

浅谈核心素养下的小学数学深度学习教学策略

廖庆英

(桂林市临桂区实验小学, 广西 桂林 541199)

【摘要】为了推动学生的深层学习并增强其学习数学的技能, 一些专家经过调查得出结论: 数学的核心素养是至关重要的, 并且它应被视为当前中小学数学教育的重点。首要任务是要明晰数学核心的定义及其培育的标准, 然后根据儿童的发展特点和学的需求来设计小学数学深度教学方案。呈现学习任务有利于核心素养养成, 实践与理论相结合培育学生能力, 建立数学框架协助学生构建知识结构, 运用多媒体技术提升学生的独立研究能力, 培养学生的严谨学习精神, 教师教学组织管理支持学生深度学习。在保证教学质量的同时, 引领学生更深刻地领悟和掌握所学的知识, 从而有效地提升他们的数学核心素养。

【关键词】数学; 核心素养; 小学; 教学

引言

在教师的指导下, 学生围绕具有挑战性的学习主题, 积极参与学习过程, 体验成功, 取得发展。通过掌握学科核心知识, 理解学习过程, 掌握学科核心思想和方法, 形成内在学习动机, 培养积极的情感和价值观, 成为独立、批判、创造、合作和有扎实基础的优秀学习者, 促进数学思维的形成, 提升全方位数学核心素养。面对数学问题时, 学生乐于思考, 积极探究, 与他人共同完成数学任务, 培养自主探究意识, 完善合作探究思维。总的来说, 要结合学生特点, 抓住学习重点, 突出学习难点, 在明确教学结构的基础上, 不断优化数学教学模式, 满足学生成长发展需求, 持续进步, 符合新课标标准。

一、数学核心素养的概念简述

对于小学生而言, 培育他们的数学核心理念, 主要是关于他们在整个小学教育期间所需的关键品质和技巧。这些包括他们掌握数学知识时必须运用到的策略、技术、学习方法、价值观念等各个方面的提升, 以全方位增强其整体实力, 推动他们的稳定进步, 确保他们的学业成果, 为其未来的各科学学习打下坚实的基础, 从而进一步加强他们在社会的适应力。

简言之, 通过在学校教育中的数学课程来塑造和提高孩子的基本能力, 对他们的未来成长及长期进步有积极影响。所以, 我们需要数学老师在日常授课中依据孩子们的生理发育特点和成长轨迹, 不断地调整并完善小学数学深度学习的教案设计, 以此适应当前的小学数学核心素养能力的培育需求,

深刻领会和掌握数学概念的核心含义, 激发孩子们更高级别的思考活动, 注重数学理念和技巧的发展过程, 充实他们的高级思维模式, 拓展他们的学习途径, 增强他们在数学方面的学习技能和素质。

需要强调的一点是, 小学生的性格通常较为活跃且喜欢探索新的事物, 他们对未知领域有强烈的探究欲望。因此, 针对这个特性, 我们建议小学数学老师要灵活地处理教学内容, 通过梳理和总结, 逐渐建立起系统的知识结构, 协助孩子们搭建知识网络, 并在此基础上丰富课程内容, 让学生们能更深入理解数学学习的重点, 攻克难题, 从而提升他们的学习品质及效果。

二、以核心素养为导向的小学数学深度教学策略

(一) 通过感情传递法, 确定小学数学的学习路径

为了让孩子们能够更好地理解和掌握知识内容, 我们需要对他们的成长阶段、能力和需求有所了解并针对性地设计深层次学习的策略。例如: 儿童的心智发展往往尚未完全稳定并且其认识水平还有很大的上升空间; 然而他们却具有较强的求知欲望及接受教育的能力。因此我们要加强对于数学学科的教育投入, 以深入探讨问题并对现有的教学方式做出调整或改革来创造新的授课模式, 从而增强孩子们的吸收效果, 进而打造出富有活力的高效数学课程环境。

基于对教学状况的理解和把握, 我们可以运用情绪融入式教育策略, 并在实际教学中积极地同学生互动, 借助有效且愉悦的感情交融, 引领他们自

发地加入到数学课程中来，并且跟随老师的教学步伐，自愿执行老师分配的教学责任。在这个过程中，他们的学习热情会得到适度的调动，也能激发出他们的潜在力量，他们在协助老师的过程中，也会全神贯注于思考和探索，根据各种数学难题，提出多元的解答思路，以提升问题的解析能力和处理技巧。这样一来，他们自然能找到正确而高效的数学学习方式，建立起科学的学习观念，这对他们的学习进步和生活发展来说都是极大的助力，也有助于完善数学科目的深层学习计划，让他们的长期成长得以维持。

