

浅析运用信息技术优化小学数学教学的有效途径

郑芬描

(陆丰市教师发展中心, 广东 陆丰 516500)

摘要: 数学是小学生在学习当中非常重要的学科, 数学学习效果对于学生今后的发展具有重要影响。于是教学体系也在逐渐加深对信息技术的运用, 教学工作企图利用信息技术指导小学数学教学, 改革小学数学教学工作。在信息技术条件下, 小学数学教学工作发生了巨大变化, 对教学工作提出了新的要求。教师应当善于分析新信息技术教学要求, 找到合适的教学方法, 帮助学生快速高效提高数学知识水平, 提升信息技术背景下的数学综合能力素质。本文通过对信息技术教学特点的分析, 提出相关教学策略, 可以为广大一线老师在教学中落实培养和提高学生信息技术素养的教学目标提供理论指导。

关键词: 信息技术; 小学数学; 教学策略

数学学科所涵盖的知识点较为繁多, 而且多为抽象性、概念性强的内容, 常常令学生望而生畏。在新时期下, 信息技术作为一种备受广大师生喜爱的教学手段, 有着诸多教学辅助和教学促进优势, 能够为小学数学教学提供有效的改革助力。对此, 数学教师应当在立足教学中既有问题的同时, 正视信息技术的应用价值, 不断延伸和探索教学方法, 将信息手段与数学教学进行深度融合, 以此来提升教学效果, 让学生获得更多的学习收益。

一、传统数学教学现状问题

数学知识理论性强, 小学生思维能力还不强, 于是数学学科一直是学生的学习难点和痛点之一。由于传统教学模式以灌输、说教为主要形式, 长期之后, 学生的学习动力不高, 学习效果不强。首先, 传统数学教学形式单一, 手段不新颖。教师在教学中常常采用填鸭式、说教式的教学方式, 造成课堂趣味性、学生主动性日渐缺失, 部分学生甚至由此产生了厌恶或畏难情绪, 使得教学效果不尽人意。其次, 数学知识本身较难, 如果单纯以一种教学手段或形式开展教学, 教学活动稍显无趣, 吸引力不强。信息技术在小学数学教学当中的运用主要为多媒体技术, 运用层次较低, 线上教学、微课教学、翻转课堂等模式的运用能力不强, 从而导致教学手段新颖度不足。

二、信息技术应用于小学数学教学的作用和价值

(一) 有助于丰富教学方法

传统的小学课堂属于灌输式教学方式, 长期以来, 教学活动存在教学效果不佳, 教学质量不高的现象和问题。经过一段时间的学习之后, 学生的兴趣较低, 学习效率不高。教学体系逐渐认识到这一现状, 于是正在加强对新教学方式方法的探索, 试图借助多元化的手段, 将微课、问题式教学与翻转课堂结合起来, 彰显出数学的主体地位, 让他们感受到数学科目的价值和魅力。信息技术在当前社会的应用十分广泛, 信息技术与教学工作也能够实现有效的结合。于是, 教学体系也在逐渐加深对信息技术的运用, 教学工作企图利用信息技术指导小学数学教学, 改革小学数学教学工作。如果可以借助信息技术开展小学数学教学工作, 必将会

出现一种新的教学效果。

(二) 符合现代教学趋势

现代教学活动与传统的教学活动相比存在一定的不同, 这是因为现代教学活动的教学理念和条件都发生了巨大变化。随着信息技术在社会各行各业当中大放异彩, 这就引起了现代教学活动对于信息技术手段的重视, 教学体系要求小学数学教学活动要及时吸纳新的教学手段, 以微课、VR 技术、翻转课堂、智慧课堂等形式和手段的运用为基础, 紧跟现代教学趋势的发展, 将更多的现代教学手段运用到教学活动当中, 开创新的教学格局。传统的教学活动过于凸显教师的教学地位, 教师的教学模式是一种灌输式教学活动, 这一形式当中, 学生的学习兴趣并不高, 导致学生的学习效果也不高。在传统数学教育里, 学生地位居于次要地位, 教师过分彰显自身的行为, 所以学生的学习主动性受到了一定的影响。随着信息技术在小学数学教学当中的应用, 学生的学习活动需要学生自主开展, 学生自主性得到体现, 这就有助于凸显学生主体地位, 提升学生的积极性。

三、利用信息技术强化小学数学教学效果的有效路径

(一) 创新教学方法, 构建趣味教学

鉴于以往的教学活动单一枯燥的现状, 数学教学活动必然要进行创新和改革, 体现数学教育的特点。因此, 教师要思考如何利用新颖的信息技术手段, 开创新的教育格局, 从而推动自身认知实现转变, 借助多元化的手段, 将微课、问题式教学与翻转课堂结合起来, 彰显出数学的主体地位, 让他们感受到数学科目的价值和魅力。

例如, 教师在对“图形的运动”这一知识点进行讲解时, 便要利用多媒体的方式, 将图形中的运动轨迹展示出来, 并结合着相关网络信息资源, 创设出“微课+网课”的多元数学课堂, 并将数学知识按照多媒体视频和图片等方式展示出来, 让学生构建起数学模型思维, 为以后的学习打下坚实的基础。教师要将图形的运动轨迹创设出来, 促使学生了解到其中的变化与规律。之后教师要将视频传输到课堂当中, 分享进家长交流群, 以此使课堂

