

信息技术在小学数学教学中的实践策略

宋云山

(灌南县大图实验学校, 江苏 连云港 222500)

摘要: 随着社会经济和信息技术的蓬勃发展, 涌现出各种先进的教育技术, 为教育教学改革发展提供了基础保障。其中与信息技术相结合的教学设备得到了广大小学教师的认可, 并在小学数学课堂中得到广泛的应用。小学数学教师结合实践教学经验, 并学习和借鉴其他学校结合信息技术的有效路径来创新数学课程教学。教师在实践教学过程中充分利用信息技术, 既可以增强教学内容的趣味性和新颖度, 还能优化和创新教学手段, 进而极大地调动学生学习数学的积极性, 并最大程度上提升小学数学教学质量。本文简要阐述信息技术在小学数学教学中的应用重要性, 并讨论信息技术在小学数学教学中应用所面临的困境, 最后提出如何有效借助信息技术手段开展小学数学教学的具体策略。

关键词: 信息技术; 小学数学; 课堂教学; 应用策略

作为三大主科之一的数学课程有着逻辑性强、生活实践性强、抽象化等学科特点, 因而数学课堂容易变得沉闷、枯燥, 很难激发学生的求知欲与探究欲, 更是无法提升学生的数学学习效率。此外, 处于小学阶段的学生完成数学学习任务, 不仅是为了掌握基础知识提升测试成绩, 还应为以后的学习奠定数学逻辑思维的能力基础。为此, 小学数学教师既要教授学生基础知识、提升实践水平、培养他们的数学思维和意识, 还要不断创新教学模式。而各种数学教育技术的出现为数学教师提供了新思路, 但是由于很多教师还未及时接纳先进的教学理念, 在借助多媒体技术开展教学活动时仍面临着一些问题, 基于此, 数学教师需要积极探索将数学内容与信息技术进行有效结合的开展路径。

一、信息技术在小学数学教学中的应用内涵

处于社会经济转型的关键阶段, 教育教学技术得到了空前发展, 比如多媒体课件、微课、云端教学系统、白板画笔等信息技术或平台设备在小学教学中得到普遍运用。其中小学数学教师可以借助这些技术和设备来整合教学资源, 进而使得所设计的教学内容更为丰富和新鲜, 为学生提供全面的学习材料。数学教师还可以利用互动性强、开放式的信息技术来增强与学生之间的沟通交流, 进而为他们提供解决思路和指导性建议, 帮助他们突破数学瓶颈。此外, 数学教师可以以信息技术为依托, 结合小组讨论、问答环节、实践练习等教学方式来进行学术交流与思维碰撞, 并在此过程中完成提升学生数学核心素养的教学重任。各式先进的教育信息技术能够协助小学教师构建高效的数学课堂, 而在实施信息技术教学模式之前应清楚把握各项信息技术或设备的运行原理, 并根据其不同特点和运行路径来合理融入到不同教学内容当中, 进而优化数学教学效果。

二、信息技术在小学数学教学中的应用价值

(一) 有利于创造良好的数学学习氛围

在传统教学模式下, 很多数学教师深受应试教育的影响, 多是一味地照搬课本, 采用填鸭式、灌输式等传统的教学方式, 这样, 虽然能够将课本知识无一遗漏地传授给学生, 但是容易使得数学课堂变得无聊、乏味, 很难吸引学生的注意力, 也无法锻炼学生的思维模式。而各种信息技术的出现极大地缓解了这种教学现状, 比如数学教师可以借助 PPT 展示课件、借助微课播放教学视频、借助钉钉向学生传送文件。教师可以利用视频动画、图片音频来使数学知识变得生动形象, 为学生创建良好的数学学习分文, 进而使得学生能够直观地学习数学知识, 并提高课堂教学效率。

(二) 有利于打破传统教学模式的禁锢

小学数学教师可以依托信息技术来打破传统教学模式在时间和空间上的限制, 并丰富数学教学内容、延伸数学教学范围。此外, 数学教师还可以借助信息技术来创新教学方式, 以此来提高数学课堂的新颖度, 激发学生的数学学习兴趣。比如数学教师不仅可以讲解课本上原有的理论知识和课后习题, 还可以依托信息技术选取优质的学习素材, 并进行归纳和整理传送给学生。数学教师还应结合学生的兴趣爱好和学习现状来采取相应的融合方式, 进而充分发挥信息技术的功能性, 打破传统教学模式的禁锢, 不局限于教室内, 不局限于教材课本上, 以此来引导学生积极接纳先进的教学技术, 并体现数学教学成果。

