

文章编号: 2095-6991(2024)01-0119-05

项目化学习在高职《信息技术基础》 课程中的实施与反思

刘跟奎

(兰州现代职业学院 卫生健康学院, 甘肃 兰州 730300)

摘要:针对目前高职院校《信息技术基础》课教学中存在的教学内容碎片化,学生实践只是模仿步骤式操作及独立思考问题、解决问题能力下滑等缺点,提出了项目化学习并在课堂教学中实施,使学生主动参与项目学习,从实践入手,将实践过程归纳总结映射到理论,对理论知识点深度理解并重构,从而培养学生独立分析、思考、解决问题的能力,尤其是问题转换意识和信息素养意识得到提高,最终使学生达到自主学习、创新学习的效果,活学活用、立足岗位,无缝对接就业的实际问题。

关键词:项目化学习;任务;信息技术基础;实施;反思

中图分类号:G640

文献标志码:A

DOI:10.13804/j.cnki.2095-6991.2024.01.002

Implementation and Reflection of Project-Oriented Learning in Course of *Information Technology Foundation* in Higher Vocational Colleges

LIU Gen-kui

(School of Hygiene and Health, Lanzhou Modern Vocational College, Lanzhou 730300, China)

Abstract:In view of the fragmentation of teaching content in the teaching of *Information Technology Foundation* in higher vocational colleges, students' practice is only to imitate step-by-step operation, and their ability to think independently and solve problems is declining. Project-oriented learning is proposed and implemented in classroom teaching which enables students to actively participate in project learning. Starting from practice, it makes the practice process summarized and mapped into theory, and the theoretical knowledge points deeply understood and reconstructed, so as to cultivate students' ability to analyze, think and solve problems independently. In particular, the awareness of problem transformation and information literacy has been improved, which ultimately enables students to study independently and innovatively, apply the knowledge flexibly, base themselves on their posts, and seamlessly connect themselves with the practical problems of employment.

Key words:project-oriented learning; task; *Information Technology Foundation*; implementation; reflection

0 引言

通过知网检索到与本题目接近的论文共 252 篇,阅读发现文献中的文章大多数写的是项目化教学法,主体是教师,以教师为中心,任务设计都

是趋于碎片化,学生按照老师的演示步骤去操作,任务缺少了开发学生思维及整体化、系统化的设计,在授课顺序上都是先演示或讲述理论,然后练操作的教学方式,学生模仿步骤式操作,没有思考过为什么这么做,以后遇到同类问题不会解决,更

收稿日期:2023-03-15

基金项目:中高职一体化院校信息技术课教改研究(LX[2022]JG2229)

作者简介:刘跟奎(1979-),男,甘肃通渭人,讲师,硕士,研究方向为计算机应用技术.E-mail:64764020@qq.com.

谈不上独立思考和创新学习的培养.针对以上情况,本文提出整体化、系统化、项目化的设计思路.以学生为主体,以项目为主线,每个项目由若干个任务组成,学生在教师的引导下,在具体的学习任务驱动下,通过亲自参与操作,发现问题、引发思考,若无法解决,进而寻找老师或同学帮助解决问题,培养由被动接受变主动思考探索、相互协作的学习习惯,学习主体得到改变,学习兴趣得到提升,从而培养遇到问题能够独立思考,自主学习、创新学习的好习惯^[1].

本文就项目化学习在高职《信息技术基础》中的实施做了探讨,同时传播相关科学知识,供信息技术教学工作者参考,采用做中学,情境中学,活动中学和过程中学为主要方法,启发学生思维,体现以学生发展为中心的教学思想,注重学生的动手能力和团队协作能力培养,从而激发学生的学习兴趣,便于有效构建自己的知识体系;进而提高教学效果与教学质量.

