

基于互联网+教育时代下《高等数学》线上教学模式研究

付吉丽

(哈尔滨石油学院)

摘要:随着科技的不断发展互联网+与人民生活息息相关,教师需要更新数学教育的概念,并着重培养学生的数学应用技能和认识。通过线上练习,将学习如何使用数学建模方法解决现实生活中的问题,使学生能够从相关专业人士那里获得所需的知识。适应基本的数学思想、方法和应用技能,以及未来发展所需的数学知识。学生可以学习运用数学思维去观察、分析和解决学习、生活和工作中的现实问题,进一步增强学生对数学的理解和兴趣。

关键词:互联网+; 高等数学; “线上”教学研究

正文

随着科技的不断发展,互联网+与人们的生活息息相关,已经融入人们生活的方方面面。作为一个国家经济和民生的重要方面,教育越来越多地融入互联网技术。在当前课堂中,教师还必须积极学习新的教学方法,将新的教学方法融入一般课堂教学中,调动学生的学习积极性,保证课堂教学质量。

一、“线上”教学模式内涵的重述及理论来源

(一) 教学模式内涵

“线上”教学模式是特定于特定的教育理论和教育理念的稳定的教育框架或教育程序。实际上,“线上”教学模式是一种教学研究形式,一切教学的起点和终点都是目标,只有这样才能更好地指导教学、学习和评价。虽然大学教育重视学生自主性,注重培养学生的自学能力,但目前很多高校主要依靠教师教授高等数学,学生缺乏一定程度的自主权。高等数学是一门建立在数学知识基础上的高度逻辑和抽象的学科,研究范围从有限扩展到无限,很多知识非常抽象,离现实生活很远,无法找到原型。因此,教育的目的不是简单地理解知识和学习如何解决问题,而是更加注重对数学本质的探索和分析。关键是培养学生的数学思维和更好的服务技能。

(二) 理论来源

教学模式的本质仍然离不开教育,其本质是教育研究,强调复杂的教学程序。因此,教育模式的探索从教育的四个“W”开始:为什么教、教什么、怎么教、怎么教。“为什么教”指的是高等数学的培养目的,“教什么”指的是相关的高等数学材料,这里泛指一些线上教育资源或电子材料,主要由教师直接设计。“怎么教”教学的发展主要是为了教学和监控学生学习的互动,“怎么教”是指以评价学生学习为重点的过程评价。基于以上分析,“教育模式”“线上教育”理论源于奥苏贝尔的有意义学习和建构主义学习理论,它让学生积极参与“线上教育”,通过自己的学习建立自己的知识结构,数学促进对知识的理解和掌握,从而更好地发展思维和技能。

二、高等数学线上教学的优势

线上培训是利用信息技术和第三方培训平台(腾讯课堂、雨课堂、腾讯屏幕共享等)开展的教育活动。

(一) 线上教育丰富了教师的教学方式。

此次开展的线上讲座,也是受疫情影响,对教师信息技术应用水平的一次考验和提升。在短时间内,教师要熟练使用雨课堂、QQ直播、视频会议等各种教育平台,鼓励教师借鉴经验,共同学习。同时,在探究过程中,教师可以通过互联网获取优质的教材,很好地促进了教育水平的提高。线上教育课程让学生适时提问,教师可以随时掌握学生的学习情况,及时解答问题。线上发布试题,及时接收试题反馈,测试学生的知识熟练程度。有了QQ学习群或者学通,可以及时做作业、收集作业、批改、反馈给学生,非常方便,未完成的清单也一目了然。这是传统课堂教学无与伦比的卓越之处。线上授课老师展示重点和思维过程,使用QQ群课堂,甚至可以播放视频,增加讲座的重复性。

线上教师虽然很难看到学生,但他们更关注每个学生。这是因为教师提交的所有作业都必须进行标记和评论。通常在学校,教师会完成更正,选择好的作业进行评分,并对有很多错误的地方进行评论。大多数学生只会看到老师的复选标记或圆圈。未能评估老师

的作业。但是,对于线上更正,教师默认添加这样的评论:今天的功课很好。继续努力。这项单一的评估使每个学生都感到焦虑。

(二) 线上教育丰富了学生的学习方式。

如今,网络资源丰富,可供选择的平台也很多。线上讲座基本都是录播课,就算是直播,也可以再看一遍,有能力玩课。我们一直倡导学生自主学习,线上教育对此进行了补充。因此,即使学生有时由于特殊情况而无法及时看到,他们也可以再次看到。此外,学生可以根据自己的理解查看课程。如果有不明白的地方,或者不明白的地方,学生可以反复阅读,直到理解为止。这可以进一步调动学生的学习主动性,这在传统课堂中是不可能的。线上教育学生可以分组提问,老师会一一解答。学生问题得到及时解决,这在传统教室中很难实现。

三、互联网+教育时代下《高等数学》线上教学模式优化

教育不是传统教育的化,不是传统课堂到网络课堂的搬移,更不是网络和教学的简单叠加,网络是实现远程教学的基础和必要条件,然而,互联网+教育时代下《高等数学》线上教学模式优化才是当前高校师生所共同面临的问题。

(一) 深入应用微课

为了更好地将教育模式应用到高校《高等数学》课程中,可以通过微课教育的形式深入发展教育模式。微课主要用短视频向学生展示。这种短视频方式可以让学生在最短的时间内了解课程的主要内容。这样不仅可以缩短学生的学习时间,还可以丰富教学方法和休息时间,打破位置限制让学生在学的过程中,通过迭代地掌握其中的核心知识,获得学习的乐趣,获得进步。

(二) 分模块线上训练

对于学习《高等数学》课程的学生,教师可以在原有教学模式的基础上,将课程分成多个模块进行教学。每个模块中使用的教学方法应针对学生的特点。开始目标训练。首先要明确具体的教育目标,让学生根据这些目标进行有效的学习,让学生通过互联网自主收集信息,开阔眼界,丰富学生的设计思路。教师根据学生的具体学习情况进行指导,发现学生设计过程中存在的问题,并及时进行调整和改进。

结语

线上教育对教师和学生来说都是新鲜事物。采用最新的信息技术,可实现远程、实时、互动的培训模式。本文就高中课程的线上教育模式,以及如何积极开展线上教育研究活动进行研究和探讨,包括线上教育教育、线上教育资源共享、线上教育听力主动开发、线上教育等方面进行探讨。以及研究讨论和分析,线上教学和研究活动。提高教育效果等内容的教育研究;分析线上实时培训的利弊,包括线上实时培训的准备,线上实时培训的准备和实施过程的介绍,包括线上执行过程。更好地实施线上课堂教育需要师生协作,合适的教育软件平台和丰富的线上教育资源。另外,为了更好地执行教育部的教育要求,有必要建立合适的线上教育效果评估机制。

参考文献

- [1]杨海波. 高等数学线上教学的实践与思考[J]. 科技资讯, 2020.
- [2]旷伟平,孙勇. 高等数学课程线上教学模式探究[J]. 学园, 2020, v.13;No.333(16):15-16.
- [3][1]张永珍. "慕课"视野下高等数学教学改革对策研究[J]. 数学学习与研究, 2020(12).