

# 关于高中数学课堂教学中的师生协作互动教学策略

武敏

(河北省邢台市浆水中学 河北 邢台 054013)

**[摘要]**高中数学课堂教学模式一直以来都是教学关注重点,数学作为主要课程学科,对学生数学思想、逻辑思维、分析探究能力发展具有推动作用,为了提高数学课堂教学质量,加强师生交互性,培养学生问题意识,高中教师作为知识引导者,应该主动做出改变,利用先进教学观念,加强师生协作互动,建立教学桥梁,突出教学实效性。基于此,本文就师生协作互动教学内涵和特征、在高中数学课堂教学应用重要性以及当前教学过程中存在的问题进行研究,给出相关解决策略。

**[关键词]**高中数学; 课堂教学; 师生协作互动; 策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1992

## 前言

高中数学学科知识较为抽象,注重学生逻辑思维培养,师生协作互动教学能够提高学生课堂参与积极性,培养学生敢于质疑、勇于阐述想法并协同解决,是平衡“教”与“学”之间优质途径。在教育大环境之下,教师应该如何创新教学模式,加强师生协作互动教学,共同分析问题、解决问题成为当前重点研究话题。

## 一、师生协作互动教学内涵和特征

师生协作互动教学并非简单交流与互动教学方法,而是在“互动”、“协作”基础之上增强学生课堂参与度,加深师生课堂体验感,打破教师主导地位,为学生创设良好表达基础,营造适宜课程情感沟通桥梁,带动学生主体参与。课堂协作互动教学一般可以分成师生互动、生生互动、协作互动、对抗互动以及竞争合作互动五种基本类型,在课堂教学过程中教学类型也会跟随实际情况而发生变化。

高中数学课堂师生协作互动教学在长期实践过程中逐渐形成以下几种教学特征:

第一,交互性特征。协助和互动是交互性特征最基础表现形式,教师与学生,学生之间通交流、探索与互动,将抽象数学课题具象化,降低数学难度,提高学习效率。教学过程中难免会遇到知识结构复杂,理解较为吃力知识点,此时交互性即表现为教师与学生之间情绪感染,相互鼓励,在协作中共同寻找问题答案、克服问题难点,活动身心满足感。

第二,开放性特征。师生协作互动教学,目的就是鼓励学生善于思考、敢于质疑,从不断探索过程中形成数学思维、数学逻辑,提高数学核心素养。开放性作为师生协作互动教学中最明显特征之一,是指教师与学生之间沟通交流并不仅限于特点环境之下,而是在任何开放性环境中、开放性课程中、开放性问题上完成教学目标,体会高中数学课堂教学价值,提高数学综合思维,灵活对待课程内容。

第三,动态性特征。不言而喻,动态性特征是在不断交流、讨论、互动、评价、反思、验证过程中达到教学目的,提高教学质量。在授课过程中,教师与学生之间会针对问题相互探讨,进行思维碰撞,最终获得正确答案,而这个探索

过程恰好展现出课堂动态性。

## 二、师生协作互动教学重要性

### (一)有利于重新定位“教”与“学”角色

课堂师生协作互动教学打破传统“以教为本”固有形式,重新定位了“教”与“学”之间角色关系,有利于教师转变为知识引导者,提高学生主体地位,以多元化、趣味性互动形式,调动学生主观能动性,加强教师、学生、课堂之间联系密度,促进学生积极参与、自主研究、师生协作实践,在潜移默化中过渡到联动教学阶段。师生协作互动教学学生当下最有效教学模式之一,能够从根本上转变教师“唯成绩论”思想,改变知识灌输、涂鸦授课方法,转变教学观念,坚持“以学为本”、“人本结合”理念,树立正确教学和互动观念,降低学生排斥心理,促使学生平等、自由、健康环境中提高学习热情。

### (二)有利于培养学生数学思维能力

协作互动教学有利于将零散知识结构化,在交流、互动、探讨背景之下锻炼学生知识梳理整合、归纳总结能力,有利于加快培养学生数学逻辑思维、分析思维,提高实践动手能力;有利于学生从协作互动过程中加强思维碰撞,提高课堂理论知识与生活数学现象之间联系,优化教学资源,发现并解决常态化课程教学弊端,提高教学质量。协作互动教学在高中数学课堂中持续渗透,有利于转变教师教学效果,解决课堂问题,根据教学情况,灵活提出问题、创建情境、优化资源,线上线下融合互动,调动学生学习热情。

## 三、当前高中数学课堂教学中师生协作互动教学存在的问题

现阶段,虽然高中数学课堂教学中倡导应用师生协作互动教学模式,但在实际教学过程中,教师个人素质参差不齐,对“协作”和“互动”理解不到位,角色不能及时转化,仍以“主导者”自居,日常课程氛围沉闷严肃,教学问题设置过难或者太简单,交互性较差,导致教师与学生之间关系僵硬。许多教师在教学课程实施时,互动教学内容流于表面,知识将数学知识机械性灌输,导致学生被迫接受数学概念、数学公式,不能在互动与交流中形成数学思维,迂

移应用能力发展受限,师生协作互动教学本质效果逐渐被湮灭。新时期协作互动教学内涵与特点发生变化,信息化教学技术已经成为课堂教学与互动重要工具,教师互联网意识不足,多媒体功能利用率低,只通过多媒体设备灌输知识,忽略其交互性、动态性以及引导性,学生积极性降低,参与程度不足,在无形中导致课程难度增大。

