

信息技术在小学数学教学中的应用研究

李民

(山东曹县青堌集镇李集小学 山东 菏泽 274413)

[摘要]随着新课程改革的深入,信息技术在小学教学中的地位和作用越来越重要,大大提高了课堂教学的效率。利用信息化教学,可以有效地优化教学课堂,激发教学氛围,激发学生对数学学习的兴趣,培养学生的数学知识应用能力和创新能力。在引导学生独立思考和探索的同时,他们也有效地实现了教学目标^[1]。由于信息技术具有高效、快节奏、大容量、图文等特点,在课堂教学中使用信息技术可以达到传统教学方法无法达到的效果。一些只能通过思考和想象来理解的数学内容可以通过信息技术直观地显示出来。那么,在小学数学课堂教学中,如何正确使用信息技术已成为当前信息教学的研究热点。本文在现有小学教学实践的基础上,探讨了信息技术在小学数学中的应用策略。

[关键词]信息技术; 小学数学; 教学研究; 应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.094

由于传统的小学数学教学方法陈旧,学生对数学知识的学习兴趣不高,严重影响了教学整体质量。随着信息技术日新月异的发展,小学数学教学模式发生了重大的变化,对提高教学效率起到了重要作用。它打破了教学的时空限制,改善了学校的教学设施和教学条件,在教学中应用信息技术,对于提高学生的学习兴趣,促进教师观念的转变具有重要意义^[2]。在信息技术应用于课堂的早期阶段,信息技术的应用有利于提高教学质量,但也给课堂教学带来弊端。为了发挥课堂信息技术的优势,避免信息技术带来的弊端,并将其转化为优势,我们研究了信息技术在小学数学教学中的应用。

一、信息技术在小学数学中的优势

1、能够激发学生的学习兴趣

数学的特征是严谨和抽象的,而小学生则处于当前的认知水平下。他们主要是以形象为导向,这将不可避免地让学生感到厌倦了课堂。教学中引入信息技术恰好解决了这个问题,它可以优化数学课堂,激发学生的学习兴趣和兴趣。在课堂上,学生可以进行数字游戏演示,为课堂提供更好的教学背景,有利于创建教学场景。学生们对这些新奇事物也更感兴趣,课堂热情也大大增强。

2、能够优化小学数学课堂教学

数学,特别是数学概念,不能与抽象思维和严谨的数学语言表达分开,即很多老师都使用了“灌输式”和“满堂式”教学模式讲课,未能与学生有效沟通,不利于小学数学教学的有效性。小学生生活知识不宽,抽象思维能力弱,这使小学生的理解更加困难。而信息技术的应用,在视觉上可以简化整个教学过程,能给学生直观的学习感觉,它不仅可以激发学生对数学学习的兴趣,还可以使抽象思维过渡到一个易于理解的桥梁^[3]。帮助他们了解知识,优化课堂教学结构,丰富教学内容,提高课堂教学效率和教学质量。

3、能够增强师生互动

信息技术作为一个强大的媒介,是教学中必备的教学工具,一些过去只有通过思考,表达和想象才能了解的数学学习内容,现在在教学中运用信息技术教学,用生动的图画,愉快的声音,创造现实的学习情境或虚拟现实,使抽象的数学内容清晰,以便让学生可以探索数学,热爱数学,并创造学习数学的兴趣。弥补传统数学教学方法在直观,动态,现实等方面的问题,在信息技术的影响下,信息化教学以其自身独特的魅力,逐步进入小学数学课堂,进入学生的学习生活,不仅能让老师及时了解学生的学习动态,它还可以加深师生之间的互动,提高学生教师的信任^[4]。

二、信息技术在小学数学教学中的应用

1、直观感知对象,突破教学难点

数学中的一些抽象内容理解难度较大,学生很难仅通过教师的语言描述来感知。对于此种现状,很多教师倍感头疼,不能采取有效手段解决此类问题。随着信息技术的发展和普及,信息技术在小学数学课堂中的使用可以产生许多意想不到的效果。教师可以根据自己的认知特点,将静态的知识动态化,抽象的知识情境化,使抽象的问题变得直观形象,将枯燥、抽象的知识动态地呈现出来,这样不仅增强了学生的感知,它还缩

