

网络环境下“VFP6.0”课程导学演练式教学模式浅探

李健苹¹ 敖开云¹ 范京春² 刘慧君³

(重庆广播电视大学远程导学中心 重庆 400039)¹ (重庆师范大学数学及计算机科学学院 重庆 400025)²

(重庆大学计算机学院 重庆 400044)³

摘要 针对《数据库基础与应用》课程特点,本人将导学演练式教学模式:“教师引导、示范—学生操作学习和网上互动学习—教师任务驱动提出问题—教师解疑—学习评价”应用于教学中,拟在更好地培养学生的自学能力、创新能力。

关键词 导学式,自主学习,VFP6.0

现代教育理念认为,最好的学习是自主个别化的探索性学习,最好的教学方式是对话交流的模式。《数据库基础与应用》是一门实践性较强的课程,主要引导学生理解 Visual FoxPro6.0 开发 Windows 应用程序的一般方法和特点,以及面向对象的可视化开发思想,从而培养和提高学生良好的开拓素质、分析和解决实际问题的综合能力,针对课程特点,本人将导学演练式教学模式即“教师引导、示范—学生操作学习和网上互动学习—教师任务驱动提出问题—教师解疑—学习评价”应用于教学中,对学生自学能力、创新能力的提高进行了有益的尝试,起到了积极的作用。

1 问题提出

网络环境下参加开放教育学习的学生,以提高个人综合素质和事业进一步发展作为其继续深造学习的目的,学习的自觉性和理解能力都较强。但由于工作、家庭等原因,学习效果整体欠佳主要表现在以下几方面:

1)工学矛盾突出,学习时间不能保证,一旦学生缺了课,后面的内容就无法学懂,加上又没有养成良好的自学习惯,所以很多学生少有机会将教材从头至尾地阅读多遍。尽管教师在教材编写上注意了课程内容编排及教学方法上尽可能地满足学生的要求,同时也反复强调教材的重要性。但是,靠自学理解教材内容是很难完成学习任务的。

2)每个学生教育背景和工作环境不同,在知识水平和学习能力方面参差不齐,基础相对薄弱,不少学生对所学专业并非从兴趣出发,加之教材有一定深度和难度,难免产生畏难、厌倦情绪,放松学习。

3)目前仍然有部分学生头脑中还存在着传统教学观念,他们仍然习惯在课堂上充当被动接受的角色,

对教师还有过分依赖的心理,习惯上课拼命地记笔记,下课抄作业,懒于动脑思考又没有耐性,很少有参与意识,更谈不上掌握学习的主动权了。

4)当今社会节奏快,加上各种因素的制约,师生沟通交流机会减少、学生之间对学习问题的共同探究机会减少,尤其成人学生在个性方面又比较独立,因此,学生学习方法容易出现偏差,导致学习效果不佳,制约学生学习的热情。

5)边远学生由于受到条件的限制,没有养成利用网络和多种媒体进行自学的习惯,缺少对知识分析能力和对问题的综合能力训练。

6)学生的问题意识较薄弱,有三种情形:一是无问题可问,这类同学并不是什么都会了,恰恰相反是因为他们的学习只停留在很肤浅的层面上,对问题没有进行深入的了解,所以,提不出问题就不愿意提问;二是不敢提问,这类学生虽有一定的问题意识,但不敢表现出来,呈潜在的状态。这是因为学生中有些人存在自信心不足,认为自己水平不高,提出问题怕教师和同学笑话,所以,有问题也不敢主动提问;三是不善于提问,这类学生问题意识不强,思维惰性大,不善于思考。

7)虽然网上已有了非常多的辅导资源,但一个重要的缺陷就是它不能够为每一个学生提供真实的实验环境,真实有效地反映学生学习进度和学习效果。

2 导学演练式教学模式

随着多媒体和网络技术的日益普及,特别是基于 Internet 网络的广泛应用,学生自主学习成为了可能,但是还存在上述问题,因此在学生自主学习模式和传统教学模式之间引入一种新的教学模式这就是导学演练式教学模式。导学演练式教学模式包括

教师导学示范,学生操作学习和小组协作学习、教师任务驱动创设情景、教师解疑和学习评价五个阶段(见图1)。即教师在教学中充当引导示范,问题设计与组织、过程指导、学习过程评估的角色,在引导示范过程中向学生传授学习方法以及学习技巧,激发学生的学习兴趣。学生在学习过程中从模仿开

始,在教师构想情景中以及交互学习过程中,积极参与、自主思考、相互交流,由浅入深的领会 VFP6.0 的基本概念、主要功能和 Windows 应用程序开发的基本思想,从而达到提高自己编程能力目的。网络环境下导学演练式教学模式突出实践性、互动性,注重学习过程。

