

现代信息技术在小学数学教学中的应用实践

陈成

六安市叶集明强学校

[摘要]随着新课改的深入推进,当前的教育教学背景下,开展数学教学工作,教师迎来了更加先进的教学技术。现代信息技术走进小学数学课堂,给教师提供了新颖的教学选择,为了创建更加优质的课堂教学过程,满足学生多元化的学习需要,教师应该利用好信息技术,结合学生的学习特点,创新教学思路。本文将围绕现代信息技术在小学数学教学中的应用实践展开讨论。

[关键词]现代信息技术; 小学数学; 应用实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2346

前言

尽管小学生的学习思维仍然停留在初始阶段,数学课堂上跟随教师的教学节奏,学习数学知识,分析数学问题的能力还没有被完全激发出来。但是采用现代信息技术开展课堂教学工作可以在很大程度上优化课堂教学的效果,让学生的数学思维核心素养得到激发。本文将根据笔者自身教学经验展开论述,希望可以将现代信息技术更好地应用于课堂之上,从更加完善的角度满足学生的学习需要。

一、运用多媒体创设情境,激发学习兴趣

随着现代信息技术走进小学,数学课堂在创新教学方法,满足学生多样化学习需求的过程中,教师也探索出了很多有趣的教學手段。比如,多媒体走进数学课堂以后,教师可以运用多媒体设备创设趣味化的教学,提升学生学习兴趣,优化课堂的最终教学效果^[1]。

例如,教学三年级下册《分橘子》这一课,教师给学生讲解了除法的基本认知,本节课要求学生在趣味引导下学习除法的基本内涵。对于学生而言,学习除法知识本就是一件比较有难度的事情,而教师为了保证学生的学习兴趣,应该将趣味化的教学情境引入到课堂。比如,长期和小学生打交道的过程中,教师发现大部分小学生《西游记》这个故事非常感兴趣,利用好学生的这份兴趣,可以结合多媒体在课堂上引入一小段多媒体图片。孙悟空外出化斋拿来了四篮橘子,贪吃的猪八戒总是想多吃几个,沙和尚和猪八戒商量以后,最终决定将这四篮橘子平均分给三个人,保证每个人都可以获得同等数量的橘子。小学生在数学课堂上看到了自己感兴趣的故事,首先会展现出浓厚的学习兴趣,在这种情境化的引导过程中思考数学问题,有利于进一步激发学生的数学思考能力。按理说,数学是一门难度比较大的学科,小学阶段没有任何一个学科比数学科目更要求学生的计算思维和抽象思维逻辑思维,但是通过巧妙的情境,引导学生的学习兴趣更加浓厚,学习质量也更有保障,有利于进一步培育小学生的核心素养。

二、运用多媒体教学工具,丰富课堂内容

随着现代事业的进步和发展,当前阶段开展教育教学工作,教师面临着更加丰富的教学选择。其中信息技术给数

学教学带来的最显著的影响就是多媒体教学法,除了运用多媒体的特点引入丰富的教学资源,教师还可以利用多媒体中的教学工具丰富课堂内容,提升课堂教学效率。综合分析多媒体具有将文字、图形、声音、视频等多功能集于一身的特点,可以在短时间内表达巨大的信息量^[2]。为了更好将枯燥的数学问题,转化成趣味性的数学知识,教师可以借助多媒体中自带的道具组织教学工作。

例如,教学四年级上册《认识更大的数》这一单元知识,教师要让学生认识大数。需要学生具备良好的数学思维,才能在短时间内完成学习任务,将多媒体教学工具引入课堂,可以减轻教师的教学压力。比如教师可以利用多媒体中的思维导图工具,让学生根据思维导图的教学逻辑分析个、十、百、千、万等单位。另外,教师也可以利用模拟工具,引领学生在虚拟的计数器上学习大数的相关知识。对于学生而言,这样的教学更加有趣,也可以在短时间内取得高质量的教学效果。

另外,教师可以根据课堂内容展开更加深入的教学,比如,将多媒体上的图像演示工具应用起来,在课堂上带领学生一起学习大数,先准备一组“包含100个巴克球的道具”,将这个组块的道具复制1000份,让学生思考此时多媒体上的这个集体表示多大的数字?另外,教师还可以借助多媒体给学生安排课上练习任务,比如在“爬楼梯游戏”之中,教师可以给每一层楼梯都设计一个大数,要求学生将这个数字的读法和写法都正确的表示出来,才能够进入下一层台阶。这种教学手段有利于提升学生的学习兴趣,提高课堂教学的效果,还发挥了现代多媒体教学工具的多种妙用,丰富课堂内容的同时,改善学生的听课质量。

三、运用信息化互动方式,优化互动效果

针对小学阶段的学生开展数学教学工作,教师应当明确互动,对于学生而言,是课堂上非常重要的环节。很多学生把活动看成一种非常神圣的课堂学习经历,学生甚至会将这种经历作为茶余饭后的谈资和其他同学分享,把握住学生的这种心理,教师就应该采用更加有趣的方式组织课堂互动,借助信息化教学尽可能提升课堂教学的整体效果^[3]。

