

基于信息技术应用的小学数学教学策略探析

钱 鑫

(安徽省桐城市龙腾小学办学集团城北校区, 安徽 桐城 231400)

摘要: 进入新时代之后, 我们的教育方式正经历着巨大的变革。其中, 信息技术以其强大的交互性、实时性和创新性, 日益深入到教育体系, 为小学数学教学带来了前所未有的机遇。加强对信息化小学数学教学模式的探析, 利用其技术优势提升学生数学学习兴趣与效果, 是当前教育改革的重要任务之一。基于此, 本文就基于信息技术应用的小学数学教学策略展开探究, 以供参考。

关键词: 信息技术; 小学数学; 应用路径

信息技术为小学数学教学提供了丰富的教学资源与技术, 促进了教学改革工作的有效推进。通过互联网, 我们可以获取各种各样的数学教学资源, 如生动有趣的动画、具有互动性的游戏和多元化的实例等, 并利用相应的教学软件与平台将其应用于课堂构建, 为学生带来丰富的学习体验, 帮助他们更好地理解和掌握数学知识。

一、信息技术在小学数学教学中的应用价值

(一) 丰富教学方式

传统的小学数学教学, 大部分都是以灌输填鸭式的教学方式为主, 一味地将知识点灌输到学生的脑海中, 再配合大量的作业练习来让学生理解或者是强行记忆。这样的教学方式不仅单一而且效果不佳。但是信息技术的出现, 给小学数学教学带来了巨大的改变, 越来越多新颖的教学方法可以配合信息技术应用在课堂当中, 学生们理解和掌握数学知识变得更加轻易、教学氛围变得更加轻松。这一切都改变了传统小学数学课堂的格局, 为学生们打造了更好的环境、塑造了更好的未来。

(二) 激发学生兴趣

信息技术改变了小学数学课堂教学方式, 可以将原本抽象与复杂的数学知识变得具象化与简单化。小学数学教师在信息技术手段的帮助下能够为学生创设良好的课堂情境, 进而加强学生对数学知识的掌握程度, 在潜移默化中养成良好的数学核心素养。小学数学教师可以运用电子白板、互联网开展线上教学, 开展线上连麦互动、线上测试, 创新师生互动方式, 激发学生自主学习积极性。

(三) 增强师生互动

现阶段的教学活动, 教师不再是课堂的中心, 这就打破了传统的课堂关系, 让教师承担教学活动的辅助任务, 而学生则成为课堂教学中的核心。这样就使得数学课堂拥有了更多的互动环节。此外, 信息技术的应用让教师和学生之间的沟通, 变得更及时、更有效。当学生在课堂之外遇到难以解答的问题时, 可以借助互联网条件下的沟通软件与数学教师展开交流, 使问题得到有效解决, 这样有利于提升学生学习数学知识的积极性, 进而实现提升数学教学效果的目的。

(四) 完善教学评价

在传统的教育模式下, 对学生的数学水平进行评价, 往往以考试成绩为硬性指标, 难以促进学生的全面发展, 容易导致他们形成刻板的学习模式, 难以充分发挥各个学科的教育作用。教学评价体系作为教学活动中的重要组成部分, 是小学落实教学改革的重要内容。通过完善当前的教学评价体系, 有利于数学教师更有效地将信息技术与教学活动进行融合, 进而影响数学教学活动的整个过程, 从细节出发优化数学教学质量。

二、信息技术在小学数学教学中的应用现状

(一) 教师应用方式单一, 融合效果不佳

根据当下信息技术与小学数学教学融合的现状可以看出, 当

下很多小学数学教师在开展教学时对于信息技术的应用方式比较单一, 大部分都是通过搜集课件、丰富教学内容来辅助教学。这样的应用方式虽然对于辅助教学能够起到一定的效用, 但是能够起到的效果有限, 并且没有真正地将信息技术的教学效用充分展现出来。虽然也有一些小学数学教师会根据学科特点来选择一些信息技术的教育功能开展新式教学, 但是从整体效果上来看, 教师对于信息技术的应用方式依旧处于较为单一的状态。长此以往很容易导致学生出现审美疲劳的情况, 降低学生学习兴趣、影响学生今后的成长之路。因此, 教师对于信息技术的应用方式单一, 也是当下信息技术与教学融合存在的问题, 需要尽早解决。