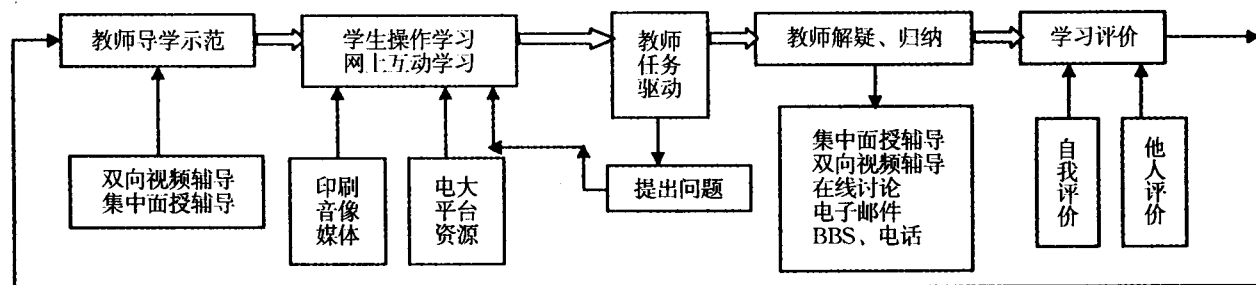


图1

3 导学演练式教学模式中教师与学生角色定位

教师在教学中最重要的挑战之一就是教师与学生的角色转换,即教师要转变观念,变“指挥者”为“引导示范者”。要从培养学生自学能力的角度去设计教学过程,“教”的目的是为了“不教”。教师首先引导学生确定学习目标、安排学习程序,制定学习计划,让学生认识自己是教学的主体,是学习的主人,是知识、技能的拥有者与驾驭者。社会需要的是青出于蓝而胜于蓝的建设者。要使学生胜于教师,不能主动参与学习是很难做到的。在教学过程中,坚持让学生生动,活泼,主动地发展,变学生的“要我学”为“我要学”,因人而异,讲求方法,抓住时机,用灵活多变的方法,激发学生的学习动机,调动学生的学习积极性。从今天的学习任务,到将来的工作、生活,从个人的品行修养到社会的文明规范,讲清学习的目的;结合专业知识,从学生对计算机的热爱到计算机语言的奥秘,激发学生掌握 VFP6.0 语言的渴望。

同时还对学生思考问题的方法适时给以指导,以帮助学生开启思路,若学生对某一问题已经有一段时间的思考,但尚未考虑成熟,处于想说又难以表达的另一种矛盾心理状态。这时就帮助学生明确思路,弄清楚事物的本质属性,然后用比较通俗易懂的语言表达出来。

4 导学演练式教学模式中教学过程设计

4.1 教师导学示范,激发学生学习兴趣

学生由于工学矛盾突出,课程本身的难度等,学习中存在较大差异。教师作为学生导航者,要先通过各种渠道与学生交流,了解他们的情况,针对学生的不同情况,为他们学习提供方法和技术指导,通过

示范引导学生动手操作,让那些水平较低、能力较弱的学生能够跟着教师的讲解,完成基本练习,打消学习畏难情绪,增强学习的自信心。托尔斯泰说过这样一句话:成功的教学所需要的不是强制,而是激发学生的兴趣。兴趣往往是学习的先导,有兴趣就会入迷,入迷就钻得进去,就会转化为学习动力。所以我们在进行教学设计时,在第一次课中通过大量程序例子,借助多媒体效果激发学习兴趣,让学生知道 VFP6.0 这门课程有什么用,通过生动演示,学生产生了一种很强的学好 VFP6.0 这门课程的愿望。

4.2 学生操作学习和网上互动学习

学生操作学习的前提是在教师指导示范下,根据自身特点利用多种教学媒体和网上课程教学平台进行的自主资源学习。通过学习,学生基本上能了解课程的知识结构体系,知识的重点和难点问题,但学生受基础和能力的限制,在利用媒体资源进行学习时,具有一定难度,对核心知识内容领会不够深入,因而出现是事而非,自己动手操作会出错甚至不会操作等情况,教师可根据学生反映的问题,采取分层次任务驱动方式引导学生思考,从而解决出现的学习障碍。

互动学习是现代远程开放教育中一种基本的学习方式,是与面授、自学相比同等重要的学习方式,它体现了师生之间、生生之间的对问题进行探究、协作的交互,共同来解决遇到的学习问题。因此,适当组织学生互动学习,可以做到知己知彼,取长补短,及时纠正学生在学习中对问题理解的偏差,同时还可以增进师生之间,生生之间情感和知识的双向交流。教师组织并对互动学习过程进行引导的方法主要有:提出适当的问题以引导学生的思考和讨论;在讨论中设法把问题逐步引向深入,以加深学生对所学内容的理解;启发和诱导学生自己去发现规律,自己去纠正错误,补充认识,逐步培养学生自主学习的

