

# 深度学习理论下初中数学教学策略探微

聂峰

江西省丰城市拖船初级中学

**[摘要]**在初中数学教学中引入深度学习理论，能够改变现有教学模式及方法，培养学生的数学学科核心素养。同时，教师应引导学生在数学学习过程中及时反思，培养学生科学探究意识和能力。

**[关键词]**深度学习；初中数学；教学策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.557

## 引言

深度学习不仅是课堂教学中设计思想的一种，还是一种教育改革观念，指的是在教师引领下，学生进入到具有挑战性的主题学习中，使其在体验中获取知识与技能，且发展他们的心理机能。在深度学习视角下的初中数学教学中，教师要帮助学生掌握重点内容，深入体会学习过程，使其掌握数学知识的本质，树立端正的学习态度，提升数学学习能力。

### 一、提升初中数学有效性的实际意义

新课改背景下，培养能够伴随学生终身发展的核心素养已经成为首要教育发展目标。面对初中学生，传统的课程教学策略与方式明显已经无法保障课程教学质量和有效性效果，运用丰富的课程教学形式与创新性教学策略，强化提升初中数学课程教学质量与教学效果，能够进一步激发学生的学习积极性，促进学生的学习能力和学习素养水平的不断提升与进步。另外，运用有效性课程教学策略，构建高效性初中数学课堂，不仅能够保障课程教学质量，缓解教师自身的课程教学压力，也能够为学生营造更加浓郁的课堂学习环境与数学学习氛围，引导学生在享受数学知识学习和成长的过程中，形成拓展性、创新性思维意识。

### 二、初中数学课堂教学的现状

在具体的数学课堂设计时，教师把太多的精力放到了数学展现课堂教学方案上，运用多媒体系统查看教学课件，的确是在一定水平上拓展了学生的见识，可是忽视了数学主题活动原本的目的，绝大多数学生感觉教师的课堂教学展现过度花里胡哨。灵便的数学课堂教学，是发展学生思维逻辑的关键，就时下的具体数学教学环境而言，教师的数学课堂不足以吸引学生，或是过度呆板，不能够彻底激发学生的学习兴趣。

### 三、深度学习理论下初中数学教学策略

#### （一）提高教师的个人素质

新课改下，提高初中数学课堂教学效率，应当先从提高教师的个人素质出发。新课改下，教师应当围绕新课标，及时捕捉教育新动态，将其应用到教学实践中。作为教师，应当及时转变自身的观念，做好教学工作的调整。如新课标要求“以人为本”，那么，教师就要更多地关注学生的动态成长，并调整以自己为中心的课堂教学。教师应当提升自身的观察能力、班级管理能力等。如某位年轻女教师经过一段时间的观察了解，

发现某位学困生的父母出门上班，很少关注到孩子在家中的状态，于是主动去跟该学生聊天，并且承诺“你表现好就奖励个抱抱”，这样，逐渐用爱的渗透，让孩子感受到被关心与被爱，逐渐投入到学习中。教师应主动调整自己的工作，并对课堂教学进行思考与尝试。

#### （二）提倡创新合作教学

创新与合作是新时期教学中重要的学习方式，也是需要学生养成的良好学习习惯。在新时期，由教师到学生单向的输出已经不适应于课堂教学，而要培养学生的学习和学习意识。在课堂教学中，教师可以为学生设置一系列开放式的问题，或是概念的开放，或是答案的开放，以此指导学生进行探究与思考。在必要时，教师可以结合教学内容，设置开放式的课堂，如翻转课堂等，为学生的学习带来越来越多的可能。合作学习之下，教师与学生积极互动，进而指导学生的学习。但是，并不是所有的问题都适合合作学习，教师要具体问题具体对待。如“经过任意的一点可以作几个圆？”“经过任意的两点可以做几个圆？”这种问题不需要相互合作，学生自己就能完成。

#### （三）建立有效的课堂学习团队，提高学生具体应用能力

在具体的数学课堂主题活动中，教师必须认真观察每一位学生的特性和学习状况，依据学生不同情况，科学执行学习团队分派，提高学生与学生之间的沟通次数，共享数学课学习成效，互相配合完成数学学习任务。例如，在学习有理数的乘方时，学生需要理解幂、底数和指数的概念，并通过教师的演示了解乘方概念是如何产生的，根据乘方与幂的不同表示方法，掌握幂的符号法则。在具体教学过程中，学生还需要学会用相同的因数乘方和乘法进行互相转换，教师在教学中可根据学生的具体学习情况，科学地分配学生学习团队，让学生在互相配合间完成数学学习任务。根据学生对概念性知识掌握的情况，让学生用数学语言来进行表述，并根据学生的逻辑思维能力调整学习团队，让每个学生都能够在团队中有所获益，注意关注在学习团队中不爱说话，不爱表达的学生，给学生更多的机会，也可通过与学生之间的沟通，了解学生的学习情况。

#### （四）结合学生实践经验，让学习由浅入深

从应用层面分析，深度学习是一种学习活动，它提倡的是以学生群体已具备的活动经验为基础，在此前提下再来组织

学习活动。所以当教师准备开展教学时，应清楚自己学生目前所具备的活动经验，并以此为切入点，利用多种多样的策略引导学生将这些活动经验进行迁移，鼓励他们对于数学知识进行探究，由浅入深地理解数学知识，打好数学基础。

