

信息技术与小学数学教学整合的教学模式研究

杨霞

江西省萍乡市安源区城郊中心小学

[摘要]随着教育事业的不断改革和进步,信息建设也在教育事业里广泛的应用。新课程理念正在以多种多样的形式落实到实际教育工作中去。数学贯穿学生系统化学习过程的始终,甚至会对学生的学习历程产生关键性影响。数学思维的建立与综合素养的培养是学生深入数学学习的关键助力,如何利用小学数学教学的影响力,实现学生数学思维的有效构建,是小学数学教师必须关注的话题。课堂可利用时间较为有限,充分借助教学策略和信息技术构建高质高效的数学课堂,是实现新课程理念下小学数学的培养目标的必然途径。

[关键词]信息技术; 小学数学教学整合; 教学模式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.2117

引言

教育现代化背景下,实现信息技术与小学数学课堂教学的有效整合,是时代发展的必然要求,也是提高小学数学课堂教学效率的必然选择,更是激发小学生数学学习兴趣、帮助其突破重难点的关键途径。基于此,面对新课程改革下的小学数学教学要求,教师应立足于信息技术与小学数学教学整合现状,积极探索一套行之有效的整合模式,旨在提升小学数学课堂教学效果。

1 小学数学课堂教学与信息技术的融合价值

将小学数学课堂教学与信息技术相融合,无论是对学生数学核心素养的发展还是数学教育改革来说,都具有非常显著的作用和价值。首先,激发了学生的学习兴趣。以往教师在实施小学数学课堂教学过程中,通常采用的都是口头讲解加板书的教學形式,缺乏趣味元素,不但使数学课堂丧失生机和活力,也很难激发学生的自主探究积极性。而融入信息技术就可以妥善解决这个问题。信息化教学手段最大的优势就是具有趣味性和创新性,教师可以通过创设情境增加课堂教学的生动性,全面激发学生的自主能动性,从而增强学生的数学学习兴趣。其次,降低了学生的数学学习难度。数学知识具有较强的抽象性,对于数学知识体系和学习理解能力还不够完善的小学生来说,消化理解起来非常困难,久而久之,学生很容易对数学课程产生抵触情绪。信息化教学手段可以将抽象的数学知识以更加直观的形象呈现在学生面前,从而降低学生数学学习的难度,增强学生的学习信心,从而提升整体教学效率。

2 息技术与小学数学教学整合现状

2.1 教师信息素养较低,难以合理利用

信息技术作为一种先进的教学手段,对小学数学教师的信息素养要求比较高。教师只有具备极高的信息素养,才能更好地满足课堂教学要求。但是在实际调查中发现,当前小学数学教师的信息素养比较低,很多数学教师仅仅是懂得应用数学课件,根本不懂得如何合理地设计课件;还有一部分小学数学教师在具体的教学中实操能力比较弱。总之,小学

数学教师的信息素养低下,致使其在具体的教学中难以将小学数学课堂教学与信息技术整合起来,直接制约了小学数学课堂教学效果。

2.2 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。

2.3 照搬模式,缺乏实际作用

小学数学教师在促进数学课堂教学与信息技术进行整合的过程中,应结合学生的实际情况、课堂教学内容等,精心设计出科学、合理的教学方案,充分发挥信息技术这一课堂教学工具,有效提高小学数学课堂教学质量。但是在调查中发现,多数教师基本上都是单纯地照搬他人的经验,并未对其进行取舍,致使套用的信息技术教学模式与学生的学习需求不相符,难以充分发挥信息技术的教学价值。

3 小学数学课堂教学与信息技术的融合路径

3.1 采用微课导入,优化数学课堂导入形式

俗话说:“好的开头是成功的一半。”课堂导入是一个非常关键的教学环节,教师应用的课堂导入方法只有具有科学性和创新性,才能充分激发学生的学习兴趣,提高整节课的教学效果。然而从以往的小学数学课堂教学情况来看,大多数教师都忽略了课堂导入环节的重要性。他们通常直接向学生讲授新知识,而没有进行有效的导入和必要的铺垫,在这种条件下,学生的思维活性很难被唤醒,数学课堂教学效率也难以得到保障。微课是信息技术的主要应用形式之一,其最突出的特点就是形式新颖、内容丰富,非常适用于小学数学课堂导入环节。基于此,教师在将小学数学课堂教学与信息元素融合期间,需要以课程导入为核心,完善设计教学方案,将微课形式融入其中。这种教学方法不仅可以优化数

学课堂导入形式,落实信息技术在数学课堂中的初步应用,也能以趣味化导入形式集中学生的课堂注意力,调动学生对新课程知识的探索动机,促使学生快速进入深度学习状态,达成理想的数学课堂教学目标。除此之外,教师在采用微课导入过程中,还需要注意两点:第一,微课内容必须紧扣数学课程主题,这样既可以确保导入环节的针对性和指向性,也能助力教学重难点的突破,从而彰显数学课程与信息技术融合的实效性;第二,微课的时长设置在5分钟左右为宜,既避免过多的多媒体演示分散学生的课堂注意力,也能实现科学的课堂教学时间管理,从而促进小学数学课堂教学与信息技术的有效融合。

