意义和计算方式。（2）让学生通过观察、对比、类推和实践等方式转化数学学习思想。

（3）帮助学生增强分析、概括、运用和实践等逐渐深入学习的数学学习思维。（4）让学生在实践探索中，了解分数乘法的实用性和价值性。（5）让学生在运用分数乘法的过程中获得积极的情感体验，感受数学知识的魅力，联系生活与数学，增强自我数学学习效能。教学重点：（1）理解分数乘法的意义和掌握相应的计算方式。（2）理解分数乘法在应用题和解答题等数学题中的数量关系。（3）熟练掌握和灵活运用简单的方式计算分数乘法。教学难点：（1）引导学生分析分数乘法应用、简答题的数量关系，找到单位“1”。（2）让学生理解分数乘法意义，并运用其意义去解决对应的数学题。教学过程：（1）创设情境，回顾相关知识，导入分数乘法教学。（2）利用例题，奠定整体基础，初步学习分数乘法。（3）借助图形，开展直观教学，理解分数乘法意义。（4）小组讨论，深度探究知识，实践分数乘法计算。（5）利用数学题，促进知识巩固，应用分数乘法知识。

（三）问题导向，引导学生探究

学习兴趣是小学生参与教学活动的基本动力，只有

产生了浓厚的学习兴趣，学生才会愿意主动参与到教学活动中。结合所学内容，为学生设置相应的学习问题，是一种能够激发学生学习兴趣的有效方式。学习问题有明显的导向作用，在问题的引导下，学生能够明确所要学习的重点内容，同时也有利于推进教学活动的开展。数学教师要明确小学生的学习特征，运用好问题教学法，促使学生更加积极主动地参与到数学探究过程中。例如，在“钻石画彩灯设计”中，数学教师可以使用电子白板，向学生呈现钻石画，随后使用生动具体的语言向学生介绍：“这是老师使用钻石精心制作的一幅钻石画，虽然这幅画非常吸引人，但是为了让它的吸引力更强一些，老师准备在这幅画的周围缠绕上一圈小彩灯，但是老师不知道应该使用多长的彩灯线，有没有同学能够帮帮老师？”在问题的驱动下，学生进行了深入思考，部分学生能将这一问题与数学知识结合起来，并发表自己的看法。“想要知道钻石画需要使用多长的彩灯线，那就需要计算出这幅钻石画的周长。”教师先肯定了学生的观点，然后进一步引导学生：“我做的这幅钻石画是一个长方形的形状，那么应该如何计算长方形的周长呢？”在问题的驱动下，学生对计算钻石画的周长产生了浓厚的兴趣，同时也点明了本堂课的主题思想，这也为后面学生学习长方形周长计算公式奠定了坚实基础。

（四）思维导图搭建知识结构，提高参与积极性

在当前的教学中，思维导图已经成为一种较为常用的教学方式，能够将不同知识点之间的联系有效地呈现出来，有助于学生对知识架构的梳理，有利于学生思维的有效拓展，因此被广泛应用于教学当中。教师在单元整体教学中，必须要注重应用思维导图，引导学生借助思维导图来梳理知识点，促进知识体系的构建。首先，每完成一单元的教学，教师都要通过思维导图总结本单元的知识点，并以板书的形式将本单元的知识网络呈现出来。同时，教师可以一边绘制思维导图，一边与学生沟通交流，引导他们回忆本单元的重难点和相应注意事项，让他们紧随教师的节奏，一起回忆和总结知识点，以此深刻记忆知识点，对学习内容也会更好地掌握。其次，教师还要注重培养学生绘制思维导图的良好学习习惯，促进他们制作思维导图能力的提升。教师可以通过布置作业的形式，让学生以思维导图的形式总结本单元内容，并在每个知识点后面表明相应的注意事项、知识延伸、与其他知识点存在的联系或对比等，以此帮助学生对知识点有更深入的了解，促进良好独立思考习惯的培养，以及思维能力的有效提升，构建健全的知

