

小学数学教学中信息技术的运用策略分析

黄子松

龙州县下冻镇北耀完全小学 广西 崇左 532400

摘要:在最新的《义务教育数学课程标准》中对小学数学教师提出了明确的要求:基于小学数学核心素养下的教学目标,教师应给学生营造良好的学习环境,灵活借助现代信息技术,改变教学内容的呈现方式,促进数学与信息技术之间的有效整合。但是在具体的小学数学课堂教学中,受到多种因素的制约,小学数学课堂与信息技术的整合程度不够,难以达到既定的教学目标。基于此,广大教师必须改进和优化信息技术与小学数学课堂教学的整合路径,充分发挥信息技术的辅助价值,旨在提升小学数学课堂教学效果。

关键词:信息技术;小学数学;教学

现阶段我国社会经济高速发展,而社会对高素质、高水平的人才需求非常迫切。现代信息技术主要包含现代信息技术、多媒体技术、网络技术、计算机技术等,这些高新技术运用在小学教育中能够帮助教师更高效、更高质量地开展教学活动。在小学数学教学中多运用现代信息技术,能够展示传统数学课堂上无法展示和教授的内容,激发学生的学习热情,提升小学数学教学效率。现代信息技术应用于教育教学中是信息化潮流时代的历史必然,也是实现教育现代化和信息化的关键途径。所以,本文立足小学数学教学中信息技术的应用存在的问题,结合自身的教学经验谈一谈实现信息技术与小学数学教学有效融合的对策,希望可以借助信息化教学模式的优势,提高小学数学的整体教学效果。

一、小学数学教学中信息技术运用存在的问题

(一)教师自身应用现代信息技术制课水平不高

虽然当前很多小学数学教师在现代信息技术的认知上有了充分的认可,但是从实际情况来看,只有部分教师运用了信息化教学技术,而且大多局限于多媒体课件制作。很多数学教师自身对现代信息技术和设备不熟悉,使用这些现代化教学工具不熟练,现代化技术应用于数学教学往往沦为“纸上谈兵”,难以从当前新教学模式中获取新知识与技能。此外年龄越大的教师对新生事物的理解能力越不足,无论是信息化教学理论的掌握,或者是各种信息技术的应用都存在较大的问题,导致他们日常课堂教学中运用新媒体技术的能力较差,所以他们更愿意采用传统教学方式,不能迅速学习和适应新媒体教学环境,对多媒体技术持有保守态度。

(二)忽视了数学课程的主导地位

新课程改革背景下,教师在促进数学课程与信息技术进行整合时,应明确两者的从属关系,要突出数学课堂的主导地位,要利用信息技术辅助课堂教学。但是在具体实践的过程中,小学数学教师常常忽视数学课程的主导地位,过分强调信息技术教学。在这种情况下,小学数学教师过多采用信息技术,使得数学课堂成为学生玩耍的场所,不仅影响了课程教学的进度,也制约了小学数学课堂教学质量的提高。

(三)现代信息技术应用软硬件设备环境不完善

促进现代化教育技术的普及最重要的基础是多媒体技术设备配置的完善性,而设备投入的经费问题是开展现代化数学教学的前提保障。当前影响小学数学信息化教学首要因素是经费投入和经费分配,目前很多小学在经费这一块存在明显投入不足的情况,导致数学信息化教学工作难以开展。虽然部分小学在信息技术设备方面配置了基础教学设施,然而在信息化教学的软件建设方面比较薄弱,发现很多教师和学生表示软硬件设施不会用、很难用,设备实用性差,使用

率低等问题。

(四)信息技术在小学数学课堂的教学模式单一

投影仪、电子白板、音响设备、中控系统、计算机等都属于信息化教学中可以利用的信息化数字设备,数学教师可以根据课时的教学需要,或者学生的喜好程度进行灵活整合。然而,目前小学数学课堂教学的过程中,可以发现大部分数学教师习惯采用PPT课件的信息化教学方式,简单来说,就是将本堂课的教学内容通过简单地总结呈现在大屏幕上。完全忽视了信息化教学具备的良好课堂互动优势,并没有设计一些在线游戏、在线难点讲解等内容。除此之外,数学教师更不会将信息化技术应用到课堂作业的练习环节中,没有充分挖掘现有的线上教学软件产品,依然采用保守传统的书面作业形式,综上所述,信息技术在小学数学课堂、课后的应用模式较为单一。