能力和习惯。

指导学生进行互动学习有两种方式,其一是在多媒体网络教室指导学生进行互动学习;其二是通过电子邮件、在线讨论和 BBS 等指导学生进行网上互动学习。

针对学生的特点,在 VFP6.0 语言的教学设计中,我们主要采用“网上互动学习”方式进行。根据不同教学内容布置问题,一般组织两次小组互动学习(每个小组人数 8 人左右),前半期进行一次,后半期进行一次。开始尝试时,学生有畏难情绪,怕出错,只当旁观者。通过分析情况后,为了消除他们的畏难情绪,帮助树立信心,于是先指导他们在网上查找大量资料,做到胸有成竹,有备无患,从而使学生从一个旁观者转变为积极的参与者。在实施过程中及时对学生给予表扬和鼓励,让学生从自己微小的进步中体验学习成功的乐趣,进而循环往复,增强学生学习的自信心和成就感,真正体现学生的主体性。第二次小组互动学习的题目比第一次要难得多,但大多数学生积极参与最后通过集中点评后,学生认为收获很大。

小组互动学习是在个人自主学习的基础上进行小组协商、交流、讨论等互动学习,并通过不同观点的交锋,补充、修正、加深每个学生对当前问题的理解。通过这种合作和沟通,学生可以看到问题的不同侧面和解决途径,从而对知识产生新的洞察。教师在指导学生进行“互动学习”时,必须注意处理与“自主学习”的关系,把学生的“自主学习”放在第一位,“互动学习”是在教师指导下“自主学习”基础上进行的。

4.3 教师任务驱动创设情景、提出问题

学生的自主学习过程中或多或少会受到各种因素的干扰,易发生学习停顿、中断的情况,此时,在教学设计中及时构想有利于学生学习的情境非常重要,如创设一些与实际联系紧密有兴趣的实例,让学生感悟并主动地思考如何解决该问题,激发起学习兴趣。例如,我们设计了很多场景和编程的例子,在讲“时钟”控件时,首先讲解“时钟”控件的创建方法、用途、常用属性和常用事件后,然后用一个综合示例来说明“时钟”在 VFP6.0 编程中的应用。

在教学过程中除了要构想情景、激发学生的学习兴趣外,最重要的是要培养学生的分析问题和解决问题的能力,利用各种方法提出与当前学习主题密切相关的真实性事件或问题作为学习的中心内容(让学生面临一个需要立即去解决的现实问题),然后运用各种媒体把学生的注意力集中过来,从而达到教学目标。学生问题解决的过程包括五个步骤:①开始意识到难题的存在;②识别出问题;③收集材料并对之分类整理,提出假设;④接受和拒绝试探式

的假设;⑤形成和评价结论。

本人在教学过程中经常采用一种方法,故意设置一些程序漏洞,然后给学生一些提示,让学生进行讨论,激活学生思维,尽量想办法去解决这些问题。比如,在演示“时钟”、“线条”、“形状”和“按钮”控件综合实例“一个球体垂直下落”时,故意在代码中设置漏洞,即当小球从上落下,停留位置处于线条以下(模拟地面),学生发现这不符合实际,此时给学生提出疑点问题,引导学生思考并解决。在教学实践中,教师可根据问题的难易程度,采用不同的教学方法,如果给出的问题简单,要求学生马上解决,然后对问题进行点评,并对做得比较好的学生进行表扬,激发他们的学习兴趣。如果给出的问题有一定的难度,就要求学生回家完成,并通过电子邮件或者在线讨论与教师、同学进行交流,在网上或下次上课时对学生解决的问题进行点评。给学生提供探索和发现的机会,这对于培养学生的创新意识非常重要。通过这种措施,学生对课程内容的理解更加深入,学生的分析问题和解决问题的能力也得到锻炼和提高。

