

# 试论深度学习在初中数学教学中的应用特点及策略

张丹

山东省济宁市鱼台县第三实验中学

**[摘要]**随着我国教育教学不断改革与创新,教育部门对初中阶段教学的重视程度越来越高,当前教育改革对学生的综合素质以及学习能力的培养更加注重。在深度学习视角下,教师需重新审视自己的教学模式,努力将新的教学辅助手段应用到数学教学中,切实提升初中生对数学知识的理解和掌握能力。深度学习是一种对学生学习状态的描述,它主要以发展学生的高阶思维认知为主要目标,通过优化初中生学习数学活动的过程,全面促进学生综合数学水平、思维发展,构建新知识的整合与深层完善,抓住本质有效进行知识迁移与解决实际问题。基于此,本文主要对初中数学教学中进行深度学习的有效策略进行了探究,以期帮助学生实现更好的发展。

**[关键词]**初中数学;深度学习;有效策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.243

随着我国教育领域大力度倡导培养学生核心素养,围绕核心素养展开的教学话题越来越多,从事教育行业的学者对此也不断钻研思考,在研讨的过程中,教育工作者也将深度学习列为促进核心素养实施的途径之一。数学作为提升学生分析能力、抽象思维能力和理解能力的主要途径之一,对初中阶段学生的思维发展有非常重要的作用。据了解,初中生的学习习惯和学习方法在身心发展的先决条件下是有一定的局限性,在学习过程中会存在诸多的问题,学习行动力的不足导致流于表面,学习的内容和方法非常浅显,这些知识过于零散化,在此期间会产生焦虑心理,难以投入于深层次知识完善上。因此,教师对“因材施教”的教育理念进行重新审视,通过在初中数学教学中应用分层教学的方式,切实将自身的数学教学质量提升到一个新的高度。

## 一、初中数学教学中深度学习的主要特点

### (一) 知识迁移,解决问题

深度学习过程中的核心特点在于知识迁移和解决问题,在这一过程当中,能够让学生在原有学习经验的基础上,进一步深入思考和探索,有效地将知识进行迁移,准确把握知识间的联系性,在情境之中能够拓展数学思维,具备举一反三的能力,从而提升学生对数学知识的掌握能力和应用能力。与此同时,在进行知识有效迁移与解决问题期间,使学生在浅层学习的基础条件下,能够独立思考、充分探究,增加自身的知识储备,能够构建数学知识体系,将知识迁移到真实情境之中,将所学知识能够灵活应用在实际生活之中,并解决一些实质性的问题,真正实现学以致用、学以致用的教学目的,有效提升学生的综合能力、解决问题能力、知识应用能力及学科素养。由此可见,深度学习在初中数学教学中,能够让学生的思维更加灵活多样,使课堂教学内容更加新颖丰富,激发学生在课堂上的积极性。

### (二) 自主探索,发散思维

初中数学深度学习这一过程中,通常情况下都是在原有基础能力上进一步开展学习活动,通过教学实践活动来拓展学生的知识视野、数学思维,使学生的学习能力能够得到大

幅度提升。在此要强调,无论做任何事情不要急于求成,如果在数学教学中一味地只追求难度、深度的话,容易给学生带来一种抵触心理、畏难心理,不利于学生后期的成长与发展。在初中数学教学中开展深度学习,要让学生能够保持批判性思维,存有一种敢于质疑的学习态度,这样才能让学生不断探索、思考、发现,在学习知识时不断探索新知,并纳入原有的认知结构中,拓展学生的学习能力。在初中数学深度学习中,通过质疑、辨析来加深学生对数学知识的理解,培养学生自主学习能力和数学思维能力,养成良好的学习习惯,寻求更好的学习方法。

### (三) 深层加工,知识整合

在学习数学过程中,要知道数学知识并不是孤立存在的,一定要抓住数学知识间千丝万缕的关系,将知识进行全面整合,培养学生知识整合、梳理思路、辨别关系等方面的能力,使学生在深度学习过程中巩固旧知识,接收新知识,建立新旧知识的内在联系。在深度学习过程中,教师正确引导,将知识进行深层加工,寻求更好的学习方法,使学生们对知识进行全面掌握,并能够进行知识间的整合和搭建,将所学知识进行有效衔接,不仅能够将旧知识进行巩固加强记忆力,还能进行知识延伸,学习新知识更有针对性、目的性,有效提升课堂教学的质量和效率。这样的学习方法,能够让学生的学习思路更加清晰、目标明确、知识体系更加完善,培养学生解决问题的能力,激发学生对数学学习兴趣,提升学生自主学习、独立思考、自主探究的能力。

## 二、初中数学教学中进行深度学习的有效策略

### (一) 完善制度建设,加强教师培训

教师是施教者,教师能力素质的高低会直接影响到教学效果实现。深度学习理念相对来说是一种新颖的,较难的教学指导理论,这就要求教师首先要从自身做起,更好地适应这一新颖教学指导概念,开展初中数学教学活动。

