

小学数学教学中微课的运用策略分析

赵尚志

岷县梅川镇中心小学 748401

[摘要]在信息技术蓬勃发展的时代,微课作为一种新兴的教学辅助模式,被广泛应用到了诸多科目的教学中,并取得了相当不错的教学效果。借助微课视频,教师可将抽象的数学知识具象化,对数学课堂教学中的重难点内容进行专项突破,通过生动、灵活、实用的微课视频,促使数学课堂教学效率提升到一个新的高度。本文针对微课在构建小学数学教学中的作用进行分析,并提出一些策略,仅供同仁参考。

[关键词]微课;小学数学;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1255

数学作为小学阶段基础课程的重要组成部分,对培养学生的思维能力、逻辑思考能力等有非常重要的作用。在信息化时代,微课逐渐走入教师的视野,将微课合理引入到数学课堂教学中,能切实将学生的注意力吸引到教学内容上,加深他们对知识的理解,从而促使学生在无形中构建出一套属于自己的数学知识体系,为其之后学习更深层次的数学知识打下坚实的基础。

一、微课的特点

(一) 内容“少”

微课不是一节缩减的课,也不是一节课的节选,它讲解的是一节课中的一个知识点,一个难点或一个问题,也可以是教材解读,方法介绍等。

(二) 表现形式“新”

微课可以以动画视频等形式来介绍知识,可以是以一人讲解为主,也可是多人的对话或互动,总之形式多种多样,不拘一格。

(三) 使用时间灵活

教师可以灵活安排使用微课的时机,让微课在不同的阶段发挥不同的作用。如新课前的背景介绍,课中的重点难点及课后的习题讲解。其篇幅短小,决定了教师可以根据学生学习的具体情况,灵活地、有针对性地使用微课。

二、微课的作用

(一) 活跃课堂气氛

传统课堂由老师一人面授,讲授、板书、画图,如此一成不变的教学模式,长此下去难免枯燥乏味,偶尔换一种方式——用视频展示教学过程,会起到意想不到的效果。例如,在教学《认识钟表》时,1小时=60分这一知识点对于老师来说,讲解起来既费口舌,学生又难以理解。备课时,我们可以将这一节知识点用微课的形式进行教学,用动态的形式演示——分针每转动一圈,时针就走一大格的过程。时钟的嘀嗒声、分针和时针的转动会吸引二年级学生所有的注意力,学生在新奇和好奇中欣赏了动画,见证并理解了1小时=60分这一知识点。

(二) 降低教学难度

有的数学知识很抽象,需要学生积极思考、主动探索才能学会、学好。有的学生想象能力欠佳,发散思维能力不

强,学习几何类的知识时,单靠教师的讲解,难以达到预期的教学目标。例如人教版五年级下册《认识物体》的课后习题,找正方体相对面的数字:一个正方体的六个面,分别标着数字:1,2,3,4,5,6。题目分别展示了从三个不同角度观察到的正方体形状,要求找出每两个相对面的数字分别是几。有的同学看到题目,觉得无从下手。这时可以就此设计一个微课,直观地展示正方体的6个面,分析每个面之间的关系——每个面都有4个面与它相连接,即相邻面;剩下的1个面就是它的相对面。理清了正方体6个面之间的关系,再观察和分析,找出每个面相邻面的数字是几,最后用排除法找出每个数字对面是几。在具有趣味性的动态演示中,学生通过观察,如抽丝剥茧般得出结论,降低了教学难度。

(三) 提高课堂效率

数学课无外乎包括复习旧知,传授新知,练习巩固三个阶段。如果事先把相关内容做成微课,直接在课堂上播放,就能节约时间,无形中提高课堂效率。例如复习旧知、介绍学习背景以提纲的形式做成微课,在上课前播放,可以让学生在很短时间里回顾之前所学的知识;将本节课比较抽象的知识点、难点做成视频播放,在课堂中选择适当的时机给学生演示;也可以将拓展、开放性的解题方法制作成微课,供学有余力的同学课后观看,课堂上没有学会、没有理解的同学,能在课后反复学习、巩固。由于播放灵活、方便,微课让课堂教学的时间和空间得到了一定程度的拓展和延伸,还将课内、课外学习有效地联系起来,既提高了教学目标的达成度,增加了学生数学学习的灵活性,又大大提高了课堂教学效率。

(四) 弥补课堂不足

有的学生接受能力较强,能当堂消化所学知识;有的学生接受速度较慢,对所学一知半解,需要课后再次甚至是多次学习。教师的精力和时间有限,难以做到逐个辅导,尤其是在单元或期末总复习时,每个学生的“薄弱之处”都不尽相同,这种情况下,微课就能“大显身手”。让每个学生根据自己学习的情况,挑选相应的微课视频补缺补差,并自由选择播放的进度、速度。遇到教学重点、学习难点,随时选择暂停、反复观看,直到弄懂、学会。最重要的是,选择微课学习,学生还能不受学习时间、地点的限制,更不用受他

人学习进度及教师教学进度的限制,享受随时、随地、随心所欲自由学习的过程。

三、微课的策略

(一) 借助微课导入,激发学习兴趣

成功的教学不在于强制,而在于兴趣的激发。小学数学知识内容虽然浅显,但是学生刚刚接触数学,抽象性、逻辑性强的知识内容让学生感到学习困难,进而产生厌倦、抵触等消极情绪。所以,教师可以借助微课这一种视听效果俱佳的课程增加课堂教学活力,吸引学生、激趣学生,让学生感受到数学学习的乐趣。