#### 四、高中数学课堂教学中师生协作互动教学相关应用策略

##### (一) 转变思想观念,明确学生主体地位

师生协作互动教学十分强调参与主体性,为切实发挥作用,增强教学效果,转变传统单一教学观念是现阶段重中之重。高中教师应该抓住教学核心,引导学生主动参与,帮助学生树立完整的思想知识架构,整合知识问题,创新提问方式,教师从知识引导者转变为知识推动者。在实施全新教学模式过程中,教师需要注意几点。其一,师生协作性。高中数学知识难度较大、涉猎范围较广,在讲解过程中需要教师与学生之间相互配合,以引导学生为主,以教师指导为辅,努力为学生营造一个和谐、舒适学习氛围,通过问答、参与、互动、演绎、评价创新课程内容,在师生、生生共同努力之下发现问题,解决问题。其二,注意学生参与广泛性,数学知识无处不在,涵盖生活方方面面,课堂教学每个环节都应该由教师与学生共同参与,加强气氛渲染,让学生从简到难,由小见大,拓宽学生视野和知识储备。其三,关注教学深刻性,师生协作互动强调学生主动参与、师生配合、从中学习数学知识,提高数学技能,能够运用数学眼光看待问题,运用数学思维分析问题,运用数学技能解决问题,促进学生全面发展。因此,教师应该根据学生差异性,设置不同难度问题,表现出层次性,在协作交互中提高数学素质。

##### (二) 建立良好关系,构建完整问题结构

良好情感关系是师生协作互动教学开展必要前提,大部分教师给学生印象都是刻板、严肃、不苟言笑,以批评为主,这也是一部分学生不敢参与课堂互动原因之一。为提高教学效率,高中教师要了解学生兴趣爱好,尊重学生发展规律,设计与学生学情层次相符的问题内容,提高互动实效性。以高中人教版数学课程《空间几何体的三视图和直观图》为例,教师应该关注学生数学基础知识,多设计能够开发学生想象力和创新力的教学问题,提高学生参与热情,让学生在问答互动过程中养成良好学习习惯,加深对正方体、长方体、三棱锥等空间几何体正视图、侧视图、俯视图知识点,运用数学思维加强与生活中空间几何体数学现象联系,以便于直观、形象、生动探索此单元内容,构建完整数学体系,经过师生、生生之间问题互动、知识协作和交流探讨,让学生在脑海中形成三视图和直观图画,提高学生空间想

象力,为推导数学公式,以数学知识解决空间几何的表面积与体积奠定基础。

##### (三) 创设问题情境,做好数学问题反馈

适当问题情境能够带动学生思考,由于学生之间学习能力、理解能力、逻辑思维具有一定差异性,教师在开展师生协作互动课堂教学时,应该借助现代化信息技术,为学生建立线上资源库,创设问题情境,将静态且枯燥的数学知识动态化,抓住问题主旨,提出有效问题。在互动过程中,学生遇到难度较大、比较抽象数学问题时,教师必须及时给出清楚并且脉络清晰数学反馈,避免多种问题相互交互,互相交织,导致问题堆积,牵一发而动全身,使学生对数学课程产生恐惧心理。此外,教师需要引导学生强化数学意识,引导学生在互动与交流过程中,主动参与、自觉互动,从多个角度表达内心想法。在课堂协作与互动过程中精准掌握学生数学能力、薄弱之处,及时进行教学调整,改变教学节奏,思考教学问题难度与学生数学水平适应性,为顺利开展高中数学课堂教学奠定基础。以高中人教版数学课程为例,教师在教授《充分条件与必要条件》时,第一,教师应该创设问题情境,让学生思考“充分条件”和“必要条件”定义和概念,从情境中加深知识理解。第二,教师利用多媒体教学设备,为学生设计多种类型训练题目,增添教学趣味,调动学生课堂参与感,让学生学会学习、学会协作、在互动中深化“必要条件”和“充分条件”之间关系。第三,引导学生将数学知识难点、重点,无法理解逻辑用语内容整合归纳,及时为学生答疑解惑,做好问题反馈,让学生在轻松愉快的环境中掌握“充分条件”和“必要条件”应用内涵。

##### 结束语

总而言之,师生协作互动教学是新时代高中数学课堂教学中重要教学模式,能够打破传统教学内容,培养学生协作能力和问题意识,让学生在不断交流与探讨过程中发现问题、思考问题,运用超强数学思维、配合教师指导解决问题。教师作为教学实践者,应该为学生构建完整知识体系,科学制定师生协作互动教学计划,将数学课堂理论知识内容与生活实际联系起来,创新问题内容,加大问题难度,让学生在潜移默化中感受到高中数学知识魅力,突出数学学科教学必要性和重要性。

##### 参考文献

- [1] 汤连峰. 高中数学课堂教学中师生协作互动的教学策略[J]. 文理导航(中旬), 2019, (09): 10+12.
- [2] 黄伟军. 初中数学课堂教学中师生协作互动的教学策略研究[J]. 读写算, 2019, (04): 152.
- [3] 李国富. 高中数学课堂教学中师生协作互动的教学策略[J]. 数学学习与研究, 2019, (02): 40+42.