

“小学数学课程与教学论”混合式教学探索与实践

林穗华

广西民族师范学院教育科学学院, 广西 崇左

收稿日期: 2023年3月6日; 录用日期: 2023年4月3日; 发布日期: 2023年4月10日

摘要

小学数学课程与教学论是师范院校小学教育专业的一门重要的专业必修课。课程教学重视教学理念的更新和教学方法的改革, 应用现代化教育技术改革课堂教学手段, 采用线上线下混合式教学模式授课。文章基于小学数学课程与教学论线上线下混合式教学的实际情况, 从课程资源建设、课程教学模式、混合式教学实施、课程考核等四个方面, 阐述了混合式教学的探索与实践。混合式教学使学生获得丰富的小学数学理论知识, 并运用到小学数学课堂教学实践中, 提高了学生的教学素养。

关键词

混合式教学, 小学数学课程与教学论

Exploration and Practice of Mixed Teaching of “Primary School Mathematics Curriculum and Teaching Theory”

Suihua Lin

School of Education, Guangxi Normal University for Nationalities, Chongzuo Guangxi

Received: Mar. 6th, 2023; accepted: Apr. 3rd, 2023; published: Apr. 10th, 2023

Abstract

Primary School Mathematics Curriculum and Teaching Theory is an important professional compulsory course of primary school education in normal colleges. The curriculum teaching attaches importance to the renewal of teaching concepts and the reform of teaching methods, applies mod-

ern educational technology to reform classroom teaching methods, and adopts online and offline mixed teaching mode. Based on the practice of online and offline hybrid teaching of mathematics curriculum and teaching theory in primary schools, this paper expounds the reform measures of hybrid teaching from four aspects: curriculum resource construction, curriculum teaching mode, hybrid teaching implementation, and curriculum assessment. Mixed teaching enables students to acquire rich theoretical knowledge of primary school mathematics and apply it to the classroom teaching practice of primary school mathematics, improving students' teaching quality.

Keywords

Mixed Teaching, Primary School Mathematics Curriculum and Teaching Theory

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着信息化时代的到来，线上线下混合式教学逐渐成为新的教学模式。混合式教学模式以互联网为依托，教师在线上进行课程资源建设和视频教学，学生则在线下开展课程学习和实践。“线上线下混合式教学模式”实现了课堂与课外、课堂与课后的有机融合。对于学生来说，线上线下混合式教学对于学生的课程学习来说是一种全新的学习方式。它打破了传统课堂的空间局限，使学生拥有了一个更广阔的学习空间。线上线下混合式教学有利于培养学生自主探究、合作探究等自主探索能力与实践能力。对教师来说，线上线下混合式教学有助于教师提升自己专业发展能力。在进行线上线下混合式教学实践过程中，教师可以通过线上线下交流互动、作业练习和讨论来实现提升个人专业素养和能力。

《小学数学课程与教学论》是高等师范院校小学教育专业的核心课程，具有较强的理论性、研究性和实践性[1]。在课程的线上线下混合式教学探索与实践的过程中，教师需根据学生学情、教材特点等对教学内容进行调整，以适应学生学习需要。教师在实施混合式教学过程中对《小学数学课程与教学论》采取的线上教学形式有直播授课、直播辅导、视频点播、在线答疑等；也可以结合线下开展课堂教学或课后实践等；最后还可以利用手机 APP 开展课后作业辅导及答疑。混合式教学的实施既有利于调动课堂学习氛围，又能让学生学有所得，促进学生的发展。

2. 《小学数学课程与教学论》混合式教学实践

《小学数学课程与教学论》是我校小学教育专业的主要课程，课程教学起初是完全的线下教学，在课程获得小学教育特色专业校级在线课程立项后，教学团队第一次录制了在线课程视频，并在好大学在线平台上建设线上课，将线上资源作为课堂教学的补充。此后不断丰富完善课程在线资源，2022 年在学校智慧系统的超星泛雅平台进行线上教学，采用线上线下混合式教学模式进行课程的教学。经过五年的积淀，课程教学资源逐渐丰富，教学方法不断改进，教学内容日渐详实，具备良好的建设基础。

