

# 疫情推动了数学基础课线上线下混合式教学的新模式

封京梅

(陕西广播电视大学 陕西西安 710119)

**【摘要】** 受疫情影响,我国2020年春季开学一度延迟,学生课程多以线上授课为主,短期来看,疫情使2020年春季教育计划打乱,疫情期间,各大在线授课平台相继宣布其平台课程疫情期间免费授课,教育部推动部分平台成为指定授课平台,线上授课模式呈现多样化的趋势。线上教育优势明显,其打破了时间和空间限制,保障教育机构能正常开展教学活动。疫情之下,数学基础课程进行了线上教学的大规模实践,学生和家長对数学基础课在线教育的认可度和接受度显著增强,此外,受教育部等行政管理机构的助推,线上线下的混合教学新模式逐渐成为人们关注的重点。

**【关键词】** 疫情;线上线下混合教学;数学基础课

DOI: 10.18686/jyfyzy.v2i7.28004

据联合国教科文组织统计,截至3月4日,22个国家宣布或实施了学校停课,有13个国家全国范围学校停课,2.905亿名儿童和青少年学业受到影响。另外有9个国家实施了地方化学学校停课,以防止或控制新冠病毒的传播。

联合国教科文组织表示,学校停课,会有各种问题产生。首先是教学时间的减少,影响学习成绩。其次,停课还会导致其他更难衡量的损失,包括家庭的不便和经济生产力的下降,因为父母须在工作 and 照顾孩子之间取得平衡。最后,学校停课还加剧了教育方面的不平等,例如,经济条件优越的家庭往往有更高的教育水平和更多的资源来填补学习空白,并为无法上学的儿童提供丰富的活动。

2020年春季开始,我国的中小学生在疫情的影响下开展了大规模的线上教学活动。大规模的线上教学推动了教育信息化的快速发展,对我国探索线上线下混合教学的新模式提供了有力的依据。随着疫情逐渐得到控制,许多学校数学课程开始采用线上线下的混合式教学模式,通过线上与线下的有机结合,实现数学基础课程线上教学与线下教学的优势互补,传统的教学模式得到了创新,打破了学习的时空局限,真正实现了处处可学的教学理念。

## 1 疫情影响下数学基础课教学模式的变革

在过去,在线教学课程建设进展缓慢,传统教学的模式依旧占据着数学基础课程教学的大部分,受到新冠疫情的影响,在防疫期间,许多学校开展了线上教学的授课方式,疫情是检验学校治理能力、应急能力和教师教学手段的重要体现。疫情的发生客观上要求学校对教学的计划做出调整,保证数学基础课程理论教学的前提下,通过教师对教学内容、教学形式的换变化,逐渐适应线上教学的模式。疫情逐渐得到控制后,一些学校陆续开学,线上线下结合的数学基础课教学新模式逐渐成为常态,教师通过多种网络平台进行网络教学与线下教学的结合,通过社交平台与家長进行沟通,促进了家校关系的融洽。

## 2 线上线下混合式教学模式的优势分析

受疫情影响,我国各地的中小学无法正常开学,因此,各地教育部门针对此情况,指定了一些线上教学平台成为防疫期间的主要教学途径。随着互联网技术的发展,各家各户几乎都有了移动互联网设备,学生在家里就可以随时随地进行学习,真正实现了“人人皆学、时时可学、处处能学”的教育发展目标。线上线下混合教学的模式对优质教学资源的整合具有重要作用,许多老师将课程视频、教案资源、作业资源上传到网络平台中,让学生按照学校规定的上课时间观看课程,自主完成学习,或者通过网络平台的直播,进行课程在线直播,让学生体会到与学校几乎无二的学习氛围,线上教学与线下传统教学结合,学生完成线上教学后,线下巩固练习,通过线上线下的有机融合,实现优质教育资源的共享,让学习不再局限于学校和课堂上,打破了学习的时间与空间限制。

## 3 疫情推动数学基础课程线上线下混合教学模式分析

### 3.1 疫情期间:线上教学实践是未来教育模式的预演

疫情期间线上教学的大规模应用使得数学基础课开启了线上教学新模式,许多专家、学者将这一次大规模的现实教学实践称为未来教育模式的“预演”。现代互联网技术和信息技术的快速发展,使得线上教学的作用不断增强,在一定程度上已经几乎可以等同于现场教学。以下是线上教学模式的特点:

#### 3.1.1 教学过程网络全覆盖

疫情防控期间,学生由于疫情防控需求需要在家里学习,线上教学的模式开始成为学生的主要学习方式,网络课程资源观看及在线辅导成了教学的主要途径,从学生的角度来看,教育部门要求所有学生都必须要保证参与,保证线上教学全覆盖。在这种要求下,教师全员参与开设直播课程、在线辅导,通过网络平台给学生答疑解惑,班主任则通过社交平台进行班级管理,督促学生学习。疫情防控期间线上教学几乎做到了学科教学的全面实施,不仅在数学基础课、英语、语文等主要学科上进行了强化管理,还开设了许多心理辅导课程,帮助学生加强德育教育,加强家校沟通。

### 3.1.2 教育部门、学校、老师、家长、学生多级联动

在疫情影响下,教育部门、学校、老师、家长和学生形成了多级联动的线上学习模式。教育行政部门从教育部到省级科研部门和名师工作室,再到各地区的名师课堂和教师培训基地,为学生制作和推荐了各种微课程、录播课程等,积极丰富教育资源,教师通过组织在线研讨、线上教学流程指导等,不断增强自己的线上教学能力。家长积极配合教育行政部门和学校、老师的要求,监督学生学习,帮助学生顺利完成了学习任务,为疫情防控结束后的线下教学打下良好的学习基础。