4.4 教师解疑过程中强化学生的自主学习意识

学生在自主学习过程中或网上互动学习过程中会遇到许多各式各样的问题,教师可充分发挥网络作用来与学生进行实时或非实时的交流。对于一般性个别性问题,教师可通过在线讨论、电子邮件、BBS、电话等手段进行答疑解惑,对于操作性强或共通性问题,就要分阶段通过双向视频集中辅导来帮助学生解决。同时小组同学的参与也起到互相促进、互相监督、共同研究的作用,既使问题得以解决也可避免学生因懒惰而中途放弃的现象。在整个过程中,教师的答疑不是由教师直接告诉学生应该如何解决面临的问题,而是由教师向学生提供解决该问题的有关线索(例如需要搜集哪一类资料、从何处获取有关的信息资料以及现实中专家解决类似问题的探索过程等),并要特别注意发展学生的“自主学习”能力。自主学习能力包括:①确定学习内容表的能力(学习内容表是指,为完成与给定问题有关的学习任务所需要的知识点清单);②获取有关信息与资料的能力(知道从何处获取以及如何获取所需要的信息与资料);③利用、评价有关信息与资料的能力。

我们在教学过程中,尝试着尽力培养学生的自主学习能力和使用多媒体技术能力。教会学生如何到浩瀚的 Internet 网络中去搜索、查询自己需要的资料,登录课程网页,浏览各种学习资源,下载相关资料;如何通过电子邮件、BBS 和在线讨论等方式与同学、教师进行探讨,实现课堂以外的及时辅导、教学互动。通过对信息的采集、辨别、选择和使用训练,学生的实际能力、辨别能力和整合能力提高

了,并养成良好的自学习惯,为提高 VFP6.0 语言编程能力打下了基础。

4.5 学习评价

教学的目的是要求学生解决面临的现实问题,学习过程就是解决问题的过程,即由该过程可以直接反映出学生的学习效果。因此对这种教学效果的评价往往不需要进行独立于教学过程的专业测验,只需要在学生过程中随时观察并记录学生的表现即可。学习评价强调学习过程的评价、自我评价和他人评价相结合,将评价融于学习过程本身,解决问题的过程本身就是对学习过程的评价和奖励,这种源于学习过程本身的评价有利于激发内部动机,又能使教师在教学中及时了解学生的进步,促进学生的自我监督和调节。师生们正是在这种相互监督、交流、反思过程中实施着评价。

(上接第 212 页)

它用时间反应矩阵来表示(水平方向是 Time,垂直方向是 Student)。

集体反应曲线就是对某一个测验问题,在规定的时间内,回答人数随时间变化的积累曲线。包括正答曲线和响应曲线。利用集体反应曲线,我们可以对问题的类型、难度以及学生的反应时间做出分析。根据正答曲线的形状。我们可以进行如下的分析:

① 如果曲线起始部分较陡,说明学生的大部分做出正确的反应,表明问题过于简单。

② 如果曲线起始部分较缓慢,那说明许多学生要经过一段时间才能做出正确反应,表明问题有一定难度,学生存在程度差别。

③ 如两曲线分为两段,表明问题难度不大,但学生中存在程度不同的集团。

结束语 本文采用面向对象的程序设计方法,设计实现了考试与试题库管理系统。系统克服了结

学生做完小组互动学习题目后,要对学生的作品进程效果评价。我们采用的方法是由教师制定一个评价标准,让每个小组推荐一名学生在课堂上进行自述答辩,并演示作品,其他学生进行补充,教师和其他小组的学生可以向当前正在答辩学生进行提问,最后,根据每个小组的答辩情况给出一个成绩。

实践证明,在 VFP6.0 语言教学中教师引入导学式教学模式可以弥补传统教学模式和学生自主学习模式的不足,调动学生学习积极性,从而达到更好地培养学生的自学能力、创新能力的目的。

参考文献

- 1 裴达伟. 开放远程教育中教学设计的理论与实践[J]. 中国远程教育, 2002(12)
- 2 王洪. 教学系统中的教学结构设计[J]. 中国远程教育, 2003(7)

构化方法开发的软件维护和重用困难的缺点,系统容易维护,很多的类可以在相似和相关的系统中重用。另外,系统融合了现代教育测量学原理和多种统计分析方法,可以对试卷的多种评价指标进行统计,对试题的难度、区分度,试卷的信度、效度等指标可以作定量定性的分析,从而能更加科学、合理地评价考试效果,对教师教学、学生个性培养、提高命题质量、使考试工作趋向科学性、规范化,提供了一种解决途径。

参考文献

- 1 方贵宾,李佩. UML 和统一过程实用面向对象的分析和设计. 机械工业出版社, 2003. 2
- 2 李金平编. 考试质量分析. 江南大学学报, 2004, 3(4): 431~434
- 3 黄光扬编. 教育测量与评价. 华东师范大学出版社, 2002
- 4 张敏强,刘昕编. 标准化考试. 第一版. 高等教育出版社, 1990
- 5 郑日昌,漆书清,等编. 考试的教育测量学基础. 第一版. 高教出版社, 1990
- 6 王孝玲编. 教育测量. 华东师范大学出版社, 2005