

微课在初中数学教学中的应用研究

李 雅

重庆市江津区石坝街小学 重庆 400000

摘 要: 新课程改革注重新型教学方法和模式的应用探索,微课是新课程理念和现代教育技术融合的产物。初中数学教学应用微课辅助教学和学习,增强课堂教学的趣味性,突出学生的主体地位,保障课堂教学的精确性和艺术性,真正突破教学重点和难点,教师在实践中不断改进和优化,为学生提供了更好的学习平台,促进学生更好地他们自我学习和个性化成长。

关键词: 微课;初中数学;应用

数学作为多数自然学科的研究基础,其理论之抽象、知识框架之庞大的特点一直深入人心。初中数学作为学生小学基础数学和高中初等数学学习的衔接点,其重要性不言而喻。传统数学教学普遍采用板书式教学,模式单一、枯燥,加上数学本身的学科特点,学生学习热情匮乏,课堂教学内容部分主题分散、教学结构混乱,如何改善这一教学现状,对于学生和教师而言都是一个棘手的问题。而微课能以视频内容突出教学主题、耗时较少、自主学习等特点来代替传统教学中的部分环节。教师应结合传统教学和微课两者的优势,合理安排微课教学应用,将其融入初中数学课堂,力求提高教学质量的同时又能培养学生的数学思维。

1 什么是微课

微课是指时间较短,有明确的教学目标,内容短小,集中说明一个问题的小视频。教师可根据教学实践及不同的需求,采用不同的方式,如动画,音频, P P T 等多媒体进行制作。微课的核心组成内容是课堂教学视频(课例片段),同时还包含与该教学主题相关的教学设计、素材课件、教学反思、练习测试及学生反馈、教师点评等辅助性教学资源。

2 微课在数学教学中应用的必要性

数学学科的特点具有知识的系统性,连贯性,每个知识点都很重要,在传统的课堂中,由于受时间条件的限制,以及学生个体之间存在的差异等等各种原因,学生经常会遇到一些较难理解的概念,知识点,解题思路。如果学生在学习的过程中有任何一个环节没有及时的理解,下一步的学习就会无法进行下去,时间久了,学生学习数学的积极性就

会减弱。为了将一些知识点简单明了、准确地表达出来,常常需要借助很多特殊的方式,但受时间的限制,学生如果没听懂,老师也没有时间再为学生讲第二遍,而微课就能够很好地帮助学生学习某个知识点,是学生查漏补缺的好帮手,它能够更好地满足不同学生对不同知识点的个性化学习,具有时间短,内容直观具体,材料小,灵活性强等特点,学生可以用几分钟的时间去学习一个知识点,如果没有听懂,还可以返回去再听第二遍,不受时空的限制,是从备课到课堂教学再到课后辅导的新型教育手段。另外,微课的内容针对性很强,教学内容中有明确的重点,难点和疑点,这极大地提高了课堂教学的针对性和有效性。同时学生往往会觉得数学学习枯燥而乏味,对数学学习没有兴趣,微课最大的特点是直观生动,所以它能有效地激发初中学生学习数学的兴趣,从而调动学生学习的积极性,让数学学习变得生动有趣。

3 微课在初中数学中的具体应用

3.1 微课在数学课前的应用

首先,将微课用于预习环节,可有效地帮助学生自主预习,提前感知新知。在数学学习过程中,预习必不可少,但在预习中,学生面对枯燥的教材,预习效率低。利用微课而提前布置预习任务,通过微课呈现学习目标、思维导图、主要知识点,让学生利用微课展开预习,充分发挥视觉、听觉等感觉器官在学习中的作用,让预习更加有效。如“线段、射线、直线”的预习中利用微课而引导学生对三者的表示方法、延伸方向、端点个数、能否度量等特点进行对比,形象而直观,让学生在预习中更好地

抓住了重点，为新知的学习打下了坚实的基础。

其次，将微课应用于新课的导入，有利于学生兴趣的激发，可为课堂的探究活动奠定基础。在导入环节中，教师需要结合教学内容而以直观的方式来呈现教学内容，这样才能让学生对新知形成感知，借助微课，提前制作短视频，借助视频而引导学生观看，思考问题，从而引入新知，效果更佳。如“反比例函数的图像与性质”的教学中先借助微课复习一次函数的图像的性质，即一次函数的图像是什么？性质有哪些？如何作一次函数的图像？借助微课复习后以问题“反比例函数的图像是什么样的呢？我们能不能利用一次函数图像的方法来作反比例函数的图像呢？”而引导学生作反比例函数图像，由此引入新课。

3.2 微课在数学课堂探究中的应用

首先，应用微课可有效地促进学生展开探究活动，实施分层教学。在数学课堂中，结合知识点而借助微课，引导学生对重点、难点展开探究活动。如“确定二次函数的表达式”的教学中，利用微课对确定二次函数的表达式需要的条件展开探究。在教学中，基础较好的学生在教师的引导下掌握了该知识点，而基础薄弱的学生尚未掌握，那么，此时针对该类学生，再次引导学生观看微课，继续组织学生交流，从而实现分层教学。

其次，利用微课来突出重点和难点。在数学课堂中，针对重点和难点，单纯地讲解不利于学生理解，而利用微课则可让学生更好地抓住重点，突破难点。如“解直角三角形”教学中，要引导学生通过已知元素来寻找未知元素，借助微视频，配合图而列出已知元素，引导学生讨论如何求解未知元素，学生交流后借助微课总结方法，从而更好地帮助学生找到解直角三角形的方法。在教学实践中，针对重点和难点，可反复播放微课内容，这样也避免了重复讲解，借助微课而更好地让学生抓住核心知识点。

3.3 微课在数学课后的应用

首先，利用微课可有效帮助学生展开练习，更

好地巩固课堂所学知识。在以往数学课后，练习通常是学生完成后上交由教师批阅，而借助微课，教师可提前把练习的解题过程、答案制作成微课，引导学生根据自己的练习情况进行自查、自纠。同时，借助微课还可将易错题、典型习题整理、归纳，引导学生在课后练习中参考微课视频进行练习。

其次，对课堂中的核心概念、公式、知识点等，可借助微课而引导学生课后反复观看，促进学生记忆。微课不受时间、地点限制，结合课堂教学内容，教师可将重要的知识点、概念、公式等制作为微课，上传至班级群，学生可根据自己的实际情况点击播放，观看。尤其是针对章节知识点的整理，可借助微课而引导学生自主整理，形成思维导图。

最后，结合班级学生实际情况，在练习中可借助微课而实现分层指导。在练习中，教师可结合学生实际情况而布置具有选择性的练习题，以微课形式对练习题的解题方法、过程等进行演示，学生可结合自己的实际情况选择性观看，从而达到巩固提升的目的。如针对基础薄弱的学生，在制作微课时，重点可放在解题过程上，而对基础较好的学生，微课的重点是演示解题方法。这样，学生的层次不同，在观看微课中有了自己的选择，练习具有更强的针对性，练习效果也才会更好。

4 结束语：

总之，利用微课教学资源进行教学，可以在课堂上辅助教学，也可以在课后为学生学习提供帮助。在今后的数学教学中，教师要不断加强实践研究，提升自己的信息技术应用能力，将微课合理地应用于教学中，充分调动学生学习的积极性和主动性，提升数学教学效率。

参考文献：

- [1] 张芳. 浅论微课在初中数学课堂教学中的应用[J]. 学周刊, 2018(14): 134-135.
- [2] 王开云. 浅谈微课在初中数学教学中的应用[J]. 新课程(中), 2017(08): 93.