多媒体教学资源在小学数学课堂中的应用研究

Research on Application of Multimedia Teaching Resources in Primary School Mathematics Classroom

潘西

Xi Pan

大理大学教师教育学院
中国·云南 大理 671000
School of Teacher Education, Dali University,
Dali, Yunnan, 671000, China

【摘要】随着现代科技的不断发展和新课程改革的不断推进,先进的多媒体教学资源不断步入小学数学课堂教学中,给教师和学生带来一定的挑战和要求。因此,论文从多媒体教学资源在小学数学课堂教学中应用优势出发,提出多媒体教学资源在小学数学课堂中有效应用的合理建议。

【Abstract】With the continuous development of modern technology and the continuous promotion of new curriculum reform, advanced multimedia teaching resources are constantly entering the primary school mathematics classroom, which brings certain challenges and requirements to teachers and students. Therefore, this paper puts forward reasonable suggestions for the effective application of multimedia teaching resources in primary school mathematics classroom from the perspective of the advantages of multimedia teaching resources in primary school mathematics classroom teaching.

【关键词】多媒体教学资源;小学数学课堂;教学建议

【Keywords】multimedia teaching resources; primary school mathematics classroom; teaching suggestion

【DOI】10.36012/sde.v2i4.1876

1 引言

《新课程标准》指出:“现代信息技术要改变学生的学习方式,使学生乐意并有更多的精力投入到现实的、探索性的数学活动中去”。可见,多样化的教学方式和教学手段是提升小学数学课堂教学效率的关键,多媒体教学资源包括文字、图像、声音、动画等内容,能通过多种途径将小学数学知识直观、形象、生动的呈现给学生,带给学生不一样的视觉体验和情感体验,其融入小学数学课堂教学不仅能丰富学生的学习方式,激发学生的学习兴趣,培养学生的创新能力和自主探究能力,同时也能提高教师专业素养,增强课堂教学效率,促进教师专业发展。

2 多媒体教学资源在小学数学课堂中应用的优势

多媒体教学资源是以文字、图形、图像、声音、动画和视频等媒体形式存储在一定载体上并可供教学利用的资源,其形象、直观、生动的特点,能吸引学生的注意力,激发学生的学习兴趣,拓宽学生学习容量,增进师生情感交流,创造有活力的

小学数学课堂。

2.1 运用多媒体教学资源激发学生的学习兴趣

瑞士著名教育家皮亚杰说过“所有智力方面的工作都要依赖于兴趣”。兴趣是学生学习的原动力,小学生只有对学习产生强烈的学习动机,才能产生主观学习的意愿,才会以积极的心态参与到学习中来。教学过程中学生的兴趣是教学成功的关键,由于小学生的理解能力、认知能力和学习能力都比较弱,学习数学会存在一定困难,因此,新颖、独特的教学组织形式能吸引学生的注意力,能将枯燥无味的数学课堂教学转换为灵活有趣的课堂,而多媒体教学资源在数学课堂教学中扮演者“催化剂”的角色,它以图文并茂、丰富多彩的画面感和色彩感增强数学教学趣味性,引起学生的关注,从而使学生能更快地融入教学情境,提高数学学习效率。另外,丰富性和多样化的多媒体教学资源给教师提供了不同的情境创设资源和条件,教学情境中与教学内容对应的图片和音频可以很好地吸引学生的注意力,激发学生的学习兴趣,从而积极参与数学课堂学习,提高学生参与数学课堂的积极性。

2.2 运用多媒体教学资源突出教学重难点

由于小学生思维具有形象性的特点,他们对事物的理解比较简单,数学抽象性和严密性的学科特点对小学生学习数学提出了较高的要求,要将枯燥的数学知识转化为学生感兴趣的知识,就必须根据学生年龄、心理和思维发展的特点安排教学内容。传统“满堂灌”和“填鸭式”的教学给学生灌输的知识鱼龙混杂,教学重难点不突出,学生学习的负担加大,但教学效果却不明显。

而今,在现代化教学手段逐渐普及的情况下,多媒体教学资源丰富的色彩和智能的动画能将数学课堂中的重难点加以区分,解决小学生注意力容易发散,容易受多媒体动画影响的问题,减轻教师教学和学生学习的压力,有利于高效课堂的建构。