短了学生的认知过程,优化了教学过程^[5]。教师将及时引导学生,学生轻松了解知识点,提高课堂教学效果。

例如,在“认识时间”的教学中,由于小学生主要基于形象和具体思维,因此,时间对于小学生来说是一个抽象而复杂的概念,学习上存在很大的困难。如果教师按照传统的教学方法单调教授知识,很难使知识点讲清晰,学生对时间概念的理解也不准确。对此,教师可以利用多媒体课件动画演示与色彩变化,直观动态地展示一个小朋友一天的学习与生活情况,各时间段主要做了哪些事,这样一来,既能够让学生感受到时间与自己实际生活的联系,又能让学生抽象出时间概念,准确认识时分秒,巧妙地解决了教学重难点内容,同时学生在学习过程中,思考能力也得到了锻炼,课堂教学取得了事半功倍的效果。

2、应用信息技术,拓宽教学形式

在传统教学中,教师的教学工具包括黑板,教学模板等。小学生具有积极主动的特点,很难长时间集中注意力。这就需要教师以一种全新而有趣的方式,确保学生目光始终在课堂上。信息技术的应用可以将各种教学信息分为文本,图像和影像等资料,在经过粗加工后应用于课程教学^[6]。同时,也有利于丰富小学数学教学资源,通过网络搜索,寻找更合适的教材,帮助学生理解教学内容。有效拓展教学方法,激发学生学习的积极性,提高学习效率。

例如,在教授“平行四边形的面积”时,很难用传统的教学方法来解释知识点,也不能有效激发学生的学习兴趣。教师可以摒弃以往单纯讲解的方式,借助多媒体课件的动态展示为学生创设一个自主活动实践的场所以,发动每个学生都参与进来。在这方面,教师应充分利用信息技术沿高处切割平行四边形,然后将平行四边形转换成熟悉的长方形。然后使用信息技术的闪烁功能让学生观察平移后平行四边形的底和高与所形成的长方形的长和宽之间的关系。让学生在视觉上理解平行四边形公式的推导。通过这种动画演示,不仅可以生动地展示图形拼切、平移的过程,还可以帮助学生在新旧知识之间进行转换。提高学生的学习兴趣,丰富课堂教学方法,培养学生的空间想象力。

3、演示操作程序,感受变化过程

在传统的数学教学中,学生在课堂上比较呆板,无法有效调动学生的积极性。忽视学生对知识生成过程的探索,许多学生对数学不感兴趣,因而存在两极分化,这非常不利于学生今后的学习。为了帮助学生克服认知过程中的困难,教师可以适当利用信息技术使教学内容化远为近,化静为动,化抽象为具体,将新知识发现与形成过程生动地呈现,直观形象地展示图形变化的过程^[7]。

例如,在“圆的面积”的教学中,以往都是让学生使用动手实验方法将圆分成均等的部分,然后拼成一个近似的平行四边形或长方形。但是学生很难想象课堂上的部分数量。使用多媒体课件演示,首先将圆分成四个相等部分并闪烁显示,再把一个圆等分成16等分、32等分、64等分……进行拼割,以便学生可以直观地看到分割的等份越多,形状越接近于长方形。通过动态演示,为学生提供丰富的感官材料,学生的想象也有了

一个坚实的基础,然后学生观察长方形的长和宽与圆的周长径之间的关系,以此得出“圆的面积计算公式”,这样教学,不仅让学生知其然,而且知其所以然,同时使学生的空间想象能力也得到了很大的发展。

三、从实际教学出发,应用信息技术

在小学教学中,信息化教学模式的使用可以增强学生的学习兴趣,激发学生的创造活力,帮助他们注意并提高他们在课堂上的知识。但与此同时,我们也必须注意掌握正确的应用方法,掌握好一定的“度”,不能使信息技术成为羁绊小学教学的一个重要因素。因此,在具体的应用情境过程中,教师还需要注意需要通过一定的指导,使学生能够利用多媒体材料与思想相碰撞,使学生能够形成自己的思想^[8]。同时,信息技术的使用不能以形式出现,应该真正注重信息化教学的作用,保证多媒体课件的质量。

虽然信息技术工具的应用可以提高小学数学课堂的有效性,但如果教学过于依赖多媒体,则会误导学生的认知规则,影响整体教学效果。在课件制作过程中,教师应该学会留下适当的空白,而不能直接写出教学内容以及教师想要在课件中说些什么^[9]。否则,学生的学习过程太简单,没有必要去思考太多,更不用说培养创造性思维了。教师还应根据教学的具体内容,根据学生的具体情况,根据自己的教学能力,确保课件的质量,提高课件在教学过程中的使用。学生是课堂的主题,并发挥学生的主观能动性。

