

# 高中数学课堂中师生互动教学模式分析

高红丽

(山东东营市胜利第二中学, 山东 东营 257051)

**【摘要】**新课改中不断更新教育理念的要求,对教师来说是一个大挑战。这代表着教师在课堂内外不仅肩负着给学生答疑解惑责任的同时,还要培养锻炼学生的交流协作能力与创新思考能力。传统的教学理念受应试教育的影响,将大部分注意力都放在学生的考试成绩上,一味地要求学生对课堂知识理念苦读硬背,而忽视了学生在教学中的主体地位。所以在教学中引入新教学模式成为了课堂的一种新主流,基于此,本文将对高中数学人教B版教材课堂中师生互动教学模式的现状、优势与改进策略进行简要的分析与探索。

**【关键词】**高中数学;教学模式;教学改革

## 一、引言

随着素质教育的不断深化,传统的教学模式带来的教学效果已经无法满足新时代的教学要求。为了能让学生在学到知识的同时,达到新时期培养学生自主学习能力以及创新合作意识的目的,满足新课改培养新时代人才的要求,师生互动教学模式逐渐在高中数学课堂中得到实践。师生互动教学模式,是指通过改变传统教学中灌输式的方法,教师主导教学与学生认识主体相融合,形成和谐的师生互动、生生交流的教学课堂。师生互动教学模式是一种学生为主体的教学模式,将让学生“爱学、会学、善学”为目标,将课堂教学变为一种让师生能完成情感交往与沟通的渠道,能有效地强化师生之间的关系连接,在降低教学难度的同时提高教学效率与教学质量。

## 二、高中学生的特点

### (一)自我意识逐渐成型

高中生正处于人生发展的关键阶段,在智力方面的飞速发展让他们的思维能力也在同步增强。随着知识的不断学习与积累,高中生大多都能明白学习的重要性,确定自己的理想与发展方向。随着知识、智力的不断发展,高中生的自我意识也在此时逐渐成型,这同时带来的是高中生自尊心的不断增强,他们的情感较为封闭,对家长与教师这类长辈的教诲非常容易产生强烈的否定观念,不愿与家长与老师表露内心的想法,若是长辈想要探究学生的内心,他们甚至可能会对家长与教师产生抵触、厌恶情绪。

### (二)情绪起伏较大

高中生的心理发展比起生理发展来说相对落后,因此他们在人际交往与社会关系的处理上容易被情绪所控制,存在着较为冲动、容易失去理智的问题。高中生自我意识的逐渐成型也意味着他们对生活中

的各种问题都开始有了独立的观点与思考,但由于高中生无法很好地控制自己的情绪,所以他们的一些观点就常常带有非常强烈的情感色彩。同时,出于高中生对长辈的抵触情绪,家长与教师很难对学生不成熟的观点进行了解并加以引导,一些学生的观点与想法很容易就往极端的方向发展。

### (三)意志力不坚定

高中生正处于对新奇的事物抱有较强的好奇心,容易被周围事物所影响以及意志力不坚定的阶段。在课堂上,高中生的注意力也很容易被或是窗外飞来的小鸟或是路过的人吸引,学生的注意力一旦转移,就很难再回归到课堂之中,这对教学来说是一个难题。随着网络时代的不断发展,作为新时代的高中生自然也紧紧跟着网络潮流。这虽然给了高中生认识外界的机会,但由于高中生并没有很好的抵抗外界诱惑的决心,所以他们非常容易因为沉迷于社交媒体或是游戏而无心学习。

### (四)容易产生心理问题

繁重的学习任务与课堂中教师填鸭式的教授方法,不仅让学生很容易失去学习的兴趣,更有可能失去学习的信心。学生初升高中,课业一下子繁忙起来,在学习上还有这诸多不适应,成绩可能会与初中相差较大,突然之间的落差,极其容易让他们出现对自身产生怀疑、自暴自弃的心理问题。与此同时,即将面对高考的沉重负担,也让高中生的心理健康在激烈的竞争中出现问题。然而出于学生自我意识成型后不愿意让教师或家长了解自我的缘故,家长与教师很难了解到学生的心理健康情况,所以这就需要家长与教师付出更多的精力去与学生进行交流,引导学生走出牛角尖,往积极健康的方向继续发展。

## 三、师生互动教学模式的优势

### (一)提高学生学习兴趣

高中生正处于较为浮躁的青春期中，不仅注意力容易跑偏，对于需要较多时间去思考计算的数学也非常容易产生抵抗情绪。然而人教B版的教材难度比起A版更大，这就导致教师需要花费更多的时间在讲解疑难知识点上，学生的学习任务也更加重。但正处于青春期的学生很容易就会在较为枯燥的学习中丧失学习的信心，进而对学习失去兴趣。然而师生互动式教学课堂能有效地集中学生的注意力，以学生为主的教学模式让学生能参与到课堂教学中，与教师互动后得到教师的表扬更能让正处于需要被肯定的青春期中学生获得成就感，学生在获得鼓励后对自己学好数学的信心得到提升，学习兴趣自然也大大提高。

