

基于学科专题学习网站的课程整合模式

陶德芳

(上海市普陀区平利路第二小学, 上海 200065)

摘要:本文以建构学科专题网站为支撑,以建构主义为指导,结合具体教学案例,概括了基于学科专题网站的四种课程整合模式,并总结了整合的研究与实践的成效。

关键词:学科专题网站;建构主义;信息技术与课程整合;网络环境

中图分类号:G434 **文献标识码:**B

建构主义与人本主义学习理论均认为教育必须为学生学习创设理想的学习环境,给他们自主建构知识意义创造必要的条件。加强信息技术与课程的全面整合,逐步建立与课程教材改革相配套的学科专题学习网站,使信息技术成为学生学习资源的来源、交流的平台和认知工具,这是“整合”研究的前提和基础。从当前情况看,各种教育网站与其他各类网站为数不少,然而它们提供的资料素材往往是过繁过深,不能完全适合小学生直接上网学

习与应用,必须开发重组。目前,我们根据“整合”的需要,发动教师先后建立了5个学科专题学习网站。我们建立的学科专题学习网站与其他网站、课件的区别在于:首先,网站的设计者和制作者都是学科教师。他们在二期课改精神指导下,在深入钻研教材和分析学生特点的基础上去构思网站的设计思路,同时归纳出本年级本学科支持学生自主探究进行意义建构所必需的学习资源与拓展性资源,再有选择地从多方面寻找与整理资料,制作成网站。这

样开发的网站资源不仅符合学生学习的需要,而且网站的制作过程有效促进了教研组成员之间的优势互补与同伴互助,更促进了各教研组以课题研究来领衔教研活动,及时推广课题研究成果,共享网络资源。其次,突破了以往开发一个课件只能用于一门学科、一个知识点的做法,而是立足于教材内容为基础,在加强系统的基础知识教学外,从横向与纵向两个方面进行广泛的延伸拓展,在支持学生学习、激发学生兴趣的同时,还充分满足学生的个性

是一门学科》就包括了前后发表的多篇文章,有指导性会谈、学生自主学习及个性化等多篇文章的内容;《远程教育发展与结构》中,正如穆格雷珠所指出的那样,内容几乎是以前的文章内容的重复。

第三,在霍姆伯格的研究方法中,并没有像彼得斯和丹尼尔等人那样通过大量的实验与实践。霍姆伯格采用的是波普尔(Karl Popper)^[10]的反证法,即通过假设及预言进行理论推断,主张的是理性的实证法。无可否认,这也是社会科学的研究方法之一,但对于建立一种系统的理论来说,仅仅采用这种方法恐怕还不足够。

但总的来说,霍姆伯格长期以来对远程教育理论与实践的贡献,正如他1999年获得的“国际远程教育协会终身成就奖”一样,将是不可磨灭的。

参考文献:

[1] Holmberg.Guided didactic conversation in distance education[A].

Stewart,Keegan,Holmberg, eds. Distance Education: International Perspectives[C]. London: Routledge,1983. 114-22.

[2] Holmberg.Aspects of Distance Education[J].Comparative Education, 1980, 16(2): 107-119.

[3] Lentell.Promoting interaction: maintaining independence: swallowing the mixture[J]. Open Learning, 1997, 5(2): 24-33.

[4] Peters. Learning and teaching in distance education[M]. London: Kogan Page,1998.

[5] Holmberg.On the methods of teaching by correspondance[M]. Lund:Gleerup, 1960.

[6] Holmberg, Schuemer, Obermeier. Zur Effizienz des gelenkten didakt-tischen Gesprches(with a summary in English) [M]. Hagen: Fern Universitat, 1982.

[7] [9] Holmberg. Theory and practice of distance education[M]. London and New York:Routledge, 1995.

[8] 德斯蒙德·基更.远距离教育基础[M].北京:中央广播电视大学出版社,1996.

[10] Popper.The logic of scientific discovery[M].London:Hutchinson, 1980.

发展与因材施教的需求。因此,各专题学习网站的内容具有十分广泛的综合性功能,从而创设了一个相对广大的信息资源库。如:在《名人殿堂》专题学习网站中,涉及到语文、社会、思品、自然等学科中介绍的名人,如革命领袖、英雄模范、科学家、文学家、艺术家、军事家的传记和事迹等许多知识,都可以在其中找到所需的信息资源。最后,各专题学习网站中都建立了师生交流平台,有助于学生之间的协作学习与师生之间的交流互动。