四、结束语

总之,信息技术的普及与应用给小学数学课堂带来了许多便利,让教师的教学手段得到很大改变,学生学习方式也得以明显转变。在小学数学教学中使用新颖先进的信息技术可以弥合知识抽象与学生思维形象之间的差距。提供新的教学方法,丰富课堂教学内容,为课堂注入新的活力,激发学生的学习兴

趣。满足不同学生寻求知识的愿望,使学生的视野更加开放^[10]。

为了将信息技术手段用到实处,用得恰到好处,教师应该抓紧小学数学的教学特点,结合多媒体优势,将教学难点、重点用多媒体展示的方式进行突破,让学生提高他们对数学的兴趣,有效地提高他们的学习成绩。

参考文献

- [1]谷景娜.现代化教育技术在小学数学教学中的应用[J].亚太教育,2016(23):146.
- [2]袁生龙.信息技术在小学数学教学中的运用[J].学周刊,2016(1):145.
- [3]张甜甜.在小学数学课堂教学中如何有效利用信息技术手段[J].新课堂,2015(11):45.
- [4]刘凤梅.浅析多媒体在小学数学教学中的应用[J].新课程(小学),2015(8):153-154.
- [5]尹龙健.小学数学教学中的信息化应用[J].中国教育技术装备,2015(11):37-38.
- [6]陈治勇.信息技术与小学数学教学深度融合的研究[J].科学咨询(教育科研),2016(06):43.
- [7]贺洪超.现代教育技术在小学高段数学教学中的运用[J].新课程(小学),2016(1):230-231.
- [8]周晓琴.浅谈现代教育技术在小学数学教学中的应用[J].学周刊,2016(6):67.
- [9]赵玉清,王倩.交互式电子白板在小学数学中的应用探析[J].软件导刊:教育技术,2015(2):18-20.
- [10]张薇.多媒体技术在小学数学教学中的应用[J].吉林教育,2014(32):95-96.
- [11]范金进.信息技术教学模式在小学数学中的应用浅析[J].才智,2015(23):203-204.

(上接第73页)

虽然从年龄上来看,高年级小学生具备了一定的理解能力与可塑性,但本质上还是个孩子,好动、好奇、坐不住是小学生的天性,他们对世间万物都有强烈的好奇心与探索欲,尤其爱表现,习惯用肢体语言来表达。基于此,在开展小学演唱教学时,可以充分利用学生这一天性,让音乐教学动起来,让课堂氛围热烈起来,比如,在演唱教学时辅以打拍子,在不同的节点上,利用学生的双手,或是借助道具将音乐的律动表现出来。这种独特的教学形式,不仅发挥出了学生的主动性,而且感官的参与体验更加丰富,课堂的氛围更加浓烈,更有利于教学效果的巩固和教学质量的提升。当然,演唱教学绝不仅仅是让学生学会唱歌这么简单,而是要系统性的了解音乐的基础知识,比如简谱,那么如何帮助学生快速的掌握简谱的用法呢?这就需要教育工作者发挥创新教学精神,比如利用多媒体来进行辅助教学,直观的呈现简谱的变化,也可以利用实际生活场景中的事物来帮助学生直观的看见音乐,比如楼梯等,高音我们就往上,低音则往下,这样一来,学生通过事物的直观呈现,不仅加深了对知识的理解,同时也显著地提升了其学习兴趣。

结束语

在大力提倡素质教育的新时代,通过对演唱模式进行改革,不断创新教学形式,使音乐教育的内容更加多元化,并着重强调学生实践与参与,有效提升学生的音乐艺术素养。作为小学音乐教师,要对此加强关注,将相关措施予以落实,切实提高音乐演唱教学的整体效果。

参考文献

- [1]谢小青,童波,余小丹,等.小学高年级音乐演唱教学的高效策略探讨[J].现代教育,2020(14):01-01.
- [2]林秋子.提高小学音乐课堂演唱教学有效性的路径研究[J].中国校外教育:下旬,2020(07):276-276.
- [3]李臻.提高小学音乐课堂演唱教学有效性的路径研究[J].艺术评鉴,2020(03):155-156.
- [4]路颖.小学音乐课堂教学中实施策略的研究[J].文存阅刊,2020(03):227-228.
- [5]王琦.小学高年级音乐演唱教学的高效策略探讨[J].中小学教育,2020(01):35-35.
- [6]李芳芳.小学高年级音乐演唱教学的高效策略探讨[J].求知导刊,2020(05):158-158.