2.1. 课程线上资源建设

以学生为中心，创建适合本课程今后进行课程学习的视频资源，案例资源，文本资源，题库资源。

通过梳理课程教学理论、技能结构，分解成模块片段，按照课程学习规律和学习方式重现学习内容。收集和创作小学数学教学优秀视频、案例，提供课程理论与实践相结合的线上线下立体学习环境，提高

学生学习兴趣和学习效果。制作《小学数学课程与教学论》课程教学大纲、电子教案、教学课件、习题库、试题库等教学资源，创建和维护课内外学习资源包，帮助学生及时进行知识学习和更新。

课程线上资源包括课程介绍、教学团队介绍、授课视频(40个授课视频，总时长436分钟)教学课件、作业和测试题、讨论、学习通知等教学资源。线上教学资源的基本结构如图1所示[2]。

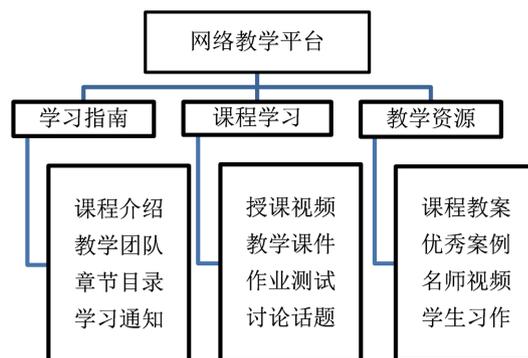


Figure 1. Online teaching resources of primary school mathematics curriculum and teaching theory

图 1. 小学数学课程与教学论线上教学资源

2.2. 课程教学模式

基于本课程教学团队过去教学改革的成果，努力学习先进的经验，探讨和推行了现代信息技术与本课程整合的教学模式：“讲-思-网-练-研”五步的循环教学模式。

1) “讲”是指教师“精讲”核心理论知识。这是一个非常关键的阶段，它是学生获得理论知识的有效途径。教师通过线上视频讲解小学数学教学基本理论，解读小学数学教材，基于小学数学教学的真实案例进行观摩分析。并针对线上学习的情况，对普遍存在的问题在线下课堂进行梳理讲解、释疑，引导学生交流探讨，吸收内化所学知识。

2) “思”指教师通过对问题情景的设计，激发并激发学生“思维”的深层参与。该阶段主要是在课堂教学中进行，教师以问题激发学生的思维参与，激发和推动学生对数学问题的思考，培养他们对数学问题的理解和理解。

3) “网”是以“网络”为基础的教学平台，以自主学习和研究性学习为基础。以网络为依托，以“讲”、“思”为基础，以“学”为依托。课前利用智慧系统发布与教学章节相关的学习通知，布置学习任务，学生通过观看相应教学章节的视频、教学课件及学习资料，理解教学中的重难点及关键点，做好学习笔记并完成相应的作业、测试或讨论。

4) “练”，就是对学生的教学技巧进行“训练”，提高教学实务的能力，这一环节的重点在于全流程的教学技能训练和微格教学，在学生的自发组织的学习氛围中进行，教师除了有授课老师，还包括了小学一线教师、学院其他有丰富经验的老师，教师的作用是“教练”。

5) “研”是对数学教学进行“研究”的指导。此项活动多为课外活动。指导老师组织学生开展教研项目，安排研究性学习，学生组成团队，完成学习任务，跟着老师进行研究。此时，以“导师”的身份为主，指导学生从事数学教学的研究。

2.3. 混合式教学实施

课程基于泛雅平台实施线上线下混合式教学，实现课前、课堂和课后环环相扣，课内课外相辅相成，

线上线下有机融合:

1) 课前: 利用智慧系统发布与教学章节相关的学习通知, 布置学习任务, 学生通过观看相应教学章节的视频、教学课件及学习资料, 理解教学中的重难点及关键点, 做好学习笔记并完成相应的作业、测试或讨论。

2) 课中: 首先, 教师讲解小学数学教学基本理论, 解读小学数学教材。在教学过程中, 大量运用案例教学, 即以案例为基本教学材料, 理论知识深入浅出, 将学生引入学习情境中[3]。接着针对线上学习的情况, 对普遍存在的问题进行梳理讲解、释疑, 引导学生交流探讨, 吸收内化所学知识。最后系统进行教学实践训练, 以小组为单位, 进行模拟教学展示, 通过展示 - 交流 - 评价, 帮助学生提升教学技能。

