

基于核心素养的高中数学深度学习途径探究

葛彬

营口市戏曲学校

摘要：高中数学是其他学科的基础，与其他学科的知识相互交织，共同构建了知识体系。对于激发学生的深度学习潜能，提升思维层次，培养学生全面发展的能力具有不可估量的价值。然而，在当前高中数学的教学实践中，不难发现一些亟待解决的问题：学生的深度学习意识尚显薄弱，教学内容有时过于片面，这些问题阻挡了学生核心素养的培养。在这种情况下，学生往往只能停留在浅尝辄止的学习层面，无法真正领略数学的深邃与魅力。在教学改革的过程中，教师应担当起引领者的角色，积极采用新理念、新方法，将其巧妙地融入高中数学的教学课堂中。随着教育的不断深入，教育工作者需要不断探索、实践、创新，为学生提供更加优质的教育资源和更加广阔的发展空间。只有这样，才能真正培养出具备深厚数学素养和全面能力的优秀人才，为社会的进步和发展贡献力量。在高中数学的教育课堂上，学生不再是被动接受知识，而是成了学习的主人，学生逐渐从“要我学”转变为“我要学”，从“不会学”蜕变为“会学”。

关键词：核心素养；高中数学；深度学习；学习途径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.06.196

在这个充满活力与变革的新时代，教师肩负着核心素养教育的崇高使命，紧密围绕数学教学的实际需求，为深度学习的教学策略进行精心规划。在深度学习的指引下，教师致力于向学生传递更加科学、更加精准的教学理念，让学生在探索数学知识的过程中不断提升自己。在核心素养背景下，教师通过设计一系列富有创意与深度的数学教学活动，引导学生从深度教学的视角重新审视数学，感受其中蕴含的无穷魅力。同时教师注重培养学生的核心素养，通过训练和锻炼，让他们在数学的领域里更加自信。深度学习是一种全身心投入，探寻未知领域，从而收获深邃体验的学习境界。深度学习激发学生的数学思维和内在潜能，赋予学生学习的力量。个体在学习过程中，逐步获得深度学习的方法，为未来社会发展奠定基础。当今教学的重点在于培养和提升学生的学习能力。深度学习不仅能进一步激发学生的学习兴趣，更在于塑造学生的学习能力，引领他们走向“为不教而教”的理想境地。

一、核心素养下高中数学深度学习的重要性

在高中数学教育的领域里，深度学习引导学生探索 and 掌握数学知识。深度学习的概念虽宽泛却深邃，主要依赖于学生们自身的主动探索与实践。在这个过程中，教师不仅引导学生深入挖掘数学知识的精髓，还激发他们从多元理论的视角去审视和解读数学概念，探寻数学知识那内在而精妙的逻辑关系。通过深度教学模式的引导，学生们不再满足于对数学知识的浅显了解，而是勇敢地跨越知识的边界，从应用、实践、本质原理乃至

数学的底层逻辑语言等多个维度，展开深入而全面的探索。这种学习方式，使学生在掌握数学知识的同时，也能实现知识、能力和素养的整合，达到真正意义上的深度学习。在这一过程中，教师的角色至关重要，教师应紧密围绕核心素养的培养目标，精心设计学习计划和深度教学方案，帮助学生摒弃错误的学习观念，找到最适合自己的学习方法。这样的教学方式，不仅提升了教学效果，更让学生在轻松愉悦的氛围中感受到数学的魅力，从而激发他们对数学的热爱和追求。因此，可以清晰地看到，数学深度学习对于引导学生进行深度探索具有不可估量的价值。深度学习让学生们能够更加直观、生动地领悟和理解数学的基本原理和内涵。在这一过程中，学生的学习水平得到了显著的提升，他们的思维也变得更加敏捷和深入^[1]。

二、核心素养下高中数学深度学习的途径

在核心素养的指引下，高中数学的深度学习策略实施需引领学生走进知识、掌握知识，探寻数学的奥秘。首先，教师要确立一个既科学又合理的深度学习目标，同时教师需深入剖析每个课程单元中蕴含的核心素养元素，巧妙地拆解、细致地整理、有机地整合，从最原始的理论角度激发学生对知识概念的探究欲望。同时，教师应紧密围绕学生的最近发展区，精心策划一系列科学且合理的深度学习任务，这些任务不仅引导学生高效地利用高中教学材料，而且在深度学习的旅途中助力他们不断成长与进步^[2]。

