

思维运转能力并不高,使他们并不能很好的进行数学学习。所以教师们可以创设教学情境,增强学生们的课堂体验感,使他们更加积极的参与到课堂教学中,提升数学课堂的趣味性,减轻教师的教学压力,使更多的学生能够从中受益,从而使得小学课堂教学工作能够高效的开展下去。

如在《加减法》的相关知识教学中,教师们可以创设一个关于加减法的数学情境,从而激发学生们的学习欲望。教师们可以先向学生提问:“小明带了10元去商店买笔,一支笔需要1元,小明总共买了7支笔,那么他还剩下多少钱?”这样就能让学生们联系自己的生活实际来进行回答,营造了生动有趣的课堂氛围,有利于学生们更好的接收到“加减法”的相关知识。

### 三、增设游戏环节,提高学生参与度

我们知道,小学生们还处于一个爱玩的年龄段,好奇心比较强,如果将他们规定于座位上,将会抑制他们的天性,不利于提升学生们的创造力、想象力。为了让枯燥乏味的数学知识更易被学生们理解,教师们可以将游戏环节引入课堂教学中,这样就能提升学生们的课堂学习积极性,使他们找到学习的乐趣,使得数学课堂能够有效地开展下去。同时游戏的选择也应该贴合学生们的兴趣爱好,满足学生们的个性发展要求,这样才能使学生们积极的参与到课堂中。

如在《认识物体与图形》这一课时的教学中,教师们可以采取“闭眼摸物”的游戏方式,让学生们接触触觉来感受到该物体的形状,使学生们能够感受到每个物体形状上的不同,提升学生们的感受力,有利于学生们更好的掌握本节课所学的知识。

### 四、利用多媒体技术来增强课堂教学趣味性

随着互联网的不断深入,多媒体技术已经被广泛应用于课堂教学中,大大减轻了教师的教学压力,也能够将抽象的知识更加直观的展现给学生,有利于学生们学习效率的提升。小学数学教师们运用多媒体技术开展教学时,应先在网络上找好

教学内容,再借助多媒体来播放视频、图片,激发学生们的课堂学习积极性,也有利于学生们加深对课堂的记忆。

如在《条形统计图》这一课时的讲解过程中,教师们可以利用多媒体技术来播放条形统计图的绘制视频,使该知识点更加直观的展现给学生,吸引学生们的眼球,让学生们能够更加清晰的了解条形统计图的绘制步骤,提升学生们的课堂学习效率和质量,同时也有利于更多的学生能够从中受益。

### 结束语

综上所述,要想成功唤起学生学习兴趣,应先运用创新的教学形式,取代传统的教学模式,在讲解新知识时,用信息技术展示出直观化的数学视频,呈现动态的画面,能够激发学生求知欲和学习兴趣,实现培养学生学习兴趣的教学目标,教师在数学教学过程中也要重视突出学生的主体地位,增强学生的学习积极性,促使学生积极主动学习数学知识,进而增强学生的学习能力,进一步提高学生的学习能力和学习水平,推动教学工作有效发展。

### 参考文献

- [1]付天贵.兴趣视域下的小学数学课程建设[J].凯里学院学报,2018,(03):110-115.
- [2]石小芹.浅谈小学数学教学对学生兴趣的培养策略[J].教育教学论坛,2015(06):263-264.
- [3]陈利辉.论小学数学学习兴趣的培养[J].教育教学论坛,2014(40):282+103.
- [4]李红梅.浅谈如何在小学数学教学中培养学生数学学习的兴趣[J].现代阅读(教育版),2013(04):207.
- [5]兰云.浅谈小学数学教学中学生兴趣的培养策略[J].教育教学论坛,2013(07):77-78.

## 高中数学微课的设计及制作探索

邹瑞平

(广东省河源市田家炳实验中学 广东 河源 517000)

**[摘要]**相对于传统课堂教学而言,微课教学有着许多不可替代的辅助作用,基于微课视频时间短、易于存贮、方便传播的特点,它能让新课引入变得有趣,让教学课堂变得生动,让课后巩固知识变得轻松。数学微课教学优势能否发挥很关键的一点在于微课视频设计的合理性和科学性。因此,教师要熟悉微课视频的教学内容,讲究视频的制作方法。

**[关键词]**高中数学;微课设计;微课制作

**[DOI]**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.572

数学微课教学的开展,具有目标明确、形式多样、内容精炼等特点,能够辅助提升课堂教学效率与教学质量。高中数学微课的设计与制作,要根据课程教学目标,教学内容,展现形式等特点,设计内容合理、形式多元、构成系统的微课视频。

### 一、根据教学内容和教学时段设计数学微课

微课教学作为课堂教学的一种辅助形式,其主要功能依然是传授知识,所以,根据教学内容和教学时段来设计微课是制作微课的必然要求。

#### 1、课前预习型微课

课前预习型微课的功能有承上启下,启发思维,提出问题,提高学生兴趣等作用,主要是为了新课更好地开展服务的,当课本内容比较抽象,不易理解时,可以在课前引入微课视频来展示课本内容。例如,在学习空间几何体结构的时候,由于空间几何体的结构都是由实体模型抽象出来的,单一的几何体模型在现实生活当中并不常见,许多学生在认知空间几何体结构的时候,只见“表面”不见“内里”,很难形成“透视”的空间想象能力,这个时候就可以通过微课视频来演示现实生活当中的实物模型慢慢变化为抽象几何体的过程,还可以将几何体的“面”透明化,让学生体验“透视”的感觉,这对学生理解空间几何体的结构具有比较大的作用,也能提高学生学习的兴趣。