三、信息技术在小学数学教学中的应用困境

(一) 过度依赖数学情境忽视知识教学

虽然很多小学数学教师已经逐渐接纳先进的教学技术, 但是却存在过度依赖信息技术创设数学情境的问题。教师旨在借助信息技术设计趣味性课件激发学生的学习热情, 但却导致学生把握不住重难点知识, 还占用学生思考和解决问题的时间, 阻碍了学生独立思考能力的提升。

(二) 未对课本中知识进行补充和延伸

部分小学数学教师深受传统教学模式的影响, 虽然在日常教学中运用了各种信息技术, 但却充分体现信息技术的有效性, 这些教师只是将课本内容由纸质版转变为了电子版, 并未对教材中的内容进行拓展和延伸, 也没有加入自己的想法进行讲解。这样, 不仅无法体现信息技术的优越性, 还无法在实质上提升学生的学习质量。

四、信息技术在小学数学教学中的实践应用路径

(一) 将信息技术运用到导入环节中, 渗透数学思想

数学课前导入环节在整体教学中起着重要的作用, 不仅能够将学生的思维引入到教学活动中, 还能让学生清楚地知道本节课的教学重难点, 进而有目标的学习数学知识, 也为后续活动的顺利开展奠定基础。基于此, 数学教师进行课前准备设计导入环节时, 应充分利用信息技术的交互性和开放性, 使得学生得到视觉和听觉的双重享受, 直观地学习知识, 进而更好地理解 and 掌握各种概念和定理。此外, 教师还应在教学中逐渐引导学生建立起自己的知识框架, 并在他们的后续学习中渗透数学思想, 激发他们的思维意识。

以讲解“小数的初步认识”这节课为例, 首先教师可以利用

多媒体技术在导入环节中向学生播放视频,视频内容时学生在测量教师的讲台,而一位同学拿来尺测量还不够,另外一位同学用直尺测量余下的部分是50厘米,从而借助该视频引导学生思考讲台的总长度是多少?在吸引学生注意力后,教师可以引导学生自己动手测量自己的课桌,看看是否遇到类似的问题,然后组织学生以小组形式对此情况进行讨论。在这些问题的引导下顺理成章地引入小数的概念,并让学生独立思考“怎样使用小数解决生活问题?”使得学生对小数概念有个初步认识。

(二) 将信息技术运用到课堂教学中,发散学生思维

小学数学教师在开展教学活动时,除了教授学生理论知识外,还应着重培养学生的联想力,并在习题测试中锻炼学生的迁移能力、发散学生的数学思维。为此,数学教师需要在数学课堂上引导学生将所学知识有规律地归纳到自己的数学知识体系中;通过习题练习来让学生将新知识和旧知识联系起来;还应引导学生将课上所学数学规律和公式熟练地运用到解题当中,进而使得逻辑性强、抽象化的数学问题变得直观、简单起来,以此来降低数学难度,帮助学生突破数学瓶颈,并提升他们的思维能力。在传统的数学教学模式下是很难实现以上教学目标的,基于此,数学教师应以信息技术为载体,在学习新内容时可以以前后知识的关联点为切入点剪辑串联视频,为学生的后续学习提供方便。

以“有余数的除法”这节课为例,我会先在导入环节中让学生初步了解余数除法的基本概念,为学生深入理解和运用余数除法,我会想学生播放自己精剪后的除法教学视频,引导学生回顾整数除法的相关概念,和运算法则。然后再借助微课视频,进行分层次教学:学生需要先熟练地进行整数除法,并以6个草莓分三盘来展示;我会从中抽取一个草莓和一个盘子,让学生思考5个草莓分两盘会怎样?而最后的结果便是每个盘子有3个,桌上还剩余一颗草莓,进而让学生在轻松、愉悦的氛围中掌握余数除法的概念。最后我会在课程结束之际向学生播放总结性短视频,并将有余数的除法进行归纳总结,并在循环渐进中培养学生的数学思维。