### （五）在拓展延伸中领悟，引导学生深度把握知识

数学学科格外重视知识拓展，这一点与深度学习有着异曲同工之妙，因为数学的拓展学习强调的是让学生在掌握基本概念、原理及公式之后，通过对信息进行整合、拓展思维等一系列办法来实现深度学习。笔者认为，强化数学学科的拓展延伸教学，不仅可以加深学生群体对书本知识的理解，还可以培养学生养成学数学、做数学乃至用数学的好习惯，让他们拥有缜密、严谨、讲究科学逻辑的思想品质。然而数学老师应当注意，想要实现数学学科深度学习，并不是单纯增加教学内容或课时，这种纵向拓展不但收效甚微，甚至有可能起到反作用，如加大了学生的学习压力，使学生一提起数学就害怕等。真正具有深度学习特点的拓展延伸教学应该是对数学知识进行优化与整合，拓展学生的思路，打开他们的视野，让学生感知数学世界的魅力与奇妙。

### （六）确定学生地位，创设开放课堂

学生在课堂中的地位一直是饱受争议的，受教育大背景的影响，已经有很多教师进行了改革，以学生为主体地位的教学模式在课堂改革中如火如荼，在任何情况下师生都能够融洽相处、心心相印。在小学数学课堂中，学生的心理对听课效率的影响是非常大的。如果课堂氛围让学生感觉到轻松愉快，与教师之间没有太多的鸿沟，他们在课堂中的表现就会更加真实。最重要的是，以学生为主体的课堂会让学生没有心理压力。多年的教育经验告诉笔者，学生在课堂中回答问题错误都会使他们心跳加快，变得非常紧张。但是，确定学生主体地位之后，这种心理就很少出现了。学生在课堂中不必怀疑自己的能力，也不用隐藏自己的想法，从而就能激发他们全部的潜能。

### （七）更新教学理念，创新教学策略

依据新课改标准要求发展以学生为主的课程模式，创新课程教学策略与教学方法，能够有效提升初中数学教学质量与教学效果。首先，遵循初中学生的身心发展规律与学习习惯，运用合适的教学策略与教学方法培养学生们的学习思维能力。例如：采取一些思维引导式教学方法与策略，在传授基础课程知识的同时，培养学生们探寻数学知识和转化数学知识的学习能力与思维观念，能够有效提升课程教学质量与教学效果；其次，尊重学生的学习主体意识，尽量选用一些合作式、自主探索式教学策略与形式，凸显学生的课堂学习主体地位，引导学生主动学习、研究课程知识和内容，结合一些实践性教学情境与教学活动，锻炼学生们的数学知识应用能力和实践意识。课程教学期间，教师可以安排一些合作式探究学习任务，让学

生以小组为单位，通过分析问题、探寻课本知识重点、收集资料、解决问题等方式，引导学生共同完成和应对教师安排的学习任务，获得学习成长和进步；最后，转变课程教育教学思维理念，创设良好课程学习环境和学习情境，在给予学生们充分、适当自我学习空间的同时，关注学生们的学习成长与进步。结合鼓励式引导方式和阶梯式教学策略，引导和激励学生们不断成长与进步。面对学习能力和学习差异性较大的学生，教师可以运用分层式教学理念和策略措施，安排不同难度的学习任务，让学生们在不断突破自己、获得学习经验和成长进步的同时，提高自身的自学能力，开发、拓展自己的数学思维能力意识，成为一名有自信、善思考、懂进取的全面型学习人才。

### （八）发挥问题导向功能，探索深度学习模式

问题教学法是近些年来比较流行的一种教学方法，与传统的问题教学方法相比，无论是提问方式还是内容均有所创新与改进，这为深度学习的实施提供了便利条件。具体到初中数学教学中来说，教师应紧扣所授内容精心设计一系列具有启发性的问题，发挥问题的导向功能，引领学生深入思考与探讨，使其在问题驱动下深度理解所学知识，实现深度学习。比如，在讲授“探索直线平行的条件”过程中，教师设计导语：垂直的定义能当作判断两条相交直线是否垂直的方法，那么平行线的定义能否作为判断两条直线平行的方法？假如能，该如何利用平行线的定义来判断两条直线平行要满足哪些条件？学生结合个人知识基础与认知讨论作答，有效激活他们的思维。接着，教师在课件中出示经典的“三线八角”图，由学生说出这八个角中对顶角、邻补角，带领他们认识同位角、内错角与同旁内角，且找出分别有多少对。之后，教师设疑：当同位角满足什么条件时，两条直线平行？引领学生结合用三角板平推法画平行线的方式来研究，得出“同位角相等两直线平行”的结论。

### 结束语

从深度学习角度来看，在初中数学教学中，教师应摒弃以往浅层学习的束缚与局限性，从基础知识讲授、发掘隐藏内容、发挥问题导向功能、关注知识内在联系、巧妙对接生活实践等多个层面切入，促进学生深度学习数学知识，追求深度学习效果。

### 参考文献

- [1] 夏云翔. 在初中数学教学中进行深度学习的策略研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020(11): 90.
- [2] 杭霞. 核心素养理念下的初中数学深度教学实践[J]. 数学教学通讯, 2020(32): 22-23.
- [3] 周君. 核心素养背景下初中数学深度教学探讨[J]. 数学教学通讯, 2020(26): 41-42.