(一) 强化主体地位，设立学习目标

要强化核心素养在深度学习中的主体地位，这意味着学生不再是被动接受知识，而是成为积极主动的探索者和实践者。为了实现这一目标，教师需要设立更加科学且合理的深度学习目标。这些目标既确保学生不会偏离正确的方向，又能激发他们内在的学习动力。在深度学习模式下，学生将在现有课程的基础上，逐层深入挖掘所关联的知识概念，他们探寻知识逻辑和原理，这个过程不仅是对学生思维能力的挑战，也是对他们意志品质的锤炼。为了确保学生在深度学习中取得实质性的成果，教师需要为他们设定一个确切且可行的目标。这个目标应该紧密结合课程内容，既不能超纲造成学生的困惑和挫败感，也要有适当的拓展空间以满足学生的好奇心和求知欲。通过这样的目标设定，可以有效地引导学生在深度学习的旅程中不断前行并收获满满的成长与喜悦。在设定深度学习目标的过程中，教师应以核心素养为指南，对目标进行精准量化。这样做不仅能引领学生在学习知识的过程中稳步前行，还能提升他们的学习能力和效率^[3]。

以“三角函数”为例，教师应借助深度学习的模式，引导学生从几何的直观角度，深入挖掘“三角函数”的内在逻辑。此时，教师可以鼓励学生尝试将“三角函数”中蕴含的数与形的紧密结合进行思考和总结。通过这种方式，学生能够从图形的层面出发，对“三角函数”的公式定理以及其中的几何关系进行严谨的论证，而不仅仅是停留在将其作为一类代数或函数公式进行推理学习的层面。在深度学习的过程中，学生能够通过融合函数知识与图形知识，从数与形的结合、几何的直观角度对知识概念进行全面的剖析和理解领悟。这样的学习过程不仅能够使学生对“三角函数”的实质内涵和本质逻辑原理形成更加深刻的理解认知，还能够激发学生的学习兴趣 and 主动探索精神。在当前深度学习模式下，高中数学教师应积极对现有的核心素养培养指标进行深入的论证评估分析，以指导学生在在学习过程中找到正确的起点和方向，纠正他们的错误学习方法，从而不断提升自己的教学水平。

（二）创设教学情境，培养学习兴趣

兴趣照亮学生探索未知世界的道路。对于高中生而言，激发他们对数学的热爱，激发他们深入探究、潜心研究的热情，从而推动他们从表层学习的浅滩迈向深度学习的深海。面对当前高中生在深度学习意识上的不足

和对数学探究的淡漠，教师应创设一个引人入胜的教学情境，让学生在轻松愉悦的氛围中，自然而然地沉浸其中，为深度学习奠定基础^[4]。

例如，教师可以从教科书中挖掘有趣的教学素材，利用多媒体课件进行展示，并运用生动有趣的语言进行解说，从而创设丰富的教学情境，提升学生的学习体验。此外，教师还可以针对教学内容提出具有启发性的问题，通过问题设定来构建教学情境，激发学生的探索兴趣，引导学生积极参与新知识的学习和问题的探索。然而，在情境教学的实践中，教师也发现了一些值得注意的问题。有些教师在创设情境时过于追求繁复和冗长，导致情境的时长失控，内容复杂。这样一来，不仅压缩了其他重要教学环节的时间，还可能让学生感到疲惫不堪，从而削弱了情境教学的效果。因此，教师在运用情境教学时，应要保证情境的丰富性和趣味性，确保情境的导学、促学功能能够得到恰到好处的体现。一般来说，将情境教学的时长控制在5分钟以内是一个比较合理的选择，这样既能保证学生的注意力不会分散，又能让情境发挥出最大的教学效果。

（三）组织课堂交流，发展探究思维

当前，学生的深度学习尚显不足，这往往源于他们思维的局限性。为了深化学生对数学知识的理解，推动他们将所学应用于实际，教师应当在课堂上积极开展交流讨论的教学活动。首先，教师需与学生展开真诚的对话，邀请他们进入这场富有启发性的学习之旅^[5]。在此过程中，教师应巧妙地设计问题，这些问题不仅要富有挑战性，还要能引发学生的思考，从而激活他们的数学探究思维。通过这样的对话，学生能在不断思考、解决和回答数学问题的过程中，逐渐提升自己的数学分析、计算和解题能力，进而实现学习高度的飞跃，并塑造核心素养。其次，教师还应鼓励学生主动提出问题，培养他们的讨论和交流意识，进一步拓展他们的深度探究思维。

例如，教师可以刻意设计一些认知障碍，促使学生在综合已有的数学知识和现实生活经验后，对具体问题产生困惑和疑问，从而激发他们的深度思考。此外，教师还可以安排小组讨论任务，让学生从不同角度审视数学问题，这不仅能拓宽他们的思维视野，也有助于培养他们的合作精神和团队意识。这样的课堂交流讨论活动