(二) 缺乏信息技术培训, 教师素养不高

小学数学教师的信息素养高低会直接影响到信息技术与教学之间的融合, 信息素养高的教师能够知道如何更好地利用信息技术教学功能来辅助教学, 带给学生更好的学习体验。而信息素养水平不高的教师, 只能够单纯地依靠一些简单的信息功能辅助教学, 所能够起到的教学效果有限, 不利于小学数学教学向现代化发展。在当下的教育环境当中, 很多年龄较大的小学数学教师因为没有接受过信息技术方面的教育培训, 自身的信息素养水平较低, 不足以支撑其在教学中实现与信息技术的有效融合。而一些年龄较小的青年教师, 虽然在毕业之前接受过专业的信息技术教育培训。但是时代在不断地发展, 越来越多全新的教育理念、信息技术教学功能出现, 青年教师如果不能及时地学习进步, 迟早也会被时代所淘汰, 无法带给学生良好的教学, 也无法助力学生获得全面的发展。基于此, 缺乏对教师进行信息技术方面的教育培训是当下信息技术与小学数学教学融合的重要问题之一, 只有解决这一问题才能够构建出一支强大的教师队伍, 从而保障小学数学教学向现代化迈进, 为学生的进步成长做好基础保障。

(三) 信息技术定位模糊, 影响学生发展

当下很多小学数学教师对于信息技术的教学定位比较模糊, 大部分的教师依旧将信息技术作为一种教育辅助工具, 单纯地利用其进行资源搜索。这样的教学定位会导致教师对于信息技术的应用方式出现错误, 从而导致学生对于知识的理解和接受出现问题, 最终影响学生的进步发展。例如很多小学数学教师在利用信息技术开展教学时, 没有根据新课改的要求来对于信息技术进行准确教学定位, 依旧将其作为一种课堂辅助手段开展教学。在这样的课堂教学中, 学生处于被动学习状态, 只能够一味地跟随着教师的思维和思路来进行知识学习。这样的情况限制了学生思维的发展, 让学生无法真正地理解知识, 只能够按照教师所教的方法生硬地运用知识解决问题。这样的情况严重阻碍了学生的发展, 也无法实现信息技术与小学数学教学的有效融合。除此之外, 小学数学教师也没有运用信息技术开展心理健康教育、德育教育, 这些都与学生的学习成长息息相关, 更是教学当中重要的一环。因此, 小学数学教师需要针对相关的教育政策来进行信息技术的

精准定位,从而利用信息技术构建高质量、现代化的教学课堂,为学生带来更为优质的学习体验,从而推动信息技术与小学数学教学的有效融合。

三、信息技术在小学数学教学中的应用路径

(一) 利用微课工具,指导学习热身

通过微课让学生热身,是指在课堂教学开始之前,利用微课的形式引导学生进行预先准备,以更好地进入课堂学习状态。在小学数学教学中,这个环节不仅可以帮助学生回忆起上节课的学习内容,还可以引导学生逐步适应数学学习的思维模式,提高学生对新知识点的敏感度,为后续的课堂教学做好充分的准备。在实践中,教师可以根据教学内容和学生的学习情况,有针对性地设计和制作一些微课视频。比如,教学北师大版小学数学教材的《长方形和正方形》这部分知识时,针对小学数学中的一些重要知识点,制作成微课视频,并在课前展示给学生。视频内容可以包括以下几个部分。首先,是引入。通过展示一些生活中的长方形和正方形实例,引导学生思考长方形和正方形的定义和特征。其次,是探索。让学生自己动手制作长方形和正方形,并探索它们的特征。在这个环节中,可以加入一些数学工具的使用方法介绍,如直尺、三角尺等。再次,是归纳。通过师生互动、小组讨论等方式,引导学生归纳长方形和正方形的特征和定义,为后续的学习打下基础。最后,是结尾。通过一个小结,帮助学生梳理本节课内容的重点和难点,并提示学生需要注意的问题。正式开始讲解本章内容之前,播放一段这样的简短微课视频,可以引导学生回忆已学过的知识,唤醒学生对于这部分课内容的认知,提高学生学习的兴趣和参与度。

(二) 利用希沃白板,改变几何知识探究方式

传统的几何教学往往侧重于教师演示和学生模仿,这种方式在一定程度上限制了学生的思维能力和探究精神。然而,希沃白板的出现,使得学生在学习几何知识的过程中,不再是被动地接受者,而是成为知识的主动探究者和创造者。随着教育信息化的推进,希沃白板正逐渐改变学生对几何知识的探究方式。我们可以利用这种强大的教学工具,将抽象的几何知识变得生动、形象,从而激发学生对数学学习的兴趣和热情。以《轴对称和平移》这章内容为例,利用希沃白板能够有效地改变学生对几何知识的探究方式,提高他们的学习兴趣和参与度。首先,教师利用希沃白板的画图功能,让学生亲手操作,进行平移、旋转和轴对称的操作。这不仅让学生有机会亲身体验几何知识,还能增强他们的实践能力和创新意识。其次,在讲述平移的过程中,利用希沃白板的动画功能,将图形沿着直线进行移动,让学生直观地理解平移的概念。同样,在讲述旋转和轴对称时,也可以通过动态演示功能,将图形的旋转和对称过程清晰地展示给学生。最后,教师利用希沃白板组织小组活动,让学生分组进行讨论和操作,探究平移、旋转和轴对称的本质和规律。利用希沃白板的互动功能让学生在课堂上进行实时互动,有效加强了师生之间的交流,提升了学生自主探究的有效性。