深度学习这一教学策略属于较难的概念,教师想要实现深度学习教学活动质量的提升,就要从根本上理解深度学习这一指导思想的内涵,这样才能在教学活动当中更好地加以

运用。深度学习概念也为教师教学能力素质的提升提供了方向,教师要以深度学习为指导思想,总结教学经验和方法,丰富教学内容,对教学活动的开展形成体系性、深层次的认知,得出更为深刻的教学总结。教师在今后的教学活动当中要更为注重教学实效,以自身对深度学习的理解为基础,为学生提供优质、深层次的的教学内容,指导学生开展高效学习活动。

### (二) 授课重点分层,提升学生的理解能力

初中阶段正是学生身心发育的关键时期,但是,由于学生的经历不同,对数学知识的理解和学习能力也会存在一定差异。同时,初中生的情绪变化较为剧烈,对于一些超过自身认知水平的知识很容易生出畏惧心理。因此,在进行数学授课时,教师可结合学生的实际情况,将他们进行合理分层,并为不同层级的学生制定科学的目标,促使其数学学习兴趣发展。

在数学教学中,教师的授课重点会对学生的数学学习水平造成很大影响。在将学生进行分层后,教师的授课重点也应得到进一步发展,通过对授课重点及授课方式进行分层,可有效提升学生对数学知识的理解能力,这对其之后学习更深层次的数学知识将产生非常大的帮助。在对学优生进行授课时,教师可采用“教材+拓展”的模式授课,即通过教材让学生了解基本的数学知识内容,而后通过其变化、活用所学知识,解决一些拓展性问题。对普通生授课时,教师可将教学重点放在提升其对基础教材知识的理解上,并适当拓展一些更深层次的内容,对普通生数学思维进行一定程度开拓。对于后进生来说,数学教师应将主要精力放在教授他们基础的数学知识上,提升他们对基础数学知识的理解能力。

例如,在教授后进生《一次函数》这一章节时,教师可将授课重点放在一次函数、方程和不等式的概念定义上,让他们深入理解这些数学概念的含义,提升他们对基础知识的理解能力。此外,教师可尝试利用多媒体设备进行授课,通过将抽象的数学知识具象化,帮助后进生更好地理解相应的数学知识。同时,在对普通生教授此内容时,教师可为学生提供一些简单的课后习题,让他们尝试对所学的基础知识进行应用,借此增强其对知识的理解。教授学优生此内容时,教师可在学生理解这些知识的基本概念后,对一次函数等知识内容进行拓展,并为其提供一些具有拓展性的相关问题,从而在无形中提升学优生对知识的应用能力上。由此可见,将授课重点分层,能够让不同层级的学生,学到与自身水平相适应的数学知识,这对学生理解能力提升将产生非常大的促进作用。

### (三) 知识整合、合作探究,提升学生的思维能力

知识不是孤立存在的,从表面上看知识比较零散化、碎片化,但实际上每个知识都有各自的节点,它们之间有着

强大的关联性。初中生在学习过程中,也要遵循这一特点,寻找知识之间的密切联系,善于发现、勤于思考,进行知识的融合以及归纳,将曾经所学过的知识与新学的知识进行深度整理,新旧融合串联在一起,形成一个知识的新构架。教师在日常讲授过程中,要根据学生实际学情以及当前教学内容、课程标准来设计教学模式,尊重学生的个体差异,帮助学生能够清晰地梳理思路,将众多零散化的知识点全部结合,划分清晰明确,让学生在学中一目了然,在最短的时间内能够建立数学思维,培养学生逻辑思维与知识迁移的能力。另外,在进行知识整合的基础上,再运用分组合作探究的学习方式能够为数学教学工作增添一道亮丽色彩。分组合作探究的教学方式贯穿于整合教学,不仅能够创造课堂教学的活跃氛围,还能促进学生之间、师生之间的相互交流、相互启发、相互学习的成效,教师可以将串联后的知识点、知识框架进行传授,让学生通过合作探究的方式进行分析,将课堂交还给学生,彰显学生的主体性,尝试着让自己在问题中探索,揭开数学神秘的面纱。这样的教学方式一举双得,培养学生的思维能力和自主探究能力,提高学生的数学思维和综合素养,实现初中数学课堂深度学习的有效性。

### 三、结语

综上所述,深度学习视角下,在初中数学课堂中施行现代新型教学手段很有必要。通过对学生分层,教师可对其进行更深程度的了解,通过教师自身提高,开展合作探究、知识整合的教学方法,能够帮助学生全面提升,对数学知识能够更好地理解、应用所学的知识来解决实际问题,从而为其之后学习更深层次的数学内容打下了坚实的基础。由此可见,将深度学习融合到初中数学课堂,能促使学生的数学综合能力、思维得到充分发展,这是学生进行深度学习的重要体现,同时,这也对他们之后数学水平的全面提升起到了非常重要的作用。

### 参考文献

- [1]刘燕.基于提升学生核心素养的初中数学深度学习研究[J].求知导刊,2019(47):39-40.
- [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].中学教学研究(华南师范大学):下半月,2019(5):3-4,40.
- [3]宋海琴.让课堂成为生命的息壤——核心素养目标下初中数学“让学习真正发生”之管见[J].数理化解题研究,2019(29):25-26.
- [4]周锋.深度教学,催生核心素养落地——以初中数学教学为例[J].数学教学通讯,2017(29):30-31.
- [5]朱永华.基于核心素养培养的课堂深度学习研究[J].新课程·中旬,2018(12):20.