

# 微课在初中数学教学中的应用分析

覃宝湘

(广西河池市宜州区洛西中学, 广西 河池 546300)

**摘要:** 微课是现代信息技术与教学相结合的产物,在教育领域不断信息化的进程中,出现不少与时俱进的教育方法,而微课就是其中之一。在初中的数学教学中,微课的使用日益受到广大师生的青睐,其具备的先进性使得数学教学效果得到了大幅度的提升,所以在微课的应用上是值得大家进行深入研究的。本文结合微课在初中数学教学中的实际应用,阐述了其带给数学课堂的良好效果,同时也简要分析了微课在教学活动中所具备的优势,希望能够让微课更好地提升初中数学的教学质量。

**关键词:** 微课; 初中数学; 应用分析

初中阶段的数学在逻辑性上,对学生提出了更高的要求,教学内容也更偏向于抽象化。在教学上需要对学生的逻辑思维进行深化,以提升初中生对数学知识的理解吸收。在初中数学中运用微课这一教学方式,能够帮助学生更好地进行数学知识的学习,微课在帮助学生进行自主学习、课前预习和课后巩固等方面,有着其独有的优势,是教师教学的有力助手,这也为初中数学在实现构建高效课堂提供了保障。

## 一、微课在初中数学教学中的应用优势

### (一) 微课打破了时间和空间对教学的限制

在传统的教学活动中,知识的传授主要发生在学校,教师通过板书的形式来进行知识的讲解。学生在课后学习阶段遇到问题,需要将其整理起来,到学校才能得到教师的解答,或者在课堂结束之后,学生疑问比较多的时候,需要排队等候教师的解答,这就降低了学生的学习效率。但是微课以其灵活的形式,为学生的学习创造了便利。微课内容比较短小,多是对某一知识点进行深入讲解,所以学生如果有疑问可以搜索相关的微课内容,可以实现对解答大部分的疑问,对于依然不明白的地方可以继续与教师进行沟通。这样也大大减少了学生排队问问题的情况,使教师的解答更加高效。另外教师可以将制作的微课内容,上传到网络平台,学生可以随时回看,对知识点进行巩固学习。

### (二) 微课有利于提高学生的自主学习意识

微课是教师对教学知识点的讲解,经过教师的精心设计,微课具备让学生完成自主学习的条件。在学生进行预习的阶段,可以结合微课加深对基础知识的理解,来帮助学生在课堂的学习中获得更好的效果。学生在教师讲解的过程中,能够感受到自己对知识的理解,能够回答出课堂问题,也就树立起学习数学的兴趣,在逐步加深的知识学习中,就能够建立起自主深究学习的意识。这也体现了微课在教学方式上的优势,帮助初中数学实现提升学生自主学习能力的课改目标。

## 二、微课在初中数学教学中的应用策略

### (一) 运用微课高效预习数学知识

任何一门学科的课前预习都比较重要,没有微课这一教学方

式之前,学生在对新课程内容进行预习时,主要依靠自身的学习。学生的预习形式主要就是阅读教材内容,在阅读的过程中,要实现知识点的理解,还需要学生花费一定的时间进行深入探究。但是结合实际情况而言,学生比较急于完成作业,对新知识的预习没那么重视,因此在新课内容的预习上比较流于形式。但是有微课之后,学生就可以根据微课视频进行高效的预习,帮助学生知识点有高效的理解。

比如在初一年级学习几何图形时,由于学生第一次接触几何图形在数学上的出现,因此笔者就让同学们结合微课内容,对这部分内容进行预习,在微课视频中笔者也运用了视频展示几何的立体形象,来帮助学生突破平面图形的深刻印象。这样学生对几何有了明确的印象,对这一陌生知识做到课前的充分学习理解,由此可见,微课能够提高课前的预习效果。

### (二) 运用微课创新教学内容的导入方式

在教师进行新内容教学时,通常会结合已经学过的知识,来实现新知识点的导入,让学生在学新知识时,思维上不会出现空档。这样的教学方法能够帮助学生很好地过渡到新知识的学习中,激发学生的学习动力。在引入微课教学方法之后,教师应该结合微课在内容的设计上,做好旧知识的回顾,来更好地引出新知识内容,以此增强初中数学在教学过程中的创新。例如,在学习图形旋转这一概念时,笔者就运用微课视频,对图形旋转过程中的形态,以及旋转起来的形态进行了展示,让学生能够结合微课视频中的动态画面,形成深刻的印象,同时对过去所学的三角形等形状进行回顾,也进一步了解其旋转过程中带来的视觉改变。这样通过微课的介入让学生对数学知识形成动态的认识,而不是通过苦思冥想去建立知识印象,让数学的教学过程能够在活跃的状态下进行。

### (三) 运用微课帮助学生质疑探究

在学生思维建立的过程中,帮助学生形成质疑的思维模式尤为重要,这考验的是学生在学习过程中是否对知识进行了内化,有没有真正对知识进行探究。在初中数学的教学中充分运用微课技术,能够实现培养学生的质疑探究能力,在微课视频中抛出课

本问题,让学生在视频中发现问题,并进行思考,在思考的过程中实现对知识的自主探究,对课本中的定论做批判式思考,通过自己的探究来证明定论的科学性。比如在学习勾股定理时,笔者提前录制了微课视频来帮助学生进行预习,在学生自主预习的过程中,就会去思考还有没有其他的数字组合能够实现勾股定理的等式关系,通过学生的反复实验,包括课上的集体讨论,都没有找到其他数字组合能够符合等式关系。学生在寻找其他数字组合的过程就是质疑探究的过程,在这样的过程中,学生也积极地进行思考和讨论,体会到学习数学的乐趣所在。

