

智慧教学环境下的立体课堂互动模型构建与实践探索

卢莱川

赣南师范大学科技学院 江西 赣州 341000

[摘要]在信息化教育教学改革的浪潮中，课堂互动是教学过程中最重要的环节之一。传统课堂中，教师与学生之间、学生与学生之间缺乏有效的互动，教学效果不佳。随着现代信息技术的发展，教育教学模式发生了翻天覆地的变化。为更好地满足教学需要，需要构建智慧教学环境下的立体课堂互动模型。立体课堂互动模型以信息化技术为支撑，实现了“课前-课中-课后”三维立体互动，具有数据共享、交互学习、即时反馈等特点，有利于培养学生的创新思维、团队协作精神和实践能力。基于此构建立体课堂互动模型，有利于改善传统课堂教学效果不佳、师生互动不足等问题，有助于培养学生的创新思维和团队协作精神，是一种高效的信息化教育教学模式。

[关键词]智慧教学；立体课堂；互动模型

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9265 (2024)-0032-04 **[收稿日期]** 2024-01-26

一、传统课堂互动模式存在的问题

课堂教学是教师和学生之间、学生与学生之间进行信息交流、知识传递的重要场所。课堂互动是课堂教学的重要组成部分，是教学效果的保证，也是信息技术应用于课堂教学的基本形式。传统的课堂互动主要是教师对学生面对面的讲授，教师通过讲解、演示、提问等方式引导学生主动参与课堂教学。这种方式虽然有利于教师对学生的行为进行有效干预，但忽略了学生间的相互交流和互动，也容易造成“以教定学”的被动局面。同时，传统课堂互动形式单一、参与度低、师生关系紧张，难以满足学生个性化学习需求和教育信息化发展需要。

目前，多数高校的课堂互动主要是教师进行讲解、学生进行听讲，缺乏有效的信息交互和数据共享。随着信息技术的不断发展和教育教学改革的不断深入，信息化教学环

境日益完善，传统课堂互动形式单一、参与度低、师生关系紧张等问题逐渐显现出来。为改善这些问题，需要从传统课堂互动模式入手，构建新型智慧课堂互动模型。这种智慧教学环境下的立体课堂互动模型具有“课前-课中-课后”三维互动特性，是一种全新的智慧教学环境下的立体课堂互动模型。

1、课前互动：学生的被动学习

传统的课前互动，主要是在课前将教师编写的导学案发给学生，让学生课前预习，并在课上进行展示。这种方式虽然有利于教师掌握学生的预习情况，但忽略了学生对学习内容的理解和掌握。同时，由于互动形式单一、参与度低，这种互动很难达到理想的效果。

随着信息化教学环境的不断完善，学生可以通过智能手机、平板电脑等终端设备进行自主学习。因此，智慧教学环境下的课前

互动模式可以打破传统课堂的时空限制，实现教学资源的共享。例如，通过手机或平板电脑等设备上安装有智慧课堂软件的 APP，学生可以通过 APP 实现课前预习、课上展示、课后巩固等多种活动。这种课前互动模式具有互动形式多样、参与度高、实时反馈等特点。这种课前互动模式将信息化技术应用于课堂教学中，有利于提升课堂教学质量和效率，促进学生个性化学习。

2、课中互动：学生的自我中心

传统的课堂互动以教师为中心，教师在课堂中处于绝对主导地位，学生是被动的接受者。在这样的课堂环境下，教师可以通过对学生的提问、演示、演示等方式直接干预学生的行为，帮助学生解决学习中遇到的问题。但是，这种教学模式存在一定缺陷。首先，这种传统的课堂互动模式存在明显的缺陷：教师在课堂上无法对学生进行有效干预，不能实时掌握学生的学习情况；学生无法主动地参与到课堂互动中来，课堂上的问题得不到及时解决，导致学习效果不佳；同时，传统课堂互动模式缺乏有效的数据分析和反馈机制，无法为学生提供个性化指导和帮助。其次，这种传统的课堂互动模式往往以教师为中心，缺乏师生之间、学生之间的有效交流与互动。师生之间、学生之间缺乏沟通与交流，导致课堂教学效果不佳。同时，这种传统的课堂互动模式导致“以教定学”的被动局面。传统课堂互动模式下教师主要关注学生对知识的理解情况和知识掌握情况，难以实现对学生学习过程、学习效果

和学习态度等多方面内容的监测和评估。

二、立体课堂互动模型的构建

在传统的课堂中，教师是知识的传授者和知识的掌握者，学生是被动的接受者。为实现“以学生为中心”的教学模式，教师应构建有效的教学模式，激发学生自主学习、主动学习、合作学习的热情，调动学生积极性，促进学生全面发展。立体课堂互动模型以信息化技术为支撑，通过数据共享和交互学习，实现了“课前-课中-课后”三维立体互动，具体如图 1 所示。

在智慧教学环境下，教师借助网络技术、多媒体技术和虚拟现实技术等信息化手段来创设情境、设置问题，引导学生自主学习；在教学过程中，教师可通过虚拟现实技术进行交互式教学，引导学生开展自主探索和合作学习；在课程结束后，教师通过网络平台将课程内容上传至资源库中供学生查询学习。通过这样的设计和实践应用可以构建一个从课前、课中到课后的全方位、立体化的互动教学模型。