中没有学会的学生再次找时间观看和学习,保证学生掌握相应数学知识。

(二) 运用VR技术,活跃课堂氛围

信息技术的快速发展,为教学活动提供了极大的便利和丰富的教学手段以及教学内容,这些新颖的教学内容和手段,对于吸引学生的学习兴趣来说是十分有帮助的。小学生已经接受了很多年传统教学方法的熏陶,对于传统的教学手段和教学活动的兴趣会慢慢地降低,这就要求教师要主动求变,借助新颖的现代科学技术来创新教学活动的形式和方法,刺激学生的学习兴趣,实现学习效率的提升。

现代信息技术当中的多媒体技术可以为学生带来丰富的视听体验,网络技术为教学形式的创新提供了便利,VR技术可以提升现代教学的格调,让学生对教学活动产生新的兴趣和动力。运用信息技术将一些传统手段难以展现和展示的数学知识以图像、视频、动画甚至是虚拟现实技术来呈现出来,学生在课堂当中发现原来数学知识并不是枯燥无趣的,只是传统教学手段的限制无法将数学知识的魅力展示出来,于是学生对于这些新颖的信息技术产生浓厚的兴趣,借助信息技术提供的便利,学生也愿意对数学知识开展探索,实现学习能力的提升。

(三) 微课教学,把握课堂规律

“微课”教学内容精练,时间简短,这就要求微课教学活动必须以鲜明的主题呈现出来,借此吸引学生兴趣。传统教学活动存在的一个弊端就是教学内容冗杂,教学主题不够突出,不够直接鲜明,微课教学活动的开展,可以完美地解决这个问题,借助简短的视频、PPT等形式,将教学内容进行准确概况和总结,这就可以实现良好的教学效果。微课教学主要依托教学视频来完成的,是整个微课教学过程的主动脉。教师需要结合小学生学习规律和实际学情以及学生的兴趣爱好来收集相关教学材料,通过短视频的形式播放出来。在小学数学课堂中,多数情况下微课视频播放时间把控在十分钟以内,在这简短的时间内,学生们能够学到教学中的重点难点,可见微课在课堂中的教学效率发挥着重要作用。

以“公顷和平方千米”一课为例,对于这一部分的知识,学生在学习活动会遇到一些困难。此时,教师如果能够借助这一新颖的教学形式,那么就可以实现课堂形式的创新。在教学过程当中,教师不妨制作一些关于面积的动画视频,以更为直观、形象的形式为学生提供教学辅导,学生看到形象直观的教学辅导视频之后也会对相关内容产生更为直接的理解,实现学习效果的提升。

(四) 开发网络资源,构建混合教学模式

信息技术的不断发展,使得互联网得以在社会各行各业广泛地应用,教育体系出现了线上线下混合教学模式。混合教学模式区别于传统课堂面对面授课的形式,通过构建小学数学教学网络课堂,可以摆脱时间以及空间上的制约。在线上教学当中教师对

数学知识进行整合性地讲解和分析,学生在网络的另一端一方面接受教师的讲解,另一方面可以借助网络资源对知识进行消化和吸收,探索新的知识层次,实现学习深度和广度的提升。运用这样的一种教学形式,不仅能够激发学生的学习兴趣、提高学生的自主学习能力,而且消除了传统教学当中小学生学习不主动不积极、被动应付的不良现象。

信息技术不单是创造了多媒体授课这种形式,更重要的是推动了教学理念和观念的不断创新,这就使得教师需要不断适应新技术新思想所带来的变化,持续改进教学方式方法,紧跟时代步伐,甚至大胆创新,走在前列。教师必须要对小学数学教学融入信息技术手段保持开放态度,还要主动吸纳新技术新思想,积极接受新鲜事物,接纳吸收这些新鲜事物正是让信息技术更好地服务于教学工作,从而推动教学手段和水平不断提升。

(五) 转变教学观念,提升教师素质

教师是教学活动的组织者和设计者,教师教学能力素质直接影响教学效果,信息化背景下的数学教学活动亦是如此。随着现代信息技术手段与数学教学工作的融合,小学数学教师不能甘于落后,必须要紧密结合新的教育技术和思想,创新工作模式和教学方式,体现教育活动的时代性,开创新的数学教育格局。无论是线上线下混合教学还是微课教学,无论是翻转课堂教学还是利用虚拟现实技术教学,教师都必须能够得心应手,开展丰富的教学活动。今后的数学教育能力的体现,除了包括对现代教育手段的运用之外,还要体现在教学思想和教学理念方面。信息技术的应用价值除了手段和方式之外,更在于推动教学理念和教学思维的转变,教师必须摒弃传统的灌输式教学理念,积极创新,建立适应现代化教学活动的思维和理念。除了可以运用多种丰富的教学手段和形式之外,教师还应该利用现代通信手段,如微信群、QQ群等方式,将学生家长拉到群内,及时将学生的日常表现和进步分享给家长,让家长感受到孩子的进步。同时教师也可以利用现代通信手段和家长建立沟通,更好地掌握学生的家庭学习状况,科学指导学生养成课后学习习惯。

四、结语

总之,利用信息技术指导小学数学教学的过程中,教师应积极接纳信息技术这一新鲜事物,对教学工作进行完善和发展,提出新的教学策略和方法,以开放的态度运用信息技术开展数学教学工作,为学生提供更加得当的教学内容,帮助学生提高数学成绩。

参考文献:

- [1] 马志英.浅谈如何运用信息技术优化小学数学课堂教学[J].数字化用户,2017(23).
- [2] 何泉光.浅谈如何运用信息技术优化小学数学课堂教学[J].读写算(教师版),2017(43).
- [3] 陈光燕.浅析信息技术与小学数学教学的有效融合[J].当代家庭教育,2020(34).