

多媒体技术在小学科学教学中的应用研究

韩东华

河北省平泉市台头山镇高杖子中心小学

摘要：随着信息技术的快速发展，多媒体技术在课堂教学中的应用越来越普遍。多媒体技术能够通过动画模拟、实物展示、视频播放、音频播放等方式，将抽象的教学内容直观化，吸引学生的注意力，激发学生的学习兴趣。在小学科学教学中引入多媒体技术，有助于小学生对抽象知识进行直观、形象的理解，提高小学生的学习兴趣。但是，在实际教学过程中，很多教师还存在着对多媒体技术不够熟悉、对多媒体技术的使用缺乏理性等问题，从而导致多媒体技术在小学科学教学中没有充分发挥作用。因此，必须加强对这些问题的认识和重视程度，并采取有效措施解决这些问题。基于此，本文结合自身工作经验提出有效应用措施，希望能推动小学科学教学改革。

关键词：多媒体技术；小学科学；应用策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.03.129

引言

随着现代信息技术的飞速发展，多媒体技术已经渗透到教育教学中，它在教学中的应用是信息社会发展的必然产物，是现代教育发展的必然趋势。多媒体技术以其生动、直观、形象等特点，突破了传统教学模式的局限性，成为当前教育教学改革中的一项重要课题。随着多媒体技术在小学科学教学中应用的日益广泛，如何正确、合理地运用多媒体技术进行小学科学教学成了我们关注的焦点。笔者结合自身教学经验从以下几点进行分析，希望能促进小学科学教学健康发展。

一、多媒体技术的相关概述

在当前的教学方式中，多媒体教学是最主要的一种，其表现形式也是以软、硬件技术的形式来展示教学内容，使学生获得与以往所学不同的体验。就当前的教学发展而言，在实际应用过程中，仍需对教学内容、形式等方面做进一步的调整，以确保教学方式与软、硬件技术相结合。在新时期，科学教学是一门值得重视的课程，随着网络信息技术和多媒体技术的创新发展，教师们要与时俱进，改变教学方式，创新教学方法，让学生们在新时代文化环境中对科学技术和文化知识有一个更好的了解，这样才能更好地培养他们的素质和科学思维。

二、多媒体技术在小学科学教学中的应用意义

（一）有利于实现教学方法的创新

教学方法的创新是一个老生常谈的话题，在传统的应试教育中，老师所运用的科学教学方法都比较单一、老旧，教学的内容更多的是让学生跟着老师学一些基本的科学现象和理论知识。这样的教学方法极大地制约了学生的发展，也没有把教学内容更好地向学生展示，学生对科学知识的认识不足，制约了小学科学教学的质量。而在小学科学教学中运用多媒体教学，可以把小学科学知识以多元化形式呈现在学生面前，使教学内容变

得更加生动，让学生能有更强烈的学习欲望。

（二）培养科学的认知方式

多媒体技术的运用能使课堂变得更加丰富、立体、生动，帮助学生形成更加完整的、科学的认知方式和知识体系。在过去的小学科学教学过程中，老师所教授的知识仅局限于课本，因此，相关的知识很难被扩展，且相关的应用也很难被直观的了解，这对于发展学生的科学素养和思维是不利的。利用多媒体技术，能够让有关的理论知识在实践中的运用变得更为立体，也让课堂变得更加充实，这对于科学地运用课本知识，实现了科学的认知方式的培养。

（三）教学实验形象化，增强学生观察力与思维创新力

小学科学与语文、数学等学科的不同之处，就在于它更注重学生对于科学概念的学习，建立抽象和科学思维，并在学习的过程中，逐步培养出自己探索、自我分析和解决问题的能力以及严谨的探究精神。因此，借助多媒体技术，将科学知识与图形、文字和声音结合起来，使小学科学教学能够变得更加直观和形象化，有利于提高学生的思维创新能力和观察能力，对课堂教学效率也能起到事半功倍的作用。

三、多媒体技术在小学科学教学中的应用原则

（一）直观性原则

直观性原则是指在教学中要充分利用各种直观教具和实物，运用多媒体技术直观形象地再现教学内容，把抽象的、复杂的知识简单化、形象化、具体化，激发学生的学习兴趣 and 求知欲，加深学生对知识的理解和记忆。因此，教师在课堂教学中一定要用生动、形象的语言，充分调动学生学习科学知识的积极性，激发他们的求知欲。

（二）适度性原则

适度原则，是指教师在利用多媒体技术进行教学

时,要把握好时间和空间上的尺度。时间上,教师要合理地选择利用多媒体技术进行教学的时机,如在学生进行实验或观察现象时,利用多媒体技术可以将实验现象或现象发生的过程形象地展示在学生面前;在课堂教学中,教师要根据教学内容和学生的认知水平合理地设计课件,以便通过多媒体技术的辅助来达到理想的教学效果;在课外活动时,教师可以让学生动手操作、自主探究。空间上,教师要充分考虑到小学生年龄小、理解能力较弱的特点,要根据小学生的年龄特征、认知水平和思维发展特点合理地使用多媒体技术,尽量做到课件内容与教学内容和教学目标相一致。