教师可以在课堂上引入多种信息资源和媒介工具进行教学；在课程内容呈现方面，采用网络交互式资源和媒体工具等手段让学生参与教学活动；在课堂讨论方面，利用网络资源和媒体工具营造良好的讨论氛围；在课后评价方面，教师可以通过网络平台对学生的评价情况进行评价。这一模型能够有效促进教师与学生、学生与学生之间的互动，培养学生的创新思维、团队协作精神和实践能力。

立体课堂互动模型充分发挥了信息技术在教学中的支撑作用,形成了“以学习者为中心”的教学模式。教师在课堂教学过程中不再是知识的传授者和知识的掌握者,而是学习活动的引导者、促进者,激发了学生自主学习、主动学习、合作学习的热情。同时,立体课堂互动模型通过信息化手段实现了师生、生生之间的互动和交流。这一模型有助于培养学生自主学习和团队协作精神、创新思维等综合能力。

三、立体课堂互动模型在智慧教学中的实践探索

基于立体课堂互动模型,笔者在智慧教学环境下开展了智慧教学实践探索,运用该模型进行教学改革,取得了良好的教学效果。

笔者结合《大学物理》课程特点,将其分为三个模块:第1模块是第一章“力学的基本概念”,第2模块是第二章“重力加速度的计算”,第3模块是第三章“物体的运动”。

第一部分采用传统教学法,在课堂上按照教材上的内容讲授;第二部分采用翻转课堂教学法,教师将新的教学内容上传到网络平台上,学生通过网络平台自学;第三部分采用智慧教学法,教师在网络平台上发布新的内容供学生学习。其中,第2和第3部分采用传统教学法进行讲授,第4部分采用翻转课堂教学法进行学习。翻转课堂是将传统课堂中教师讲学生听的模式转化为学生自学的模式,以学生为主体、教师为主导进行学

习。该教学方法改变了以往教师在课堂上讲、学生在课下听的传统教学模式。笔者运用智慧教学环境下的立体课堂互动模型进行了智慧教学改革探索,取得了良好的效果。主要体现在以下两个方面:一是提升了学生学习成绩;二是培养了学生创新精神和团队协作精神。

参考文献:

[1] 李蕉,熊成帅.从技术到理念:抗疫背景下线上教学的再出发[J].中国大学教学.2020,(5).

[2] 程满玲,赵峰.个性化智慧教学 ISDC 模式的构建与实现路径[J].现代教育技术.2020,(5).DOI:10.3969/j.issn.1009-8097.2020.05.017.

[3] 崔亚强,甘启宏,王春艳.高校智慧教学环境的建设和运行机制思考--以四川大学为例[J].现代教育技术.2020,(3).DOI:10.3969/j.issn.1009-8097.2020.03.014.

[4] 李祁,杨玫,韩秋枫.基于雨课堂的智慧教学设计与应用 --以《大学计算机基础》为例[J].计算机工程与科学.2019,(z1).DOI:10.3969/j.issn.1007-130X.2019.Suppl(1).031.

[5] 刘邦奇.“互联网+”时代智慧课堂教学设计与实施策略研究[J].中国电化教育.2016,(10).DOI:10.3969/j.issn.1006-9860.2016.10.009.

[6] 卞金金,徐福荫.基于智慧课堂的学习模式设计与效果研究[J].中国电化教

育.2016,(2).DOI:10.3969/j.issn.1006-9860.2016.02.009.

[7] 张静华.本科课堂教学中的师生互动:现状及其效果[J].教育发展研究.2019,(23).

[8] 毛齐明,王莉娟,代薇.高校翻转课堂的实践反思与超越路径[J].高等教育研究.2019,(12).

[9] 潘金林.聚焦生师互动:提高本科教育质量的“支撑点”[J].中国高教研

究.2016,(12).DOI:10.16298/j.cnki.1004-3667.2016.12.04.

[10] 杨院.大学生学习方式实证研究:基于学习观与课堂学习环境的探讨[M].教育科学出版社,2014.

Construction and practical exploration of the three-dimensional classroom interactive model under the intelligent teaching environment

Lu Laichuan

College of Science and Technology of Gannan Normal University, Ganzhou, Jiangxi province
341000

Abstract: In the wave of information education and teaching reform, classroom interaction is one of the most important links in the teaching process. In the traditional classroom, there is no effective interaction between teachers and students, and between students and students, and the teaching effect is not good. With the development of modern information technology, the education and teaching mode has undergone tremendous changes. In order to better meet the teaching needs, it is necessary to build a three-dimensional classroom interaction model under the intelligent teaching environment. Supported by information technology, the three-dimensional classroom interactive model realizes the three-dimensional interaction of "before-class-during-class and after-class". It has the characteristics of data sharing, interactive learning and instant feedback, which is conducive to cultivating students' innovative thinking, teamwork spirit and practical ability. Based on this, the three-dimensional classroom interaction model is conducive to improving the traditional classroom teaching problems such as poor effect and insufficient interaction between teachers and students, and helps to cultivate students' innovative thinking and team spirit. It is an efficient information education and teaching mode.

Key words: intelligent teaching; three-dimensional classroom; interactive model