

例谈微课在小学数学教学中的应用

何娇

江西省抚州市临川区荣山镇荣山中心小学

[摘要]微课是一种以视频为载体讲解知识点的教学资源,时间一般在5~10分钟之内,适用于课堂教学环节。微课教学的知识容量较小,易于贴合主题且使用方法较为灵活。无论是线下教学,还是线上教学,微课短视频都很好地辅助了教学工作,特别是在小学数学教学中,教师借助微课能够将抽象的概念和不易理解的数学问题转变为直观形象、易于理解,有助于激发学生的学习兴趣,提高学生的理解能力和逻辑思维能力等。在此,笔者结合小学数学教学案例,就微课在小学数学教学中的具体应用与大家分享。

[关键词]小学数学;微课应用;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2305

引言

微课是一种以信息技术为基础的数字学习资源,其主要以视频的形式进行播放,并具有时间短、内容精的教学特点,可以有效抓住学生的“眼球”,帮助学生在这短短的几分钟内抓住课程“精华”,切实改变以往教师单一讲解式、学生被动式的传统教学模式,能给传统数学教学注入勃勃生机。但是在实际的使用和具体的操作过程中,还是有一定的不足,需要教师在清晰认知微课教育价值的同时,主动学习、积极探索,以有效解决问题,切实发掘微课的整体教育优势,使其可以在获得推广的同时,更好地为学生的高效率数学学习“服务”。基于此,本文便从自身的数学教学实际出发,就微课在小学数学教学中的应用进行论述如下,以供各位同仁参考,也希望可以为小学数学教育改革的发展提供一定的助推力。

一、借助微课技术,创设激趣型数学课堂

想要切实提升小学生的数学学习质效,教师首先应注重对学生数学求知欲的培养。因此,教师在教学活动中,应充分结合小学生的个性发展特点,借助微课视频,以教材知识内容为依据,为学生创设多元化数学教学活动,让学生在互动环节中,实现对知识的探索,让学生在掌握基础性数学知识的同时,充分开发学生对数学知识探索的内动力,锻炼其数学思维活跃度,使其能主动尝试运用所学数学知识处理一些实际问题,进而实现学生数学学习质效的有效提升。以数学教材“乘法分配律”为例。教师在教学活动中,首先借助微课视频为学生构建情境:“学校组织合唱比赛,教师为学生购买统一的比赛服装,一件衬衫是35元,一条裤子是45元,一共20名同学参加比赛,老师要花多少钱?”让学生结合情境问题在兴趣小组中开展讨论,并尝试不同的解题路径。讨论结束后,教师进行提问,让学生对该组的讨论意见进行复述,并详细说一说解题思路。学生答:“我们小组是先算出买衬衫要花多少钱,再算出买裤子要花多少钱,然后将两个数相加,最终得出一共花了多少钱。 $35 \times 20 + 45 \times 20 = 160$ (元)答:老师一共花了160元。”“我们小组是算出买一套衣服需要花多少钱,然后再算出一共买了20套需要多少钱。 $(35+45) \times 20 = 160$ (元),答:老师一共花了160元。”然后教师结合学生的意见进行引导:“同学们,虽然两种解题方法并不一样,但是同学们计算的结果却是相同的。我们现在将算式提炼出来。 $35 \times 20 + 45 \times 20 =$

$(35+45) \times 20$,同学们观察一下,说一说你有什么发现呢?”让学生结合算式在兴趣小组中开展讨论,讨论结束后,教师进行提问,让学生对该组的讨论意见进行复述,最后教师将学生的意见进行整合,借助微课视频与学生一起总结乘法分配律的概念。通过这样的教学形式,不仅能有效激发学生对数学活动的探索兴趣,同时借助小学生的求胜心理,为学生创设游戏活动环节,能有效训练学生的数学思维活跃度,进而提升学生的数学学习质效。

二、趣味导入,激趣学生

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容易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。具体来说,教师可针对学生的喜好引入学生感兴趣的视频、动画等,以声像结合、图文并茂的方式呈现数学知识,让微课教学适应学生的身心特点。然后,教师在课堂教学导入环节适时抛出微课,借助微课趣味性地导入课程内容。学生从微课中感受到感官上的视听刺激,上课的第一时间就被微课呈现出来的内容深深吸引住,产生极大的学习兴趣,进而全神贯注地投入学习,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。

三、微课辅助课堂教学,提高学生的数学思维能力

传统的小学数学教学课堂主要以教师讲、学生听和笔记为主,而在涉及空间或方向等数学知识时,光凭教师的口头描述学生可能会产生听不懂、理解存在偏差等问题,久而久之这些数学知识便成了数学学习中的难点。因此,在面对类似空间几何数学知识的教学时,教师可充分借助微课进行

立体展示,给学生更加直观的感受,帮助学生更好地理解知识点,从而很好地攻克这些“难点”。例如,在教学《长方体和正方体》一课中,如何计算多个堆积起来的小正方体所组成的立方体的表面积与体积时,学生可能想象不到侧视、俯视的情境,从而无法正确地计算其表面积与体积,这个时候教师就可以借助微课来讲解此类题型的解题方法,通过3D演示来帮助学生理解其计算方法,掌握解题思路。通过微课视频生动的讲解,不仅能帮助学生理解抽象难懂的知识点,更能激发学生思考,学会举一反三,培养数学思维能力。