(三) 将信息技术运用到巩固环节中,强化学生认知

小学数学教师在讲解完新内容后应及时带领学生对其进行回顾复习,并基于数学课程有着实践性的学科特点,教师还应积极组织课堂小测,不仅可以帮助学生巩固所学生知识,还能反馈课程教学效果。基于此,数学教师还应留给学生足够的时间进行习题练习,以此培养学生独立思考、自主探究的学习习惯。但数学课程本身便极具逻辑性和抽象性,容易使得数学课堂变得沉闷、乏味,此外,学生深受应试教育的影响,多是采用死记硬背、生搬硬套的方式来学习数学,学生在长期地机械式的学习中容易降低数学学习积极性,进而无法提升自己的数学思维。为改善这种教学现状,数学教师在将教学活动与信息技术型相结合的过程中应将实践教学经验、学生兴趣爱好、学习现状等因素考虑在内,从而丰富数学内容涉及,以此来调动学生参与课堂活动的积极性。

以“可能性”这节课为例,为了开展有效的数学巩固环节,我会利用多媒体技术或是云端教学平台将习题设置成游戏模式。首先,我会将设置好的游戏情境以ppt的形式展示给学生“下面盒子内混有黑白两种颜色的棋子,其总数为40,现在请同学们分配好以下任务:记录员、抽取员、答题员。”然后我会让学生分好小组依次上台进行触摸式抽取棋子,在学生点开有遮蔽的图片

后下面会显示白棋或是黑棋,并大声念出来,方便记录员统计。最后,会让答题的同学回答以下问题“抽取黑子的总数为多少?白色呢?那抽取白色棋子的概率是多少?若整盒均为黑棋,则抽取白棋的概率为多少?”在学生回答后,我会及时进行纠正和点评,进而加深学生对所学生知识的印象,更加理解和掌握“可能性”的概念。通过将信息技术融入到巩固环节中,不仅能够优化教学效果,还能强化学生的数学思维与解题能力。

五、结语

总而言之,在新时达现代化社会发展趋势下,信息技术的应用领域会更为广泛,而小学数学教师应积极顺应发展潮流,接纳先进的教育技术,并积极探究借助信息技术开展教学活动的有效路径,比如采取将信息技术运用到导入环节中,渗透数学思想、将信息技术运用到课堂教学中,发散学生思维、将信息技术运用到巩固环节中,强化学生思维等方式来打造高效的数学课堂,培养优质的数学人才。

参考文献:

- [1] 彭金水.信息技术支持下的小学数学教学创新研究[J].科学咨询(教育科研),2019(11):104.
- [2] 段春莲.信息技术在小学数学中的运用[J].中国教师,2020(11):101.
- [3] 董国富,邹宗宁.彰显科技活力优化课堂教学——信息技术在小学数学课堂教学的运用[J].中国新通信,2021,23(11):208-209.
- [4] 韩蓉.探究核心素养下小学数学信息技术高效课堂的构建策略[J].中国新通信,2021,23(09):211-212.
- [5] 张立新.信息技术在小学“数学广角”教学中的应用策略[J].华夏教师,2017(22):21-22.
- [6] 梁晚霞.借用信息技术打造智慧课堂——浅谈信息技术在小学低年级数学教学中的应用策略[J].试题与研究,2022(01):99-100.
- [7] 李美萍.信息技术在小学数学综合实践教学中的应用策略[J].中小学电教,2021(11):63-64.
- [8] 庄虹.信息技术在小学数学数形结合教学中的应用策略——从线上教学案例谈起[J].学苑教育,2020(21):75-76.
- [9] 刘女英.多媒体信息技术在小学数学教学中的运用策略分析[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2019(10):219+222.
- [10] 李志花.巧用信息技术构建高效课堂——浅谈信息技术在小学数学教学中的应用策略[J].教师,2019(24):75-76.
- [11] 罗月芳.信息技术谱写精彩课堂——浅析信息技术在小学数学教学中的开展策略[J].青少年日记(教育教学研究),2019(S1):230.
- [12] 钱厚勤.试析信息技术在小学数学课堂教学中的作用策略[J].课程教育研究,2018(26):143-144.
- [13] 董文云.多媒体信息技术在小学数学教学中的运用策略[J].学周刊,2019(18):139.
- [14] 张卫丽.新课改背景下信息技术在小学数学教学中的应用策略[J].新课程(小学),2019(09):130-131.
- [15] 王敏.浅谈信息技术在小学数学教学中的应用策略[J].中华少年,2019(14):72.