

微课在初中数学教学中的应用

姜开岚

湖北省潜江市曹禺中学 湖北 潜江 433100

[摘要] 微课作为一种信息技术与教育行业充分结合的新事物在初中数学教学过程中的应用有助于学生学习时间的高效利用和学习精力的高度集中。但另一方面,我们也发现教师在利用微课辅助教学的过程中出现学生主体地位体现不明显、对微课的专业掌握程度相对薄弱等一系列问题。为了解决这一问题,本文提出了在微课制作和应用方面尊重学生主体意愿以及努力提升教师对微课的应用熟练程度这两个方面的建议,希望有助于微课在初中数学教学中的充分贯彻和应用。

[关键词] 初中数学; 数学教学; 微课; 数学教师; 初中生

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.691

一、微课在初中数学教学中的应用意义

微课作为一种全新的信息技术形式在与教育事业充分结合的过程中能够对整体教学工作的顺利开展以及学生综合素质的全面进步与提升产生以下几个方面的意义:

1. 实现学生学习时间的高效利用

学习时间对一名学生而言是非常宝贵的,如何在有限的学习时间内实现整体学习效率的最大化更是每一名学生在学习过程中积极探索的重要方向。而微课作用与功能的发挥可以对学生的学习行为产生很好的指导作用。众所周知,微课是将课程教学的内容重点进行总结与归纳并通过课件的方式描述出来而后以录制视频的方式呈现给每一名学生。这也就意味着微课本身有着非常高的知识含量,这些知识含量能够帮助学生充分认识到在学习过程中的重点与难点。如果教师将微课这一教学辅助形式作为指导学生预习工作开展的重要资源,便可以提升学生知识预期的针对性提升预习时间的利用效率和整体的预期效果。

2. 有助于学生学习精力的高度集中

在数学教学过程中的应用所具备的第二项重要意义便是实现学生学习精力的高度集中。根据美国密歇根大学2016年完成的青少年精神注意力集中程度调查报告,超过百分之七十三的青少年精神集中力持续时间为25分钟至31分钟,而我国目前的课程教学时间为45分钟至50分钟,这也就意味着学生在一节数学课上会存在20分钟左右的精神注意力不够集中的情况。倘若这20分钟内,教师讲述了某个重点知识,学生便无法实现高度精确的掌握和理解。但是微课的普及和广泛应用有效改变了这一点,微课能够将课程教学的重点内容进行集中阐述,而学生在结合微课与自身预习的情况下能够明确重点知识和难点知识,特别是对那些自己难以理解的知识点具备初步的学习印象,而后便会在学习这一部分知识的过程中表现得更加专注和认真。由此可见,微课在初中数学教学中的应用有助于学生学习精力的高度集中,而学习精力的高度集中最终会帮助学生取得更为理想的学习成果。

二、微课在初中数学教学中应用问题

微课作为一种全新的教育教学辅助形式在课程教学中的应用原本能对整体教学工作产生巨大的积极意义和影响,但

由于在实际应用过程存在以下两个方面的问题导致整体的应用效果并不理想。

1. 微课在应用过程中没有充分尊重学生的主体地位

充分尊重学生的主体地位不仅是我国现阶段大力提倡的优质教育理念,更应当成为一种教学方针指导理念充分贯彻在教师的日常教育教学的全过程。微课这种优良的教育形式被应用之初便是为学生更高效的开展学习而服务的。但教师在利用微课辅助教学的过程中却并没有将这一点充分贯彻和落实下去。例如,在微课PPT的制作过程中,PPT的背景板设置非常单调,在微课的配音过程中,对于整个音质也是要求清晰即可,基本不会做一些非常专业的音质处理。这种教学应用方式在很大程度上制约了微课这种优良的教学辅助工具的应用价值发挥,导致学生无法从课堂学习中感受到充分的快乐。

2. 教师对微课的应用熟练度有待提升

从本质上而言,微课只是一种教育辅助工具,而这种工具本身的教学潜能更主要的是通过教师这一介质充分发挥。所以,教师的专业教育教学能力将会成为影响微课应用效率和最终应用效果的一个重要因素。但在当下初中数学教学中,教师对微课这种技术形式的应用还不够成熟,特别是在应用过程中表现的相对保守。例如,在“一元二次方程”这部分的教学过程中,方程的解法是一个知识重点,同时也是一个难点。教师将求根公式法和因式分解法这两种方法通过制作微课的方式表现出来,但是直到课堂教学正式开始教师才向学生播放微课内容,这就导致相当一部分学生仅仅是对微课内容有一个粗浅的认识便立刻开始正式学习学生对微课内容的程度和时间相对有限在一定程度上制约了微课的整体应用效果提升。

三、提升微课应用效率的建议

微课对初中数学教学工作有着非常重要的促进作用和积极意义。在充分认识微课在初中数学教学中应用所表现出的一系列问题的基础上,本文针对微课的具体应用策略与方法进行详细探究并最终汇总成了以下几点:

1. 微课制作过程中充分尊重学生的主体地位

充分尊重学生主体地位是微课这种教育教学辅助手段

应用的主要目的之一，也是教师在应用这种技术形式辅助教学的过程中始终要坚持和贯彻的一项重要理念。上文所述，教师在微课制作的过程中没有充分尊重学生的主体地位，特别是在PPT的制作风格和微课的专业配音方面表现的相对简单。对此，我们要进一步丰富微课PPT的制作风格和整体的配音。例如，在“三角形全等”这部分知识教学过程中，微课整体的制作风格可以充分尊重学生的意见和要求。这是因为微课的整体风格对学生的兴趣有着调动作用，而且风格的改变并不会影响微课内容的排列与分布。在制作微课前，教师首先针对PPT的制作风格与背景板征求全班学生意见，学生最终选择了《犬夜叉》这部动漫中的动画人物，教师按照学生要求将相关人物图片作为整个PPT的背景板并制作成了微课视频，这种视频风格受到了学生的推崇和喜爱，学生的学习积极性和主动性也得到了充分的调动。另一方面主要表现为整个微课视频的配音，教师在给整个微课视频配音的过程中不能仅仅要求发音清晰标准这些最基础的内容，更要善于对整个配音的整体质量和风格进行优化和改变。例如，在每一期的录音稿制作完成后，教师可以通过AU软件进行降噪、调节声音的振幅和压线，从而让自己的声音变得更有磁性且清晰。微课视频的声音是影响整个微课质量的重要部分，教师努力提升微课视频的声音质量有助于给学生带来更加良好的学习体验和感受，这有助于微课这种教学辅助形式的深入贯彻，也有利于提升学生的整体学习质量。充分尊重学生的主体地位同样也可以表现为指导学生自行制作微课。这是因为自行制作微课的过程本质上而言是对学生知识学习情况和理解能力的有效考察。只有当学生充分认识某个章节的教学内容，才能更加流畅而高效的制作相关的微课视频。教师在教学过程中可以设置“我是微课小专家”这一主题活动鼓励学生在自己所学习过的所有知识中任选一个章节制作成相关的微课，这种教学手段不仅充分尊重了学生的主体意愿，同时也有效调动了学生参与学习的积极性，为了制作出更高质量的微课必然要对相关知识点进行复习和二次巩固，这同样有助于提升学生的整体学习效率。

2. 合理把握微课的应用时机

合理把握微课的应用时机同样是提升微课整体应用效率的一个重要途径，也是教师利用微课这种优质的教学辅助形式取得更高的教学效率的重要保障。上文所述，教师关于微课应用实际的把握主要表现为上课前的几分钟才向学生展现整个微课内容所以留给学生的学习反应时间相对有限而导致整体的学习效果并不理想对于这一问题我们要实现微课利用时间的合理掌控主要是在教学中、教学后等环节合理应用微课。

我们不妨以“三角形全等”这一部分的教学为例，在这一部分的教学过程中，三角形全等的证明方法掌握是一个知识

重点，同时也是给诸多学生带来学习压力的难点。为了便于学生更高效地掌握这一部分的知识，教师决定利用微课这一教学辅助形式开展工作。具体的应用形式表现如下：在课前预习阶段，教师便把提前制作好的微课视频上传到班级的学习交流群里并要求学生在课余时间通过学习群自行下载和观看，把这一微课视频当做自己开展预习工作的指导资源。有了微课这一优质工具的辅助，学生在完成预习的过程中表现的更加得心应手，特别是初步掌握了关于三角形全等证明的几种方法；在课堂教学阶段，教学工作正式开始之前，教师再次向全班学生播放微课视频并要求学生结合预习内容思考自己在预习过程中遇到的知识重点和难点。这一教学计划的实施根本目的是引导学生对课程学习有一个基本认识，合理调整自己的学习精力和时间。例如，对“ASA”这种全等证明方法理解不够深刻的学生可以将自己的主要精力放在这一部分的内容中，对“SSA”这种证明方法为什么不能用于证明三角形全等心存疑问的学生也可以在学习向教师发出提问。在课堂教学结束后，教师再次要求学生结合微课的相关内容对本节课学习的知识点进行有效回顾与总结，并整理出关于这一部分知识内容的学习框架和脉络。而在此阶段，微课主要是扮演着辅助学生完成复习工作的重要任务。由此可见，教师把微课这种教学辅助工具在预习阶段、教学阶段和复习阶段都充分应用，有效提升了微课的应用效率，同时也给予了学生更加良好的学习体验。

四、结语

综上所述，微课是信息技术不断向前发展并成熟的重要标志之一。充分利用微课辅助初中物理教学有助于实现课堂教学时间的高效利用同时也有利于增强学生学习针对性。本次文章关于微课在初中数学教学中的应用研究虽然告一段落，但在今后的教育教学中，我们要积极探索微课应用的新方式，努力提升整体教学质量。

参考文献

- [1]王永固,肖镭,莫世荣,沈一峰,童桂恒.电子书包赋能的精准教学模式有效性研究——以初中数学复习课为例[J].中国电化教育,2019,(05):106-113+119.
- [2]庄美容.微课在初中数学教学中的应用研究[J].兰州教育学院学报,2016,32(10):167-169.
- [3]嵇卫忠.基于微课下的初中数学智慧课堂的构建研究[J].科学大众(科学教育),2016,(08):40+132.
- [4]张美旋.“设计教学法”在初中数学复习课中应用的有效性探微——以几何课《平行四边形》的模块复习为例[J].南昌教育学院学报,2015,30(03):96-99.
- [5]杨丽娟.“微课”让初中数学课堂“翻转”出高效率[J].中小学教师培训,2015,(02):31-33.