一、在学科综合专题学习网站支撑下构建的几种新型“整合”教学模式

1. 以《诗言情韵》网站为支撑的情境探究型“整合”教学模式

古诗的特点是用词准确,语言精炼,讲究韵律,形象生动。小学生学古诗要正确解词、译句,理解诗歌描绘的意境,培养他们的阅读理解和欣赏、诵读等能力。但是,由于古诗讲究紧凑简炼,以极为有限的词句表达尽可能多的思想内容,常有词序倒置,词语及句子成分省略等情况,再加上古代人与现今人们生活上的差异等原因对小学生自学古诗也带来了不少困难。另外,在上海二期课改新教材中,一年级就要求背诵古诗 38 首;二年级要求背诵 65 首。因而古诗在我们的语文教学中有相当重要的地位。设计开发这个《诗言情韵》的专题网站,正是为了利用信息技术提供资源环境以突破书本为知识主要来源的限制,用各种相关的资料来丰富封闭的、孤立的课堂教学,极大地拓展学生学习的知识量,使学生不再只限于学习书本上的内容,而是开阔思路,接触百家思想。在这个网站中,收入了唐、宋两个时期的部分诗词,以及这些诗词的大量图

片和文字资料,通过各种不同媒体的显现形式,创设相关的意境,以吟唱促背诵,为学生自学诗意,理解诗境,有效地记诵提供了正确的途径和方法。

建构主义与人本主义都强调教师首先要创设良好的教学情境,让学习者在真实的、复杂的情境中学习,引导他们利用自己原有认知结构中的有关经验,主动地去同化和顺应当前学习到的新知识,解决新问题,从而赋予新知识以某种意义。为此,我们在专题网站相关学科的各个知识点中,注重为学生提供信息丰富、功能齐全的真实或仿真的大量学习情境。

例如:《望庐山瀑布》这首诗是诗中有景,景中寄情,诗人以通过对景物的描写来抒发自己的感情。在教学中,丰富的网络资源为学生提供了生动具体的诗景:烟雾笼罩的庐山,瀑布从天而降,飞流直下,远看让人以为是天上的银河落入凡间。学生在直觉形象的诗境中感受了古代文人笔下所描写的自然景物之美,生动的诗境调动了学生的想象和联想,在他们头脑中形成“画境”,从而体会作者所寄予的诗情。与此同时,教师还让学生在诗言情韵专题学习网站资源中自主地拓展检索李白的生平、诗风等资料,以及他所创作的其他几首与《望庐山瀑布》风格相近的古诗。如《早发白帝城》《秋浦歌》《望天门山》《夜宿山寺》《黄鹤楼送孟浩然之广陵》等,通过图文并茂、形神兼备的诗境,让学生更多地欣赏和了解李白所创作的古诗具有非凡的想象力和超脱的夸张手法等浪漫主义风格与情调。

本课教学是以书本知识为基础,通过网络情境去进一步拓展学习资源。在加深学生对古诗内容的理解,体会诗中用词的精确

和语言、意境之美,以加强记忆和积累外,同时也提高了他们运用语言文字的能力、检索信息和选择信息的能力以及审美能力。

2. 以《几何天地》网站为支撑的发散创新型“整合”教学模式

数学知识十分抽象,特别是小学的“几何知识”更为抽象,一直以来是学生学习的难点和重点。考虑到小学生思维发展的特点以及他们的生理心理与特征,我们发挥信息技术在创设数学情境上的特殊功能,建立了数学《几何天地》专题网站,为学生学习提供了丰富的学习资源,变抽象为具体,变概念为形象,既能引导学生通过分析、比较、归纳概括等方法发现规律,促进知识的顺向或逆向迁移,更能启迪学生通过想象或联想,发展学生的发散、聚合、直觉顿悟等创新思维能力。另外,网站内容的科学性、系统性和逻辑性,便于学生了解知识形成的发展脉络,沟通知识间的前后联系,理解算理,以便灵活运用所学知识,解决实际问题。

建构主义与人本主义都十分重视培养学生自主地建构知识意义,如美国教育家布鲁纳认为“学习者自己发现的东西才是最重要的和最高于独创的个人特色的知识。”因此,强调学生应是学习的主体,要在教师的引导下,要“主动地学习,亲自探索”以提高学习能力,拓展思维空间。

《几何天地》专题学习网站中就提供了大量动态的各种图形,可以引导学生从多角度,多方面,多途径的解题思路,去探究解题方法,甚至用不合常规的思路去寻求解题方案。例如学习小学数学第九册“三角形的面积推导”这一知识点,学生们可以用独立学习或小组协作方式去上网自学,通过图形的旋转、翻转、平移、分割、补缺、折叠等多种方法,自主

地理解和学会推导三角形的面积公式。同时通过比较、分析与聚合,找出最佳的推导方案。这种动态呈现方式,可以充分启发学生开展想象,发散、聚合等一系列思维活动。

《几何天地》专题学习网站除了提供丰富的几何数学资源、激发学生学习几何知识的兴趣,以及发扬学生的主体精神外,更重要的是能有效激活学生多种思维能力,培养他们良好的思维品质,发展他们的创新精神和实践能力,使数学学习真正成为“演绎思维体操的舞台。”