(三) 利用虚拟技术,引入知识应用场景

在小学数学过程中,虚拟技术为教师提供了强大的工具。通过虚拟技术,教师可以构建一个仿真的、沉浸式的学习环境,让学生在探索数学问题。这样的教学模式让抽象的数学概念变得生动、具体,能够帮助学生更好地理解和应用数学知识。比如,教学《混合运算》这部分内容时,可以利用虚拟技术模拟现实生活中的各种场景,将数学知识融入实际问题,让学生在认知、解决这些生活问题的过程中掌握运算方法。首先,教师借助虚拟场景呈现运算情境,实现趣味性知识导入。在传统教学中,教师通

常只是简单地列出几道运算题,然后让学生进行练习。这样教学方式不仅单调乏味,而且无法真正帮助学生理解运算的意义和实际应用。因此,我尝试通过虚拟技术,为学生呈现一个生动的运算情境,激发学生的学习兴趣和。结合本班学生生活经验,我利用虚拟技术创建了一个超市购物场景,让学生扮演购物者的角色。在模拟的购物过程中,学生需要完成各种四则混合运算,例如加减乘除、打折、找零等等。这样的教学方式不仅生动有趣,而且可以真正帮助学生理解运算的意义和实际应用。其次,教师利用虚拟技术训练学生进行实践操作,提升其运算熟练程度。在这一环节,我利用虚拟技术创建了一个数学游戏,让学生在游戏中进行四则混合运算的练习。游戏中的各种关卡和挑战既可以激发学生的学习兴趣,也可以帮助学生提高运算能力和反应速度。

(四) 利用智慧课堂,促进师生互动

在传统的教学模式下,师生间的互动往往局限于课堂上的提问和回答。而智慧课堂则通过在线答题、即时反馈等方式,让师生间的互动变得更加频繁和深入。教师可以实时了解学生的学习情况,以便调整教学策略;学生也可以及时得到教师的反馈和指导,从而提高学习效果。小学数学教学中,可以利用这种新型的教学方式推动师生间的互动,以增强教学效果,提高学生的学习参与度和成绩。以退位减法这部分知识为例,教师要利用智慧课堂对其进行生动有趣地呈现,再融入形式多样的线上互动模式。在知识呈现环节,通过智慧课堂中的动画播放功能将个位数从1到10进行展示,将十位数从1到9进行展示。如此,可以让学生更加直观地理解退位减法的概念和方法。在线上互动环节,要利用智慧课堂中的互动功能,设计有趣的练习题目,让学生在游戏过程中进行练习与交流。比如,通过弹幕、评论等方式让学生积极参与到课堂中;利用智能语音识别技术,将学生的口述答题记录成文字,以便教师更好地了解学生的答题情况。最后,利用智慧课堂的在线测试、问卷调查等功能,了解学生的学习情况,为学生提供个性化指导。

四、结语

综上所述,在当前新时代背景下,信息技术手段被广泛应用到小学数学教学过程中,带来了丰富的教学资源,为学生呈现了更具感染力的课堂情境,丰富的线上学习资源还开阔了学生的眼界,让学生根据自己的学习情况开展个性化的学习。因此,对于小学数学教师而言,必须加强对信息技术手段的应用,从教学内容以及学生的实际学情出发,将信息技术的作用发挥到最大,最终在提升小学数学教学质量的基础上,推动学生实现更好地成长与发展。

参考文献:

- [1] 卢志祥. 小学数学教学中信息技术的运用探析[J]. 科普童话, 2023(34): 82-84.
- [2] 谢香英. 互联网+背景下小学数学结合信息技术教学策略探究[J]. 科普童话, 2023(14): 38-40.
- [3] 苑洛珂, 付存欣. 小学数学课堂教学中信息技术的运用[J]. 科普童话, 2023(10): 93-95.
- [4] 许文翠. 运用信息技术提高小学数学教学效率的探索[J]. 广西教育, 2023(16): 113-115.
- [5] 张茜. 新课标背景下信息技术融入小学数学课堂教学的策略研究[J]. 齐齐哈尔师范高等专科学校学报, 2023(4): 115-117.