识体系,实现数学学科指向深度学习的不断提升。

(五) 创设合作研讨教学,促进学生深度学习

小学数学教师在单元整体教学的时候应该以深度学习理念为指导创设合作研讨教学,促进学生深度学习。深度学习是指小学数学教师在教学的过程中引导学生在掌握基础知识的基础上逐渐深入探究的教学理念。合作研讨教学就是深度学习理念影响下重要的教学方式,在小学数学教学中能够突出学生的学习主体地位和推动学生的自主学习。合作研讨教学就是小学数学教师在教学数学单元整体知识的过程中将学生分为多人一小组,让学生相互之间自主讨论的学习方式。这样的教学方式能够推动单元整体教学的深入。合作研讨教学包括了小组分组、讨论、研究、分享和展示等过程。在分组过程中,教师应该注意小组成员的综合性和多元性。接着,教师还应该注意讨论任务的布置。这样才能够帮助学生明确讨论的方向和实现教学的目标。除此以外,学生还可以在讨论的过程中通过小组合作实践的方式更加深入地理解和掌握数学知识。此后,小组成员应该分享各自的收获和自己对单元整体教学知识的掌握情况等。最后,教师可以让小组选出小组代表展示小组讨论成果。如此,合作讨论就能够逐渐深入,从而促进学生逐渐掌握单元整体的重难点等知识。小学数学教师也可以通过启发式提问、引导学生探究和典型案例分析等方式给予学生合作探讨的方向。

(六) 因材施教,实现差异化教学

在指向深度学习背景下,强调教师要充分尊重学生的主体地位,以他们的基本学情为切入点优化单元教学设计,实现提高数学综合水平以及认知能力的课程目标。基于此,教师要准确把握班级同学的基本学情,考虑到他们的成长背景、智力发育、兴趣爱好等多个方面存在差异,导致数学基础也各有不同,统一授课的方式不能满足各个层次学生的需求。教师在单元教学过程中应秉持因材施教的教育理念,利用差异化教学帮助学生理解数学知识的内涵,并在不同难度的任务中提高知识运用能力,实现全体同学的共同进步。

(七) 教学评价,促进学生发展

教学评价是指向深度学习下小学数学单元整体教学的基本原则之一,小学数学教师要充分认识到教学评价的重要价值,并将教学评价体现在整个教育活动中,为推动教学活动顺利开展及促进学生全面发展奠定坚实基础。在培养指向深度学习的要求下,小学数学教师要转变传统评价单一的局面,运用多元化的教学评价方式,丰富评价主体,鼓励学生参与到评价过程中,将学生自

评、学生互评作为主要的评价方式。例如在“长方形和正方形”单元整体教学中,教师要结合学生的课堂表现给出评价。评价方向要以肯定式评价、表扬式评价为主,不仅要通过评价的方式让学生正确认识自己,同时也要发挥出评价的激励作用,使学生收获自信,并乐于参与到探索数学知识的过程中。与此同时,在学习过程中教师要把握好合作学习的时机,并适当引入学生自评和学生互评。例如,在探索长方形周长的定义之后,可以给学生发放小组评价表格,引导学生关注其他小组成员的学习表现,让学生从客观角度对其他小组成员进行评价,评价内容主要包括以下两个方面。一是知识分享,总共分为三个评价等级,A级是学生能够主动与其他小组成员分享自己的观点;B级是学生没有主动与其他小组成员进行知识分享,但是可以在教师的引导下完成分享;C级是没有分享情况或者不愿意与他人分享。二是倾听表现,也分为三个等级。A级是在其他小组成员表达自己的观点时,能够根据其表达的内容提出疑问,或者是提出不同的看法,同时能够基于疑问的基础上,与小组成员展开进一步的讨论,共同探讨问题;B级是能够认真倾听其他小组成员的观点;C级是没有认真倾听其他成员的观点,存在明显的注意力不集中情况。这种评价机制更加关注于学生的课堂表现,学生也能及时发现自己的不足之处,从而在教师的引导下进行改进。更为关键的是,小组评价的引入丰富了评价主体,有效提升了教学评价的客观性与合理性。

结语

总而言之,指向深度学习的小学数学单元整体教学对教师、学生和数学教学都有着积极的影响作用。因此,教师应该学习和掌握深度学习的理念和使用方式,为单元整体教学奠定理论基础。除此以外,教师还可以结合深度学习的理论从单元整体教学前、中和后促进小学数学单元整体教学发展。

参考文献

- [1] 邱秋苹.深度学习下小学数学单元整体教学路径[J].当代家庭教育,2019(09):197-200.
- [2] 陈菲.指向“深度学习”的小学数学“图形与几何”单元整体教学研究[J].小学教学研究,2019(12):65-66+71.
- [3] 林武.指向深度学习的小学数学单元整体教学策略研究[J].教师,2019(07):42-44.
- [4] 李正明.指向深度学习视域下小学数学单元整体教学策略[J].基础教育论坛,2020(24):62-63.