1 目前高职《信息技术基础》教学中存在的问题

1.1 教学方法缺乏创新

目前大多数的教师在课堂上还是采用先讲理论,涉及到的相关知识点用小任务进行演示操作,然后让学生练习操作,这样的教学思路有所固化,缺乏创新^[2],久而久之,学生失去了自己思考问题的能力,只是照葫芦画瓢地去模仿操作,凭着每一步的记忆去操作,当遇到问题稍加改变,自己不去思考,根本无法解决,不知不觉中教学效果和教学质量有了一定程度的下滑.项目化学习可以促使学生在操作过程中认真思考,产生自己试图解决问题的动机,确实有困难再去求助同学或老师,这样可以培养学生想办法解决的好习惯.

1.2 学生对信息技术课的重要性认识不够

《信息技术基础》是一门非计算机专业的公共课,在学生眼里是一门不重要的课程,对专业没有直接的影响,对就业也没有太大的帮助,加上高职院校学生自律性较差,自主学习意识不强,在思想上比较轻视,导致学习态度不端正,缺少学习动力,学习兴趣大大减弱.项目化学习在实施过程中,老师要巧妙利用学习项目唤醒学生认识到信息技术课的重要性,真正体会到《信息技术基础》对其它课的支撑作用,以及对专业课的服务助推作用,这样就会使学生从思想上重视这门课,进而

落实到行动上.

1.3 学生信息意识思维僵化

无论是网络还是一些教学平台,都配有大量的习题练习,这些练习虽然能够使学生掌握基本操作技能,但思维没有得到训练,学生没有想过为什么这么做?其实国家一、二级题库的强化训练也是如此,同学们只是在详细的题目要求下练习操作,分析和解决实际问题的能力没有得到丝毫训练,比如,每个学生都会数据透视表的操作,但如果给他们原始数据,让他们生成自己所需要的透视表,若没有具体的题目要求,他们则不知所措,缺乏对问题的分析、转换能力,而这恰恰是我们需要培养的重点^[3],也是项目化学习的目标.

2 项目化学习在高职《信息技术基础》课教学中的优势

2.1 课堂主体发生改变

在传统学习中,教师是课堂的主体,教师将自己准备好的内容在课堂上呈现,缺点是呈现的有些内容学生可能已经掌握,有些内容学生并不感兴趣.案例学习虽然能够使学生熟练掌握基本操作,但过于详细的题目要求会限制学生的思考,而且好多是碎片化案例,系统性不强,有些学生只是记忆式的模仿操作,信息意识没有得到充分培养.项目化学习的主体是学生,学生可以参与项目的设计、编制.笔者授课的班级,有好多同学对如何在宿舍组建局域网,并进行文件共享、联机游戏等配置非常感兴趣,这个知识点正好在局域网组建与论文检索项目中供同学亲手操作,以 4 人一组,分配 3 台电脑、许些网线和工具等,让学生从制作网线开始,先进行硬件物理上的连接,对照教材,在老师的指导下再进行 IP 设定、配置等,使学生明白组网的思路及正确操作,如水晶头具体怎么做,使学生在操作中一一体会连接过程中涉及到每个硬件的功能,若哪一步操作有误,将会出现怎样的结果等.学生在操作过程中能够及时发现问题,及时改正,真正掌握,并能做到举一反三.在传统学习中,老师一般都是先讲授网线的分类、水晶头怎么做、路由器的功能等内容,然后让学生操作,若学生没有良好的网络基础实践,听起来有很大困难,在操作中也会出现思路混乱,无从下手的感觉.通过实践检验对比,以学生为主体,使其亲手操作,对照理论,边做边思考的项目化学习效果远远优于传统学习方法.项目化学习是当学生面

对项目时,认真思考,至少会去尝试解决,有助于思维的开发.项目化学习的内容是学生将自己想学的知识,操作等反馈给老师,师生共同讨论整理制订学习项目,在项目的实施过程中,学生思考问题、亲手操作,掌握操作技能的同时映射到对理论知识点的理解,最终达到教学预期目标.通过对具体任务的实践,不但使学生掌握了具体的操作技能,而且对理论知识也达到了深度理解,真正体会和掌握用计算机解决问题的方法与过程,在整个项目化学习过程中,技能得到了培养,理论知识点得到了重构,思维得到了发展^[4].

