

浅谈信息技术与学科教学的整合

◆沈迪成

(湖南省浏阳市龙伏镇焦桥完小)

摘要: 本文讨论有关信息技术与学科教学整合的基本思想和目标,并对围绕信息技术与学科教学整合的基本要求,探讨了实现策略和分别在多媒体课堂环境、校园网络环境、因特网环境和网站开发环境下,把信息技术与学科教学整合的模式。

关键词: 信息技术;整合

信息化是当今世界经济和社会发展的趋势,以多媒体和网络技术为核心的信心技术已成为拓展人类能力的创造性工具。为了适应这个发展趋势,我国已经确定在中小学普及信息技术教育,并特别强调要加强信息技术与学科教学的整合。“信息技术与学科教学整合”是我国面向21世纪基础教育教学改革的新视点,是与传统的学科教学有着密切的联系和继承性,又具有一定相对独立的特点的教学类型。对它的研究与实施将对发展学生主体性、创造性和培养学生创新精神和实践能力具有重要意义。

一.信息技术与学科教学整合的基本思想

信息技术与学科教学整合是指在学科教学过程中把信息技术、信息资源、信息方法、人力资源和学科内容有机结合,共同完成学科教学任务的一种新型的教学方式。它基本思想包括三个基本点:

1.要在以多媒体和网络为基础的信息化环境中实施学科教学活动

这是指学与教的活动要在信息化环境中进行,包括多媒体计算机、多媒体课堂网络、校园网络和互联网络等,学与教活动包括在网上实施讲授、演示、自主学习、讨论学习、协商学习、虚拟实验、创作实践等环节。

2.对学科教学内容进行信息化处理后成为学习者学习资源。

3.利用信息加工工具让学生知识重构。

利用文字处理、图像处理、信息集成的数字化工具,对学科知识内容进行重组、创作,使信息技术与学科教学整合不仅是向学生传授知识,让学生获得知识,而且能够使使学生进行知识重构和创造。

二.信息技术与学科教学整合的目标

1.培养学生具有终身学习的态度和能。

学习资源的全球共享,虚拟课堂,虚拟学校的出现,现代远程教育教育的兴起,人们可以随时随地通过互联网进行学习,使学习空间变得无围墙界限了。教育信息化还为人们从接受一次性教育向终身学习转变提供了机遇和条件。

2.培养学生具有良好的信息素养。

教育信息花为终身学习带来了机遇,但只有学生具备良好的信息素养,才能把终身学习看成是自己的责任。才够理解信息所带来的知识并形成自己的知识结构。信息技术与学科整合正是培养学生形成所有这些必备技能和素养的有效途径。信息素养应包括三个最基本的要点:

(1)信息技术的应用技能。

(2)对信息内容的批判与理解能力。

(3)运用信息,具有融入信息社会的态度和能力。

3.培养学生掌握信息时代的学习方式。

(1)会利用资源进行学习。

(2)学会利用网络通讯工具进行协商交流,合作讨论式学习。

(3)学会利用信息加工工具和创作平台,进行实践创造的学习。

三.信息技术与学科教学整合的基本方式

信息技术与学科教学整合是一种信息化的学习方式,其根本宗旨是要培养学习者能够在信息化的环境中,利用住处技术完成学科学习的目标,并学会进行终身学习的本领。因此,学校信息

技术与学科教学整合的组织教学模式和策略的研究十分重要。信息技术与学科教学整合,应符合如下基本要求:

1.学习是以学生为中心,学习是个性化,能满足个体需要的。

2.学习是以问题或主题为中心的。

3.学习过程是进行通讯交流的,学习者之间是协商的合作的。

4.学习是具有创造性和生产性的。

为了达到上述要求,信息技术与学科教学整合的基本策略包括:

(1)利用信息化学习环境和资源创设情境培养学习观察、思维能力。

(2)利用信息化环境和资源,借助其内容丰富,多媒体呈现,具有联想结构的特点,培养学生自主发现、探索学习能力。

(3)利用信息化学习环境和资源,借助人机交互技术和参数处理技术,建立虚拟学习环境,培养学生积极参与、不断探索精神和科学的研究的方法。

(4)利用信息化学习环境和资源,创造机会让学生运用语言、文字表述观点思想,形成个性化的知识结构。

(5)利用信息化学习环境和资源,提供学习者自我评价反馈的机会。通过形成性练习、作品评价方式获得学习反馈,调整学习的起点和路径。

在利用信息化学习环境和资源进行课程学习时,因对其利用方式的不同,可以把它分为如下三种基本方式:

(1)L-about IT方式,即把信息技术作为学习对象。

(2)L-from IT方式,即把信息技术作为教师教学辅助工具。

(3)L-with IT方式,即把信息技术作为学生学习的认知工具。

四.信息技术与学科教学的整合的基本策略

要根据各学科的具体特点(即学科教学内容、教学目标)及教学的对象(学生的年龄特征、认知能力与生活经验等),选择相应的策略。“整合”应该注意以下八个方面:

1.选择合适的知识内容。

2.调动多种感官参与。

3.促进自主探究学习。

4.加强思维能力训练。

5.重视情感激励因素。

五.信息技术与学科教学的整合的评估

1.教学模式是否真正改变。即从以“教”为主的“教师为中心”、“书本为中心”的教学结构,向以“学”为主的“学生为学习主体,教师为教学主导”的方向转变。真正形成学生自主学习、自主探究的各种教学模式。

2.师生角色是否有明显的转换。教师不再是课堂教学的主宰者与知识的施与者,而是真正成为学生学习的指导者、组织者、帮助者或学习伙伴;学生不再是被动的“受填灌者”或“接受者”,而是真正成为主动的学习者、主要的参与者。

3.“整合”研究能否凸显主题。“整合”的最终目标是落实素质教育各项任务。因此每个课题组都有“整合”的具体目标。如:有的是提高学生自主探究学习能力;有的是培养学生的创新能力;有的是研究构建新型教学模式等等。因此,评估“整合”研究的成果,还要看研究过程中是否凸现主题,并且取得良好的效果。当然还要同时评估我们“整合”中所采取的各种策略、途径、措施和方法是否真正有效。

参考文献:

[1]江泽民同志在北京师范大学建校100周年纪念大会上的重要讲话人民日报

[2]南国农《教育信息化建设的几个理论和实践问题》电化教育研究