#### (四) 运用微课帮助学生突破难点、巩固复习

学生对数学一直都比较犯难,只有小部分同学能够轻易地体会到学习数学的乐趣,所以针对大部分学生在数学知识上的困难,教师可以充分发挥微课所具有的趣味性,让学生在轻松愉快的教学氛围中,对数学知识中的难点做突破。比如在学习平行四边形这部分内容时,在教学内容上其实并无难度,而学生通常是被推理证明过程难到。所以,笔者后期为学生录制了微课视频,帮助学生在课后的巩固练习中,能够有参考资料,借助教师的讲解来梳理推理证明的思路,在不断梳理、重建的过程中,来突破数学知识上的这一难点。这也就体现了微课在课后复习阶段带来的优势,学生在微课平台上可以随时回看教学内容,及时对学过的知识进行反刍,查漏补缺的同时也能实现知识上的巩固,为学生的复习保驾护航。微课在知识的整理上拥有着极大的便利优势,教师可以让学生自行整理某一阶段的知识内容,将此作为作业任务布置下去,学生完成之后,可以为学生提供教师录制的微课视频,让学生在教师的整理讲解中去检验自己所整理的知识是否正确。比如,多边形这部分内容,知识框架很强,学生通过整理知识框架,能够更好地对多边形的知识进行理解学习,所以,教师可以在这部分内容的复习阶段进行延申,让学生借助微课深入了解各个图形之间的知识共性,构建较为完整的数学知识体系。

### 三、微课对初中数学教学产生的正面影响

#### (一) 为数学课堂带来了趣味性

学生在初中阶段,依然具有较强的贪玩心理,内在的个性特点就是不受约束,对新鲜事物比较好奇。但值得思考的就是,为什么初中生对未知的数学知识没有研究兴趣呢?当代的教学理念,针对这一教学状况提供了很好的思想指引,使得教师在教学方法上不断创新,结合网络科技而诞生的微课技术,就是比较符合初中学生特点的教学手段。教师将微课引入初中的数学学习中,是一项不错的教学决定。微课视频首先增加了学生的学习渠道,让学生不再局限于板书形式的教学活动,学习地点也变得多样化,在家、在公园、在快餐店都可以实现知识的学习。在教学内容上,教师在对视频进行设计时,可以增加很多趣味元素,比如动态的图片、动画形式的视频以及一些生活实例,都能够丰富学生的学习过程,尤其这些趣味元素还能够与所学习的知识点进行结合,

可以更好地帮助学生理解学习数学内容,为数学的课堂教学以及课后的巩固学习提供不少趣味性。

#### (二) 强化了数学教学中的重难点

大部分学生都在数学学科的学习上感觉很难,尤其在对抽象概念进行理解学习时,即使经验丰富的数学教师,也难以做到让大部分学生都有较好地理解吸收。微课在这方面就展示了其优势,可以实现对难点知识进行专题讲解,而且微视频比较短小,方便学生进行储存,而且不会因为时长过长而导致学生注意力不集中。所以,微课能够帮助学生对难点知识进行有效的巩固。学生对数学中的难点知识能够很好地掌握,将有利于推动学生更好地进行自主学习,在知识的深度探究上能够趋于常态化,逐渐帮助学生建立完整的数学思维,培养学生在数学上的核心素养,对学生接下来的学习发展奠定良好的内在基础,为学生发展综合能力提供有力的保障。

#### (三) 提升了数学的教学效率

微课在课前预习阶段所发挥的重要作用,使学生在预习工作上做得比较到位,为之后的课堂教学打下了良好的基础。如果没有微课提供的高效预习,学生在课堂上,会出现各种不懂的难点,而教师需要用有限课堂时间来对疑问进行解答,势必会降低数学课堂得教学效率。另外,微课在传统教学模式上做了突破改进,让学生不再是知识得被动接收者,而是有条件进行知识的自主学习,这就提升了学生对数学知识得认识速度,帮助提升数学的教学效率。微课在内容设计上都是任课教师精心设计的,在内容上更具有代表性,是本节内容最为精炼的部分,所以学生在后期的复习阶段,能够对重点内容进行反刍学习,学生的知识得到夯实,在接下来的学习中才能更好地吸收新的数学知识,间接地提升了数学的教学效率,由此可见,微课在数学课堂上的应用,能够极大地提升数学的教学效率。

### 四、结语

微课在教学活动中,越来越多地体现其优势,在信息化的教学过程中,需要教师充分了解教材内容,综合考虑学生在知识点上的掌握情况,来高效地利用学科教学。让微课高效地渗透到数学教学的各个环节中,使其在教学上能够最大程度地发挥其辅助的功能,来提升初中数学的教学效果。教师如果能够充分利用微课技术,在激发学生兴趣、活跃学生思维以及提升学生数学的综合素养上,都将看到教学效果上的提升。

#### 参考文献:

- [1] 陈国泉. 微课在初中数学教学中的应用与思考 [J]. 科技风, 2021(24): 62-64.
- [2] 谢瑶谋. 微课在初中数学教学中的应用策略研究 [J]. 考试周刊, 2021(64): 61-63.
- [3] 张科, 王妮娜. 微课在初中数学教学中的应用初探 [J]. 中小学电教, 2021(06): 80-81.