（二）呈现学习任务，有利于核心素养养成

教师在设计学习任务时，应该将教学内容呈现给学生，让他们以自主或合作的方式，通过观察、体验探究、实践分享交流的方式参与其中，从而完成学习任务并获取知识、培养能力、培育精神，同时形成强烈的认同感和自信心。因此，教师应该从促进学生全面素养发展的角度来设计学习任务。首先，任务的难度应根据学生的认知和心理基础而定。任务难度过低会使学生缺乏挑战感，而过高则会让学生感到挫败，这都不利于素养的培养。其次，任务情境的设计要贴近学生的生活，以确保学生的参与度。教师应该考虑学生的心理特征，努力创设与学生实际生活和兴趣相关的任务情境，激发学生对任务活动的兴趣和动力。此外，在一堂课中，多个任务情境的设置应该有所连贯性，以维持学生的学习兴趣 and 动力，提高学习参与度，帮助学生培养良好的学习品质。

（三）将实践与理论相结合，以培育学生具有灵活和深入思考的能力

对于学习者而言，理解和运用适当的方法来思考问题对他们的成功至关重要，同样重要的是要重视如何通过教育手段促进这些能力的发展。教师们应该把注意力集中到以实际操作的方式去训练这种重要的认知过程上，这不仅能使他们在未来取得更好的成绩，还能让他们更深入、更有趣地探索学科领域的内容。为了实现这一目标，关键在于找到合适的策略并将它们付诸实施：让抽象概念变得生动有趣且易懂可行是一个很好的方式。此外，考虑到每个孩子的个性和日常生活模式后，制定出最适合的教育计划也十分有益处。然而，如果只依赖课堂上的讲授而不注重课外的练习的话，那么即使是最聪明的孩子也会感到厌烦或失去动力。所以我们要

鼓励孩子们积极参加各种形式的活动，并且从中获得启示或者灵感，以便更好地吸收所学到的知识点。这样一来就能大大增强教育的成效，而且也能激发孩子们的求知欲及自我驱动的研究精神。

（四）建立数学框架，协助学生构建知识结构

构建全面且完备的数学知识结构是培育学生的关键因素之一，这有助于显著提升他们的学业表现和理解深度；同时也能增强他们对学习的信心及满足度，进而激发出其潜在的能力、增加求知欲望。通过运用这些基础知识于小学校园内的教育实践中，能够协助孩子们建立起坚实的理论结构，让他们明晰主攻方向并且发展出优秀的逻辑思考方式，学会恰当的方法去解决问题，进一步加强他们在解析难题上的能力和水平。有效的教育者必须构建合适的教学方法来辅助学生的理解和掌握各种学科的内容。他们应该为每个阶段的学习任务制定明确的目标，并鼓励学生按照这些目标对所学知识进行分类整理。通过这种方式，他们在脑海里可以构筑出一幅清晰的知识图景，并在接下来的学习过程中自动把相关的信息补充进去，使整个数学理论结构变得更完整且有序。

（五）通过运用多媒体技术，提升学生的独立研究能力

当前正处于信息化技术的迅猛发展时期，这为我们提高了教育品质提供了外部支持。我们应该把信息技术融入到数学课程中去，充分运用多媒体工具来展示各种生动形象的信息素材，让孩子们能在集中注意力的状态下去吸收和理解这些复杂的数学概念，以此增强他们的数学素养并符合核心能力的培育需求。在小学生的数学教育过程当中，老师需要对教法做出革新，转变观念，始终保持与时俱进的精神，以创新的方式引入新的教学方式，向同学们传授数学课的内容，进而提升数学教育的水平。

当教授“烙饼问题”的时候，老师必须引导学生自己去探索2张、3张或者更多张饼的最佳烙法，然而在教室里，由于没有实际的烙饼设备和原料，这时候技术就能够发挥其作用了。

通过逐层深入的设计和烙饼游戏来激发并鼓励学生独立思考如何制作出最佳烙饼方案，让他们亲身经历整个烙饼过程，以获取更准确且高效地解决问题的方法。当教授关于平面图形的课程内容的时候，老师可以使用数字设备向他们展示各种丰富的图像及影片素材：如风扇翼型轮廓、台阶结构、电子显示