2.3 运用多媒体教学资源增进师生互动交流

教学是由教师的教和学生的学共同组成的双向互动活动,课堂教学要以学生为主体,利用多媒体教学资源所创造的独特教学形式提高学生的积极性,增进师生的交流互动。

例如,学生在学习分数的时候,教师可以通过制作多媒体教学资源课件,给学生先呈现一个大西瓜的图片,并提出问题:“如果我们把这个大西瓜看成一个整体,也就是单位‘1’,那么我们接下来要看大西瓜变魔术了”,然后给学生看大西瓜一分为二的动态图片,让学生猜想并用分数表示剖开的每部分西瓜是原先的几分之几,在学生回答二分之一后,再将剖开的西瓜一分为二……这样重复几次后,在师生对话互动交流中,学生不仅学会了分数的知识,而且也锻炼了思维能力。

2.4 运用多媒体教学资源提升教师教学素养

多媒体教学资源引入课堂对教师提出了知识和技术上的挑战,要求老师具备一定制作和使用多媒体教学课件的能力,而使用多媒体教学资源进行教学的过程也是教师学习和提升教学素养的过程。多媒体教学资源丰富多样,而教师教学风格各异,在选取多媒体教学资源,制作多媒体教学课件的过程中,教师一方面可以通过相互观摩、交流、合作,学习其他老师多媒体教学的优点,弥补自己多媒体课堂教学的不足,另一方面可以通过学生数学课堂上的表情、神态、动作、语言等了解本堂的课堂教学效果,反思自身教学,转换教学方式,提升课堂教学效率,在不断学习、反思和完善教学的过程中,提升教师教学素养,增强数学学科的专业性。

3 多媒体教学资源融入小学数学课堂带来的挑战

3.1 学生的认知和兴趣是发挥课堂高效率的关键

认知主义心理学家皮亚杰用“同化”和“顺应”的知识解释

了新知识的学习过程,认为新知识的学习是在原有知识的基础上通过“同化”和“顺应”获得的,学生的认知和兴趣是课堂教学活动顺利开展的首要条件,多媒体教学资源引入小学数学课堂教学中,是对传统课堂教学的优化和改进,但多媒体教学资源在投入小学数学课堂教学使用过程中需要把握学生的认知和兴趣特点。

由于小学生认知能力较弱,对抽象的事物理解较困难,所以,多媒体教学资源的筛选、加工和使用应该严格把关,需要对小学生的心理、年龄和学习特点进行全方位的了解,在学生原有知识基础上选择合适的多媒体教学资源对学生进行因材施教。另外,小学生对数学的兴趣是小学数学课堂取得成功的关键。教学需要了解学生兴趣特点,把握学生乐学、愿学的情绪状态,抓住学生学习数学的敏感期,利用学生的学习心向开展数学教学,增强课堂教学效率。

比如,小学六年级数学课本中的圆柱体的学习,教师可以先利用圆柱体模型让学生认识圆柱体,然后由学生讨论日常生活中常见的圆柱体,分享自己对圆柱体的看法和观点,课后让学生收集并观察圆柱体,认识圆柱体的底面、高和切面,最后通过学生亲自动手操作,探索圆柱体各切面和底面、高的关系。在学生学习的基础上,教师进行讲解、补充和纠正,这样源于学生兴趣的教学,更能调动学生的积极性,教学效果更明显。

3.2 教师的语言和技术是推动课堂教学的“助力器”

多媒体教学资源的丰富多彩需要老师运用专业知识进行理性的思考、甄别和筛选,投入使用时需要教师运用教学智慧将呈现的资源课件准确、有条理地给学生进行讲解,这对教师的语言艺术和媒介素养提出了相应的要求和挑战。

苏霍姆林斯基曾说过,“教师的语言是一种什么也代替不了的影响学生心灵的工具”。语言是教师与学生沟通的媒介,教师优美的语言是实现教学目标的主要手段;是学生产生愉悦情感,萌发学习兴趣的动力源泉;是对学生行为产生积极作用的力量。如何让学生好学、乐学,是教师的一门教学艺术。教师的教学方法固然重要,但语言作为学生学习思维的载体,需要教师进一步研究和把握。多媒体教学资源带来的视觉、听觉冲击给学生插上了思维的翅膀,多媒体呈现出多样的画面感,如果单靠画面呈现的零星文字进行学习,没有老师专门的知识介绍和讲解的话,学生是无法学好这堂数学课的。所以,教师要对自己课堂上说的话进行认真推敲和琢磨,以准确恰当、简洁明了、生动有趣的话语为课堂注入“兴奋剂”,让课堂教学在师生情感互动中产生引人入胜的魔力,使学生愉快地接受知识。

另外,多媒体教学资源的运用需要专业技术支撑,要求老师掌握一定的多媒体应用知识和技术,如多媒体教学课件的制作、多媒体教学资源的选取、多媒体软件的操作等,教师只有掌握多媒体使用的知识技术大前提,才能灵活运用多媒体开展教学。

