

高中数学教学中微课的应用探讨

王微

河南省信阳市第一高级中学

[摘要]随着信息技术的迅速发展,人们的工作和生活发生了翻天覆地的变化,而网络在教育教学上的应用,也推动了一种新的教育方式,让高中数学的老师们,应当要顺应时代的发展,在教学中应用信息技术,让原本枯燥的数学知识,变得更加的生动,更加的具体,让学生更有效率地投入到数学教学中去,增强他们的学习热情和自主性。微课在目前的信息技术教育中,其应用的优势更为明显,因为它的内容相对简单,可以在最短的时间内帮助学生掌握重点和难点,提高学习的针对性。

[关键词]微课教学;高中数学;信息技术;教学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.842

前言:

目前我国高中数学教育还面临着许多问题,许多老师仍然习惯于使用常规的教学方式,使学生逐渐地开始排斥数学,进而影响到整体高中的教学效果。面对这些问题,我们应当在教学中不断地进行改革,以学生为中心,利用他们所感兴趣和愿意参与的形式来进行教育,使他们能够在一定程度上保持良好的学习环境。所以在目前的高中数学课程中,应加强对微课的学习方式的探索,使其能够在微课上进行课堂前的预习、课堂上的讨论、课后的回顾,从而加强对数学的认识和记忆,使其形成一个完整的知识库。

一、微课相关概述

微课是将多媒体技术和网上教学的内容结合起来,使学生可以在课堂上进行自主的教学。与常规的教学方式相比,微课程的时长通常为5-15分钟,每个微课程都目标明确,通常一节课就是一个知识点,在课后可以自由地进行自学和探索。在需要的时候,可以反复的观察和研究,充分发挥每个人的潜能。在多媒体技术的运用下,多媒体视频、动画、声像等各种不同的表现方式,生动活泼地展现了教室的气氛,缓解了学生们的紧张情绪,并吸引了他们的注意力,让他们积极地投入到了课堂中。微课在高中数学课堂上的运用,既可以扩大教学的范围,又可以节省老师的课时,更可以利用多媒体的特殊形式来调动学生的学习积极性,使数学的教学更加充实,使高中的数学课堂充满生机。但过分依赖于网络和微课的教学,很可能会造成老师对课堂的预习不够充分,对课堂的剖析也不够深入,有些还会变成微课的“复读器”,这与信息化的教学的初衷是截然相反的。此外,由于微课录像太多,老师缺乏必要的板书,导致学生们在课堂中摸索,很难把握好学习的要点,影响了学生的学习热情。从另一个角度来说,资讯科技的发展并非完全有利,许多高中同学在课堂上没有关掉自己的电话,有的还会偷拿自己的电话,不仅会让同学们分心,也会让其他同学的学习环境受到干扰。此外,由于移动电话本身就具备着大量的娱乐属性,所以许多学生都会因此而上瘾,从而对他们的日常生活造成极大的干扰。教室里虽然看上去很严肃很平静,但实际上却有很多人并没有把全部的注意力集中在微课学习上,他们的注意力都集中在了手机上,这种情况下,手机的使用会

造成比上课睡觉、走神等问题更为突出的问题。

二、微课的特征分析

(一) 视频内容较为精简

微课的视频一般都是5到15分钟的,一般都是一个主题,由于这个特点,让高中生可以在课堂上自由地进行学习,打破了时间和空间的局限,让他们可以自由地研究。

(二) 素材内容多样化

微课教学的视频,可以让学生们将那些难懂的数学知识,通过PPT、录像、实验、动漫等多种方式,让他们更好地了解自己的数学。同时,微型课程的教学方式也变得更加多样,有了处理、修改、录音等多种方式,这是一种全新的教学方式,可以让学生们在教学中更加主动地去探索。

(三) 观看方式便利

微课的播放形式较为多元化,在笔记本电脑以及手机等各种网络平台之中都能够播放,不会受到播放的时间地点以及模式的限制,与此同时由于不同学生之间存在的差异性,所以学生在学习时使用的模式以及学习进度都具有差异,学生可以依照于自己的学习实际状况和薄弱点,对于视频进行重复播放,调拨以及倒退等各种操作,不会由于学生不理解的问题,多次询问教师而感到烦恼,学生在课余时间也可以自主进行预习及复习和重难点知识学习,从而使课堂中师生之间的沟通交流时间更加富裕,强化学生对于数学知识的理解与吸收。

(四) 配套资源较为丰富

优质的微课视频不但具有视频文件,还会有与教学相关的一些测试题目和教学资料等等,使学生在学的时候能够接触到更多优秀的数学学习资源。与此同时,学生在课堂测试以及课件学习等多个学习环节中都能够意识到自身在学习中的问题,从而更加具有针对性地开展后续的学习,从而有效地实现了数学教育工作的公平化。

三、微课在高中数学教学中的应用必要性分析

(一) 促进学生创新能力培养,是学生适应未来高考形势的必然之策

在实施新课程改革的过程中,教师越来越注重培养学生的自主性和创造性。这一点在最近的高考改革中尤为突出,因为试卷上的内容和考试方式都发生了很大的变化,老师们

需要在考试的时候，让他们能够更好地融入自己的学习之中。另外，利用微型课程进行辅助，可以极大地节省传统的课堂教学的时间，给了学生更多的学习空间，保证了他们运用知识和思考的灵活性。因此，在高中数学教学过程中，正确运用微课的资源，是提高学生创造力、指导学生正确认识和掌握未来的考试方式的必要手段。

