

# 基于提升学生核心素养的初中数学深度学习研究

徐健

江西省上饶市鄱阳思源实验学校

**[摘要]**随着教育改革不断深入,提出提升学生核心素养导向下的深度学习,侧重于引导学生学会思考,学会学习和学会反思,以此实现深度学习。因此,初中数学教师转变以往教育理念,对课堂教学进行反思和改进,作为深化教育改革的发展方向,应当把握好落实核心素养培育的切入点,并从核心素养和深度学习视角出发,构建适合学生深度学习的教学体系,从而促进学生深度学习。本文主要就核心素养导向下的初中数学深度学习措施进行分析与研究。

**[关键词]**核心素养;初中数学;深度学习

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.2567

引言:深度学习是学科教学过渡到核心素养的一种方式。为此,初中数学教学中实践深度学习,呈现出数学教学的整合性,深刻性和全面性等特征,不仅为学生学习和运用数学知识搭建紧密联系的桥梁,还能防止学生无法将零散、碎片化知识进行归纳。因此,初中数学的深度学习,建立在学生对基础知识的深度理解基础上,学会从深层次揭示数学本质。

## 一、创设教学情境,激发探究欲望

对于培养学生深度学习,提供适当的课堂环境,可以调动学生探索知识的积极性,激发学生主动学习的意识,使学生树立知识的结构体系,并在观察所学的知识内容时,有效促进学生数学的深度学习<sup>[1]</sup>。

例如,在人教版初中数学《平行线及其判定》时,教师通过借助多媒体设备呈现出关于线段、射线、直线等图片时,让学生用数学眼光进行观察,然后让学生延伸拓展到生活实际中抽象出线段、射线、直线,以此激发学生探究数学知识的动机,进一步促进学生独立自主思维的发展。因此,教师在创设趣味性和层次性的教学情境时,重点是为学生提供获取新知识和信息深度加工的机会,让学生以知识背景和生活实际,从觉知、分析数学知识概念转向综合、同化应用知识。这样在教学情境逐级深化知识的教学背景下,学生从线段判断过渡到平行线及其判定层面,有助于学生对已有知识进行融合整理,以此合并成新的知识学习结构,体会分类讨论和有序思考的数学思想。

## 二、倡导问题导向,强化思维认识

问题是课堂教学的核心,也是强化学生思维认识的重要手段,使学生在课堂上围绕问题展开思考与探究,有利于完善学生从知识,到方法,到技巧,到数学思想等方面。因此,在数学课堂教学中,以问题为导向开展教学活动,让学生在思考问题时,触类旁通探寻解决问题的不同方式,不仅能引起学生内心的认知冲突,能激发学生探究知识和解决问题兴趣,促使学生在争论、质疑和批判中,不断获取新知识并巩固旧知识,从而从不同的角度理解知识,内化知识,进一步引领学生走向深度学习。

例如,在教学人教版初中数学《二元一次方程组》时,利用生活中的实际问题引入相关概念,指导学生以练习的方式理解知识,进一步加深学生对知识点的掌握。比如,教师先提出关于生活实际的二元一次方程组问题:“有若干只鸡和兔同在一个笼子里,从上面数一共有35个头,从下面数一共有94只脚。问:笼中各有多少只鸡和兔?”其次,教师在

提出问题后,引导学生自行分组,通过训练提升学生对问题的表征、判断、分析能力。最后,在整个以问题导向引入的教学中,教师首先帮助学生认识问题特点,然后再根据已学过的知识点类比得出新问题,不但让学生深刻地认识问题的含义,并巩固知识结构,而且还能学习应用新方法处理典型的鸡兔同笼数学问题,从而在深度学习中,逐步掌握知识点的连贯性,掌握二元一次方程的实质和特征,将理论知识应用于实际问题中进行解决。

## 三、侧重综合实践,提高应用能力

把握数学知识本质是综合实践教学的前提,也是基于数学核心素养深度学习的根本。为此,初中数学教学内容本质是认识数学思想方法,以此对数学知识形成深层内核的认识。重点是让学生既关注知识的形成过程和发展逻辑,也能兼顾学生学习和经验水平,促使学生在获取新知识进行运用时,亲身经历知识的形成过程和应用要求,从而提升学生整体感知与深层思考能力<sup>[2]</sup>。

例如,在教学人教版初中数学《平行四边形》时,由于学生对平行线的基本认识是两条线之间永不交叉,但当学生认识两个对边分别平行时,也是在认识平行线的基础上加以理解。针对学生这种数学理解是一种形象的思维状态,同时这种逻辑思维状态会干扰学生掌握的知识点,导致学生在后期处理平行四边形问题上,受到固定数学思维发展的局限,并没有独立的创新意识和实践探究欲望,也无法或不敢轻易突破思维定式。为此,在新课教学中着力训练学生的逻辑思维,可以通过结合实践学习项目的实施,让学生先列举身边的物体来解读平行四边形,然后在操作实际物体时体会变化的过程。

## 结束语:

总之,为适应国家新课标改革深入要求,对初中学生实施核心素质引导下的深度学习,以培养学生数学的核心素质为重点,可以增强学生对数学知识的理解。同时,在开展深度教学中,提升学生理性理解能力,不仅改变学生被动接受知识内容的学习状态,也能突破培养与提升初中学生自主学习能力的限制,进而为学生未来的学习生活打下坚实基础。

## 参考文献:

- [1] 刘洪杰. 基于核心素养的初中数学深度学习教学设计[J]. 数学学习与研究, 2021(14): 2.
- [2] 李永树. 基于提升学生核心素养的初中数学深度学习研究[J]. 中学数学研究(下半月), 2019, 000(005): P. 3-4.