3.以《保护地球》网站为支撑的协作探究型“整合”教学模式

在小学自然常识教学中,有很多涉及到环保方面的知识,如:“环境污染”“淡水危机”“森林植被破坏”等,但课文介绍的内容较狭窄,不能满足学生的学习需求,实际上这一内容涉及的知识面很广,学生对其有浓厚的兴趣,探究欲望强烈。所以,在设计制作《保护地球》这个专题网站时,充分考虑了学生的学习需求,网站不仅信息量大,而且操作方便,适合不同层次学生的自主学习,该网站不仅体现在开放性上,更体现在很强的交互性上,它所建立的学习型交流平台,十分便利学生在网站论坛中互相交流信息,协作互动学习。

协作学习既是当前小学生自主学习的一种重要方式,更是信息社会终身学习的一种重要方式,所以建构主义与人本主义理论都十分重视教师要积极引导学生在一定情境下,开展人与人之间的协作讨论与交流学习。如瑞士建构主义心理学家皮亚杰特别强调指出:“协作学习是个体认知发展建构中的一种主要方式,并有助于个体认知结构的建构和发展。”按照上述要求,我们在培养

学生自主学习过程中,就是通过网站提供的情境,积极引导学生以小组讨论或全班交流等形式广泛开展协作学习。

如三年级第一学期自然补充教材中《淡水危机》一课的教学。课一开始,教师就引导学生一起观看了网站中《淡水危机》的视频资料,直接切入主题。学生们在观看的过程中产生了种种疑问,归纳为:“淡水危机是怎样形成的?”“会造成哪些危害?”“目前我们是如何控制和治理淡水危机的?”3个专题。针对这些疑问,教师让学生们自由组合小组选定自己感兴趣的问题进行有目的的探究。学生们有了明确的目标去进行小组探究学习,就能防止在网上漫无目的地搜索。根据自己的疑问,学生们分组合作,上网查询有关资料,并进行分析、加工,对问题进行探索、验证,得出正确的结论,然后,编制成电子演示文稿,在全班开展交流,在大组交流时,不仅解答了课初时同学们提出的问题,还对其他小组的发言进行补充,提出建设性的意见。通过个别化学习与小组协作学习,学生们不但自主地学到了有关环保知识,同时还提高了网上检索信息与分析信息的能力。从学生自学反馈情况看,他们的学习兴趣非常浓厚,都能积极主动地学习,较好地满足了每一个学生的认知需求。在探究的最后阶段,教师还可以指导学生进行自我评价测试和小组内互相评价测试,了解学习的效果,通过形成作品到展示作品(即评价作品),达到真正的意义建构。

在学科专题学习网站的网络环境下,信息技术与自然教学整合的协作探究教学模式,不仅有利于学生对自然知识的学习,更重要的是提高了学生运用信息技术作为认知工具学习自然知识的

能力。

4.以《浩瀚宇宙》网站为支撑的资源拓展型“整合”教学模式

上海市九年制义务教育,二期课改方案以及新的课程标准,越来越重视课程之间相关知识的综合。因此,构建专题学习网站体现知识的综合性变得十分必要。如其中以天体知识为背景的学科内容更趋丰富多样。在语文学科中的《月亮的自述》《太阳》《看月食》《数星星的孩子》等课;自然科学中的《航天飞机》《火箭》《宇宙探索》等都将知识内容与认知目标聚焦于宇宙空间。因此,我们就以宇宙为专题,综合语文、自然等各学科的信息资源,构建起不同学科相关知识点的资源组合,建立了《浩瀚宇宙》网站。学生在学习过程中可以借助不同学科的认知基础了解新内容,解决新问题,丰富知识,提高认识。学生还可以根据自己的学习兴趣,适当拓展书本以外的学习资源,在学好基础知识的同时,尝试发现与拓展学习内容,满足个性化学习需求。

美国教育家杜威主张要让学 生“熟悉变动中的世界,反对固定不变的教学目标和死的教材”。提倡学生要“自我探索”与“自我发现”。笔者认为在语文教学中既要重视基本教材的教学,但也不应将学生的学习局限于死的书本知识上,而是应该根据学生的兴趣爱好,适当拓展书本以外相应的学习资源,让学生在学好基础知识的同时,自己去发现与拓展所学知识,多学一点,学好一点,以发展他们的个性需求,实施因材施教的原则。

例如:五年级语文《太阳》一课,是一篇典型的常识性说明文,介绍了太阳的特点及与人类的关系。在具体的学习活动中,师生首先抓住了课文知识要点进行纵向拓展。因为课文在介绍太阳的大

