**简论信息化教学的基本方法**

山东省潍坊锦程初级中学 孙萌

近年来，信息化教学建设不断发展，从人才的培养、信息环境的优化、资源开发、信息技术与学科课程整合等方面不断深化信息化改革，取得了显著的效果。信息化教学首先要重视教学方法手段的建设，这是信息化教学的基本条件，也是实现有效教学的重要指标之一，是推动整个信息化教学的保障。

一、信息化教学手段特征及作用

信息化教学手段将抽象的文字丰富为声、像、文并茂，借助三维视图等虚拟仿真模式，向人们展示全新的、形象生动的多媒体文本，大大激发了学生学习的兴趣与热情。信息化教学手段打破了以教师为中心、学生为主体、语言为媒介的基本内容传授过程，将内容传授的人性化放在了核心位置。信息化教学借助于计算机辅助教学工具和互联网教学平台，充分利用多种信息技术建立以学生为主体的新型教学模式，依托于现代信息技术，信息化教学手段的基本特征有如下几点：

1.多媒体式教材。采用多媒体技术扩展传统文字教材内涵，例如多媒体课件、实用教学软件等，构建教学内容的动态化、形象化表示模式。

2.教学管理自主化。利用计算机技术及网络技术，可以实现单机或异地网络化考试与评分、教学问题诊断、教学任务分配等，通过建立储存教学档案可以为教学评价提供基础数据，支持教学过程评价。

3.教学环境虚拟化。依托于计算机技术构造的虚拟环境中，学生们为了学习知识、认知对象，需要寻找实践和认识对象，计算机模拟的虚拟现实就能满足这一条件。另外，虚拟现实技术可以超越现实，我们就可以借助虚拟技术实践真实世界无法或难以进行的活动，使学生扩展认知空间，延伸学习体验能力。

4.教学系统开放化。教学系统的开放，首先要做到教学内容上的开放，实现资源共享是第一步；其次，就是教学结构上的开放，合理利用相关计算机管理技术，及时调整和更新教育组织形态问题；再者，是教学功能的开放，以学生为真正的服务主体，开启多种教育服务。

二、信息化教学手段能够突破传统教学模式的瓶颈，在教学内容、教学手段及教学效果方面都会带来较好的效果

1.扩展教学内容，促进教学过程持续性。课堂传授的知识是有限的，传递的信息也是不连续的，当课堂讲授的内容前后具有一定的连贯性时，由于黑板记录的内容已经擦掉，这时只能靠学生回忆来联想，其教学内容连贯性和教学效果都会受到影响。信息化辅助教学则会克服以上不足，通过信息技术循环演示教学内容，适时总结、强调、解释，强化学生的往复记忆，加深对讲授知识的理解，增强教学内容的连贯性。

2.增进师生互动，激发学习热情。教学设计、教案、教学课件、教学实践软件等教学资源借助于互联网技术公开给学生，学生可以共享资源，自主学习，将学习过程中的问题发布到网上教学系统，通过网络与教师进行答疑解惑，这样可以增进师生之间的互动，使教师及时了解课堂教学效果，以及时改进教学方式。信息化教学可以充分利用多媒体技术，满足学生的视听感官需求，调动学习积极性，激发学习热情，活跃课堂教学气氛，这些都是传统的教学手段所做不到的。

三、支撑信息化教学手段的技术形式

1.相关技术。传统教育技术的落伍，越来越赶不上时代的要求，信息化教学手段的支撑技术就是要打破这种传统，在吸收传统教育技术精华的同时，有新的元素加入。在近些年的信息化教学的探索与发展中，我们正在把科学研究及工程设计的技术手段广泛应用在教学实践中。而这些应用技术不属于传统教育技术的界定。所以，我们应该充分认清信息化教学手段所依托的是现代科学技术、信息技术，而不单纯是现代教育技术。同时，信息化教学手段仍然要大量利用现代教育技术，比如多媒体技术、虚拟仿真技术、计算机网络技术等。

2.表现形式。信息化教学手段实际上就是现代信息技术应用于教学的具体表现形式，从其具体实施的层面来说，大致可分为三个方面：计算机辅助教学、教学虚拟实验、教学虚拟训练。计算机辅助教学，在日常教学中一般有两种方式，即课堂计算机教学和远程异地教学模式。这其中最为我们所常用的就是计算机辅助教学，利用计算机多媒体技术扩展教学内容，延续课堂教学效果。远程教学是利用互联网络和通信设备来达到异地教学目的的形式。虚拟演示实验和虚拟练习实验根据其交互性构成了教学模拟实验体系。前者的原理就是利用相关的软件技术，根据实验要求而编排实验过程，这种方式有其局限性，因为其无法交互，只能按照有序排列来进行。后者在原理上相比于前者有更多的应用空间，在操作上更容易，简单地说就是利用计算机软件进行模拟实验，而在此过程中，操作员可以根据实验要求来随意改变模拟实验中的实际参数，以达到更好的实验效果。

虚拟训练就是利用虚拟软件，通过计算机操作训练某种设备或系统的方式。按照教学虚拟实验的定义来讲，虚拟训练也在虚拟实验范畴之内，但是虚拟训练有着自己的特点和优势。与虚拟实验相比较，虚拟训练在对象上比较固定，不可以随便改变；在操作上也不可以随机而行，要求秩序性高；在追求的结果上，虚拟实验侧重于验证性，而训练更是侧重于应用性。

四、信息化教学手段建设的几点认识

1.加强教学信息化人才队伍建设。教学信息化人才根据其分工和任务的不同可以分为开发型人才、管理型人才和实干型人才。开发型人才是以研发为主的人才，是信息化教育的开始，他们在编程和软件开发上起着至关重要的作用，也是人才短缺最严重的一环。管理型人才主要负责教学信息资源的规划、调配和分配，管理型人才决定了信息化教学手段发展的方向。使用型人才队伍的建设具有普遍意义，但这个目标是比较容易实现的。目前，在教学信息化人才队伍建设中，迫切需要发展的是研发型人才队伍的建设。

2.加强信息化教学实践，深入普及教学应用。在研究信息化教学理论基础的同时，应该积极地进行必要的教学实践，在实践中检验修正信息教学手段。教学实践的目的是试验信息化教学手段的应用形式，检验使用效果。实践方法可以采取先试点后推广的做法，即在一两个教学单位进行，通过实践收集信息，查找问题，分析问题，解决问题。在试验点可以定期总结，定期集体讨论，并提出合理意见，从中不断总结出实践经验。最后听取相关专家意见，形成改进完善建议，最后推广普及。