#### 3.1.3 教学途径丰富多样

为了响应教育部门的号召,许多教育培训机构、线上教学平台积极推动网络教学平台建设,为老师和学生推荐了丰富多样的教育资源和教学途径,教师通过QQ、微信、钉钉等平台开展备课、授课、学习检测等活动,学生学习的途径得到了极大的拓展。

## 3.2 数学基础课线上教学模式的不足

### 3.2.1 网络平台建设不完善

在疫情期间,网络教学平台为教育事业做出了巨大贡献。但是,在使用过程中,网络教学平台受限于硬件、网络设施等因素,出现了许多问题。如学生观看直播时卡顿、无声、视频失真等,严重影响了教学的开展。一些网络平台为了保证直播课程的顺利开展,关闭了互动功能,老师授课过程中无法有效掌握学生的学习动态。

### 3.2.2 教师对软件操作不熟练

一些年轻教师接受新鲜事物比较快,学习和使用网络直播软件的功能比较流畅。但是对于一些老教师来说,他们学习能力比较慢,尤其是一些老师对电脑知识一窍不通,在课堂教学的过程中经常出现直播中断、教学不流畅的问题。并且,一些教学软件需要来回切换软件功能,教师如果对其掌握不够熟练,则会出现影响教学效果的问题。

### 3.2.3 教学内容不完善

线上教学的过程中,许多教师依旧采用传统的教学方式,缺乏与学生的互动和交流,学生被动听讲的情况占据了大多数教学时间。教师在课堂授课过程中,由于教学资源限制,学生能够获取的教案资料、视频资料、作业资料等比较少,无法很好满足学生的正常学习需求。

## 3.3 数学基础课线上线下教学混合模式方向探究

疫情的影响带来了教育模式的变化,为了适应当前教育形式的变化,许多数学基础课教师开始了适应性的改变,逐渐掌握线上教学平台操作流程。在疫情结束后,大部分教师回归课堂,线上线下结合的混合教学模式将逐渐成为主流。

### 3.3.1 线上线下混合教学形态变革

教育回归课堂后,教师在利用信息技术进行课堂教学的手段逐渐增多,大部分教师尝试开展线上辅助教学。数学基础课教学也出现了这种变化。课堂教学的优势是面对面的互动式教学,学生和老师之间的交流比较多,学习氛围良好,教师对教学的控制比较简单。线上教学的长处是不受时空的局限,学生在数学学习上能够不受时间、空间的限制。二者的优势叠加,实现优势互补,解决了教育自愿不平衡、学生得不到优质教学资源的问题。

### 3.3.2 线上线下混合教学方式变革

随着教学形态的变化,数学基础课的教学方式也需要相应的改变。在信息技术的支持下,数学教师根据传统课堂的教学优势,结合线上教学的模式,按照数学教学大纲的要求,分析课程要求和内容是否符合线上线下教学融合的需求,开展线上线下结合的教学活动,如开展“翻转课堂”等。

### 3.3.3 线上线下混合教学管理变革

数学基础课程教学管理需要根据线上线下混合教学的要求进行变革。从教学管理的角度来看,传统课堂的教学评价指标无法很好衡量线上线下教学混合教学的模式。因此,学校和教育主管部门需要针对数学基础课混合教学管理模式进行变革。推动线上线下混合教学管理理念的变革,才能够更好地反映出学生的学习情况和教师的授课情况。管理部门需要针对数学基础课的线上教学树立现代化的思维,通过采集线上教学的互动数据、学生学情分析等信息,进行教学效果的验证和评价,针对线下教学的管理也需要与时俱进,通过量化的手段进行教学评估,融合两种评价方式,推动线上线下混合教育的不断发展。

## 4 结语

疫情之下,数学基础课程进行了线上教学的大规模实践,学生和家对数学基础课在线教育的认可度和接受度显著增强,在防疫期间,许多学校开展了线上教学的授课方式,学校对教学的计划做出调整,保证数学基础课程理论教学的前提下,通过教师对教学内容、教学形式的换变化,逐渐适应线上教学的模式。疫情逐渐得到控制后,线上线下结合的数学基础课教学新模式逐渐成为常态,教师通过多种网络平台进行网络教学与线下教学的结合,推动了教育事业的进步与发展。

**作者简介:** 封京梅(1983.12—),女,河北石家庄人,博士,副教授,研究方向:数学教育,最优化方法。

**课题:** 陕西广播电视大学科研项目(批准号:18DB02)。

## 【参考文献】

- [1] 冯倩倩. 疫情背景下高等数学线上教学模式探讨[J]. 科技视界, 2020, (18): 5-6.
- [2] 彭丽国. 线上线下混合教学下的数学课前三分钟[J]. 数学教学通讯, 2020, (10): 13-14.
- [3] 李永义. 疫情防控下初中数学线上辅助教学探讨[J]. 广东教育(综合版), 2020, (4): 40-41.
- [4] 李雪梅, 李文联, 周静. 疫情背景下小学数学线上线下混合式学习的调查研究——以电子科大附小“停课不停教, 停课不停学”为例[J]. 教育科学论坛, 2020, (16): 54-57.