例如,讲“长方体(二)”时,教师再次加工《曹冲称象》视频动画,并以此为基础设计导入式微课——《趣味测量》,利用该微课展示用石头的称重测出大象重量的趣味方法,引起学生对测量的好奇心。教师在教学导入环节播放微课激趣学生后,可顺势提出“能够用长方体测量不规则体的体积”问题,再次点题,切入教学。在这一教学案例中,教师为激趣学生、增强学生的内在学习驱动力,把微课教学和课堂教学导入环节结合起来,以生动有趣的动画形象吸引学生。学生看到微课视频感受到了一丝鲜活的课堂教学气息,产生了不同以往的学习体验,自然而然地提高学习兴趣,投入课堂学习。

(二) 借助微课突破,加深理解水平

小学数学中有一些重难点知识比较晦涩难懂,学生不能快速而准确的消理解,而这些重难点内容又是学生必须掌握的数学知识。所以,需要教师通过外部手段指导学生较好地理解掌握重难点知识,帮助学生消除学习困难。微课的内容具体、目标明确、语言直白,容易被学生接受和理解,是辅助学生消化数学知识的最佳手段之一。教学实践中,教师可以利用微课视频的动画演示、直观呈现等功能,把抽象的知识内容转化为形象生动的动态形象,化抽象为具体、化静为动,从而降低知识理解难度。而且,微课内容针对性强,一般只涵盖一两个知识点。教师可以利用微课这一特性突出当节课的重点内容,让学生一目了然地明确学习目标,提高学习针对性。要通过视频动画呈现文本语言,需要教师自身掌握一定的信息技术,懂得简单的动画制作知识,同时还要清楚动画和文本之间的关联性,避免生搬硬套。例如,讲“圆的面积”时,该节课的难点内容是圆面积计算公式推导。由于圆是学生之前没有接触过的曲线图形,很多学生难以理解圆转化成为平行四边形的过程,也无法亲自完成公式推导。对于这样一个复杂的公式推导过程,教师无法用枯燥直白的语言描述清楚。对此,教师可以利用微课视频的动画演示功能,把“无限平分的圆拼成无限近似的平行四边形”呈现出来,让学生直观看到圆转化成为平行四边形的动态过程。然后,教师指导学生根据动画图像利用平行四边形面积计算公式推导出圆面积计算公式。通过这样一个教学过程,

该节课程的教学难点得以化解,学生既理解了推导过程,也掌握了圆面积计算公式。

(三) 结合微课讨论,构建知识体系

小学生天性活泼好动,经常会在上课交头接耳,教师常会采用刚性管理模式,对学生进行批评,甚至部分教师会让学生罚站。这样不仅无益于提升数学课堂教学效率,还会在无形中疏远师生间的感情,不利于教师之后开展数学课堂教学活动。针对此情况,教师可借助微课视频,让学生在课堂中针对具体数学问题进行分析,从而在无形中帮助他们构建出一套较为完整的知识体系。例如,在教授《圆的面积》的内容时,笔者为学生播放了一个微课视频。微课展示了农场中圆形喷灌装置的作业场景,经调查,市场上同种圆形喷灌装置的射程在15米左右,在学生观看微课之后,教师可对学生提出这样一个问题:“如果这片农场中共有34个这种喷灌装置,那灌溉面积大概是多少呢?”学生听到问题后,开始结合微课进行讨论,经过一段时间后,学生得出了正确答案。借助讨论活动,学生对知识的理解得到了大幅提升,他们在无形中构建出了一套属于自己的数学知识体系。

(四) 微课分层教学,促进全面发展

微课的篇幅非常简短,形式也非常丰富多样,学生观看时所受限制非常少。但是,很多教师在制作微课时,会采用“一刀切”的方式,这样制作出的微课视频难以满足所有学生的学习要求。对那些基础知识较为扎实、学习主动性高的学生来说,微课内容的丰富度会略显不足,但对那些基础知识薄弱的后进生来说,很难在短时间内理解微课上的所有内容。基于此,教师可结合不同学生对知识的理解能力,制作不同层次的微课内容,并将其一同呈现给学生,让他们选择适合自己的微课视频。例如,在学习行程问题时,部分学生需要借助辅助线才能列出方程,但部分学生早就对此类问题了然于胸。针对这些学生,教师可为其提供一些较为复杂的相遇问题、追及问题等,以此让他们对更深层次的数学知识进行探索。通过这种因材施教的方式,能促使学生更加全面发展。

结语

综上所述,在小学数学课堂中引入微课,能切实激发学生数学知识的探索兴趣,加深他们对课堂授课内容的理解。由此可见,微课能有效丰富课堂教学内容,优化授课模式,从而帮助学生在无形中取得更加全面的发展,这对提升数学课堂教学的有效性会产生非常大的帮助。

参考文献

- [1]袁锐环. 微课在小学数学课堂教学中的应用研究:以《简易方程》为例[D]. 开封:河南大学,2017.
- [2]高雅文. 基于微课的小学数学教学实践研究:以小学中段图形与几何教学为例[D]. 杭州:杭州师范大学,2016.