#### （二）课堂氛围更佳

传统的数学教学课堂拘泥于教师为学生举例引入知识点，或是教师向学生讲解习题，但归根结底还是以教师为主的教学模式。这就导致课堂中的气氛较为压抑，让学生需要集中大量的注意力才能消化教师教授的内容。但师生互动教学课堂则是以学生为主体，教师则成为了引导鼓励学生的角色。这种让学生参与其中的教学模式改变了传统模式中教师的“一言堂”，让课堂从枯燥乏味的氛围中脱离出来，学生也能在课堂中逐渐找到学习的乐趣。师生之间的有效互动不仅能改善师生之间的关系，还能让课堂氛围变得更轻松愉悦，让学生感觉到学习数学并非是一件难事，学生的注意力都集中于课堂上，教学效率与质量得到提高，教师教学时的教学难度也降低了。

#### （三）学生能更透彻地看清问题

人教B版的教材难度较大，但不是每个学生的学习能力与领悟能力都那么强，高中的教学时间往往非常紧迫，教师为了赶教学计划中的进度无法对每个学生都做出具体的辅导，这就导致一些学生在学习数学的过程中困难重重。但传统的教学模式中，教师一般都以严肃的面孔来督促学生学习，因此大部分学生在面对教师时都抱着尊敬甚至是畏惧的心理，即使学生在课程学习后心中仍在存在疑惑，或是对课后习题苦求答案不得结果，也不敢向教师寻求帮助。而在互动式教学中，虽然要求学生花费大量的时间去进行自主探究学习，但同时也要求教师实时跟进学生的学习进度，帮助学生深入问题本质找到答案。同时，师生互动式教学课堂能拉近师生之间的距离，让学生不再将教师供奉在“神坛”之上，而是让教师与学生能如同朋友般亲近，学生在学习之中遇到困难也能更轻松地 toward 教师寻求帮助，让学生能更透彻地看清问题，更深入教材中的知识点，了解要点灵活使用的方式。

### 四、当前教学问题分析

#### （一）传统教学模式依然占据课堂

虽然新教学模式在不断被提出与实践，但由于照搬教学模式、新教学模式在实践时走形式主义等原因，新兴的教学模式在实际课堂中并不能带来很好的教学效果，教学质量也没有得到提升，所以传统的以教师讲授为主的教学模式依然占据了课堂教学的主体。然而传统的教学课堂普遍存在着教师单方面讲授、学生单方面听讲，信息单向传播的问题，这就导致了教师只能通过学生的作业完成情况与考试成绩来了解学生学习现象的产生。我们倡导要因材施教，但单凭作业与考试并不能很好地帮助教师去了解学生的实际情况。学生在学习数学的过程中容易碰到各种各样的问题，这种单向、片面的信息流向让教师不能够完全掌握学生学习的实际进度，教学难度自然也就居高不下。

#### （二）课堂互动浮于表面

在素质教育的提倡与实施之后，虽然部分教师们接受了许多新兴的教育理念，在课堂中也引用了新的教学方法，注重了在课堂之中与学生们的互动，但不可避免地，一些教师将课堂中提问数目的多少作为了衡量学生是否成为教学主体的标准。然而过多缺乏深度的课堂提问只会让学生疲于应付，逐渐对学习产生厌烦情绪。这种看似师生互动频率高，但实际上互动根本没有起到教学目标中的作用，反而让学生失去了自己思考理解消化知识的空间，对整个知识点都是一知半解，要让学生将学习内容融会贯通更是难上加难。试问若是学生只是记住了三角函数的公式，而不了解三角函数的推理过程，又如何能将其灵活运用呢？课堂互动浮于表面，不仅让学生容易对课堂产生抵抗情绪，甚至可能让学生对学习数学都失去耐心与兴趣。

#### （三）课堂教学较为抽象

在高中数学人教B版教材的教学中，有着非常多抽象的内容，如同向量、空间几何体等内容，都需要学生发挥大量的想象力才能完成学习。但正处于青春期的学生对更直观如同图片、物体等事物的记忆更深刻，所以对一些学生来说这些内容的学习较为困难。而在实际教学中，教师大多采取画图或是PPT的形式来讲解，这让学生不仅需要耗费精力在脑海中去对抽象的事物进行构建，还要分心对知识点进行思考理解，导致教学难度大大提高，对学生来说学习任务也变重不少，要掌握了解数学知识就更加困难，久而久之，学生对数学产生了畏惧心理，学生也会认为学习数学难，对数学的学习积极性就会更加降低，这样要提高教学效果更是难上加难。

#### （四）学生注意力容易跑偏

上文提到，高中生正处于一个容易被外界影响、学习决心容易动摇的阶段。然而现今的教学课堂中又存在着缺乏有效互动来吸引学生注意力、教学抽象让学生无

法透彻掌握知识点等问题,在这种课堂教学难度较大、气氛较为沉闷严肃的情况下,学生的注意力非常容易从课堂之中脱离,教师的谆谆教导也成为了学生的“摇篮曲”,导致在许多课堂中都出现学生走神、打瞌睡等现象。学生的思维跟不上教师教学,那么在后面的学习之中自然也跟不上教师的脚步,在课堂上听不懂教师教授的知识,学生就更容易开小差。如此恶性循环的出现,只会让学生在远离数学的道路上越走越远。

