

运用微课优化小学数学图形与几何教学的实践

金 萍

(南京市金陵小学, 江苏 南京 211500)

摘要: 信息技术在教学活动中的应用, 为各学科的教学活动带来了巨大的变革, 在一定程度上促进了我国教育事业的发展与进步。为此就小学数学的教学活动而言, 教师需要充分结合现代信息技术, 保证各教学内容的落实质量。图形与几何部分是小学数学中的重要内容, 需要教师借助一些辅助工具提升教学质量。对此, 小学数学教师可以借助微课技术, 将这部分知识以更具体和直观的方式呈现给学生。基于此, 本文就微课在小学数学图形与几何教学中的应用进行了研究, 文章首先就微课在图形与几何教学中的应用优势进行了论述, 之后总结现阶段应用中存在的问题, 最后提出几点借助微课提升图形与几何教学质量的策略, 旨在借助微课技术进一步提升图形与几何的教学质量。

关键词: 微课技术; 小学数学; 图形与几何; 教学策略

微课是借助现代信息技术开展教学活动的一种教学辅助方式, 需要学科教师借助信息技术制作一些短视频内容, 将数学知识融入短视频中, 以此为学生提供自主学习学科内容的素材。在微课视频中, 主要是针对某一问题或知识点进行讲解, 是对学科知识的再一次深化, 以此提升学生的学习质量。在实际的教学活动中, 微课技术的应用依然存在一些不足, 影响数学教师进一步提升教学质量。对此, 作为小学数学学科的教师, 有必要就微课技术在教学中的有效应用进行研究, 以此帮助小学生进一步提升学科成绩。

一、微课技术应用于图形与几何教学中的优势

微课在形式上区别于其他的教学方式, 有利于提升学科教学质量。对于小学数学中的图形与几何的教学活动而言, 数学教师可以借助微课视频帮助学生构建几何思维, 进而提升学生的学习效果。在落实微课教学模式的过程中, 小学数学教师需要深入研究其对教学活动产生的积极影响, 以此落实到实际的图形与几何的教学活动中, 从本质上提升该学科的教学质量。

(一) 有利于集中学生注意力, 提升学生学科成绩

在数学学科的教学活动中, 微课一般被用在课前预习和课后巩固阶段, 帮助学生对新知识有初步的认识, 以此为新课程的授课环节奠定基础, 同时为学生的课后巩固提供学习素材, 进一步巩固学科基础。此外, 微课视频的时间一般较短, 主要是针对某一问题进行讲解, 比较符合小学生的实际情况, 避免他们在长时间的讲解中出现分心的情况。此外, 微视频内容主要是讲解学科中的重点和难点, 有利于他们对课堂内容进行概括, 借助微视频总结新课中的关键知识。在学生集中精力学习的过程中, 能够准确掌握新知识中的关键内容, 有利于提升他们的学科成绩。

(二) 有利于突出教学主题, 提升学生学习效果

在传统的图形与几何教学活动中, 数学教师需要为学生建立完整的知识体系, 以此帮助他们全面掌握数学中的图形与几何内容。但是, 在实际的落实中, 往往难以突出教学内容的重点, 影响图形与几何教学落实质量。而借助微课视频, 小学数学能够将某一部分作为重点内容, 借助微课视频为学生提供讲解。在这样的模式下, 学生能够掌握新知识中的重点内容, 并且借助便捷的学习活动, 不断地深入学习, 直到透彻地掌握新知识中的重点和难点。因此, 在数学图形与几何部分的教学活动中, 数学教师可以借助微课视频, 为课堂教学活动设计相应的主题, 突出教学内容的重点, 帮助学生有效掌握新知识的重点知识。

(三) 有利于丰富教学内容, 优化数学教学内容

借助微课视频, 小学数学教师能够对教学内容进行优化, 以

此打破传统板书教学的限制, 在视频中融入与教学内容相关的主题素材, 结合网上搜集的资料更多样化的呈现新知识。在这样的教学活动中, 数学教师能够将微课视频上传到信息化的学习平台中, 逐渐为学生建立教学资源。在这样的模式下, 学生在学习数学知识的过程中, 能够借助积累下来的资源, 结合自己的学习需求, 随时选取适合自身学习需求的内容, 提升学习活动的有效性。在设计教学内容的过程中, 数学教师也能够进一步深化对知识的理解, 进一步提升自己的教学能力。