(三) 科学性原则

在小学科学教学中应用多媒体技术,必须要遵循科学性的原则,不能只追求视觉上的效果而忽略了科学性。多媒体技术在小学科学教学中的应用,目的是为了提高学生科学学习的兴趣,提高学生的综合素质,而不是为了让学生学会一些与课堂内容无关的东西。在运用多媒体技术进行教学时,教师必须要保证其内容的科学性和严谨性。多媒体技术是一种辅助手段,并不是课堂教学的唯一方式。

(四) 针对性原则

多媒体技术作为一种辅助教学手段,要和教学内容紧密结合起来。科学教材中有些内容虽然直观形象,但对于小学生来说却很抽象,如果不将这些内容通过多媒体技术呈现出来,就不能激发学生的学习兴趣。所以,在运用多媒体技术时,教师必须根据学生的年龄特点和知识水平选择合适的教学方法。对于低年级学生来说,多媒体技术不能完全代替教师的讲解。对于中高年级来说,多媒体技术则可以将抽象的概念形象化。只有这样才能达到事半功倍的效果。

四、多媒体技术在小学科学教学中的应用现状

(一) 多媒体技术认识不足,课件制作不规范

在多媒体技术引入到小学科学教学中后,很多教师认为,多媒体技术能够给课堂教学带来更多的趣味性和资源性,所以,在制作课件时,没有严格按照小学科学教材的要求,没有结合学生的实际情况进行课件设计。课件设计不规范、不科学,课堂教学效果就会大打折扣。例如,一些教师在制作课件时,并没有考虑到学生的实际情况和学习特点。有些教师在制作课件时,一味地追求课堂教学效果和教学效率,为了能够在有限的时间内完成教学任务,便使用一些非常简单的课件。这些课件虽然能够激发学生的学习兴趣 and 积极性,但是也会造成学生注意力不集中、学习效果不好等问题。

(二) 教学手段单一,教学内容缺乏拓展

在小学科学教学中应用多媒体技术,教师应当充分

了解学生的年龄特点,结合小学科学课程的教学内容,制定合适的教学方法。但是,很多教师在教学中不注重教学方法的研究,教学手段单一,课堂上只是机械地讲解知识点,没有将多媒体技术与小学科学课程相结合,从而导致课堂教学缺乏趣味性和生动性。教师在备课时,对教材内容进行了全面分析和研究,将教材中的知识点都融入了多媒体技术中。但是在课堂上,教师往往是通过播放课件的方式来讲解知识点,这样就会导致课堂教学内容过于枯燥、抽象和乏味。这样不仅无法调动学生的学习兴趣,而且还会使学生失去对科学知识的探索兴趣和创新意识。

(三) 忽视学生的主体地位,课堂氛围过于活跃

多媒体技术能够在一定程度上提高教学效率,但是,如果不能把握好教学内容和学生学习兴趣之间的关系,就会导致多媒体技术的使用没有发挥出应有的作用。比如,在小学科学教学中,教师可以利用多媒体技术进行动画模拟、实物展示、视频播放等教学活动,使学生对所学知识有更直观的理解。但是,如果教师在课堂上不能有效引导学生自主探索和思考,只是让学生被动接受知识,就会降低教学效率。而且,小学科学是一门实践性较强的学科,学生只有在实践中才能更好地掌握所学知识。因此,在课堂教学中应该将学生的主体地位放在首位,让学生主动参与到课堂中来。

五、多媒体技术在小学科学教学中的应用策略

(一) 运用多媒体技术提升小学生的探究兴趣

在小学科学教学中,如何有效地激发学生的学习兴趣,是提高小学生科学素养的关键。在小学科学教学中运用多媒体技术能够使使学生进行高效学习,把沉闷的知识转变为对学生有吸引力的知识,同时也提高了小学科学的教学效率,从而进一步推动小学科学教学改革。在小学科学教学中,仅仅依靠理论知识是不够的,所以教师可以运用多媒体技术,将教学方法加以艺术化处理和综合,使学生对学习内容产生兴趣。

例如,在教学冀教版小学科学四年级下册第四单元第十二课“植物的生长”这一内容时,教师可以运用多媒体技术将油菜花生生长及开花的全过程进行仿真演示,让学生们对所学内容产生探究兴趣。在运用多媒体技术播放视频演示时,教师再着重提问关键问题,使学生们能更好地理解油菜花的生长情况,并能在生活中根据相关细节进行实际观察。在教学媒体展示结束后,教师可以安排学生对实验进行分析。藉由油菜的构成、其构造与外在形态之态,建构其形态系统之特性,进而达到将理论与实际相结合之目的。利用多媒体技术,为学生创造实践理论相结合的学习环境,使学生对自然、对科学的探索感兴趣。

