

巧用信息技术优化小学数学的课堂教学

范阳阳

(河北省石家庄市灵寿县三圣院学区同下小学 河北 石家庄 050800)

[摘要] 本次研究对信息技术优化小学数学课堂的教学策略进行分析,并针对信息技术进课堂中遇到的一些问题提出了改进优化建议,希望能对教育工作者有帮助。

[关键词] 小学数学;信息技术;课堂教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.058

对小学生而言,他们在学习数学方面面临的主要问题在于抽象思维、逻辑性不强,在对数学概念及数学问题的理解方面不够深入透彻,容易出现思路混淆和误导。深入透彻的讲解数学原理,生动有趣的开展数学教学,这是教育工作者共同的使命和挑战。通过信息技术的应用,可以为数学课堂带来新的契机。

一、小学数学课堂在信息技术应用上的短板不足

第一,教师对信息技术掌握不通透、不熟练。其实信息技术参与数学课堂的层次浅和老师对信息技术的掌握不够熟练是有关系的。第二,信息技术应用肤浅狭窄。从多媒体在各个学校的普及到今天,数学课堂在信息化方面经过了一段初级时期。在这个阶段,信息技术参与数学课堂的方式比较浅显。很多老师只是简单的制作一份PPT课件,然后在课堂上播放课件给同学们看,进行随堂讲解。

二、创新应用,信息技术让数学课堂焕发新生机

2.1 数学现象和原理的信息化演示

数学是有一定抽象性的,这种抽象性也让很多同学感到困扰。在关于图形的运动等方面的教学中,经常可以看到一些同学的思维跟不上,无法正确理解图形运动的规律或者轨迹等^[1]。借助信息技术,我可以将数学现象更加直观的展示出来,这对帮助学生理解数学、提高课堂效率都是有积极作用的。

例如在讲到圆柱与圆锥方面知识的时候,我利用PPT课件进行了生动的演示。利用PPT中的图形功能,我绘制了圆柱和圆锥体,然后通过对边框、底纹等的着色的功能设置来演示,让大家弄清楚圆柱的底面在哪里、侧面在哪里,通过对圆柱体画线让大家明白其高在哪里。同时我还利用图形的旋转移动功能对圆柱体、圆锥体进行各种各样的移动,让同学们了解物体在不同角度的位移中所产生的变化。我还在PPT中插入了很多现实生活中用到的圆柱体、圆锥体的物件,让大家了解数学在实际生活中的用途和价值。

2.2 信息技术参与数学知识点的融会贯通

小学数学教学中,对数学概念以及数学知识的融会贯通是一个难点。因为教材中的知识呈现是前后递进的,而数学知识点之间的联系可能是错综复杂的^[2]。学生存在学了后面忘前面的情况,存在对数学知识概念容易混淆的问题。借助信息技术的支持,可以给小学生提供更好的帮助,让学生更精准的把握数学知识。

利用PPT软件,我可以将数学中常用的概念、容易混淆的概念等以思维导图、框架图的模式展示出来。比如数字,可以分为分数、整数,而整数又可以分为正整数、负整数、零,其中正整数和零又可以归为自然数。老师会把这些概念之间的关系用框架图表示出来,并且给出概念定义及数字例证。通过对这些框架图、思维导图的诠释解读,即可让同学们对数学概念有更好的把握,解决了学生认知能力差,一些数学概念容易混淆的问题。

2.3 主题微课视频的应用

微课视频是信息技术参与数学教学的重要途径之一。老师可以围绕某个主题制作微课视频,让学生在课堂上通过观看微课视频的方式来获得知识。微课视频的设计,我们需要把握好时长和内容这两个环节。在时长方面,小学生的认知能力有限,微课视频也就不宜过长。我建议可在5-8分钟之间,这样即

可通过音视频传递很多信息,需要学生用一定的时间去消化吸收,转化为自己的知识。此外,在微课的内容上,老师需要把握主题鲜明、逻辑清晰的原则,要讲数学知识原理和数学现象、解题思路、分析过程等有机结合起来。比如在学到分数方面知识的时候,我在微课视频中展示了分数中分子、分母、分数线等结构组成;同时还给出了分数的几种表现形式,比如真分数、假分数等等。通过微课视频中生动的Flash动画演示和系统的知识点串联,可以让学生更好地掌握分数相关的知识。

三、学而善用,教师围绕信息技术的升级发展

3.1 做好信息技术下的教学管理

信息技术在数学课堂中的应用对于学生有着很强的吸引力。例如微课视频的应用或者PPT的应用,对学生来说是一种新事物^[3]。在进行信息化教学的过程中,我发现有一些同学会表现的过度亢奋,对视频、Flash、音频等很感兴趣,以至于在课堂中不注意听讲,而是围绕视频、PPT和特效叽叽喳喳说个不停。这在一定程度上影响了课堂的秩序。所以,我们在组织观看微课视频或者播放PPT课件的时候需要适当做好课堂秩序的管理,留意学生是否有不认真听课的情况。教师在利用网络在线上搜索素材资料,或者录制音频视频的过程中也应该做到简洁明快,不用太刻意的使用特效,以免让形式大于内容。相信随着教师在信息技术应用上的经验积累,数学课堂也会有更好的氛围,有更好的教学成果。

3.2 做好信息技术的学习应用

信息技术对数学课堂的教育价值是毋庸置疑的。但是要保证信息技术能够有效发挥作用,需要教育工作者自身多做提升,掌握好信息技术的应用技巧。在这方面,网上有很多有价值的教学视频可供参考。老师可以参加一些兴趣群,教师交流群,或者关注一些信息化教学的网站平台,这样即可以下载锻炼信息技术的应用能力,又可以在网上搜集一些好的教学素材,教学课件。这对提高教师对信息技术的应用水平是有积极作用的。不过需要注意的是,信息技术在参与教学的过程中,老师要做好网上教学素材的质量筛查。因为有些微课视频、PPT课件存在穿插广告的情况,或者内容老套陈旧,不适合在课堂上应用。对于此类情况,教师都要做好筛查处理。

结语

信息技术是一个宽泛的概念,它是一系列电子设备、数字设备、网络科技、信息教材等的整合,是数学课堂创新发展的宝贵资源。灵活利用信息技术,意味着我们要根据教学目标和教学内容去使用信息技术,要以信息技术作为传递知识、激活课堂氛围、优化师生互动的载体和工具。把信息技术用好,这将为数学课堂带来惊喜的改变。

参考文献

- [1]周春风.运用信息技术助力小学数学“图形与几何”课堂教学质量的有效研究——以平行四边形为例[J].百科论坛电子杂志,2020(12):474.
- [2]彭小红.如何运用信息技术提高小学数学“图形与几何”课堂教学质量[J].百科论坛电子杂志,2020(6):762.
- [3]王世飞.巧用现代信息技术丰富数学课堂教学——谈多媒体技术与小学数学教学的整合[J].魅力中国,2020(39):266.