(五)信息技术应用片面

在新时代背景下,实现信息技术与小学数学课堂教学的有效整合,充分发挥其助力价值,已经成为小学数学教师研究的重点。但是在调查中发现,小学数学教师在应用信息技术开展课堂教学时依然存在诸多问题:(1)喧宾夺主。部分教师由于对信息技术教学理解得不够深刻、不够全面,常常肆无忌惮地使用信息技术,使其占据了数学课堂教学的全部,致使数学课堂教学演变成讲课件。(2)形式花哨。部分教师在使用信息技术教学时设计的课件过于花哨,转移了学生的注意力,扰乱了学生的思维,难以达到预期的学习效果。

二、小学数学教学中信息技术的运用策略分析

(一)加强先进信息技术的应用范围和力度,更新教学方法

随着我国高新技术产业蓬勃发展,越来越多地专注教育行业的现代科技和设备产品被推向教育市场。在小学数学教学应用现代化教学技术应该着重改革教学制度和办学目标,建立一套符合当前学生实际需求的教学模式,其中包括对信息化教学思想、教学模式、教学方式以及教学队伍等的确立。比如,在教学观念的转变上,数学教师要紧跟时代发展的步伐,迎合新课标教学改革的需要以及信息化技术在小学阶段的普及,利用课余时间补充提升自身的业务素养,转变传统的保守式教学观念,积极采用信息化技术展开教学活动。另外,针对学校年龄较大老教师在信息化教学方面的学习弊端,学校需要招聘和培训信息技术水平高的教学人才,从根本上提高小学数学教师的队伍素质和能力,加大信息技术的应用范围和力度。

(二)提升教师的信息化技能水平

作为课堂教学的执行者,数学教师自身知识水平和信息

化技术水平直接影响到小学生数学信息化教学的呈现效果。作为 21 世纪新时代的小学数学教师,要不断提升自身的专业能力和信息化技术能力,让自己的综合素质符合小学数学教学的信息化标准。比如学校要重视对数学教师的信息化技术培训,课余时间可以通过开展技能提升培训课程和校外合作交流学习活动等方式,为教师提供学习现代化教育技术的机会和平台。同时,数学教师自身要不断革新自我意识,跟上信息化时代的潮流,尽快适应新事物和新技术,以积极乐观的态度学习现代化信息技术,多掌握一些多媒体软硬件设备的使用操作技巧,做到多用、多看、多听。另外,数学教师还可以通过观摩学习线上或者同校区其他优秀教师的信息化教学课件,从他们身上学习更多的信息化教学技巧,这样才能为学生树立榜样,游刃有余地在学生面前展示自身的现代化教育技能。

(三) 完善信息技术的软硬件设备环境

目前很多小学在经费这一块是明显投入不足的,在信息化教学的软件建设方面比较薄弱,为了能尽快实现信息技术与小学数学课堂的整合,小学信息化教育建设中应该注重软硬件教学设施建设:首先,学校应该加大资金投入。针对现代信息技术设施经费投入不足问题,可以根据学生的实际需求加大经费投入,购置符合小学生数学课堂基本需求的信息化教学设备,并加以合理利用。并且在购置过程中做好经费合理规划,避免教学设施后期出现闲置、浪费等问题,尽可能选择一些应用范围广、使用方便灵活的信息化设备。其次,强化硬件设备的管理。小学数学信息化教学中对硬件设备要求较严格,其中最典型的硬件设备就是多媒体教室、投影设备等。科学统筹设备的管理,避免重复建设,强化硬件设备维护,提升利用率。如果遇到经费不足问题,学校可寻求并整合社会资源,尽可能满足小学生的数学课堂教学需求,另外小学数学教学实践课不用局限于校内,也可考虑利用校外资源进行合理拓展。

(四) 信息技术与小学数学教学整合,革新教学方法

信息技术与小学数学教学的整合,重点还是体现在课堂教学的过程中,为此,数学教师应该迎合小学生的学习兴趣点,结合课本教学内容和目标进行合理规划设计,革新课堂的教学方法。

