

微课在小学数学教学中的应用

周淑霞

宁夏中卫市海原县第二小学

[摘要]目前,微课教学已经成为一种常态,被广大师生所接受,同时也备受学生欢迎。特别是新冠肺炎疫情爆发以来,教育部实施“停课不停学”政策,数以万计的学生在家上网课,微课逐渐成为网课中的生力军。在这样背景下,小学数学教师愈加关注微课教学的优化设计,把搞好微课教学视为一项重要工作。所以,分析小学数学微课教学是适应当前教学需求的必要,是落实教学工作的必然,值得深入探讨。

[关键词]小学数学; 教学实践; 微课教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.470

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。

1 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。以小学四年级上册数学教材“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。

2 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。

3 引导学生利用微课预习

教师在小学数学教学中引导学生借助微课开展预习,可使学生对知识的印象更加深刻,进而提升学习效率。教师在实际开展教学活动的时候,需要引导学生形成良好的预习习惯,积极地参与预习。微课作为预习环节中的一种辅助性教学资源,时间通常不超过10分钟。微课预习环节虽然时间不长,但是可以有效突出重难点,把原本复杂难懂的知识以简洁的形式展现在学生面前,进而最大程度地降低教学难度,提高学生的学习效率。如在教学“三角形内角和”的时候,教师可在预习环节中引入名为“推理转化思想”的视频,向学生呈现出三角形内角和的推理过程,有效地帮助学生理解“三角形内角和是 180° ”这一定理。从教材的编排来看,三角形的内角和这部分内容是学生后续学习多边形内角和的基础。因此在展示教学内容的时候,教师需注重知识的形成过程,给予学生可实际操作的工具,并为其提供充足的自主探索空间,指引他们在探索、交流中推导出三角形的内角和。

探究三角形的内角和的时候,学生首先想到的是测量。这对于某个确定的三角形来说是可行的,但是对于所有的三角形来说,应用这种逐一证明的方法就显得有一些不切实际。因此,教师可在教学中先让学生自主画出几个不同的特殊三角形,通过测量学生知道了不管是锐角三角形、直角三角形,还是钝角三角形的内角和都是 180° 。这种从个别现象推断出整体特征的方法,属于不完全归纳法。虽然三角形有不同的种类,但是它们的内角和都相同,从而引出了一个普遍性结论:三角形的内角和是 180° 。然而整个推导过程略显复杂,且这种理论性较强的方式在讲授时也会过于枯燥。

4 利用微课指导课前预习,培养学生良好的习惯

数学学科的抽象性、复杂性特性,使得其教学活动的开展,离不开学生浓厚兴趣与良好习惯的驱使。微课在小学数学预习阶段的引入,可以提升预习指导的针对性与精细化,以帮助学生结合直观且精准的预习目标引领,来开展课前自学,实现对基础知识的学习,为学生自学能力的培养而提供铺垫。例如,在开展“空间与图形”课前预习指导中,教师可通过对微课的制作,就预习中涉及的学习目标、要求、内容、方法等融入其中,并发布给学生,组织其开展课前自学,以初步了解有关图形与位置等方面知识。并根据微课中所呈现的常见生活实物与场景,开展自主思考、探究、判别,以逐步发展学生的观察、想象能力,实现对其良好学习习惯的培养。

5 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的展示了“除法的概念”,还原了两位数除一位数的计算过程,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。

6 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。

7 辅助传统教学,提升课堂教学效果

微课有着传统教育模式不可超越的教学优势,但与之并存的也就是微课教学的劣势,它零散化、碎片化的知识展示形式,难以形成知识点与知识点之间的“串联”,难以帮助学生建构知识学习的统一性。对此,教师便要在深入了解微课教育形式、教学特点的同时,既能借助微课辅助传统数学教学,又善于将两种教学模式的优势进行有针对性的融合,以最大化地实现课堂教学效果。例如,在带领六年级小学生探究“圆柱的侧面积和表面积”这部分内容时,教师可以借助问题前置法,引导学生思考“矿泉水瓶上商标纸的面积?”先给学生1~2分钟的自主思考时间,然后以微课视频的形式,带领学生发现其中“圆柱形矿泉水瓶上的商标,在被垂直剪开之后,打开是长方形”的知识点。之后,教师将事先准备好的不同圆柱形商品(矿泉水、牛奶、奶粉等)拿出来供学生观察,并请几名学生代表上台模仿微课视频中的内容,将商品上的包装用剪刀垂直剪开,打开给学生展示,看是否与视频中一样是“长方形”。还可以带领学生实际制作一个圆柱体,看长方形纸是不是可以做出一个圆柱形直筒……从而在问题前置、在微课视频和实践操作的协同指导下,使学生可以豁然开朗,顺利推导出圆柱体的侧面积计算方法,也在有效强化学生参与意识的同时,保证课堂教学质量,帮助他们保持一种良好、积极的知识学习心态。

结语

总而言之,微课作为当前我国教育领域广泛应用的教學手段之一,教师在日常教学活动中,应充分发挥微课在数学活动中的优势,为学生创设多元化数学教学活动,让学生在汲取知识的同时,重点培养探索意识与探究精神,为学生日后对数学知识的深度探索奠定基石。

参考文献

- [1]曾丽珠.微课应用在小学数学课堂教学中的价值及策略探究[J].考试周刊,2021(43):63-64.
- [2]何玉红.刍议微课在小学数学课堂教学中的应用策略[J].考试周刊,2021(41):73-74.