浅议多媒体在初中化学教学中的运用

多媒体教学是将资源信息、技术信息与课程内容相互结合与渗透，从而共同实现教学任务的一种新型的教学方式。在初中化学课堂中，多媒体教学有利于化学知识突出重点、增强演示实验效果以及发散学生的思维等优势，体现新课程标准下素质教育实施的需求。

1 前言

随着现代教学技术的飞速发展，多媒体教学以它趣味性、灵活性、直观性及实用性的特征，在化学课改之中发挥着其不可或缺的作用。作为实验性非常强的一门自然学科，化学教学的内容涉及分子、原子等微观粒子的运动和变化规律，以及物质本身的化学特性等。初中化学的课堂教学关键在于加强化学的实验教学，为了使学生更好地适应新课程改革的要求、有效的掌握新课程，从而进一步实现最终的素质教育，将多媒体教学引进中学化学课堂教学之中具有重大意义。多媒体教学不仅借助动画模拟技术的方式对物质的组成与变化加以演示，又利用电脑信息处理技术以及幻灯投影技术将各种教学材料如声音、图形、视频等加以整合，而有效地给抽象知识赋予更形象生动的诠释，有利于学生对化学知识的掌握与理解。多媒体教学对于初中化学教学中传统教学方法与模式而言是一个非常大的冲击，多媒体教学不仅仅改变了单调乏味的化学实验模式，还激发了学生探知的欲望和学习的乐趣，极大地提升了化学教学的效率。与此同时，多媒体教学在初中化学教学之中的应用中也有不足之处，对其应用之中存在的具体问题加以分析，并着重论述多媒体教学的具体应用。

2 多媒体教学在初中化学应用中应注意的问题

2.1 避免单纯的 PPT 教学，注重软件科学的使用

多媒体教学是建立在传统教学模式之上的教学方式，应该避免对多媒体教学理解和认识上的偏差从而导致对传统教学方式的忽略。在初中化学课堂教学之中，多媒体教学并不是单纯的PPT 教学，教师不能让课堂完全地被 PPT 文档主导而自己则简单地进行重复的机械性放映工作。在教学上这种相对单一，纯粹的多媒体表现方式并不利于课堂任务的完成。因此，教师应加深对各类工具如粉笔、黑板、挂图等的功能以及其对学生学习促进作用的探索，从而有效地实现教学目的的要求。

2.2 避免内容平铺直叙，注重学生的思维发散

多媒体技术在教学应用中有利于学生的思维发散，然而如果运用不当，则会起反作用制约教学。教师在制作课件的时候要充分考虑教材内容的要求、特点以及学生的差异等，避免单纯地追求数量与形式，进而设计出具有探究性、思考性、针对性的问题，再通过分析、归纳、总结等环节，从而达到培养学生的创新能力以及发散思维能力的目的。例如在教有关利用化学方程式进行计算以及相对分子质量计算等知识点时，教师如果将例题的计算推理完全局限于课件之中展示则会阻碍对学生的启发，此时应适度、适时、适当地在学生学习计算过程中进行逐步的引导，注重对学生思维的逐步启发。

2.3 避免过多依赖多媒体，注重师生间的交流沟通

初中化学课堂是师生之间一个双向的互动过程，教师与学生之间的沟通有助于培养孩子的学习兴趣以及认知的发展。因此，教师在教学中切不可过分地依赖与多媒体而忽略了与学生之间的感情交流。多媒体教学的最大优势是能将抽象知识直观地展现给学生，让学生充分接收课堂上的信息。但是现阶段部分初中化学课堂之中存在着教师过分重视多媒体的现象，教师在课堂讲授中只是个多媒体放映者而失去了对于课堂掌控与引导的作用，导致多媒体教学沦为一种照本宣科的教学模式。教师与学生之间缺乏必要的互动和交流，将直接导致课堂效率的下降，并不利于学生获取知识以及身心的健康发展。

3初中化学教学中多媒体的应用方针

3.1 化学演示实验的优化

1）安全性的保障。在化学实验教学的课堂中，保障实验的安全性是十分重要。化学实验有很多危险因素如燃烧、爆炸、毒性以及强腐蚀性等，随着对环保问题的日益重视，新课程改革中也将化学实验中所产生的废液、废气、废渣等物列入危险因素范围之中。多媒体教学是将资源信息、技术信息与课程内容相互结合渗透，从而共同实现教学任务的一种新型教学方式。在初中化学课堂中，多媒体教学有利于化学知识突出重点、增强演示实验效果以及发散学生思维的优势，是新课标下实施素质教育的需求。多媒体教学应用无疑能有效地解决此类安全性问题。教师可通过动画模拟实验的方程，也可取得与实际操作相同的良好的教学效果，例如，未验纯度点燃氢气、稀释浓硫酸、一氧化碳毒性等的危险实验中，教师如果以多媒体课件对此实验进行展示，不仅能让学生正确地掌握实验的具体操作步骤，又能保障教师的人身安全。除此之外，化学实验教学过程中的错误操作也可通过多媒体技术展现给学生，如此便可让学生加深对于错误实验原因的理解以及起到良好的警示作用。

