**高校数学教学中微课的应用探讨**

苏临开

安徽财经大学 安徽 蚌埠 233030

**[摘 要]**高校数学是学生在大学中学习的一门重要的基础课程，而在高校中，学生往往会因为数学学习的难度而产生学习难度大、学习兴趣不高的现象。因此，作为一名高校数学教师，首先要明确自身在教学过程中存在的问题，然后对这些问题进行分析和探究，并制定出切实可行的解决方案。从实际情况来看，学生往往会因为传统教学模式过于死板、缺乏趣味性而导致课堂气氛沉闷、学习积极性不高。传统教学模式虽然具有较强的针对性和灵活性，但是由于缺乏趣味性，所以很难激发学生的学习兴趣，导致数学学习效果不佳。因此，作为一名高校数学教师，应该结合学生实际情况对微课进行应用与推广。在此过程中教师要充分发挥微课在高校数学教学中的作用，不仅能够增加学生对数学知识的理解与记忆，而且还能提升学生的学习兴趣与积极性。教师在微课教学过程中要对教学内容进行科学合理的设计和安排，充分利用微课可以将复杂抽象问题简单化、问题情景化等特点，帮助学生快速理解与掌握数学知识。同时教师还应利用微课帮助学生分析问题、解决问题和巩固知识。在此过程中教师应注重将微课和传统教学模式相结合，利用微课营造良好的教学氛围和创造良好的学习环境。

**[关键词]**高校数学；学生；教学模式；微课

**[中图分类号]** G641 **[文献标识码]A [文章编号]**1647-9265(2024)-0067-13 **[收稿日期]**2024-02-04

一、利用微课和传统教学模式相结合，培养学生自主学习能力

在传统的教学模式下，教师往往会采用灌输式教学模式，即教师在教学过程中将知识传授给学生，而学生在课堂中接受知识，并进行消化和理解。这样的教学模式虽然能够提升教师的教学效率，但是却无法充分调动学生的学习积极性，使学生的主体地位无法得到体现。在此过程中，教师不仅要注重课堂上的授课效果，同时还应注重培养学生的自主学习能力。为了提高学生自主学习能力，教师可以借助微课资源和传统教学模式相结合。

首先，教师可以利用微课资源来对教学内容进行补充。例如，在讲到圆锥曲线的定义时，教师可以利用微课资源来对“定义”进行补充。教师可以在讲解完定义之后让学生先回顾一下以前所学过的圆锥曲线相关知识，并结合教材中所提供的例题对定义进行进一步地分析和探究。通过这种方式可以使学生对圆锥曲线相关知识进行回顾和总结。

其次，教师还可以利用微课资源来帮助学生掌握圆锥曲线的基本概念和基本定理。例如，在讲到“中点”时，教师可以先向学生展示三个概念：“点”、“线”、“面”。然后再向学生展示中点的定义：在空间中任意一点与一条直线或曲线相切时，这条直线或曲线上一点的轨迹叫做中点。最后教师再向学生展示圆锥曲线中所包含的概念、定理以及中点所代表的实际意义等知识。

最后，教师在讲解完相关概念之后还可以利用微课资源来帮助学生巩固所学过的知识。例如，在讲解完导数时教师可以利用微课资源来帮助学生巩固导数概念。例如在讲授导数的定义时，教师可以将导数定义和应用以及导数相关问题作为教学重点。通过这种方式可以使学生加深对导数概念和相关应用问题的理解和掌握。例如在讲解完一些重要定理后教师可以将定理等相关内容制作成微课资源发给学生进行课后复习和巩固。通过这种方式不仅能帮助学生对定理等相关知识进行复习和巩固，而且还能使学生对所学知识形成系统、完整的认识和理解。

