

安徽省职业与成人教育学会
教育科研规划课题

结 题 报 告

课题批准号 BBB10004

课 题 名 称 以就业为导向的中职计算
机专业课程教学改革研究

课题承担人 刘 宏 汪银娟

所 在 单 位 皖江职业教育中心学校

安徽省职业与成人教育学会学术委员会办公室 制

第 3 章 以就业为导向的专业课程教学评价方案设计

| | | | | | | | |
|---------|-----------------------------------|-----------------------------|--------|----|------|-------------|-----------|
| 课题名称 | 以就业为导向的中职计算机专业课程教学改革研究 | | | | | | |
| 负责人姓名 | 刘宏 | 性别 | 男 | 民族 | 汉 | 出生年月 | 69年6月24日 |
| 行政职务 | 教师 | 专业职务 | 中学高级 | 学历 | 本科 | 研究专长 | 教学 |
| 工作单位 | 马鞍山市职业教育中心 | | | | 联系电话 | 18955537216 | |
| 通讯地址 | 马鞍山市新城东区霍里山大道 326 号 皖江职业教育中心学校 | | | | 邮政编码 | 243000 | |
| 电子信箱 | Liu196918@sina.com | | | | | | |
| 主要参与者 | 姓名 | 性别 | 出生年月 | 职务 | 职称 | 学历 | 工作单位 |
| | 汪银娟 | 女 | 720610 | 教师 | 中一 | 本科 | 马鞍山市职教中心 |
| | 袁昌斌 | 男 | 710827 | 教师 | 讲师 | 本科 | 马鞍山职业技术学院 |
| | 史玉艳 | 女 | 196208 | 教师 | 中高 | 本科 | 马鞍山市职教中心 |
| | 陶圣祥 | 男 | 801003 | 教师 | 中一 | 本科 | 马鞍山市职教中心 |
| | 刘军 | 男 | 198210 | 教师 | 中二 | 本科 | 马鞍山市职教中心 |
| | 赵晋萍 | 女 | 196601 | 教师 | 中一 | 本科 | 马鞍山市职教中心 |
| | 刘霞 | 女 | 771030 | 教师 | 中一 | 本科 | 马鞍山市职教中心 |
| | 章传 | 男 | 800611 | 教师 | 中一 | 本科 | 马鞍山市职教中心 |
| | 李磊 | 男 | 198106 | 教师 | 中一 | 本科 | 马鞍山市职教中心 |
| 宋银生 | 男 | 790708 | 教师 | 中二 | 本科 | 马鞍山市职教中心 | |
| 预期的主要成果 | BC | A、专著 B、论文 C、研究报告 D、工具书 E、其它 | | | | | |
| 经费来源及数额 | 学校资助 | | | | | | |
| 预期完成时间 | 2013 年 12 月 | | | | | | |

一、 课题提出的背景

本课题的提出是基于以下三点：

1、 计算机应用技术的发展

科技和信息技术的飞速发展，促使计算机应用技术日新月异，应用领域不断拓展，应用软件层出不穷，与其它行业技术关联度越来越高，计算机应用的工具化特点愈加突出。如数字媒体技术就是计算机技术应用于影视行业，数字化样机是计算机技术应用于机械制造行业，电子商务是网络技术在商业领域中的应用等等。而传统应用领域中两极分化严重，一是大众化趋势越来越明显，如文档处理、系统维护和 INTERNET 应用等都成为现代劳动者必备素质；二是强理论性应用已渐渐淡出，如程序设计等。

2、 中职计算机应用专业课程教学改革需求

中职计算机应用专业在计算机应用技术快速发展的冲击下，课程设置严重滞后，专业教学举步维艰，市场认可度急剧下降。一方面市场急需新型信息技术应用人才，另一方面中职计算机应用专业毕业生却无人问津。中职计算机应用专业课程改革和专业教学改革要求强烈。

3、 中职计算机应用专业专门化发展趋势

中职计算机应用专业欲走出困境，专门化发展是一种趋势。将计算机应用技术同行业技术相关联，走专门化发展之路，不失为一剂良方。如将计算机应用技术专业分为网络技术方向、动画动漫方向、平面设计方向和数字媒体技术方向等专门化方向等。而如何确定专门化方向，市场是决定性因素，学生是关键性因素。

