信息技术与教育教学融合的探讨

天津市东丽中学 张娜

【摘 要】信息技术为初中教学提供了良好的学习环境，使学生的主体地位得以真正确立，使自主学习、探究学习、协作学习得以真正实现，极大地激发了学生的学习动机，培养了创新精神和实践能力。阅读、写作、口语交际、综合性学习等教学内容在信息技术的支持下有了广阔的空间，得以更高效、深刻地内化为学生的素养。信息技术与初中课程的整合是摆在我们面前的重要课题，应深入探究教学设计、教学策略，形成教学模式，应结合教学理论和实践，以推进教学的彻底变革。

【关键词】信息技术 课程融合 课堂教学 教学模式 学习环境

当今，以计算机和网络通讯为核心的信息技术在社会各个领域中得到广泛应用，信息的获取、分析、处理、发布和应用能力将成为衡量现代人基本能力和文化水平的重要标志。培养学生的信息素养，提高学生处理和运用信息的能力，成为新世纪教育的重要内容和任务。在中小学开设信息技术课程的目的就在于“使学生具有获取信息、传输信息和应用信息的能力。培养学生良好的信息素养，把信息技术作为支持终身学习和合作学习的手段，为适应信息社会的学习、工作和生活打下必要的基础。”信息技术课程的教学任务之一就是推进信息技术与其他学科的整合，鼓励在其他学科的教学中广泛应用信息技术手段。在信息化的学习环境中，将信息技术课程与教学相整合，对于深化学科教学改革、提高教学效率，培养学生的整体素质具有重要意义。教育部长陈至立指出“要努力推进信息技术与其他学科教学的整合，鼓励在其他学科的教学中广泛应用信息技术手段，并把信息技术教育融合在其他学科的学习中。

一、课程整合思想概述

整合就是指一个系统内各要素的整体协调、相互渗透，使系统各要素发挥最大效益。课程整合是使分化了的教学系统中的各要素及其各成分形成有机联系并成为整体的过程。课程整合理论针对学样科目割裂知识的弊病，立足于学科内容改革，目的在于建立学科之间的有机朕系。这种整合思想把各门学科作为教学系统的一个要素，它不是把某一门课程的内容强加在另一门课程上，而是在考虑到学科特点的基础上，把几门相关学科综合起来加以考虑，从不同的角度去认识同一个问题，从而使各门学科相互协调、相互渗透，使教学系统发挥最大的教学效益。将中小学信息技术课程与课程相整合，就是以学科知识的学习作为载体，把信息技术课程作为工具和手段渗透到学科的教学中去，从而在学习信息技术课程的同时，又能培养学生解决学科问题的综合能力。因此，教师在具体教学过程中，一方面，要注意从学科或者现实生活中的问题引入，借助这些有实际背景的问题，激发学生学习信息技术的兴趣，加深对信息技术的理解和认识；另一方面，还应安排一些实践性的教学活动，让学生通过网络和其他信息手段获取信息，学会使用信息工具和信息手段来分析、处理信息，并且在活动中学会与人交流、合作完成任务，以培养他们的创新意识和创新能力。

二、课程整合的可能性

信息技术与课程整合的可能性应从信息技术、学科的特点出发，还要寻求支撑的理论依据。

1、信息技术的特点。

①资源的海量化：知识爆炸这个词语只有在网络上才有最切身的体会。

②形式的多样化：多媒体电脑的信息呈现方式是多种多样的-----文本、图片、音频、视频等等。

③活动的交互性：人与人的互动、人与机器的互动，而且这种互动跨越了时间、空间的限制。

④学习的主动性：以上特性决定了信息化的学习必然由学习主体进行自主选择、探究。

其余如共享、动态、超媒体、开放性等特性己是众所周知。

2、教育理论基础

网络教学的理论基础是奥苏贝尔的“学与教”理论和建构主义的“学与教”理论二者的结合。

建构主义学习理论和学习环境强调以学生为中心，要求学生由外部刺激的被动接受者和知识的灌输对象转变为信息加工的主体、知识意义的主动建构者，建构主义的教学理论则要求教师要由知识的传授者、灌输者转变为学生主动建构意义的帮助者、促进者；要求教师应当在教学过程中采用全新的教育思想与教学模式、全新的教学方法和全新的教学设计。

奥苏贝尔指出，要想实现有意义学习可以有两种不同的途径或方式．接受学习和发现学习。前者主要是依靠教师发挥主导作用，并通过“传递一接受”教学方式来实现；后者则主要是依靠学生发挥认知主体作用，并通过“自主发现”学习方式来实现，他据此提出了“先行组织者”教学策略。他还认为，情感因素对学习的影响主要是通过动机起作用。

由此可见，信息技术与初中课程可在阅读、写作、口语交际等方面进行整合，极大地激发学习动机、实现自主式学习、探索性学习、协作式学习，为远程教育和终身教育提供有力的保障。

三、现代教育技术与课程整合是必然趋势

教育技术通过对所有教育资源和教育手段的系统鉴别、开发、组织和利用，以及通过对这些过程的管理来便于学生学习。现代计算机的出现和普及，不但促进了教育方式、教育方法的改革，重要的是促进了教育思想、教育观念的更新，对教育制度、教材等也将会带来革命性的影响。可以说，现代教育技术与学科课程整合是现代教育技术发展的必然趋势。