总之，作为一名高校数学教师应该注重将微课资源与传统教学模式相结合，从而有效地提升高校数学教学质量。

二、利用微课激发学生学习兴趣，提高数学课堂教学效率

在传统教学模式中，数学教学主要是以教师的讲授为主，学生很少会对课堂进行互动，这也导致学生在学习过程中容易产生学习兴趣不高、学习积极性不高的现象。而微课教学模式是以学生为主体的教学模式，在这种教学模式下学生可以积极参与课堂活动，同时也能在课堂中表现出自己的思维能力和想象能力。因此，在高校数学教学中应用微课教学模式可以激发学生学习兴趣，提高数学课堂教学效率。比如在学习《指数函数与对数函数》时，由于该部分知识具有较强的抽象性，而且还具有较强的逻辑性，因此在此过程中学生往往会因为对教材内容不熟悉而产生畏难情绪。而微课可以利用动画的形式将抽象的数学知识具体化和形象化，同时还能通过动画演示来吸引学生的注意力。通过微课教学模式可以有效激发学生的学习兴趣，使其更加主动地参与到数学课堂中。

1、通过微课提高学生的数学学习兴趣

在传统教学模式中，学生的学习兴趣并不高，这也导致了教师在教学过程中无法充分发挥自己的主导作用，很难激发学生的学习兴趣，因此在高校数学教学中应用微课教学模式可以有效提高学生的数学学习兴趣。比如在学习《导数和微分》时，由于该部分知识具有较强的抽象性和逻辑性，因此很难让学生对其产生兴趣。比如在学习《导数和微分》时，教师可以向学生介绍导数这部分知识，然后让学生用微课制作一个小动画来演示导数的概念和性质。在这个过程中学生可以通过观察动画来了解导数的定义、性质和运算方法等知识。

2、利用微课将抽象的数学知识具体化和形象化

而微课则可以将抽象的数学知识具体化和形象化，这也能使学生更加清晰地认识到该部分知识，从而提高其学习积极性。比如在学习《反比例函数》时，由于该部分知识具有较强的抽象性，因此在学习过程中学生往往会感到非常吃力，这也导致学生对该部分知识的掌握不够扎实。而微课则可以将抽象的数学知识具体化和形象化，并通过动画演示的方式帮助学生理解该部分知识，从而使学生可以轻松地掌握该部分知识。

三、利用微课帮助学生突破难点，提高数学教学质量

高校学生学习数学的主要目的就是为了掌握知识，所以在教学过程中，教师要注重培养学生的数学思维，并且要引导学生能够运用所学知识解决实际问题。由于数学知识具有一定的抽象性和抽象性，所以学生往往很难理解数学知识，尤其是在高中学习过程中，学生对数学知识的理解并不透彻。因此，在高校数学教学过程中，教师要注重运用微课进行辅助教学，利用微课将抽象的数学知识简单化、具体化，让学生能够直观地理解和掌握数学知识。例如在讲解《二重积分》这一章节时，教师可以通过制作微课视频的方式对这一章节进行讲解，通过这种方式帮助学生突破难点。

参考文献：

[1][冯淑霞](https://s.wanfangdata.com.cn/paper?q=%E4%BD%9C%E8%80%85:"%E5%86%AF%E6%B7%91%E9%9C%9E"" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).[实变函数课程教学中的反例应用](https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/gdsxyj201501032" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank)[J].[高等数学研究](https://sns.wanfangdata.com.cn/perio/gdsxyj" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).2015,(1).DOI:10.3969/j.issn.1008-1399.2015.01.032.

[2][冯颖](https://s.wanfangdata.com.cn/paper?q=%E4%BD%9C%E8%80%85:"%E5%86%AF%E9%A2%96"" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).[在实变函数教学中融入数学文化的思考](https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/gslkxk201507021" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank)[J].[高师理科学刊](https://sns.wanfangdata.com.cn/perio/gslkxk" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).2015,(7).DOI:10.3969/j.issn.1007-9831.2015.07.019.