## 五、改善方式

### (一) 通过设计问题推进教学深度

在高中数学课堂之中,问题通常能起到引入知识点、推动学生思考的关键性作用。传统课堂之中学生普遍对于教师的提问抱有恐惧、回避的心理,因此这就需要教师把握好问题的难易程度,将问题设计在既需要学生思考,又要能让学生回答得上来的区域之间。例如教材中的重点知识三角函数,学生在初中时就已经学习过基础的三角函数知识,但高中数学的知识点难度更高也更深入,这就需要教师引导学生从原有的知识基础中走向难度更高的任意角三角函数。要让学生在自我思考与探究之中发现原先学习的直角三角形无法满足现今学习的非锐角三角函数,当新问题与旧知识产生冲突时,就更需要教师推进教学的深度,引导学生在平面坐标系中找到答案。

### (二) 灵活运用新媒体平台

在目前大多教学中,无论是教师还是家长都将电子产品与新媒体平台视为洪水猛兽,但正处于青春期的学生还有一个特点就是叛逆。越是不让学生接触,学生越是要想方设法地接触。堵不如疏,在师生互动教学中灵活运用新媒体平台便捷快速的特点,能让教学效果得到提升。通过在新媒体平台上建立教学系统,不仅能帮助学生更直观地了解到如立体几何、向量等知识点,也更方便教师与学生、学生之间相互的交流。在实际生活中,一些较为腼腆的学生也许无法向教师开口寻求帮助,但若是隔着屏幕或许学生就能与教师轻松地交流,同时教师也能更方便地通过新媒体平台向学生布置学习任务、分享教学资料。

### (三) 注重学生反馈

在师生互动教学模式中要时刻记住学生的主体地位,注重学生在互动之中地反馈。一些教师在课前虽然精心准备了问题,但在学生回答时却不注意学生回答的内容,只是一味地沉浸在自己的世界里,忘了要将学生引导到课堂之中。这样一来,学生非但不能参与到课堂之中,思想跟不上教师的脚步,反而容易造成学生对课堂互动提问的麻木与反感。因此在实际教学之中教师不仅要提出让学生能够深入思考的问题,还要时刻注意学生的反馈,以保证学生能真正掌握知

识点,达到融会贯通。例如在等比数列的教学内容中,在学生掌握等比数列通项公式与前 $N$ 项和公式的关系后,教师可以提出等比数列与指数函数的相似,让学生找出二者之中的关系,如此一来不仅能加深学生对等比数列的理解,还能巩固关于指数函数的知识点。

### (四) 组建学习小组

在高中阶段,学生的自律性较差,组建学习小组的方法不仅能让学生在相互监督帮助之中共同进步,也能减轻教师身上的负担。组建学习小组还能在烘托课堂氛围的同时,增进同学之间的情谊,让学生能在讨论交流之中通过自我思考找到答案,加深相关知识点的理解。并且学习小组之间的合作,也能让学生在交流学习中发现自己的短处,提升自我丰富认知,进一步提升学习的效率。教师也要及时对学习小组进行指导,防止整个学习小组的成员都钻进同一个死胡同,同时还要鼓励学习小组在找到问题解决方式之后,拓宽思路,尝试多种方式来寻求问题的答案。例如在空间几何的教学中,教师可以在要求学生问题解答的同时,要求学生结合之前学过的知识找出多种解决方法。

## 六、结束语

在高中数学课堂之中引入师生互动教学模式,能有效地对教学工作模式进行优化,在保证教学质量的同时提升教学效率。师生互动教学模式能改变学生对学习数学的抗拒态度,改善沉闷的课堂教学氛围,帮助学生更深入透彻地了解知识点并将其灵活运用,有效地降低教师教学难度。但在实际教学工作中还是存在着教学互动走形式主义、课堂教学较为抽象等问题。通过推进课堂问题深度,时刻注意学生互动反馈情况,灵活运用新媒体平台优势与组建学习小组,能让师生互动教学模式更顺利地落实。但要真正让教学效果得到提升,还需要教师根据课堂与学生的实际情况具体地去做教学方式的调整,这样才能达成以学生为主,培养学生自主学习能力和创新协作能力地目的。

## 参考文献:

- [1] 章学明. 高中数学课堂教学中的师生协作互动教学策略研究[J]. 数学学习与研究, 2021(27):16-17.
- [2] 曹亚东. 高中数学课堂教学中互动教学法的实践[J]. 数学大世界(中旬), 2021(05):4.
- [3] 李锐. 高中数学课堂教学中师生协作互动的教学策略研究[J]. 新课程, 2021(18):74.
- [4] 杨爽. 高中数学互动教学策略探索[J]. 科幻画报, 2021(02):59.
- [5] 曹钢. 让互动走进高中数学课堂[J]. 中学课程辅导(教师教育), 2021(01):84.