在美国中小学里，以多媒体电脑为主的现代教育技术的应用十分普遍：

---在各种课程的教学过程中，，使用电脑己经非常自然地融合其中，形成了一种将书本知识与社会信息相结合，教师传授与自我探索相结合的教学观念和教学模式。

---在所有学校的图书馆、资料室里，一般都配各了能直接上Internet的电脑，作为师生查询资料、获得信息和知识的必要工具。

---几乎所有学科的课堂教学中，都使用了投影仪、多媒体电脑等工具。教学中由教师提出问题或布置任务，师生共同进行讨论和探索，并随时使用电脑等工具，展示教学内容，探索知识奥秘。

----中学的物理、化学、生物等实验室里也配置了一定数量的电脑。学生的实验过程可以通过电脑进行演示，实验中获得的实验数据随时用电脑进行处理。小学的自然课中，学生通过摆弄各种类似游戏性质的玩具，从与玩具连接的电脑显示上看到玩具的各种物理特性，如运动轨迹、速度、距离、温度和压力等，让学生在非常有兴趣的学习过程中接受了有关的知识。

从中，我们可以看到，以计算机为代表的现代教育技术在这里真正地成为教师教学和学生学习的工具，发挥了很高的效用。现代教育技术正在为更好地满足学科教学的需求而在学校中越来越广泛地使用。使用计算机、使用多媒体、使用网络等现代教学设备和技术，己成为教学的内在需求。

计算机为核心的现代教育技术与学科课程的整合可为新型教学模式提供理想的教学环境。这是因为：

1.现代信息技术提供的学习方式，有利于开展因材施教，体现教育的公平、民主和全体发展的思想；有利于激发学生的学习兴趣，体现学生的认知主体作用，有利于多种教学策略的实现，深化学科教学，提高教学效益。

2．现代教育技术本身就是技术创新的产物，信息技术提供了极为丰富的信息资源和时时更新的各类知识，它给学生的参与提供了广阔空间，任学生自由遨游在知识的海洋中，为他们的想象力插上翅膀，从而培养想象、激发想象、鼓励参与、启发创造、指导实践。

3．随着信息技术教育与其他学科的课程整合，传统教学中的优秀成分和现代教育思想、理念的有机整合，现代教育技术将逐步成为教师教学和学生学习不可或缺的工具。

四、整合的模式

传统教学偏重知识系统和能力训练体系，注重传授语法词汇知识，语言教材中收录的少量文字只是作为传授知识的范文，现代教学重视创造性思维的培养，重视积累、感悟和熏陶，重视运用能力和语感的培养，重视学生的实践活动，让学生在教学过程中主动学习、探究。信息技术与课程的整合的教学模式追求的是：

1、教学内容问题化。根据学科性质和具体的教学内容特点，由教师和学生将教学内容转化为各种形式的有价值的问题，并在网络上呈现出来，为学生在课内外的探究性学习设置逻辑起点。

2、教学过程探究化。学生主动地获取由教师汇编整理并放置在网络上的相关资料以及其它的网络资料，在获得基本知识之后，在课堂教学中，围绕着相关的问题进行自我探究或集体讨论，教师以平等的姿态参与和引导学生的讨论，使教学过程由传统的传承型转变为探究型。

3、教学活动网络化。在教学活动中，改变过去教学内容主要来自于教科书的单一状况，强调培养学生从网络资源中获取素材，自我改造、重组、创造教学内容的能力，养成学生从网络获取资源的能力和习惯。

4、教学结果创新化。网络只是环境，探究只是手段，教学模式改革的目的在于培养学生的创新精神。由于上述的改革，使学生的主体地位得以真正的确立，学习的自主性、能动性、合作性得到发挥，有利于培养学生的创新意识、创新思维和创新人格。作为一门新的课程，教师与学生都往往无法把握其规律和学习方法，因此，我认为可以建立了一个研究性学习之窗的网页，帮助学生进行网络环境下的研究性学习。事实上，研究性学习是最适合在网络中进行的，网络能解决研究所需的大量资源，能帮助学生建立小组协作，能使教师实现个别化异步辅导，能使学生与校外的专家、志同道合的研究者建立有效、快速的联系。

学生组成研究小组后，分工合作，在网上、图书馆查阅资料，在网上、社会上进行调查，积极收集材料，整理，加工。研究性学习之窗网页在这一过程中起到了引导进度、方法指导、制作示范、提供资料交流平台的作用。网页内容包括：计划方案，理论性、应用性论文，研究方法指南，网站推荐，相关资源，其它学校的学生研究性学习的成果，还提供了供学生存放资料、交流必得、互相评价的论坛。

经过努力，学生的初步成果可以在网站中以网页、PowerPoint演示文稿、word文档等形式展示出来了。我们相信，信息技术与初中课程的整合，必将提高教师使用现代教育技术的意识和现代教育观念，必将大大提高教学效率，必将改变传统的教学模式，进而大大推动中学教育改革的进程，为教学改革开辟一条新道路，为培养创新型人才开拓一片新天地。从这个意义上说，现代教育技术与课程整合将是一个长期而艰巨的任务。

参考文献：

[1]马小卫．论信息化环境下的大学课堂教学[j].新疆石油教育学院学报2004（04）

[2]王华英．信息化环境下高校教师教学能力的发展[j].江苏高教 2010（02）

[3]吴洁、盛琳阳．网络环境下自主协作教学模式研究.计算机教育2010

[4]蒋侃．韦兆文．邓柯．信息化环境下研究型教学方法探索.教育情报参考2008（14）