2.2 有利于培养学生解决问题的能力

案例学习能使学习内容具体化,学习目标更明确,课堂任务更清楚,但由于题目要求过于详细,学生思考、解决问题的能力没有得到充分培养.

关于部分同学的信息如表 1 所列,在案例学习中题目要求都是比较详细的,如以专业为行、性别为列、性别为数据生成数据透视表,这样的操作基本没有思考,只是按照题目要求去做即可.在项目化学习任务中,可以让学生依据原表,提出采用数据透视表能解决的问题并相互讨论解答,这样可以开拓学生思维,对此问题有了全面理解才能提出问题,有效训练学生提出问题、分析问题、解决问题的能力,有同学提出统计各专业男女生人数,有同学提出哪个专业的生理课平均分高,有同学提出男生女生哪个更善于学习人体解剖学.要解决这 3 个问题,同学至少得思考一下,将问题理解后再去操作,通过操作再反过来帮助理解理论,这样才会使理论和操作达到融会贯通.带着问题不断思考,自发学习,才会不断进步^[5].

表 1 学生信息

学号	姓名	性别	专业	生理	人体解剖	药理	药伦理理	护理学	总分
084512	王**	女	护理	85	69	56	50	98	
084513	王*	女	护理	75	78	96	21	52	
084514	张**	女	药剂	74	54	69	78	96	
084515	张*	男	护理	68	98	25	65	85	
084516	刘**	女	药剂	35	89	89	46	75	
084517	李*	男	护理	45	35	89	64	65	
084518	李**	女	药剂	69	68	78	12	45	
084519	郑**	男	护理	56	56	98	98	85	
084520	郭*	女	药剂	96	85	68	87	69	
084521	赵**	男	护理	58	75	75	85	28	

项目化学习和其他学习方法的主要区别是:在项目任务的设计中可以让学生参与,学生提出的问题代表他们想学的知识,表示他们对这部分内容是感兴趣的.在老师引导下,每个学生把平时生活中遇到的、贴近专业的问题提出来,然后师生共同对这些问题进行归纳、分析、总结,并系统地纳入项目设计中,使学习内容真正做到由“端菜式”到“点菜式”的转换.

项目化学习的设计还要和现实生活相结合,教师要把真实的任务融入课堂;一是学生对身边这些任务比较熟悉,二是学生觉得源于生活,学以致用,可以提升他们学习的兴趣和成就感.一边学习计算机技能,一边又解决了相关专业或现实生活中遇到的问题,有利于增强所学内容在以后工作岗位业务中的适用性^[6],最后按照新课标要求,对教材内容做了重构后设计的项目如表 2 所列.

由于案例的设计源于生活,紧贴专业,所以学生也乐于学习,不但解决了实际问题,而且也有利于提高教学质量.

3 项目化学习在高职《信息技术基础》课中的实施过程

3.1 分组实践与讨论

在组装一台台式计算机项目化学习中,根据平时对学生的了解情况,将班上学生分成 10 组,每组 5 人,每组分发一台实践用的台式电脑,由组长负责,提前安排同学利用周末空闲时间去电脑街考察,列出一份台式电脑配置清单,在课堂上拆卸台式电脑后,将自己列出的清单和实物进行对比,并在小组内说明配置的理由,对照课本内容,经过讨论,每个硬件的功能与作用很容易掌握,在理解的基础上自然而然就记住了,接受起来也比较容易,而且这样的过程会给学生留下深刻的印象,不易忘记.这种非常直观的学习方法使枯燥无味的理论知识变得非常简单,将问题具体化到生活应用中,让学生明白所学知识如何去用,学习此内容的意义何在,同时也激发了学生的学习兴趣,提升学生的课堂参与度,使教学达到事半功倍的效果.

