

微课在小学数学教学中的实践探讨

胡树媛

聊城市东昌府区道口铺街道中心学校中心小学

[摘要]信息技术的发明应用对日常生活和社会生产产生巨大影响,而在信息化时代背景下应运而生的微课也正在教育领域当中开枝散叶。微课的合理应用不仅能够活跃课堂氛围,也能够很大程度上节约教育资源,实现教学效率和学习效率的双重提高,为素质教育的发展推波助澜。本文着重围绕“微课在小学数学教学中的实践”展开探讨,以期对现代小学数学教师有所借鉴,实现小学数学课堂教学的创新性发展。

[关键词]微课;小学数学教学;实践应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.320

所谓“微课”,即运用信息技术按照认知规律,呈现碎片化学习内容、过程及扩展素材的结构化数字资源教学模式。通俗一些地讲,可以理解为借助网络和信息技术手段,将教学内容中的关键性知识及学习的过程展现给学生,从而满足小学生的发展需要。时至今日,虽然微课已不再是十分新鲜的事物,但由于部分教师在教学方面所残留的保守观念,微课在数学教学中还没有完全表现出其应有的作用。要想真正扭转这一局面,需要广大小学数学教师形成对微课的全面认识,并在实践当中探索出新型教学路径。

1 微课的优势作用

微课之所以“微”,主要是因为它具有知识储量小、展现时长短的特点。一节微课通常被控制在10至15分钟之内,所涉及的知识量一般以满足对某个知识点的讲解为标准。微课对知识的展现和讲解强调直观化和趣味化,大多以图像、音频、视频或场景化手段为主要形式,重视信息表现方式的感官刺激效力。从上述内容中不难看出,微课对单位时间内的知识密度做出很大把控,能够将学生的学习时间和内容数量控制在较为合理的范围内,从而确保学生精力和注意力的“黄金期”与课程时长实现高度契合,最大限度地保证学生的学习效果;同时,微课富有趣味化和形象化的知识呈现方式,也在很大程度上调动起学生的学习积极性,达成将学生的趣味取向与教学任务融合在一起的理想目标。

2 小学数学微课设计的原则

2.1 课题选择的精准性

小学生对新鲜事物往往有着较强的探索欲,但这种探索欲的作用时间很短,且作用层次通常止步于浅尝辄止,并且小学生对感性化信息有着更强的选择倾向,而对数学这种由抽象知识构成的学科一般兴趣不大。结合这一特性,教师在制作数学微课时一定要确定科学的课题,既不能过于简单,以至于让学生的注意力完全被微课中的趣味性元素分流;也不宜太难,导致学生由微课调动起来的学习兴趣被困难知识点所抑制。

2.2 教学设计的逻辑性

小学生处在这一年龄阶段对事物的认知过程普遍缺少严密的逻辑,且思维链条非常脆弱,极容易受到其他因素的干扰,因此教师在微课制作时需要严格保证教学设计的逻辑性,确保各项环节和知识内容自然而紧密的衔接,这样既能使学生更好

理解相对较难的数学知识,又能防止微课中趣味化成分的存在分散学生的注意力,产生适得其反的作用。

2.3 设计的趣味性

应用微课实施教学的原因之一在于其自身具有明显的趣味性特征,能够吸引小学生的注意力,进而使学生灵活动脑思考。因此,教师在设计微课时必须保证教学内容的趣味性,顺应小学生形象思维的规律,帮助学生能够在心理上克服对抽象复杂题目的畏惧。学生可以通过观看微课动画将数学问题形象化,借助形象思维发展自身抽象思维,进而对所学知识产生更加深刻的理解。

2.4 时间的灵活性

教师应用微课开展教学活动时可以因地制宜,灵活安排微课的时间,从课前、课中和课后三个学习阶段入手,运用微课拓展教学时间和空间,在不同教学环节发挥其优势作用。课前促进学生发挥自主学习能对知识内容产生初步了解,课中对学生未能解决的问题进行集中解决,通过教师的启发和指导帮助学生不断提升数学思维能力,课后对所学知识及时进行巩固深化,从而有效保障数学教学的质量。

3 微课教学凸显的问题

其一,应用效果不显著。微课教学作为近年来新兴的一种教育模式,教师应用该模式时还未积累足够的经验,并且某些教师由于年龄较大而无法掌握运用计算机的能力,使其无法制作出高质量的微课。部分教师认为微课的制作就是将他人视频或自己的上课实录进行重组,这类微课教学不仅缺少教学的针对性,而且无法激起学生的学习欲望,难以获得可观的教学效果。

其二,微课教学的时机不当。在课堂教学过程中部分教师运用微课讲述一些浅显易懂的知识,而未应用微课突出教学的重难点部分,有限的课堂教学时间被教师浪费,没有把握好应用微课实施教学的时机,对学生并未起到实质性的帮助作用。此外,大部分教师仅仅将微课应用于课上教学环节,而未将其延伸至课前和课后的拓展活动中,运用频率不高使其无法全面发挥出教学优势。

其三,微课教学存在矛盾且脱离实际课堂。教师无法将微课与实际教学课堂有效联系在一起,使学生在在学习过程中接收到的信息相对零散,并未形成系统化的知识体系,不利于学生

进行理解与记忆。并且在学生初步学习某部分知识时教师引出教材范围外的知识,学生会产生茫然和混乱的情况,长此以往学生对数学学科产生负面影响,不利于学生数学能力的进一步提升。此外,实施微课教学其自身也存在不可避免的矛盾,在课堂教学时由于教学任务过重,教师很难拥有足够的时间兼顾知识点的讲解和学生之间的讨论。