4 多媒体教学资源在小学数学课堂中有效运用的策略

4.1 以学生为主体,优化教学环境

新课程改革要求充分发挥学生的主体作用,关注课堂学习的动态生成,多媒体教学资源给小学数学课堂注入了新活力,改变了传统教学的黑板、粉笔、挂图式的固定教学模式,学生在教学中有更多自主学习和探索的机会,但如何发挥这一优势作用需要教师教育智慧的参与。

首先,学生是课堂中学习的主体,教师需要根据学生的学习情况和心理特点合理选用多媒体教学资源,利用声音、图像、文字、视频、动画等手段积极调动学生的多种感官参与,调控学生的注意力,激发学生探究、发现和创造的欲望^[1]。同时,还要根据学生课堂中的神态、表情、动作等灵活地调整教学策略,创造生动、有意义的课堂,发挥学生课堂的主动性和积极性,凸显学生的主体地位。

其次,丰富多样的数学教学环境是学生产生学习兴趣和在学习动力的活力源泉,教师需要根据教学内容的特点和学生的认知特点创设多样化的教学环境,给学生提供乐学、愿学的环境和氛围。为此,可以通过以下途径来优化教学环境:①选择合适的形式呈现多媒体教学课件。例如,针对数学简单的理论知识,教师可以使用图片和文字相结合的形式来呈现;针对抽象的推理、演算、拆分、组合等过程,教师可以采用视频和白板结合的形式呈现课件资料。②善于联系学生生活实际,让数学教学学生活化,使学生学习环境更加生动、活泼、有趣。例如,小学数学除法余数的学习,可以让学生通过买东西找零的方式学习余数,并在运用的过程中巩固和强化这一概念。③多媒体和游戏相结合,设计满足学生好奇心的游戏,引导学生主动思考问题^[2]。例如,学生小数部分的学习,教师可以让学生扮演勤劳的小蜜蜂,通过加减数和加减小数点的方式让学生思考小数的构成和存在意义。④呼吁学校加强教学媒体技术的应用和管理,配备专业的技术人员,为多媒体教学技术的应用提供良好的环境。例如,安排专门的技术人员定期为教师讲解多媒体应用方面的知识,提升教师的多媒体应用素养。

4.2 有效引导,杜绝形式主义

多媒体教学资源引入小学数学课堂给教师减轻了文字备课的负担,很多教师欣然接受了这一新的教学形式,但由于缺

乏相应专业的多媒体教学知识的学习和训练,多媒体课件偏离了教学目标,冲淡了教学主题。许多教师过于追求教学中的形式主义,而忽略了教学内容和教学方法,教师在课堂上全程使用多媒体课件,导致课堂教学形式主义极其严重。

课件中的视频和图片可以吸引学生眼球,满足学生视听方面的需求,但如果过于看重形式而轻视教学内容;过分依赖多媒体技术而忽略传统教学中的板书、模具等的作用,会失去多媒体辅助教学的意义,而且学生也学不到实质性的内容,学生长期“醉翁之意不在酒”,失去了对学习的兴趣,教学质量可想而知。所以,多媒体课件并非板书的替代品,它需要根据课程的性质和具体内容,结合学生的实际情况来选择和制作,既要突出课件内容的实用性,又要关注学生学习的主体地位。

另外,课件内容的学习离不开教师的有效引导和讲解,教师应该聚焦课堂教学目标,分清课堂教学重难点,抓住学生学习的心理特点,采用通俗易懂的语言给学生进行讲解,在有效引导下实现数学教学目标,避免观影式的被动学习禁锢学生的思维,背离数学培养学生思维能力和想象能力的初衷。

例如,“圆的面积”这部分知识的学习,学生理解等分比较困难,这就要求教师运用不同色彩标注等分圆,先把圆等分为两个半圆后,再将各半圆等分成四个小扇形,最后再经过组合思想回归完整圆,这个过程是对教师课件制作和讲解能力的考验,教师要避免形式说教,应该关注课堂内容的有效引导,逐步将“等分”思想教给学生,让学生把知识真正“内化于心、外化于形”。

4.3 划分内容层次,突出教学重难点

数学是由一个个知识点相互串联而成的综合知识体系,其高度抽象的学科特点和严密的逻辑体系要求教师根据教学需要对数学中的重难点进行划分,适时运用多媒体课件,把学生不易理解的、抽象的重难点知识呈现出来,减少学生的学习负担和压力,提高小学数学课堂教学效率和教学质量。