首先,利用信息技术创设学习情景,吸引学生注意力。俄国著名思想家托尔斯泰曾说:“成功的教学不是强制的,而是激发兴趣”,只有让学生对数学学习产生浓厚的学习兴趣,才会将学习数学转化为一种内在驱动力,积极主动地投入到数学学习中。现代教育技术善于将多媒体技术和网络资源结合,通过生动活泼、形象有趣的方式将数学知识点展示给学生,能够有效激发学生兴趣,吸引学生的课堂学习注意力。例如在《认识千克、克、吨》的教学中,教室可以制作多媒体课件,用图片、音频、视频等多媒体技术展示生活中见过可以称重的工具,比如磅秤、天平、电子称、弹簧秤等,先用这些熟悉的生活元素拉近学生与数学之间的距离,激发他们学习新内容的主动性。为了让学生理解千克与克的含义,可以举例 1 枚一角硬币约重 1 克,用手掂一掂,感觉怎么样?1 袋盐 500 克,2 袋盐是 1 千克,可以选择合适的工具称一称。然后可以抛出一些趣味性的脑筋急转弯,比如“一千克铁与一千克棉花哪个重?”,鼓励学生根据自己的认知能力进行抢答,然后教师统一讲解其中的奥秘,活跃课堂的气氛。

其次,运用信息技术提升学生逻辑思维能力,突破教学重难点。小学数学对于小学生而言,知识具有抽象性,教师要提高学生的学习效率,可以在新课改的背景下对传统教学

方式做改革,而将数学课堂生活化,能够让学生在生活化、情景化的课堂上掌握数学知识、解决数学问题。教师可以通过信息技术为学生营造一个更情景化、更浓厚的学习环境。运用信息技术来诠释数学的一些理论或者概念,相对于传统的说教方法更能够激发学生的兴趣,帮助学生理解数学的逻辑思维,让学生跟随着屏幕上形象化的演示效果主动思考,对于使用常规教学方法的模式,这种信息化整合的方式更容易解决教学中的重难点。

第三,运用信息技术优化学习体验,培养学生数学素养。数学教学的核心目标之一是让学生掌握新知识和新能力。现代信息技术能够运用多媒体技术,比如图片、视频、名师解说等,让学生直观感受到数学知识的奥秘,从而提高自身的数学学习经验。

三、小学数学课堂教学运用信息技术注意事项

(一) 依据教学内容和学生实际情况,适度安排信息技术

小学数学教师在促进信息技术与课堂教学有效整合的过程中,切忌为了单纯地吸引学生的注意力、博得学生的数学学习兴趣而一味地加入信息技术。如此,不仅会浪费大量的课堂教学时间,还会制约信息技术的应用价值。基于此,小学数学教师在促进两者整合的过程中,应在整合之前对小学数学课堂教学目标、课堂教学内容、学生的实际情况进行全面的了解和分析,针对那些不使用信息技术难以达到既定教学目标的内容,与信息技术进行有效的整合;而针对那些简单的数学问题或者没有必要使用信息技术的数学问题,则无须与信息技术进行整合。另外,在促进信息技术与小学数学课堂教学整合的时候,还应立足于小学生的实际情况,精心选择与其相适应的信息技术教学模式,使其与小学生的学习需求相适应。

(二) 应关注课件制作的质量

在促进信息技术与小学数学课堂教学整合的过程中,为了充分发挥信息技术的应用价值,还应关注数学课件的质量。否则,如果教师设置的数学课件过于绚丽,就会导致学生在学习的过程中出现注意力涣散的现象,甚至会扰乱学生已经形成的学习习惯。因此,小学数学教师在制作数学课件的时候,不能仅仅追求视觉美,还应关注教学内容的内在美,充分发挥信息技术的辅助价值,不断提高小学数学课堂教学质量。

四、结语

综上所述,在多媒体教学的背景下,信息技术与小学数学的整合模式是当下课堂教学的一种趋势。数学教师将信息化技术运用于小学数学教育中,通过制作丰富多彩的课件从而将死板生硬的课堂知识动态化,将复杂抽象的东西简单形象化,实现从多个维度开展小学数学理论知识和实践教育。这种整合教学模式能够激发学生的数学学习兴趣,有效解决小学数学教学方式单一等问题,帮助教师克服自身的教学局限,提高小学数学教学效果。

参考文献:

- [1] 董丽霞. 小学数学教学中信息技术的应用思考[J]. 小学生(下旬刊), 2021(4): 87.
- [2] 芮海燕. 现代信息技术在小学数学教学中的应用方法分析[J]. 考试周刊, 2021(25): 87.
- [3] 陈露. 关于现代信息技术与小学数学教学整合的探析[J]. 天津教育, 2020(06): 68-69.
- [4] 周义斌. 现代信息技术与小学数学教学整合的思考[J]. 课程教育研究, 2020(05): 164-165.
- [5] 朱莎. 现代信息技术与小学数学教学有效整合策略探究[J]. 读写算, 2019(19): 28.