

# 探索新课程理念下初中数学教学的合作学习策略

侯志敏

江苏省徐州市侯集实验中学

**[摘要]**在教育改革发展的过程中,新课程理念提出了自主探究学习的差异,需要科任教师以本课程的知识为核心优化教学的过程,为学生的自主学习提供最为正确的指导,设计最合理的教学过程,以此保证教学的效率,让学生能够在获取知识的过程中有学科素养的发展。初中数学教学的合作学习在新课程理念下需要做出改进和创新,解决传统教育中合作学习的弊端,从认知理解、合作分组、推理过程、成果讨论、难题分析、鼓励评价、课后学习七个方面做设计,让初中生能够在数学知识的合作学习过程中得到全面发展。

**[关键词]**新课程理念;初中;数学;合作学习

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1115

## 前言:

合作学习是让学生之间进行合作,以不同的理解认识和思路作为资源,完成对知识的探究性理解认识。在初中数学教学中,合作学习能够提高自主学习的效率,培养数学思维,可以增加逻辑思考,锻炼知识学习和应用能力。但是,在合作学习的应用过程中,一些学生缺乏学习思考的能力,合作学习容易出现单方面的探索,所以需要进行应用改进,以新课程理念为基础做创新,保证学生的教学参与性,提高初中生的数学综合能力。

## 一、传统教育中初中数学教学合作学习的弊端

### (一)形式化较为严重

传统教育以提高学生分数为目标,所以在合作学习的开展中有形式化的问题,一些教师随意地将学生分组,没有考虑到学生的差异,也没有过程的指导,很多学生在合作学习中都是聊一些与学习无关的内容,也有形式是合作,实际还是个人学习理解的情况,没有合作的过程。这种形式上的弊端让合作学习变成一个可有可无的环节<sup>[1]</sup>。学困生在其中没有学习的过程,优生没有探索实践的方向,不仅没有提高教学的效率,反而影响了教学的效益,不利于学生的知识理解。

### (二)缺乏学习的指导

在初中数学教学中,合作学习还存在都是提出问题和任务,缺乏学习指导的弊端<sup>[2]</sup>。初中生的数学学习存在差异,而且数学知识的理解不再是概念的认识,需要学习中有推理和应用实践,大多学生无法单独地完成,没有学习的思路。但是传统的合作学习中,一些教师忽视了学生的学习需要,在内容设计上都是合作学习的目标,缺乏过程的指导,造成合作学习经常在中途就停止,无法做数学知识的推理推进,知识理解也容易出现各种错误,影响了学生的自主探究学习理解。

### (三)学生参与性较低

传统的初中数学合作学习中还存在学生参与性低的弊端,部分教师只关注合作学习的讨论形式,没有针对学生的合作参与做考虑,造成多数学生没有自身的见解,也没有进行合作学习的兴趣,学生的学习理解呈现出较大的不足,导致合作学习的效率低,没有知识理解的思维冲突,知识教学的效果无法保障。合作学习是以学生为核心,所以在教学设

计中要让学生有基础的认识,更要有兴趣激发,营造共同学习探索的氛围,让学生在知识理解的过程有主动思考。

## 二、新课程理念的概述

新课程理念是在新课改深入开展下提出的全新课程教学思想,主要内容是保证知识学习理解的效率和效果,让学生进行课程知识的深度学习,培养核心素养,推动综合素质的发展。从目标上看,新课程理念是对生本教育思想的一种补充,教学中要让学生参与到教学过程,进行自主探究学习,也要保护知识学习的效果,提供必要的教学引导和指导。同时,新课程理念要求教学中要抓住学科的知识特点,建立思维探究的教学模式,引领学生正确理解课程知识的内容,建立独特的科学学习方法。

## 三、新课程理念下初中数学教学合作学习开展策略

### (一)以自主认知理解为基础

合作学习的开展要保证学生有基础的知识认识,也有合作学习的主动参与。这是合作学习发挥效果的必要方法<sup>[3]</sup>。因此,初中数学教学开展合作学习要以自主认知理解为基础,确保每个学生对数学知识有自己的理解,能够在合作学习中各抒己见,能去逻辑推理,建立进行合作学习的兴趣。数学教师在教学安排上以自主认知为核心,建立课前学习的环节,应用教学视频、微课、教育软件等工具指导学生的自主学习理解,确保学生能够完成理解认识,建立概念认识,形成知识理解和应用中的问题。同时在课堂中有必要进行兴趣激发,进行数学知识的生活应用展示,为合作学习的开展奠定知识和意识的基础。

比如在一元一次方程的教学中,教师就将算法制作成视频,设置自主学习一元一次方程解题的作业,让视频弥补部分学生数学学习能力不足,提升自主学习的效果。学生在课前自主学习中受视频的帮助,会有正确的解法理解方向,能够做自主性的思考,形成自己的计算理解认识,在课堂中就能参与到合作学习的探究和计算验证当中。而在课堂中,针对一元一次方程则要针对生活中的生产计算进行举例,以生活例子激发学生进行正确学习理解的兴趣。通过课前指导和课堂兴趣激发,学生在合作学习中也就有基础认识,能够保证合作学习的有效开展,学生在其中进行讨论分析。

### (二)优化课堂中合作性分组

数学教学的合作学习有效开展需要优化课堂中的合作性

分组,减少随意性的安排,让每个小组都能够去做探究分析,可以通过合作学习完成知识的理解认识。在实践教学中,合作性分组要保证学生能力之间有互补,确保随着深度理解有探究思考的认识,避免出现只有浅层概念理解的情况。合作性分组的人数要保证在3人以上,6人以下,避免出现过多的观点无法统一,影响合作学习的效率。同时在分组中应设置组长,考虑到班级座位等,使合作学习得到完善,让合作学习能够有序的、顺利开展<sup>[4]</sup>。