多媒体教学资源是一种能激发学生学习兴趣的优质教学资源,使用过程中应该避免知识鱼龙混杂,选与小學生所学数学无关的内容。而应该抓住小学生学习注意力集中的15~20分钟,用不同的符号、文字、颜色或者动画标示出教学中的重难点,画活小学数学课堂,体现出学习的深度,而非眉毛胡子一把抓,多而无益。所以多媒体教学资源应该用于数学教学的启思点、衔接点和拓展点等环节,发挥其画龙点睛的作用,帮助学生破解疑难困惑,建构生动、活泼并具有良好的生成性和生命活力的课堂^[3]。

例如,小学数学二年级上册“角”的学习,这部分知识的重

(下转第97页)

4.5 利用多媒体教学模式

多媒体教学的主要特点是交互性、实时性,能够将教材内容以图片、音乐、视频形式进行展现,不断激发学生的学习兴趣。在过去初中语文教学过程中,教师普遍实行灌输式教学模式,往往会照搬照抄教材知识,这种教学方式呈现的教学内容、教学方法相对单一,很难激发学生的学习兴趣,无法有效地提高教学整体质量^[9]。在新课程教育教学改革的大背景下,教师需要树立现代化教学理念,突出学生在课堂中的主体地位,充分利用多媒体技术进行教学,强化学生的情感教育力度,充分利用多媒体教学模式展现教材内容,在设计、讲解教学内容的过程中,需要适当地穿插图片、音乐和视频,引导学生利用感官刺激感受文章情感。

5 结语

综上所述,在初中语文教育教学过程中,情感教育是现代教学中的重要方式,教师不能只注重学科教学内容,还要将学科教育、情感教育融合起来。在新课程教育教学改革背景下,教师需要树立先进的教学理念,引进现代化教学模式,进一步提高学生的核心素养,为学生的全面发展提供保障。

参考文献

- [1]刘世军.新课程改革下初中语文教学中的情感教育探究[J].名师在线,2019(24):60-61.
- [2]崔静.挖掘内涵,丰富情感——新课改下初中语文教学中的情感教育[J].读与写(教育教学刊),2019,16(8):73.
- [3]魏立邦.一枝一叶总关情——浅谈初中语文情感教育教学[J].甘肃教育,2018(20):58.

(上接第94页)

点是让学生形成角的正确表象,知道角的各部分名称,能用尺子画角,教学难点是让学生通过直观感知理解角的大小,知道角的大小和边的长短无关。这部分知识操作性比较强,难在学生对角度的度量上,教学设计时可以先设计让学生认识量角器的课,通过多媒体教学课件向学生直观地呈现出量角器的构造,每部分知识点用不同颜色标示,利用智能动画,设计教学内容分层出现,学生根据教师对课件重点标识处的讲解依次进行操作,认识量角器的构造、外形,掌握量角器量角的方法及注意事项,提升学生操作水平。

4.4 课堂互动,增强师生交流

教学是一门科学,也是一门艺术,教学过程中,教师和学生交流互动是学生学习效率和教学成果的决定性因素。教学不仅仅是师生之间知识的传授和技能的培养过程,更是师生情感交流的过程,然而在使用多媒体教学过程中,大部分教师只注重演示课件的精美独特,以多媒体课件为中心,忽视了师生间的情感互动交流。教师成了循规蹈矩地播放教学课件的机器人,学生成了被动的观影者,课堂缺乏生气和活力,课堂教学效率低下。为此,教师需要探寻师生之间互动、合作和交流方式,发挥数学教学的生命活力。

例如,在制作多媒体教学课件时可以多设计几个问题,鼓

励学生通过独立思考、同桌交流、小组讨论等形式尝试解决问题,分享交流经验,在师生共同讨论、交流和互动下完成知识的学习,一方面可以调动学生的参与性和积极性,另一方面也能增进师生、生生之间的感情。

5 结语

科技智能化时代所带来的多媒体教学资源既是对小学数学课堂教学的选择和优化,同时也是提升教师教学素养,培养学生自主学习、自主探究和自我创新能力的重要法宝。多媒体教学资源融入小学数学课堂是时代所需,小学数学教师应不断了解和学习多媒体教学资源的课堂运用知识,将现代教育技术和传统教学手段进行有机融合,发挥二者的优势作用,努力打造高效的数学课堂教学,全面提升小学生的数学素养,实现小学数学教学目标。

参考文献

- [1]邱礼雪.小学数学多媒体教学实施策略[J].当代教育论丛,2016(4):68.
- [2]冯春霞.多媒体教学资源在数学课堂中的有效应用[J].科技经济导刊,2017(3):173.
- [3]罗顺虎.多媒体教学技术在小学数学教学中的应用分析[J].课程教育研究,2019(22):115.