#### 2、课中辅助型微课

课中辅助型微课主要是为了展示在传统课堂教学当中难以操作或者不方便重复操作的教学内容,以微课视频的方式展现出来,可以简化教学过程,并有利于反复观察,对于提升课堂效率有一定的帮助。例如,在讲到线面垂直的判定定理时,可以将课本里面的探究——“如何折叠三角形才能够让三角形折痕AD垂直桌面?”这个操作过程可提前录好视频,在课堂上直接播放,既提高了教学效率,又达到了教学目的。

#### 3、课后复习型微课

课后复习型微课主要的作用是课堂内容的重新呈现,让学生在课后遗忘上课内容的时候可以及时的查看上课内容,起到巩固记忆的作用,主要以典型例题的讲解为主。例如,数列求和的方法包括了公式法、分组求和法、列项相消法、错位相减法等等,这几种方法都是在数列求和过程中使用比较频繁的,所以在讲到数列求和这一内容的时候,就可以分别录制使用这几种求和方法的典型例题的解题过程,方便学生在课后反复查看。

### 二、按照视频展现形式的不同设计数学微课

现代社会高度发达的信息技术,以及互联网云服务,为制作数学微课视频提供了非常多的便利。不仅仅提供了多种多样的微课视频制作工具及制作方案,还有许许多多现成的教学资源可供使用。所以,可以按数学微课的展现形式来设计和制作数学微课视频。

#### 1、知识展现型微课视频

知识展现型微课视频主要是展示知识点,配上背景音乐或者是授课老师的旁白说明,供学生观看使用,无须与学生互动。例如,在讲到函数定义的时候,可以播放篮球运动员投篮的视频(资源可从互联网当中获取),通过视频的剪辑和拼接,展示运动员投篮过程当中篮球的运动轨迹,配上背景音乐和老师的旁白,形成数学

微课视频。可在引入新课的时候展示视频辅助学生认识函数的定义。

#### 2、实验操作型微动画

Flash等软件能制作可交互的动画。例如,在学习几何体的表面积时,可以制作flash动画视频,展示各种几何体的形状,添加“展开”和“合并”交互按钮,方便老师和学生观察不同几何体的展开与合并动画。这样一来,教师在教学的过程中可以与学生一起操作,共同观察。不仅可以让学生理解抽象的几何体展开图,为解决几何体表面积问题提供思路,也增加了数学课堂的趣味性。

#### 3、讲练结合型微课视频

基于视频文件可存贮,易传播的特点,这类展现形式是制作数学微课视频最常用的设计方法,是最接近课堂实录的一种微视频形式。教师选择课本的某一知识点展开讲解,并在视频当中展示相应例题的完整解题过程,再在视频当中播放例题所对应的变式训练,要求学生暂停视频进行解答。这类视频包括了“引入”“新知”“典例”“练习”等,可以说“麻雀虽小,五脏俱全”。例如,数列求通项的方法多种多样,有定义法,叠加法,叠乘法,构造法等等。教师可以选择其中一种如“叠加法”来录制讲练结合型微课视频,作为课堂教学或知识回顾来应用,对于减轻课堂负担和巩固学生的知识非常有用。

### 三、设计数学专题微课课程。

由于微课视频时间比较短的特性,一个微课视频往往只能容纳一个知识点,但是大部分的知识涉及的问题往往不止一个,这就需要我们在设计和制作数学微课视频的时候要有系统性,可以通过若干个数学微课视频来阐述某一个专题的知识。例如,利用空间向量处理角度的问题有异面直线所成角问题、线面所成角问题、二面角问题等,教师可以将各种处理角度问题的方法分别制作微课视频,形成一个系统的微课视频集,作为一个系列供学生反复查看,学生在使用这些视频的时候,也可以根据自己的实际情况选择相应的视频进行学习,能够提高学生的学习效率。制作这样的视频不仅可以减轻教师负担,而且,只要编排合理,命名准确,就能够让学生像查字典一样方便进行学习。

总而言之,微课教学模式是课堂教学的辅助,对提升教学效率、提高学生学习兴趣很有帮助。制作好的微课需要教师要根据教学内容、教学时段、展现形式的不同,设计系统化的高中数学微课。

### 参考文献

- [1]唐文学.浅谈高中数学微课设计、制作与应用[J].数学学习与研究,2019(14):122.
- [2]徐峰.谈高中数学微课制作及微课在教学中的应用[J].才智,2019(20):43.
- [3]韦显杰.高中数学微课设计和制作[J].中国教育技术装备,2018(13):53-54.
- [4]蒋友欣.高中数学微课制作及微课在教学中的应用分析[J].中国校外教育,2017(02):75+82.
- [5]张金良.高中数学教学引入“微课”探析[J].教学月刊·中学版(教学参考),2016(04):21-25.