屏样式或家具图片等等，这些都能够有效刺激他们的视觉感知能力，并且能清晰理解每种物体形态上的区别之处及其主要特点。这有助于提升其对三维立体感的认识程度，同时也能增强他们在日常生活中的实践经验感触度，进一步强化了对于各类几何元素间的关联性的了解深度，同时也有助于培养起积极探索的习惯思维模式，以便于日后的数学学科学习的持续推进发展提供充足的精神动力支持。

（六）为思考提供时间和空间，推动形成独立思考的习惯

为了提升小学生的数学核心素养，教育者需要在实际授课中依据他们的学习状况和对课程的热情来设计个性化的教案。他们可以灵活地给学生留下独立思考和理解的空间，以促进其内部化和转移知识的能力，从而保证了知识接受的完整性和深度。同时，应按照核心素养的标准来指导学生自我学习，让他们在掌握相关数学概念之后自行构建知识体系，把学到的数学理论和解决问题的方法融入到数学模型之中，使之更完备且立体。这样一来，当面临类似的问题时，学生就能用数学视角来处理和分析问题，有效增强他们的解答技巧并塑造优秀的数学思维方式，进而提升他们的解题速度。

（七）强调数学发展历史的阐述，以此培养学生的严谨学习精神

以核心素养为指导，数学教学应当达到科学、严谨和专业的标准。对小学数学教师的专业能力提出了更高要求，他们不仅需完成教学任务，还需传承数学发展史，加强学生的情感体验，让学生认识到数学知识的科学性和严谨性。教师在教学中应注重数学历史研究，挖掘其潜在价值，引导学生全面了解数学的发展历程，并从不同数学家的探索精神中产生尊敬之情。受其影响，提高科学探究意识，确保解题和问题分析的严谨性和专业性。

（八）教师教学组织管理，能够支持学生深度学习

为了实现以学生核心技能为核心的深层次整合教育，我们需要打破“表演”的状态，使教师的教育安排和管理能促进深入学习的发生，并鼓励学生积极地投入学习过程中。首先是把独立学习真正落实到位，给予学生充足的空间来进行思考、整理、梳理和反思，从而提升他们的整体思维技巧。其次是要重视团队研究式学习，要求所有学生都要参加进来，分配给每个人明确的任务，并在整个过程中

观察他们的行为表现，保证同学之间的互动达到深度交谈与探索的效果，通过有效的对话和深入思考，最后产生具有实际意义的学习结果，以此培养出学生的协作、参与、研究和表达等多方面的综合能力。

举例来说，当教授《集合》课程时，教师需要先引导学生对问题产生疑问，然后让他们独立探索与团队协作解决这些问题。然而，在这个过程中，小学阶段的孩子很容易分散注意力或者只是表面上的合作，因此，教师需预先设定清晰的要求，并在关键时刻给予适当的指引和控制，以确保他们能深入且有效的学习。具体的步骤包括：首先，教师应提问引发学生的疑惑；其次，鼓励学生主动探究，深化他们的理解；接下来，教师提出了这样的要求：这个报名表格有些混乱，无法准确显示那些参与了两种竞赛的同学，请问你们能否利用图形、表格等工具，使我们能够明晰有哪些同学参加了踢毽子比赛，哪些同学参加了跳绳比赛，还有哪些同学是两者都参赛者呢？希望你们运用你们的智慧，重新排列这份名单，并将你的想法记录在你个人的作业簿中，如果可以的话，尽量多提供一些解决方案。第三步，组织班级内的讨论，共享彼此的学习成果。最后一步，邀请各个小组代表报告他们在团队中的发现及改进措施，其余成员则需认真倾听并对该策略是否满足需求做出评估，充当起“小导师”角色。

结语

有效的学习过程并不只是依靠复制或记住，实际操作、独立探究及团队协作都是学生获取数学知识的关键途径。教育者需要调动学生的求知热情，给他们足够的时间去参与数学活动，协助他们在自我研究和团体讨论过程中深入理解并掌握基础的数学理论和技巧、思考模式和策略，积累丰富的数学经历。尤其是对于以核心素质为主导的小学数学课程更是这样，我们必须依据核心素质培育的标准，在学校数学课上塑造学生的数学思维，增强他们的情绪感受，特别强调提高学生的问题处理能力和解析力，使其能达到数学科目的关键素质要求。

参考文献：

- [1] 盛维刚. 核心素养下的小学数学深度学习策略探究[J]. 当代家庭教育, 2023(05):201-203.
- [2] 孙常华. 基于核心素养的深度融合教学策略——以小学数学学科为例[J]. 中国信息技术教育, 2020(21):75-76.