[3][潘义前](https://s.wanfangdata.com.cn/paper?q=%E4%BD%9C%E8%80%85:"%E6%BD%98%E4%B9%89%E5%89%8D"" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).[《实变函数》课程教学改革探索](https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/jjyjdk201308088" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank)[J].[经济研究导刊](https://sns.wanfangdata.com.cn/perio/jjyjdk" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).2013,(8).DOI:10.3969/j.issn.1673-291X.2013.08.088.

[4][关洪岩](https://s.wanfangdata.com.cn/paper?q=%E4%BD%9C%E8%80%85:"%E5%85%B3%E6%B4%AA%E5%B2%A9"" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank),[郝妍](https://s.wanfangdata.com.cn/paper?q=%E4%BD%9C%E8%80%85:"%E9%83%9D%E5%A6%8D"" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank),[张明](https://s.wanfangdata.com.cn/paper?q=%E4%BD%9C%E8%80%85:"%E5%BC%A0%E6%98%8E"" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).[实变函数论的教学改革](https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/sysfxyxb-zr201201028" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank)[J].[沈阳师范大学学报（自然科学版）](https://sns.wanfangdata.com.cn/perio/sysfxyxb-zr" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).2012,(1).DOI:10.3969/j.issn.1673-5862.2012.01.028.

[5][宋文](https://s.wanfangdata.com.cn/paper?q=%E4%BD%9C%E8%80%85:"%E5%AE%8B%E6%96%87"" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank),[胡艳红](https://s.wanfangdata.com.cn/paper?q=%E4%BD%9C%E8%80%85:"%E8%83%A1%E8%89%B3%E7%BA%A2"" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).[在实变函数教学中渗透数学思想史的体会](https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/jxjyyj201205057" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank)[J].[继续教育研究](https://sns.wanfangdata.com.cn/perio/jxjyyj" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).2012,(5).DOI:10.3969/j.issn.1009-4156.2012.05.057.

[6][杜波](https://s.wanfangdata.com.cn/paper?q=%E4%BD%9C%E8%80%85:"%E6%9D%9C%E6%B3%A2"" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).[构造性方法在实变函数教学中的应用](https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/gdsxyj201204036" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank)[J].[高等数学研究](https://sns.wanfangdata.com.cn/perio/gdsxyj" \t "https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/_blank).2012,(4).DOI:10.3969/j.issn.1008-1399.2012.04.036.

**Discussion on the application of micro-course in college mathematics teaching**

Su Linkai

Anhui University of Finance and Economics, Anhui Bengbu 233030

Abstract: College mathematics is an important basic course for students to learn in the university, and in colleges and universities, students often have the difficulty of learning difficulty because of the difficulty of mathematics learning. Therefore, as a university mathematics teacher, we should first make clear our own problems in the teaching process, and then analyze and explore these problems, and develop feasible solutions. From the actual situation, students tend to be too rigid in the traditional teaching mode and lack of interest, which leads to the dull classroom atmosphere and low learning enthusiasm. Although the traditional teaching mode has strong pertinacity and flexibility, it is difficult to stimulate students' interest in learning due to the lack of interest, resulting in poor mathematics learning effect. Therefore, as a university mathematics teacher, we should apply and promote the micro-course based on the actual situation of students. In this process, teachers should give full play to the role of micro-courses in mathematics teaching in colleges and universities, which can not only increase students 'understanding and memory of mathematical knowledge, but also improve students' interest and enthusiasm in learning. In the process of micro-course teaching, teachers should design and arrange the teaching content scientifically and reasonably, and make full use of the characteristics of simplifying complex and abstract problems and making situational problems to help students quickly understand and master mathematical knowledge. At the same time, teachers should also use micro-lessons to help students analyze problems, solve problems and consolidate their knowledge. In this process, teachers should pay attention to the combination of micro-course and traditional teaching mode, and use micro-course to create a good teaching atmosphere and create a good learning environment.

Key words: college mathematics; student; teaching mode; micro-course