4 微课在小学数学教学中的应用策略

4.1 精心设计微课内容,突出教学重难点部分

为了体现微课教学的针对性,合理安排教学各环节的占比时间,教师必须要对教材内容进行整体性的把握,将基础性知识、可拓展延伸性知识区别开来,使学生能够最大限度地获取数学知识,实现不同程度的发展进步。

例如,以教学《有关“倍”的知识》为例,教师在设计微课时应当站在学生角度分析重难点部分,总结学生可能在习题中容易出错的地方,在微课中清晰地加以体现,引起学生的重视,充分利用有限的课堂教学时间对重点和难点进行细讲和精讲。在这一过程中教师应考虑到小学生的发展规律,选择生活化的素材帮助学生理解相关知识,如依据“小猴子去树上摘桃,昨天摘了4个,今天摘得桃的个数是昨天摘得桃的个数两倍,两天内小猴一共摘了多少个桃子呢?”利用这一应用题制作动画图像,通过简明扼要且生动形象的画面使学生理解“倍”的含义,充分激发学生的想象力和创造力,使其智力水平得到一定程度的提升。

4.2 做好课前铺垫

对于知识难度较高或要点之间关联性较弱的教学内容,教师可以在课程正式开始前先以微课的形式对本课的难点或主干知识进行讲解,综合微课的优势和学生在课程前期良好的精神状态,率先解决本课的主要问题,然后再通过常规方式对剩余的内容做补充性讲授。

例如,教学《100以内的加减法》,教师就可以利用微课向学生展示若干组问题,并通过微课中实物化的数量增减变化帮助学生理解加法、减法的计算规律。又如,教学《图形与拼组》中有关“轴对称图形”的知识时,教师在课程导入环节可以通过借助多媒体为学生呈现与轴对称图形相关的图片让学生仔细观察,凭借学生自身已有知识和经验总结归纳引出新知识,从而为后续教学的展开创造有利条件。在完成课前铺垫后,教师只需利用部分课堂教学时间组织学生进行一些典型练习,并注意引导学生回想微课中的解题思路和方法,便可初步达成预期的教学效果。

4.3 课中衔接式应用

这一应用方式比较适合内容难度具有较强递增性的课程。教师可以在完成对简单知识的讲解或对以往知识的回顾后,借由微课对上一阶段内容做阶段性总结,并安排学生进行必要的联系,同时教师还可以在微课中添加涉及课堂后半部分知识内容的成分,帮助学生完成知识层级的跨越并形成记忆链条闭环。

例如,教学《人民币的认识》时,教师对人民币的基本面额进行讲解过后,可以在微课中对这一阶段的讲解内容做一次复述,还可以穿插一些简单的记忆练习;之后教师可通过微课创设若干日常生活中使用人民币的场景,引导学生利用之前学过的加减法知识理解场景中人民币数额的计算方法,最后再通过传统模式进一步完善使用人民币的知识内容。

4.4 课后总结式应用

该类应用方式适用于知识点较多的课程以及考后总结,教师在理论讲解完毕后组织学生观看微课,在模拟真实场景的动画中表现课本知识的应用方法和具体流程,使学生在这一过程中实现对理论知识和生活经验的融合,并强化对课程要点的逻辑联系和系统理解。

例如,教学《认识钟表》过后,教师可以在课程的最后安排学生观看微课中的动画演示,如将时钟画成一个披萨,把披萨分成12份,每份均匀画出5根胡萝卜丝作为“分”,除此之外披萨上还画有粗而短的一根青椒、细长的一根面条和长度和宽度介于两者之间一根肉丝,分别作为“时针”“分针”和“秒针”,通过观察表针表示不同时间的具体形态和动画人物描述时间的不同方式,使学生直接体会钟表的基本构成以及对时间的表示功能,并形成较强的场景应用能力、意识。此外,微课除应用于课堂教学中,还可以作为预习或复习资源上传、储备在学校学习网站及学生端计算机内,为学生的自主学习提供便利条件,也为家长对学生的居家辅导提供可靠的资源支持。

4.5 促进教师实现自我成长

教师的教學能力直接影响学生能否在小学阶段打好数学学习的基础,因此各校必须加大教师队伍的建设力度。针对运用微课实施教学这一问题,学校应加强对教师的培训工作,使全体教师都能掌握利用flash制作微课的方法,定期开展教研活动,为教师搭建有效沟通交流的平台,在交流借鉴中提升微课视频的制作质量以及应用效果,切实发挥微课教学的独特优势。

结束语

微课的出现和推广不仅意味着现代科技手段在教育当中的广泛应用,还代表着教育事业正在向素质化、数字化、灵活化和生本化的方向发展。在小学数学领域提倡微课教学,对学生数学基础的塑造和学习能力的增强发挥重要作用,也必将对教师队伍的成长产生莫大的影响,因此教师只有顺应趋势,真正重视微课教学所蕴含的巨大能量,才能切实提高教育教学的实效性。

参考文献

- [1] 陆牡丹. 微课在小学数学概念教学中的实践与研究[J]. 学苑教育, 2021(26): 59-60.
- [2] 张德全. 微课在小学数学课堂教学中的实践价值[J]. 新课程, 2021(32): 123.