效果。

在制作演示文稿项目化学习中,同样采用分组的学习方法,题材自定,选取最感兴趣的一个地方或一件事,自己设定,自由发挥;5 人一组,他们在做的过程中进行合作,可以取长补短,相互学

习,相互交流,讨论改进,作品完成后每位同学将自己做的内容进行演示并解释说明,师生共评,提出优缺点,不断修改,这些实施过程教师要提前做好详细的安排,避免部分同学钻空子,真正做到每个同学参与学习,不断思考,不断进步^[7]。

表 2 项目化学习设计

项目内容	相关知识	预期目标
组装一台台式计算机	计算机基础知识	计算机操作和使用能力
	计算机系统组成	
主流 OS 的应用与简单维护	OS 的相关概念与界面化操作	
个人简历编排	文本段落编辑、格式化	利用文字处理软件编排各种文档
	表格编辑、格式化、数据计算	
	样式、目录	
学生成绩管理分析	数据的录入、格式化	使用电子表格软件高效处理数据
	公式函数应用	
	图表应用	
	数据管理	
制作演示文稿 (介绍自己最感兴趣的 一件事或一个地方等)	PPT 编辑、对象插入、动画效果	使用演示文稿分享、汇报工作
局域网组建与论文检索	网络硬件、接口 IP 地址、域名	简单网络组建、配置

3.2 根据学生所需,当场解决问题

在主流 OS 的应用与简单维护项目化学习中,教师让每个学生将生活中使用计算机时遇到的困难整理后提交.这个过程可以充分了解学生所需,只有了解学生所需才能做到有的放矢,大多数学生提到系统不能正常运行应该如何处理、系统安装包在哪个网站下载、如何正确下载安装驱动程序、检索论文应该进哪个网站等问题,同学们提出的问题是他们感兴趣的内容,也是他们想学的内容,在学习过程中先让学生自己下载系统安装包,安装驱动程序,亲手操作,在做的过程中有问题老师当场解决^[8],一边指导怎么操作,一边说明为什么这么做的原因.事实证明,这种有针对性解决问题的学习方式效果更佳。

3.3 解决生活实际问题

在个人简历编排项目化学习中,由于项目接近生活,学生对项目的内容非常熟悉,所以在设计上比较感兴趣,在实施中先从文本的录入、排版开始,接着用艺术字设计具有特色的封面,封面设计必须呈现专业特色,内容呈现中最好用到表格,为了便于阅读,在第二页最好插入目录,通过这个项目的具体实践使学生真正意识到信息技术课与专

业课的联系、与生活的联系,使学生对 Word 这一章熟练掌握的同时,也培养了他们遇到困难向别人请教的好习惯,和班上同学相互沟通,取长补短,不断改进,精益求精,做到触类旁通^[9-10]。

在学生成绩管理分析项目化学习中,基础数据以学生个人实际信息为数据源(如表 3 所列),问题以实际生活中遇到的问题为主,这样学生对问题内容熟悉,学生也乐于操作,比如在表 3 中应用公式计算出总评成绩;筛选出满足下面条件的学生名单:①月迟到次数超过 2 次,或者有旷课现象,或者早退次数超过 1 次;②月迟到次数大于 4 次并且早退次数大于 2 次,或者旷课次数多于 3 次并且早退次数大于 1 次。

在实践过程中,对题目进行分析转换,然后操作,整个过程使学生思维得到了充分训练,尤其是与、或关系的区分,高级筛选中条件区域的正确书写,使学生真正体会到用计算机技术如何解决实际问题。

4 项目化学习实施效果与反思

《信息技术基础》项目化学习实施之前,学生的操作都是模仿老师的操作,主要表现在如果考

表 3 学生成绩管理分析项目

学号	姓名	迟到次数	旷课次数	早退次数	平时成绩 (30%)	理论成绩 (30%)	实操成绩 (40%)	总评成绩
11402202206001	郭**	10	0	0	78	69	57	
11402202206002	杨*2	1	3	0	67	73	98	
11402202206003	刘**	2	0	0	98	93	68	
11402202206005	杨**	4	1	0	87	84	75	
11402202206006	张*	0	0	4	67	75	69	
11402202206007	杨*1	2	0	8	84	95	70	
11402202206008	陈**	1	1	4	79	62	96	
11402202206009	王**	1	0	0	92	81	88	
11402202206010	田*	1	1	0	95	73	76	
11402202206011	郭*	8	0	0	82	90	86	