3.2 信息技术可以提高教学效率

在小学数学课堂教学中,多媒体信息技术的作用非常大,除了我们刚刚提到的激发学习兴趣、改变教学方式之外,还可以大幅度提高教师的教学效率和学生的数学学习效率。那么,该如何去做才能真正提高教学效率呢?经过数年的教学实践摸索,笔者发现:运用多媒体信息技术建立数学模型,可以帮助学生成功解决很多学习中的难点。学生看了模型之后,就能在自己的脑海中建立一个相同的模型,从而能够理解之前很难明白的数学知识。比如,在小学阶段,圆柱、圆锥的体积问题是一个重难点。在教学中,如果教师只靠语言来向学生传授知识,是难以把抽象的东西完全形象化的,学生也难以理解。这个时候,教师应将多媒体信息技术运用好,带着学生在屏幕中绘制出圆柱、圆锥的模型图,带着学生一起看这个模型图,那么,学生对于之前想不明白的公式一下子就能明白,之前不懂的定理也能豁然开朗。有了模型这个抓手,学生的学习就显得轻松多了,学习效率的提高也就指日可待了。信息技术提高教学效率的秘诀就在于形象和抽象的转化。数学无疑是一门比较抽象的学科,其中的重难点更能体现这一特点。所以,对处于小学阶段的学生来说,学习数学的过程中存在一定的困难。众所周知,小学生的形象思维比较发达,但抽象思维往往还没有发展好。要想他们能解决抽象的数学难题,多媒体信息技术就可以起到一个良好的桥梁作用。教师要是能运用好这个桥梁,就能帮助学生从抽象思维区域成功地过渡到形象思维区域,从而切实提高自己的教学效率。

3.3 开发互联网资源,丰富小学数学教学内容

小学生接受系统化数学教育的时间还比较短,对于陌生而抽象的数学理论知识学习兴趣普遍较低,教师必须致力于多元化教学内容的运用,帮助学生感受数学学习的多样性特点,从而促进发展学生积极主动的学习意识,丰富整体教学模式。然而根据当前阶段小学数学教学情况来分析,大多数教师对教学内容的设计都欠缺多样性,他们普遍局限在数学

教材之内,鲜少引入拓展性教学资源,不仅导致数学课堂教学取向片面化,也无法达到发展学生思维能力的根本目标,影响了学生综合素养发展效果。信息技术除了拥有强大的教学功能外,其附带的优渥互联网资源也是全面提升数学教学效率的重要保证,数学教师只有全面开发和落实新颖完善的教育方案,才能成功打造多元化的数学教学模式。因此,数学教师在设计信息技术与教学过程相结合的教案时,应当着眼于教学内容的优化以及信息技术的资源优势,根据具体的课程内容大力开发互联网教育资源,以多样化的媒体形式呈现数学知识,以拓展性资源为数学课堂注入更多活力元素,这样,一方面可以丰富小学数学课堂教学内容,另一方面也能开阔学生的知识视野,培植学生的拓展性学习思维,从而实现小学数学课堂教学与信息技术的高效融合。

3.4 设计信息化作业,强化学生的信息技术应用能力

课后作业的设计是全面提升学生知识应用能力的关键环节,学生掌握的数学知识技能需要在完成作业的过程中内化运用,才能使数学知识基础得到巩固。以往教师在设计数学作业时,作业形式比较单一,作业内容比较固化,这是影响学生作业完成积极性的重要阻碍,造成很多学生对数学作业产生厌烦情绪,不利于学生对数学知识的内化吸收。针对这种不良局面,教师可以延展数学作业设计思路,积极为学生设计信息化随堂作业,这样一方面可以强化学生对信息技术的应用能力,完善学生的信息素养,另一方面也能给学生带来全新的作业体验,实现有效的复习巩固目标,帮助学生提高信息技术应用效果。

结语

总之,要想实现信息技术与小学数学教学的深度融合,教师就要优化教学设计,调整教学环节,促使信息技术以更有效的方式渗透于小学数学教学的各个环节中。在实际过程中,教师可以结合具体的课程内容,根据课程教学目标,在各个教学阶段引入信息技术,以此激发班级学生的数学学习兴趣,促使学生积极主动参与到数学学习中,主动探究数学问题,吸收数学知识,形成良好的数学思维与数学综合素养,为其今后的数学学习奠定坚实基础。

参考文献

- [1]郭芸.小学数学教学中的信息技术教学模式设计[J].中小学电教(下半月),2018(12):45-46.
- [2]李峰.小学数学教学中作业评价的改革模式分析[J].中国校外教育,2020(13):23.
- [3]文来平.信息技术与小学数学教学整合的教学模式研究[J].科学咨询(教育科研),2021(01):198.
- [4]黄俊超.小学数学教学内容与信息技术整合的教学模式[J].中华少年,2018(25):162.