### (三) 建立探究学习推理过程

新课程下的合作学习要让学生在合作中建立数学思维,有数学核心素养的发展<sup>[5]</sup>。因此,合作学习也就要建立探究学习推理过程,明确合作学习的方向,使初中生能够在数学知识的学习中有深度认识,有逻辑推理的过程参与。探究学习推理过程需要保证教学中有一个递进的过程,由易到难的帮助学生完成知识的理解,使个人学习得到完善。

比如在《二次函数》教学中,就将合作学习分成四个阶段,第一阶段理解二次函数的概念,整理二次函数的他带你;第二阶段进行二次函数的计算方法分析,结合二元方程的消元方法,保证知识的有效理解认识;第三阶段进行二次函数图像的绘制,第四阶段将所有知识做整合。由浅入深的合作学习过程能够让学生的数学学习有推理思考,改变接受式的学习方式,既能达成培养思维能力的效果,也能让中学生的数学学习有探究和质疑能力的成长。但是探究推理的过程中,教师要结合学情来设置问题,做好实时的知识理解分析,调整学习的内容,从而保证学生在合作学习中有正确的推理方向。

### (四) 组织合作学习成果讨论

学生在合作学习的过程中会有数学概念的认识,对于算法也有理解,教学中就要组织成果讨论,让学生将合作学习中获得的观点进行表述,有哪些疑问也一并提出,以此建立一个合作学习的知识点整合活动。在此活动中,因为每个小组的学习理解不同,得出的数学观点和认识会有一些的差异,能够让数学知识多方面、多角度地表达出来,不仅有正确的观点,也有错误的认识。通过成果讨论能够将这些知识内容进行整合完善,保证合作学习下知识理解的正确性,纠正错误的认识<sup>[6]</sup>。过程中要转变教学方式,多让学生表达自己的疑问,对其他同学的成果提出不同的见解,可以构建多元理解的合作学习模式,增加知识理解的深度,锻炼数学学习的能力。

### (五) 开展难题解题分析练习

课堂中的教学需要以习题练习来巩固和验证知识理解,在合作学习下要开展难题解题分析练习,让学生有进行合作学习的必要,在知识应用中可以从不同的角度思考,促使学生利用课程中知识点。比如二次函数相关知识教学中,作为初中数学教学的重点和难点,教师有必要将二次函数作为一个基础,引出应用计算的问题,让学生去用不同的方法去解题,探究已知条件下的解题思路,以合作学习的方式使每个

学生的解题思路最终都能形成一种解法,可以强化基础概念的认识,使学生有全面的理解认识,建立数学思想方法。

### (六) 积极进行即时鼓励评价

合作学习的开展要让学生有主动的探究思考,而初中生在合作学习的过程中容易陷入不敢说的情况,特别是中等生,不敢去提出问题,怕被嘲笑。可跟随式的合作学习没有思维探究,知识教学的效果也无法保障。鉴于此,教师在合作学习中积极进行即时鼓励评价,对学生的主动发言,创新观点给予鼓励,并将这些问题和观点作为教学资源,组织合作学习的讨论,实效解决学生的数学知识理解问题,保证合作学习下对所有学生的教学指导。

### (七) 发展课后合作学习平台

随着信息技术的发展,初中数学合作学习教学的开展策略上不应只局限在课堂当中,可以借助线上教学平台发展课后合作学习,让学生之间自发的成立小组,去探究中学阶段知识点的联系,知识的应用变化等,推动数学学习兴趣的发展,也使学生之间能够形成一个带动关系,增加数学学习的兴趣。比如在《一元一次不等式》教学中,教师应用信息化教学平台设置一个难度较高的问题,让学生在课后去做合作学习,探究问题的解法,营造出一个共同解决数学难题的空间,锻炼学生的数学解题能力。课后学习平台利于学生的数学综合能力提升,在发展中要结合课前自主学习指导,但是在内容上要保证难度,使学生有一个探究思考的过程,合作解决问题,提升数学知识的灵活运用能力。

### 结论:

总而言之,合作学习的有效开展能够让学生获得全面发展,保证学习中的参与和思考,纠正理解认知中的错误,弥补数学知识应用的不足,让初中生在数学知识的学习中有主体的理解认识,也有主动的思考分析。但是,合作学习的开展过程中,教师要把握中学生学习的实际情况,设计探究理解的过程,并在形式上增加引导和指导,确保数学学习中有合作的行为,能够针对数学知识做全面分析,提高数学课程的教学有效性,让学生有数学核心素养的发展。

### 参考文献:

- [1]梁小燕.小组合作学习模式在初中数学教学中的应用[J].求知导刊,2021(26):36-37.
- [2]彭辉辉.初中数学教学中关于小组合作教学模式的思考[J].数学学习与研究,2021(14):32-33.
- [3]何凤苹,吴辉忠.小组合作学习在初中数学教学中的实施策略[J].学周刊,2021(16):9-10.
- [4]唐红波.初中生数学学习方式转变的策略研究[J].数学学习与研究,2021(13):123-124.
- [5]邹志明.合作学习在初中数学教学中的应用探索[J].教育界,2021(13):70-71.
- [6]勾伯亮.“自主合作学习模式”在初中数学教学中的应用分析[J].学周刊,2021(10):113-114.