四、在拓学中应用微课

微课短小精悍、趣味十足,不仅可以应用在数学学习前、数学学习中,也可以应用于数学学习后。在小学数学教学中,应用微课不能随心所欲,要根据教学需求,针对教学目标,合理选用不同微课,以彰显其价值。因此,教师在运用微课时要注意一些要求,掌握一些策略。在新知探究时运用微课,应当做到“聚、美、深”,即微课要聚焦核心主题,突出知识重难点;微课要完美,能够完美呈现演示过程,让学生看懂;微课要有深度,让学生印象深刻。比如,在教学“长方体和正方体的表面积”时,为了拓展学生的认知,我们设计研发了一节关于表面涂色的正方体的微课,引导学生探究“表面涂色正方体个数以及其中隐藏的规律”。用微课给学生演示:将表面涂色的正方体沿着棱长分割成若干个大小相同的小正方体,并且将3面涂色、2面涂色、1面涂色的小正方体分别归类,然后将所有小正方体进行归位还原,恢复成原来的大正方体。借助直观形象的演示,学生很快发现了规律。微课的应用让学生突破了空间视觉的障碍,点亮了学生思维的盲点,给学生留下了深刻的印象,帮助学生较好地理解和记住了规律。

五、科学展开微课视频的录制

在小学教学中合理融入微课教学内容的主要任务是教师必须要结合学生的实际发展需求对微课视频加以录制。微课视频的录制不应当再像课堂教学中传授知识一样,而是教师应当把自己的选题和解题思路完整地录制在视频中,为学生全面解读数学知识以此加强学生的记忆。为了提高学生在课堂教学中的参与度,还可以让学生也参与到视频的录制活动中,这样又进一步提高课堂教学的趣味性。例如,在三角形、平行四边形微课录制的教学活动中,教师除了要在微课中为学生展示不同图形的基本特征和差异之处帮助学生理解认识图形以外,还可以让学生参与到录制活动中,要求学生在课后将自己在日常生活中寻找的三角形或平行四边形事物拍摄成为照片上传至教师的邮箱。教师在制作微课时,可以利用学生拍摄的照片作为素材和讲解工具。这样不仅能够激发学生的生活情感,降低学习难度,还能够增强教学趣味性。

六、借助微课落实课内学习,提升学生的认知能力

为了切实增强课堂教学的趣味性与形象性,使学生在丰富多彩、鲜活生动的认知视域内突破学习难点,获得能力提升。教师应通过对微课的利用,来搭建交互式、可视化、直

观性认识生态。使课堂教学中涉及的一些抽象性、复杂性知识得以直观呈现,从不同层面来减低教学难度,提升课堂教学的吸引力与生命力,实现对学生认知自信的培育,来开掘学生的认知潜能。而且,微课的应用,于无形之中革新、优化了小学数学课堂教学的模式与途径,更利于学生认知能力的提升,以切实提升了教学指导的针对性与实效性。例如,在开展“三角形的高”知识的教学中,为了使能够精准判别并画出锐角、直角、钝角三角形的高。教师可以微课为辅助,将每一种三角形的画法详细讲解,并在课堂循环播放,组织学生尝试多次操作。通过微课的指引,经过学生的实践,使小学数学教学的开展更为充分且高效,以通过对微课的利用,来强化学生对教学内容的理解与掌控,促进学生认知能力的发展。

七、借助微课视频提高学生的理解能力

由于学生的学习基础不同,有的学生理解能力比较弱,因此,在小学数学中,教师要充分了解班级中每个学生的具体学习情况,以及学生之间的个体差距,以便在制作微课内容时,充分考虑所有学生的接受和理解能力。例如,在教学人教版小学数学《除法》这一课时,教师借助微课视频生动形象地展示了“除法的概念”,还原了两位数除以一位数的计算过程,使学生亲身经历除法的算理。在微课视频中,笔者设置了这样的情景:去野外大自然踏青,已知每辆车除了司机以外,只能载4名乘客,那么需要几辆车才能把32名学生一次拉到目的地?学生在观看微课视频后,主动进行除法关系量之间的对应计算,并得出乘客与车辆间的数学关系。

八、结语

综上所述,微课作为一种新型的教育支持手段,在小学数学教学中的应用受教师与学生的广泛认可,其可以在优化教学形式、丰富教学内容的同时,切实调动小学生的数学学习热情,使其可以在主动、积极的学习和思考参与中,获得数学学习能力的不断提升。时代在进步,教学改革在发展,小学数学教学理念和教学模式,也要紧跟潮流、与时俱进。所以,作为新一代的小学数学教师,在积极革新自身教学理念的同时,还要有意识地提升自身的信息素养,切实认知微课的教育优势,并利用微课的优势将抽象的数学知识变得形象化、多彩丰富,并在改变学生对数学学科传统认知的同时,不断激发学生的数学学习热情,使其可以在主动探究的过程中,积累数学知识、提升学习能力,为今后数学素养的提升奠定良好的基础。

参考文献

- [1]李宏贞,陈春娜,梁小棠.小学数学微课的设计与实施[J].教学与管理(小学版),2020(29):24.
- [2]张栋科,张月.初中数学情境化微课的设计框架与应用路径[J].教学与管理(中学版),2020(22):39.
- [3]林文柱.基于“何画板”微课的数学实验教学实践与思考[J].教学与管理,2019(7):42.
- [4]葛余常.数学微课导学案个性化教学的评价及思考[J].教学与管理(中学部),2017(8):62.