2）增强实验可见度。

由于实验的反应速度难以控制以及反应容器过于太小等原因，导致学生在初中化学教学课堂中没办法清晰地观察实验反应的情况，极大程度上限制了学生对于实验现象的掌握与理解。而多媒体技术的应用可以有效地增强实验的可见度，强化化学实验的演示效果。例如，在进行金属钠与水的化学反应实验时，传统的演示实验是将钠与水放置于烧杯中反应，由于反应的可见度弱及速度太快，直接影响了学生的理解。而如今可以将实验物品置于方形的投影试管之中，教师向含有酚酞的水中加入钠，学生便可借助多媒体投影仪在投影大屏幕上清晰地观看到一系列的实验现象，从而有效地增强了对知识点的深入理解。

3.2 化学课件教案的优化

多媒体在化学教学中的运用能使化学课件与教案更具有表现力，能够有效提升学生的求知欲以及课堂教学的效率。首先，多媒体技术教学能使教师在课堂教授课本知识期间与生活现象有效地结合。例如在讲解肥皂洗涤原理以及电解液原理等内容时，如果适当地运用多媒体网络信息来对生活中的现象进行解释，将会有效的提升学生的求知欲。其次，多媒体课件设计，其集文字、图片、声音、音乐等于一体的现代化教学方式能使学生多方位、多角度、多层次地理解化学知识，形成探索求知的化学学习态度、扩展知识的视野以及养成优良的创新意识。再者，形式精简、内容丰富的多媒体课件不仅能避免上课时教师板书的劳累与时间损耗，更能有效地增大课堂知识的信息量，从而减轻教师工作量及节约课堂时间，进一步提升课堂的教学效率。

3.3 增强学生的理解力及其主动性的发挥

初中化学教师在平铺直叙地教授物质的结构、化学反应原

理、电子的运动轨迹、得失电子原理以及电子云等概念时，大部分学生对于抽象知识在理解上都会有一定的难度，而多媒体教学以其丰富的表现力可以有效地将学生在日常中很难理解的化学现象生动地形象地表现出来，从而为学生主动性的发挥以及理解能力的提升提供充分的条件。例如，在学生学习原子、分子内容时，教师可通过多媒体技术，运用三维动画模拟形式演示氧化汞分子的分离和组合：汞分子可分离成为汞原子与氧原子，一个氧分子又由两个氧原子构成的，多个汞原子聚集可直接形成汞单质。由此，学生通过动画中分子的破裂及原子从新组合看到新物质形成的过程，可更直观地理解分子与原子之间的关系。同时，对于在学习过程中所遇到的各种困难问题，学生可以通过多媒体网络查阅相关的信息资料。多媒体技术的运用充分地实现课堂教学之中教与学之间的有效转变，为学生主动学习提供了广阔的平台。

4 结语

在今后初中化学教学的发展过程之中，多媒体教学将会是主要的教学方式，起主导作用。它不仅能为学生提供生动形象、内容充实丰富的课堂教学环境，还极大程度地增强了教学效果和提升了教学效率。作为初中化学教师的一员，同时也应认识到多媒体在教学运用之中的利与弊，从而在不断探索中将传统与现代教学方式相互融合、渗透、补充以及完善，善于设计有特色的教学课件以及筹备效果显著的教学方案，挖掘新问题，总结经验教训，如此才能优化初中化学教学课堂并且提升教育教学水平，实现新课标下的素质教育。

参考文献

[1] 常茹 . 充分发挥多媒体在化学教学中的作用 [J]. 科技创新导报 ,2012(4):5.

[2] 崔永鹏 . 初中化学多媒体教学实践与反思 [J]. 中国教育信息化 ,2012(7):39-40.

[3] 胡晓梅 . 浅谈多媒体在初中化学教学中的应用 [J]. 大学教育 ,2012(3):17.

[4] 韦锟 . 初中化学运用简易动画教学 [J]. 基础教育研究 ,2009(9):21-22.

[5] 孟祥尚 . 化学教学与多媒体的结合 [J]. 中国教育技术装备 ,2012(12):35.

[6] 穆海亭. [浅议初中化学多媒体教学](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=ZJJB201311046&dbcode=CJFQ&dbname=CJFD2013&v=)[J]. 中国教育技术装备. 2013(11)