例如,讲解四年级上册第三单元乘法《卫星运行时间》

这一节知识时，由于学生也是第一次接触比较复杂的三位数乘两位数的计算，所以刚开始学习的时候，很多学生没有展现出出色的学习能动性，必须依靠教师的讲解，学生才能够对本节课的内容有所了解。为了更好地满足学生的学习需求，体现学生群体在课堂上的主体地位，教师应该引入更多有趣的互动问题，并且借助现代化的信息技术手段，构建趣味互动。比如教师可以将问题都打多媒体上，让学生通过观看屏幕中的视频问题，思考相关的数学应用。比如在一段视频中，一位科学家谈到，我国发射的第一颗人造地球卫星绕地球一圈需要114分钟，教师通过播放这样一支简单的短片，只需要几十秒就可以激发学生的互动兴趣。紧接着，根据刚刚的问题情境提出问题，请学生回答“人造地球卫星绕地球21圈需要多少时间？”在分析这些问题的过程中，学生会展现出更加浓厚的学习兴趣，既满足学生的学习需求，又可以增强课堂整体的趣味性，将课堂互动变成一种趣味小游戏，培育核心素养，实现高质量的数学教学。

四、运用分层化教学手段，引入微课视频

针对小学阶段的学生组织教育教学工作，教师应该密切关注学生在课堂上的表现状态，经过长期的教学实践，笔者发现，有些学生在课堂上展现出了出色的学习天赋，解决数学问题的速度以及理解数学知识的能力显然要优于其他同学。而有些学生在逻辑思维方面稍有欠缺，没办法很好地理解数学知识。在这种背景下，开展常规教学工作，学生之间的差距只会越拉越远，所以教师应该考虑学生之间的差异特点，运用分层化的教学手段，适当在课后教学中引入一小段微课视频，有利于实现个性化、差异化的教学^[4]。

例如，比如教学四年级上册第七单元《生活中的负数》相关知识，尽管学生是第一次了解负数这个概念，但是有些学生在幼儿园阶段或者在和父母的沟通学习过程中，就已经对该概念有了初步的认知。课堂上，如果教师再进行简单的点拨，相当一部分学生几乎不需要教师深入讲解就可以掌握这一单元的精髓知识，完成学习任务。所以为了满足学生多元化的学习需要，教师应该为这部分学生准备适合其学习特点的教学材料。比如教师可以在预习阶段给学生录制一小段微课视频，发送给学生，请那些学有余力的同学通过观看视频自主预习本单元的重难点知识，如果学生在看视频的过程中认为本单元的内容没有太难的部分，则说明学生已经对生活中的负数有了相当充分的了解，可以进行下一步的学习。课堂上，教师给其他同学讲解本单元的基础知识，这部分学生便可以处理教师提供的更有难度的数学问题，不仅满足学生的学习需要，还可以在同一节课程内实现层次化的教学，进一步培育核心素养。

五、运用信息化讲解方法，创新课后教学

长久以来，在小学教育教学过程中，组织课后教学工作

一直都是困扰数学教师群体的重难点问题。一方面，现代小学生的课后生活更加丰富，学生更希望利用课余时间放松心情，而不是处理复杂的数学问题。在这种背景下，组织数学课后教学很难取得理想的教学效果。另一方面，教师在利用现代信息技术开展课后教学方面，总是遇到很多意料不到的情况。不过，笔者作为一名小学数学教师，在实践过程中，探索出了一些优质的教学方法，将信息化的讲解方式与课后教学相融合，实现高质量教育教学。

例如，讲解三年级下册《电影院》这一节内容，本节课是根据学生的数学乘法认知，引导学生学习在情景之下解决数学乘法问题本质上本节课是根据前面几节课的教学内容，综合检验学生对数学乘法的认识和应用能力。综合难度虽然较高，但是经过本节课的教学，却可以培养学生的计算能力，从根本上提升数学素养。为了让学生在课后学习的过程中展现出更加出色的能力，快速解决此类应用问题，教师会给学生布置一部分课后作业，请学生利用课余时间解决一些简单的乘法应用题，考虑到学生的思维深度，有些学生可能会因为个人能力不足，还是在解题过程中遇到问题。为了减轻学生的学习压力，教师也给每一道题录制一个简短的讲解视频，比如“三年级一班一共有38名同学，教师准备请全班同学一起去看电影，每张电影票12元，请问买全班同学的电影票一共需要花多少元？”计算这个问题时，学生遇到了障碍，可以通过信息技术手段直接点开学习平台的讲解视频，看完以后学生就有了解题的思路。有利于提升课后教学的效果。这是信息技术深化应用到教学中的有效方式，有利于从根源上解决学生学习能力不足，课后学习质量较差的问题。

总结

笔者在详细分析现代信息技术在小学数学教学中的应用意义的基础上，论述了现代信息技术应用途径，并提出针对性教学策略。随着现代信息技术的发展，其在小学课堂教学中的地位愈发凸显，应所用愈发广泛。在小学数学课堂教学过程中充分运用现代信息技术不仅可激发学生的学习兴趣、提升教学效率，且可发展学生的数学思维、优化课堂教学，增强学生之间的交流与团结、合作能力，意义重大。

参考文献

- [1] 李小梅. 运用现代信息技术打造小学数学高效课堂[J]. 新课程, 2021(44): 169.
- [2] 王宝芳. 浅谈现代信息技术在小学数学教学中的运用策略[J]. 天天爱科学(教学研究), 2021(10): 65-66.
- [3] 高成平. 现代信息技术在小学数学教学中的运用分析[J]. 新课程, 2021(35): 123.
- [4] 王菁菁. 运用现代信息技术助力小学数学课堂教学[J]. 教育界, 2021(33): 46-47+76.