二、微课在小学数学图形与几何知识教学中存在的问题

在改革教学模式的过程中, 任何新方式的融入都会与当前的教学活动产生摩擦, 难以得到有效落实。同样, 在微课教学模式下, 小学数学教师也面对着一些现实的问题, 导致微课的应用难以得到有效提升。就图形与几何部分教学活动来讲, 其作为数学教学活动中的重要内容, 需要数学教师借助微课技术有效提升其教学质量, 但是其在教学活动中的应用, 依然处于探索阶段, 难以与教学活动进行有效融合, 导致图形与几何部分的教学活动难以实现进一步的提升。

(一) 在整合教学内容中, 存在不合理性

数学教师在录制微课视频时, 需要对教学内容进行重新整合, 并且合理规划新课的内容。但是, 在部分数学教师的微课视频中, 忽视区分新知识的难易程度, 导致微课视频内容存在不合理性。在这样的情况下, 小学数学图形与几何部分的微课视频质量就会受到一定程度的影响, 造成知识点区分不合理。比如, 在平时的教学中, 数学教师需要帮助学生掌握新知识内容, 在之后的复习活动中, 提升微课视频内容的难度, 充分体现预习和复习阶段的不同。但是, 部分数学教师会在平时的教学中, 设计难度较高的微课视频内容, 给学生造成一定的学习压力。

(二) 忽视整理的重要性, 影响微课教学质量

在应用微课呈现数学知识的过程中, 其所承载的内容只是一部分数学知识点, 难以体现图形与几何的整体性。这就需要数学教师重视整理微课视频, 根据这一部分的知识体系, 将所有的微课视频进行分类和整理。借此, 帮助学生建立完整的知识体系。然而, 在实际的数学教学活动中, 一部分数学教师忽视整理环节的重要性, 导致学生难以直观地掌握微课视频之间的关系, 影响微课视频落实质量。因此, 在现阶段的图形与几何教学活动中, 缺乏整理微课视频的行为, 反映了教师忽视整理的重要性, 在一定程度上影响微课教学质量。

(三) 师生之间缺乏互动, 降低微课教学效果

在传统的教学模式下, 大部分学生对教师都心存敬畏, 难以

建立良好且轻松的关系,影响教学质量。在微课教学模式下,师生之间的互动需要进一步加强。比如,在预习环节,学生借助微课视频了解新知识之后,势必产生一些疑问,需要师生之间进行交流才能解决这些疑问。但是,在实际的微课教学活动中,师生之间的互动频率难以促进教学质量的提升。在一定程度上限制微课教学模式对教学质量产生的积极影响。因此,作为有利于培养学生自主学习能力和意识的模式,在微课视频的应用中,师生之间缺乏应有的互动,对教学质量有一定的负面影响。

三、微课在小学数学图形与几何教学中的应用

研究微课技术的实际应用策略,对提升教学质量有积极的促进作用。为此,结合当前教学活动中存在的问题,数学教师可以充分借助微课技术优化教学活动。结合教学中的这一实际需求,以及微课技术的应用优势,数学教师可以将微课教学模式落实到图形与几何的教学活动中,以此保证微课视频的质量,也为学生学习图形与几何提供有价值的参考资料。以下为笔者总结的应用策略:

(一)运用到课前预习中,提升课前预习质量

预习是学生学习活动中的关键环节,对学习学习效果以及课堂教学质量有着重要的影响。在传统的预习活动中,学生往往借助单一的教材,对新章节的内容进行阅读,以此了解新的数学知识。在这样的模式下,学生的预习深度难以提升,影响数学学科的教学质量。同时,在学生预习过程中遇到一些问题时,他们也难以及时获得帮助,而这些问题在简单的引导下就能解决。因此,这一问题也在一定程度上降低学生的预习效果。在微课教学活动中,数学教师可以借助微课视频,对新知识进行简单的讲解,以此作为学生预习的资料,帮助他们解决一些简单的问题,实现进一步深入学习的目的。因此,数学教师可以借助微课视频,提升学生的预习质量,以此进一步提升数学学科的课堂教学效果。

以“正方形和长方形”这部分内容的教学活动为例,教师可以借助微课视频的方式,简单讲解这部分内容中的重点,并且以微课视频的方式上传到信息化学习平台,作为学生预习的资料内容。同时,数学教师可以为学生布置相关的作业,比如要求学生将预习中的疑问总结出来,也将自己预习中借助微课视频解决的一些问题标记出来。通过这样设计预习环节的内容,学生能够认真对待预习环节,有利于教师借助这些问题丰富教学中落实的内容。此外,借助微课教学视频,学生能够在预习环节借助回放、暂停等功能,帮助自由者有效掌握新知识。总之,在微课教学模式下,数学教师能够可以优化学生的预习活动,借助微课视频解决一些数学问题,有利于提升课堂教学质量。