小与地球间的距离以及它的温度时都显得较粗浅,远远不能满足学生认知需求,容易产生疑问。所以,课堂中学生利用《浩瀚宇宙》网站浏览、查阅相关的图文资源去了解太阳的更多特点,极大地丰富了课文内容,也强化了对文中认知点的理解,做到“知其然又知其所以然”。

其次,教师又抓住课文要点进行横向拓展。因为课文在描写太阳的特点以及它与人类的关系时,较简要笼统,特别是课文内容大大滞后于当前的科学技术,不利于发展学生的创新思维。为了突破书本的限制,拓展学生的认知领域,教师积极启发学生运用 BBS 网上交流平台,开展质疑,如“什么是太阳黑子?”“太阳对人类除了好处还有没有危害?”……为了解决这些问题,学生们自愿组合,以小组为单位,抓住一个重点问题,在《浩瀚宇宙》专题网站的支持下,调阅网上信息,并加上自己的已有知识,利用 BBS 交流平台,创作出自身了解《太阳》知识的新的文章,发表自己的新视角、新观点。这些短文从更全面的高度对太阳进行说明和评价,不仅有大量科学依据,还融入学生的个人观点,充分体现了运用拓展资源,建构自身新认知的学习过程。

从以上案例可以看出,《浩瀚宇宙》专题学习网站为资源拓展型教学创造了条件,不仅丰富了学生书本以外的知识,更重要的也是突破了传统语文教学中以“书本为中心”的“封闭式”教学模式,初步形成以“资源为辅助”的“开放式”教学新模式。

二、学科专题学习网站支撑下的“整合”研究所获得的成效

以建构主义与人本主义学习理论为导向,通过构建学科综合

专题学习网站,为整合研究提供了丰富多彩的教学资源,大大促进了信息技术与课程的有效整合,使近三年来的课题研究获得了显著的成效,促进了课堂教学的“三大转变”与“五个统一”。

1.“三大转变”之一是课堂教学由传统的以“教”为主向现代的以“学”为主的转变。因此,形成了以“学生为主体,教师为主导”的“双主”教学结构形式。学生可以广泛地利用网络资源进行自主探究,完全摆脱了教师主宰下与书本限制下的被动接收式的学习,充分发挥了学习的主动性与主体性,因此学习兴趣与积极性空前提高。自主学习能力和学习效率都深得同步提高,学习成绩也明显上升。

2.“三大转变”之二是教师本身的教学理念上产生了显著的转变。教师以素质教育理念为统摄,能充分运用建构主义与人本主义等学习理论进行教学设计、资源开发、教学实践与评价。因此,反映在课堂中重视对学生自主建构知识意义与创新思维能力等的培养,并以学生学习的组织者、辅导者、帮助者的角色,参与学生的学习过程,避免包办代替的知识输出式或知识填灌式的教,注意对学生学习的启发引导、积极诱导或着力疏导;在重视学生知识学

习的同时,更重视学生能力的培养。以上不仅反映在实验研究课的教学过程中,也反映在日常课程教学过程中。与此同时,教师自身的信息素养、整合教学能力、资源开发能力等也都得到明显提高。

3.“三大转变”之三是传统的以“书本为中心”的“封闭式”的传统教学向现代的“资源为拓展”的“开放式”的网络教学转变。学生在学习系统的书本知识同时,还可以根据自己的爱好或需要,拓展学习更多更丰富的网络资源,增加学习内容,提高学习效率,发展个性需要,实现因材施教。

4.“五个统一”是学科教学过程、学科学习效率、学生学习能力、学生信息技术能力与网站资源的开发与运用这五个方面,在同一的教学过程中都得到统一优化。

以上的“三大转变”与“五个统一”,加速了我校教育信息化与现代化的跨越式发展,使“整合”更好地为推进素质教育服务。

参考文献:

- [1] 钟志贤等.建构主义教学思想概要[J].中国电化教育,2000,(2):17-19.
- [2] 余胜泉.信息技术与课程整合的目标与案例[J].人民教育,2002,(2):53-55.
- [3] 钟志贤.新型教学模式新在哪里[J].中国电化教育,2000,(6):5-10.
- [4] 何克抗.谈信息技术与课程整合[J].上海电教,2003,(2):2-7.

简讯

山西省出台县级电教馆建设标准

为了强化县级电教机构的职能,使其在推进教育信息化、发展现代教育技术事业方面发挥重要作用,山西省近日出台了县级电教馆建设标准。对县级电教馆的机构、人员、经费、工作环境建设、规章制度建设与主要职能作了具体的要求。同时还出台了《山西省县级电教馆评估标准》。

(山西省电教馆 何芸)