让学生进一步打开数学思维，同时让学生在探索知识的过程中更加自信、从容。通过这样的活动，不仅能帮助学生深化对数学知识的理解，而且有助于培养学生的创新思维和问题解决能力，为他们未来的发展打下坚实基础。

（四）注重知识迁移，优化深度教学

为了提升学生的数学素养，教师需深化学生对数学知识的理解与应用，引导学生灵活学会迁移所学知识。在这一过程中，教师通过强化策略，使学生在知识的学习过程中精准的应用知识应用，使他们能将课堂所学与实际问题紧密相连，迅速而准确地找到解题的办法。在教学过程中，教师应探寻问题的核心，挖掘深埋其中的概念。这样，不仅能助力学生更自如地迁移数学知识，还能通过丰富多彩的实践活动，让他们对问题的源头和解决策略有更透彻的理解和掌握，从而锻造出卓越的知识迁移能力。

以“余弦定理”为例，教师若能在教授时打破固有的思维模式，对公式进行巧妙的变幻，使其呈现出更为易于理解的数学知识，便能引领学生深入探索，领略数学知识的内在魅力。如此一来，学生不仅能够对所学内容有更深刻的领悟，还将在数学知识的学习过程中收获满满的学习成果^[6]。

（五）确立中心思想，正确引导学习

在现今的高中数学教育教学中，常常目睹教师们固守单一的教学模式，仿佛教师的使命仅仅是教会学生如何解决数学问题。然而，这种教学理念并未触及到数学思维方法的核心。若从深度学习的视角审视，高中数学教师更应把握课堂教学的灵魂，深入挖掘数学思维方法的精髓，并在多元化、正确引导的前提下，巧妙提升教学效率。

以“幂函数”为例，在探讨其图像特征时，教师无须急于归纳总结幂函数的特性，而是可以引导学生通过细致入微的观察、独立思考和精准判断来探索。此时，教师的角色转变为智慧的引路人，他们将学生精心绘制的幂函数图像展示在投影幕上，激发学生的好奇心和探索欲。通过学生的观察和深入分析，研究人员惊讶地发现幂函数的图像可以出现在第一、二、三象限，而不会出现在第四象限。在这个过程中，教师基于学生的思维差异和认知水平，提供了多样化且针对性的指导。这种个性化的教学策略不仅有助于学生克服逻辑思维上的障

碍，而且深刻揭示了深度课堂教学对培养学生的思维逻辑能力具有重要作用。正是通过这样的教学实践，能够更有效地提升学生的思维逻辑能力，为他们的未来发展奠定坚实基础^[7]。

结束语

综上所述，对于数学教师而言，积极推广深度学习模式，引导学生主动学习和深入探索。通过引导学生进行深入反思和实践，助力学生将知识从表层的理解转移至内在的掌握，从而显著提升数学应用能力。然而，受传统教育模式的束缚，部分高中学生仍被动学习，他们的大脑被公式和定理填满，却难以真正消化和吸收数学知识。随着新课程改革的浪潮不断推进，教师们应当敏锐地察觉到高中数学教学的转型需求，根据学生的认知发展水平和身心发展规律，精心设计具有针对性的教学方案。在这一过程中，教师推动学生成长，引导学生形成深度学习思维。高中数学课程在培养学生核心素养方面发挥着举足轻重的作用。因此，必须将培养学生的核心素养作为教育的重要指导方针。为了实现这一目标，需要为学生搭建一个既实用又高效的数学学习平台。这个平台不仅能够丰富学生的数学知识储备，更能有效地发展和培养他们的各项素质和技能，使他们在全面发展的道路上更加自信、从容。

参考文献

- [1]陈冬菊.指向数学核心素养的深度学习途径探究[J].中学教学研究,2022(7):4.
- [2]张丽丽.高中数学学科核心素养的培养途径探究[J].课堂内外(高中教研),2021(8):1.
- [3]陆婷婷.探究高中数学学科核心素养落地的有效途径——基于对数学学科活动的思考[J].数学教学通讯,2020(9):3.
- [4]杨雁茜.高中数学学科核心素养的培养途径探究[J].文学少年,2020,000(027):P.1-1.
- [5]徐培.高中数学核心素养的培养途径探究[J].中学课程辅导(教学研究),2020,014(027):31.
- [6]潘紧珠.基于核心素养理念的高中数学高效课堂构建途径探究[J].数学学习与研究,2022(28):101-103.
- [7]田颖.高中数学学科核心素养的培养途径探究[J].中学生作文指导,2020,000(024):P.1-1.