(二)调动学生学习积极性,培养自主学习能力

微课是教学活动中的—种全新模式,促进了我国教育事业的改革,转变了学生的学习方式。在微课教学模式下,教师传授教学内容的方式变得更加多样化,丰富了学生的学习方式。在多样的学习模式中,数学课堂的教学活动更具活力和先进性,与小学生的个性特点契合度较高。为此,小学数学教师可以充分发挥微课视频的—优势,提升微课视频的丰富性,以此激发学生学习数学知识的积极性。此外,大部分小学生的学习行为会受趣味性的影响,当学习对象有趣味性时,他们会表现出浓厚的学习兴趣。在这样的情况下,学生学习的效率有得有效提升,使他们深入理解新知识,并有利于强化他们的记忆程度,为培养小学生的自主学习能力和意识奠定基础。

以“面积”这部分知识的教学活动为例,数学教师可以借助

一些对比元素,图形设计为不同的颜色,同时保证颜色的鲜艳程度,以此调动学生学习的兴趣。在运用微课落实教学活动的过程中,数学教师可以引导学生合理运用微课视频进行学习。比如,微课可以借助手机移动端,帮助学生在零散的时间中,随时进行学习。也可以在自己产生一些疑问的当下,随时调取微课视频,解决自己的疑问。这样的学习模式帮助学生脱离传统的学习行为,使学生的学习行为不再局限于固定的时间和地点。因此,在微课模式下,数学教师能够转变学生的学习行为,在激发学生学习兴趣的同时,培养他们的自主学习意识和能力。

(三)应用于课后复习环节,提高学生学习的积极性

在落实微课教学模式的过程中,数学教师需要将其融入教学活动的全过程中。在复习环节,微课教学模式也需要充分体现其优势。同时,在复习阶段应用微课视频的过程中,数学教师需要注重对整理微课视频,使其在信息化学习平台中能够系统性地呈现数学知识,帮助学生在思维上整理成完整的知识框架。此外,数学教师还可以为学生录制复习阶段的微课视频。视频内容可以是对数学知识的总结和分类,为学生提升复习效果奠定基础。

以“多边形面积”这一部分的复习活动为例,数学教师可以为学生录制总结性的微课视频。在视频中,教师可以将正方形、长方形以及三角形的面积求解内容融入进去,帮助学生梳理这部分知识。为学生设计这样的微课视频,能够帮助学生检查自己对这部分知识的学习情况,并借助微课视频进行填充和纠正。复习是学生学习活动的重要环节,是学生提升总成绩的关键,为此数学教师需要注重借助微课视频提升学生的复习效果。对微课视频的整理,数学教师可以落实到平时的教学活动中,为学生的自主学习活动提供资料。

(四)充分利用微课视频,突破教学中的重点和难点

小学阶段的数学知识较为简单,但是对于刚刚接触数学知识的学生而言,依然有着较高的难度,容易给他们带来学习上的压力。为此,在微课技术的应用下,小学数学教师可以借助微课视频,更好地呈现数学中的重点和难点,以此帮助学生提升数学学习效果。比如在学习“图形移动”这部分知识时,一部分学生难以想象这一动态过程,导致他们在做练习题的过程中,依然需要借助具体的纸片进行演示。为此,数学教师可以制作成微课视频,帮助学生反复强化这部分知识,为学生提供回顾课堂教学内容的资料。除此之外,数学教师还可以借助微课视频对图形与几何中的其他难点进行讲解,鼓励学生借助反复观看和仔细思考,强化这部分知识直到真正理解

四、结语

综上所述,微课教学是信息技术与现代化教学结合的产物,对学科教学活动有着积极地影响作用。为此,数学教师可以将其应用到图形与几何的教学活动中,结合教学中存在的问题,设计有效降低知识难度的方案,帮助学生深入理解这部分知识。对此,数学教师需要深刻意识到微课技术在对数学教学产生的积极影响作用,并将这些优势落实到微课教学策略中。

参考文献:

- [1] 谭洁婷. 小学平面图形教学中微课的设计与应用探究 [J]. 求知导刊, 2022 (02): 95-97.
- [2] 张佩蓉. 微课在小学数学图形与几何教学中的运用 [J]. 启迪与智慧 (上), 2022 (02): 123-125.