(二) 有利于促进我国教育现代化水平的提升，促进我国科技创新水平的不断提高

随着国家的整体实力不断增强，科学技术的发展已经成为影响国家整体实力的重要因素，所以现代的社会需要大量具有创造力的人才。在高中数学教学中应用微型课程，打破了以往的常规教学模式，以全新的方法来获取数学的信息。而且，学生还可以利用网络来获得更多的信息，让他们在教室里学到更多的新思维。在如此强大的支持下，将使中国的数学教育更加活跃，从而使教育的科技化程度不断提升。因此，高中数学教学的教学质量将直接关系到国家的科学技术发展，因此，高中教师要做好复习准备工作，注重培养学生的数学创造力和思维能力。

四、微课在高中数学教学中的应用策略分析

(一) 实行多元化的微课教学模式

微课的类型很多，按照微课的持续发展，可以分为微课和专题微课，根据微课的具体运用，将微课的内容分成课前准备、重点讲解、课外巩固三大板块。在实践中，老师要根据教学的具体内容和形式来进行，比如在教授某些高难度的数学问题的时候，可以将微课的教学模式应用到实践中，让微课的教学变得更好，让学生们的上课时间变得更好，而且还可以根据自己的课余情况，来充分地掌握自己的知识。

(二) 关注课堂互动教学的融合性

在高中数学的课堂上，应用微课的方式可以实现多种形式的教学，建立起师生交流的平台。对于师生的交流，可以利用这种教学模式，将每个学生分成三到四个人一组，每个人都有自己的学习目的，再加上不同的指导方法，让他们能够更好地投入到集体活动中，从而提升他们的数学水平。学生和平台的交互，就是让学生们可以在不同的网络上进行自主学习，让他们可以自由地使用自己的方式，来提高自己的学习效率，同时也可以用来巩固和复习自己的数学知识，拓宽自己的知识面。将三种不同的教学方式结合起来，老师们可以在课余时间，利用自己的平台让学生们进行微课学习。不管是什么方式，老师都要充分的掌握学生的情况，掌握他们的学习状态，并从中吸取教训，改进自己的微课，让他们更加专注，建立起一套有效的数学教室。

(三) 转变传统数学课堂的教育模式

目前的数学微课教学实践中，微课的应用仍有许多问题需要克服，有些应用数学微课，注重形象性而忽略了实用性，有些

老师只是将其应用于公开授课，或仅注重于形式，而不注重提高学生的学习效果，忽略了数学知识的异化，只是一味地模拟微课。为此，教师应当从传统的课堂教学方式入手，结合现实生活中的实际状况、学生的个人学习要求、教学内容的难度等因素，选择合适的课程内容。同时，老师也应该对自己的知识和技能有所认识，对这种状况进行把握，使他们能够在一定程度上掌握好自己的学习方式和技术，从而达到提高学生的学习效果。微课教学的效果评估可以分为两部分：一是从微课的实践经验出发，包括了对学生的经验、课外的经验、概念的理解。其次，是老师们自己对微课教学效果的评价，并根据学生在课堂上的专注程度、课下的面谈、问卷调查等方式，来掌握微课教学的真实心理状态，进而制订出更加完美的微课教学计划。

(四) 科学把握微课资源的开发方式

新时期的高中数学微课教学，在微课的应用上，还面临着许多问题，许多老师都将网络上的优秀的微课展示给了学生，而高中生的学习状况却各不相同，老师们的教学方式不仅没有发挥出最大的作用，反而会让学生的学习速度受到了极大的阻碍，让学生对数学和微课的教学方式感到厌恶和恐惧。所以，高中数学老师应当要学会如何利用自己的教学资源，从整体上分析微课的教学目标，并准确地理解教学的流程，在教学前，老师要了解学生的学习情况，只有这样，老师们才能更好地利用微课进行教学。同时，老师要结合课堂的具体情况，利用微课的资源，把学生们所说的重点放在了学习视频的制作上，从而提升了教学的效率。

结语：

总之，在实施高中数学教育时，应从微课的角度和科学合理的角度出发。根据每个人的实际学习状况，制定了一套适合自己的课程，将高难度的数学知识和课程内容融合在一起，根据每个人的学习进度和个人的要求，进行针对性的教学，让每个人都可以通过观看的方式，来获得自己想要的信息。其次，在实施过程中，老师应注重与同学的互动，以提高学生的思考和探索的意识。

参考文献：

- [1] 张自超. 微课在高中数学教学中的应用[J]. 考试周刊, 2015(70): 1.
- [2] 郭文. 微课在高中数学教学中的应用探讨[J]. 吉林教育: 综合, 2015(19): 1.
- [3] 廖剑. 浅析微课在高中数学教学中的应用与反思[J]. 数学学习与研究, 2017(9): 1.
- [4] 张洪平. 浅析微课在高中数学教学中的应用与反思[J]. 教育科学(全文版), 2016, 000(005): 00079-00079.
- [5] 李祥龙. 微课在高中数学教学中的应用探讨[J]. 数理化解题研究: 高中版, 2017(5X): 1.