试题目是老师讲过的,学生还可以,如果稍加改变,根本无法解决,在项目化学习实施以后,学生思考问题的能力明显提高了,主要表现在解决同类、相似问题的能力大大提高,对问题的转换能力增强,如果真正能够理解 $1+1=2$,至少能够解决 $X+X=2X$.实施之前,学生觉得有些内容枯燥无味,再加上是一门副课,大多数学生从思想上比较轻视,对此课程有厌学的心理,项目化学习实施之后,发现学生对这门课的喜爱和接受程度越来越高,大多数同学认识到这门课的重要性,也意识到了信息技术对专业课的帮助作用;尤其是在今天信息社会下,学生也意识到此课程对将来工作的重要性.项目化学习实施情况问卷调查的结果如图 1 所示.从图 1 中可以看出大多数学生对项目化学习持支持态度.



图 1 问卷调查结果统计

项目化学习的实施也受到学校督导、同行、实习指导老师的充分肯定.通过具体的实施,实习岗位上反映出大多数同学信息意识增强,自主思考、解决问题的能力有所提高^[11-12].用人单位也反馈学生在工作岗位上对计算机操作熟练,能够将具体工作转换为计算机高效处理,提高工作效率.学生在技能大赛中课件的设计制作水平及国家计算机等级考试一、二级过关率都有大幅度提高.经过反思后发现,每个项目之间的联系不是很紧密,在同一个项目中对重点内容的覆盖不是很全面,有个别项目在实施过程中有较大困难,这些都是今后努力改正的方向.

5 结语

《信息技术基础》采用项目化学习,课堂主体发生了改变,使学生改掉了只操作不思考的习惯,通过项目引发学生思考,开发思维,培养学生转换问题的意识与能力,从而培养学生的自主学习能力与创新学习能力;项目化学习使学生边实践、边学习、边思考、边总结、边构建,在工作中能够做到活学活用;使信息意识、计算思维、数字化创新与发展、信息社会责任迈上一个新台阶.项目化学习在具体的实施过程中还存在很多不足之处,在以后的教学中不断改进,力求做得更成熟、更完善.

参考文献:

[1] 郭秀玲.分析项目驱动教学法在高职信息技术教学中的运用[J].新课程,2021(6):137.

[2] 龚胜祥.项目驱动法应用于职业高中信息技术课教学的新思路[J].农业教育研究,2022(2):47-48.

[3] 戴晓亮.浅谈当前我国高职计算机教学中存在的问题及完善对策[J].学周刊,2022(15):23-24.

[4] 宋瑞红.项目驱动教学法在高职信息技术课程教学中的应用[J].吉林教育,2021(17):22.

[5] 庞梓卉.中职学生信息技术基础教学实践探究[J].现代职业教育,2021(25):226-227.

[6] 蒋建鱼.项目教学在中职信息技术基础课程中的实践探究[J].学周刊,2022,31(31):23-24.

[7] 张佳.项目驱动教学在中职信息技术课程中的应用[J].速读(下旬),2020,16(5):107.

[8] 康娟.项目驱动法应用于职业高中信息技术课教学的新思路[J].科技资讯,2020,18(5):148-149.

[9] 肖爱国.高职信息技术课程项目化教学的研究[J].辽宁高职学报,2021,21(6):67-69.

[10] 戴新建.基于问题导向的高职信息技术课程项目化教学的思考与实践[J].长沙民政职业技术学院学报,2020,25(4):106-107.

[11] 平仙.高职计算机应用基础项目化教学模式的研究与实践[J].教学学习与研究,2020(22):24.

[12] 马冬文,何琼.以项目化教学为导向的高职计算机应用基础课程探讨[J].农家参谋,2021(19):141.

[责任编辑:李 岚]