3) 课后: 为了使所学知识能应用于实践, 教师布置实践训练课题, 安排学生以小组为单位, 进行教学技能训练, 为课堂上的模拟教学展示做准备, 同时根据教学内容布置课后拓展学习任务。

2.4. 课程考核

通过《小学数学课程与教学论》的学习, 学生们不仅要掌握小学数学教学的理论知识和技能, 还需要能从教学中发现问题并能创造性的提出解决问题的方法, 因此对他们的评价不仅仅局限于标准化考试中[4]。根据小学数学课程与教学论这门课程理论与实践紧密结合的特点, 建立考核目标综合化、考核方法多样化、评价主体多元化的考核体系[5]。采取期末考试和平时成绩相结合, 其中期末考试占 70%, 平时成绩占 30%。期末考试采取闭卷笔试, 卷面成绩须达到 60 分。平时成绩采取综合评价, 含线上学习 40%、课堂表现 15%、实践训练 30%和作业 15%。而评价方式包括教师评价、学生自评、同学互评等方式。

3. 混合式教学效果

学生通过本课程的学习, 学生获得系统的小学数学课程与教学论知识和小学数学教学基本技能与教学方法, 提高了学生对小学数学教育教的整体认识水平, 提升小学数学教学水平, 培养教育教学研究能力, 能运用所学的理论和方法解决小学数学教学中的实际问题。

(一) 混合教学模式, 学生参与, 落实课程目标: 课程运用线上线下混合式教学模式, 提高了学生的学习兴趣, 学习时间、空间得到了拓展, 线上学习有学生的学习记录, 更好地帮助学生设定学习目标, 养成自律的自学习惯。

(二) 线下线上结合, 知识引领, 做好理论疏导: 线上的教学视频、教学课件及学习资料, 帮助学生理解理论知识的重难点及关键点; 课堂教学通过教师讲解、释疑以及与学生的交流进行查漏补缺; 讨论点评增加了线上线下的交流机会, 巩固理论知识的学习。

(三) 课程资源支持, 理实结合, 提升教学技能: 优秀教案、教学视频给学生提供教学示范, 学到不同教师的教学方式方法; 课后的学生小组模拟训练以及课堂的模拟教学展示, 给学生提供了充分的实践教学训练, 提高小学数学教学技能。

4. 总结与思考

在《小学数学课程与教学论》线上线下混合式教学的实践中, 需要注意以下一些情况。

在线上线下混合式教学实践中, 教师需要不断学习相关知识, 了解线上线下混合式教学的内涵、特点, 掌握有关教师专业发展能力要求。通过教师的学习与实践, 将有助于学生在未来的课堂中更好地学习。

在进行线上线下混合式教学时, 可以为学生提供一定的资源让学生根据自身实际情况制定出适合自

己需要的学习计划来进行学习活动：可以为每个班指定一个专门负责组织小组活动的人；也能在课后让学生自主组织小组活动进行作业练习并完成作业；还可以鼓励每个班指定一个成绩优秀、有时间并且热爱小学数学教学的同学作为“代表”来帮助其他同学完成作业。

在进行网络教学时，教师要加强监督管理工作：可以根据学生实际情况和兴趣爱好对课程资源进行调整；同时可以为每位学生建立自己的学习档案并记录好他们每次课上和课后完成作业情况等信息。

基金项目

本文系广西民族师范学院 2021 年校级一流课程《小学数学课程与教学论》(项目编号：YLHHKC202104)阶段性成果之一。

参考文献

- [1] 朱亚丽, 曲杰娟. 挑战与创新: 《小学数学课程与教学论》信息化教学的路径探究[J]. 和田师范专科学校学报, 2021, 40(4): 61-66.
- [2] 赖南燕. 基于泛雅平台的翻转课堂教学实践与应用研究[J]. 教师, 2021(1): 100-102.
- [3] 于海杰. 《小学数学课程与教学论》网上教学探索与实践[J]. 赤峰学院学报, 2020, 36(5): 9-11.
- [4] 洪瑶琪, 周秋华. 核心素养下的《小学数学课程与教学论》卓越课程设计[J]. 豫章师范学院学报, 2020(4): 37-40.
- [5] 周秋华. 指向核心素养的“小学数学课程与教学论”课程资源开发[J]. 南昌教育学院学报, 2018(5): 74-78.