（二）营造良好的学习氛围，突破教学难点

小学科学教学中应用多媒体技术，能够为学生提供良好的学习氛围，这就要求教师在应用多媒体技术进行教学时，能够充分考虑到学生的学习兴趣和心理特征，为学生营造一个良好的学习氛围，从而在一定程度上提升学生的学习效率。但是就目前来看，部分教师对多媒体技术在小学科学教学中的应用存在一定的认识偏差，认为多媒体技术只能够在一些科学实验中使用，并不能对其进行有效的应用。因此，教师需要在教学中强化对多媒体技术的认识，并在此基础上采取有效措施提升多媒体技术在小学科学教学中的应用效率。

例如，在进行冀教版小学科学五年级上册第一单元第三课教学“怎样使植物长得更好”时，教师可以通过多媒体技术创设情境，为学生提供一个较为真实的植物生长环境，从而让学生在这种环境下开展实验活动。教师可以根据实际情况为学生提供一株植物作为实验对象，然后通过多媒体技术给学生呈现出该植物的生长环境和生长情况。例如：教师可以给学生展示一株植物在不同条件下的生长情况图，同时教师还可以给学生展示该植物的不同生长阶段的照片。通过这种方式，教师能够让学生更好地了解植物是如何进行生长和发育的。同时通过这种方式还能够激发学生对科学学习的兴趣和热情，从而为学生今后的科学学习打下良好的基础。

（三）精准模拟实验教学，进行深入探究式学习

在小学科学实验教学中，信息技术对教学效率起到了一定促进作用，教师可以利用多媒体模拟实验教学，使科学实验过程变得更加的立体和灵活。在教学中，老师可根据教学内容，灵活调用各环节，使学生对各环节有较全面的了解。在小学科学教科书中，有许多能对生活中的现象进行解释的教学内容。因此，教师要积极地探讨在科学实验教学中融入生活资源的方式，使之变得生动起来，使之脱去抽象、晦涩的帽子，走进学生的生活之中。在教学过程中，老师要让学生们在模拟试验中提出自己的问题，同时也要指导他们去思考生活中的现象，在积极的、深入的探索中，找到科学的规律，并对科学的原理加以检验。这一过程既可以将科学知识更直接地融入学生的知识体系中，又可以培养学生的独立思考、主动探究的能力，从而使他们形成一个好的思维习惯，为他们今后的发展打下坚实的基础。

比如，在教学冀教版小学科学四年级下册第四单元第十四课“小动物的生长”这一章，需要对动物进行观察，包括其外形、生活习性、体内构造等，由于时间、环境等因素的限制，学生无法做到对每种动物进行细致的观察。基于此，老师可以运用多媒体技术来进行模拟实验。在模拟实验结束后，教师可以对学生提出引导性问

题，让学生根据模拟实验归纳总结所学知识点，从而做到学有所思。因此，在小学科学教学中运用多媒体技术模拟实验教学，能够极大地提高教学效率，提高学生的学习信心和学习热情。

（四）利用信息技术拓展科学知识

在教学过程中，老师要给学生提供更加广泛和全面的课外学习内容，从而使学生完善科学知识体系。在此过程中，教师要以教材为中心，根据实际的教学状况和学生的学习需求，适当、科学地拓展教学内容，这样可以拓宽学生的眼界，使他们的科学思维不再被教材所限制。老师可以给学生们讲述科学史或者科学家的趣事，让学生对科学知识产生浓厚的兴趣，逐步培养出更强烈的探索意识和科学思维，

比如，在教学冀教版小学科学三年级上册“认识空气”这一节时，老师可以在教学前给学生们简单地介绍伽利略这个人，讲述伽利略十分热爱科学，立志将一生奉献给科学，他为发现空气有质量做出了极大的努力。这样，学生就能够学习到伽利略的探索精神，从而培养自身刻苦钻研的科学精神，让他们在科学课上认真、严谨，提高自己的科学思维和学习意识，从而在今后的学习与发展中取得更好的成绩。

六、结语

综上所述，在小学科学教学中，多媒体技术的应用能够帮助学生更好地理解重难点知识，同时，还可以让学生在动手实验的过程中，培养独立的学习能力，以此来促进他们的思维和创新发展，提升他们的科学素养。因此，小学科学老师要充分发挥多媒体在小学科学教学中的作用，在课前引入，营造一个良好的学习气氛，在教学过程中使用多媒体技术，帮助学生们深入的学习，在课堂上使用多媒体技术，对所学的知识进行巩固和掌握。这样，才能更好地提高小学生的整体素质。

参考文献

- [1] 杨军. 信息技术背景下小学科学STEM生活化教学探究[J]. 中小学电教(教学), 2020(12): 54-55.
- [2] 刘凌莹. 浅谈小学科学教学与“互联网+”的融合思路[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020(12): 69.
- [3] 梁彦成. 多媒体技术在小学科学实践教学中的重要性[J]. 中国新通信, 2022, 24(1): 172-173.
- [4] 杜雪霞. 小学科学教学中多媒体技术的应用策略研究[J]. 考试周刊, 2021(41): 9-10.
- [5] 王桂荣. 多媒体技术在小学科学教学中的应用策略探析[J]. 中小学电教(教学), 2021(07): 91-92.
- [6] 孙海霞. 多媒体技术在小学科学教学中的应用研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2019(12): 101-102.