正是基于以上三个因素，以“就业导向”为切入点，开展计算机应用专业课程教学改革之探索研究，以期能发展专业，培养技能，服务市场，促进学生成长。

二、 课题研究的意义

1、 理论意义

(1) 探索以就业为导向且符合中职学生实际情况的中职计算机专业发展之趋势，为中职计算机应用专业建设服务；

(2) 促进中职计算机专业课程教学思想和教学方式的转变；

(3) 探索行之有效的教学方式和技能培养方式，促进学生就业能力的培养。

2、 实践意义

(1) 为计算机专业课程教学实践探索适应中职学生实际和专业发展实际的教学方法；

(2) 促进学生专业知识的学习和专业技能的培养，使之能满足市场需求，为市场服务；

(3) 改进专业教学计划，推进专业课程教学改革，改善专业课程教学评价。

三、 课题研究的理论依据

1、 就业能力理念

(1) 德国职业能力观

德国职业能力的结构如图：



德国职业能力结构图

德国职业能力的结构有纵横两个维度。职业能力在纵向的性质结构层面可分为基本职业能力和综合职业能力即关键能力。在横向的内容结构层面则包括专业能力、方法能力和社会能力。

(2) 美国就业能力观

美国劳工部获取必要技能秘书委员会 SCANS(1991)把就业能力分为两大类：基础性技能和工作性技能。

基础性技能包括三部分：基本技能，思考技能和个人特质。

工作性技能包括五个部分：资源，交往，信息，系统和技术。

(3) 澳大利亚就业能力观

澳大利亚就业能力 ESF (Employability Skills for the Future, 2002)模型，认为职业能力包括两大类：关键能力和个人属性。

关键能力包括 8 种技能：沟通能力、团队工作能力、解决问题能力、主动性和事业心、计划组织能力、自我管理能力和学习能力、技术能力。

个人属性包括忠诚、承担责任、正直诚实、有热情、可靠性、个人陈述能力、常识、自尊、幽默感、对工作和家庭生活的平衡态度、处理压力的能力、动力适应性。

2、 新职业主义理论

新职业主义理论主要包括三方面：核心技能 (Core Skill) 理论、提高普通教育的职业性和加强职业教育与企业界的合作。

核心技能是指完成任务与解决问题的实际能力，具有通用性、可迁移性和工具性。

职业教育与职业世界密切合作的最具魅力的方法是“工作经验课程”(work experience programmes)。

3、 多元智力理论

哈佛大学认知心理学家加德纳的多元智能理论，定义智能是人在特定情景中解决问题并有所创造的能力。多元智能理论认为每个人都拥有八种主要智能：语言智能、逻辑—数理智能、空间智能、运动智能、音乐智能、人际交往智能、内省智能、自然观察智能。多元智能理论提出了“智能本位评价”的理念，扩展了学生学习评估的基础，主张“情景化”评估

4、 人本主义教育理论

人本主义教育理论认为教育所培养出来的人应该是个性充分发展的人。这种人具有主动性和责任感，具有灵活地适应变化的能力，是自主发展的人，能够实现自我价值的人。人本主义教育理论将教师定位于“促进者”角色，认为教师应在教学过程中着重承担起“促进者”的角色并履行相关任务。教师的作用一是帮助学生引出并澄清问题；二是帮助学生组织材料，帮助提供更广泛的学习活动；三是作为一种灵活的资源为学生服务；四是作为学习的参与者——小组成员而参与活动；五是主动与小组成员分享他们自己的感受。

四、 课题研究的目标

1、 构建以就业为导向的计算机应用专业课程教学计划；

- 2、 基于就业能力培养的教学内容重构；
- 3、 探索基于就业能力培养的专业课程教学方式；
- 4、 构建以就业为导向的计算机应用专业课程教学评价方案。

五、 课题研究的内容

- 1、 “以就业为导向”的内涵和中职计算机专业学生就业能力的研究；
- 2、 以就业为导向的中职计算机专业教学改革研究；
- 3、 以就业为导向的中职计算机专业教学评价研究；
- 4、 中职计算机专业校本教材的开发；
- 5、 中职计算机专业技能实训教程的开发。

六、 课题研究的方法

- 1、 文献研究法：广泛利用报刊、杂志、网络收集与本课题相关的文献资料，学习研究相关的教育教学理论。
- 2、 调查法：将通过进行网络调查和毕业生就业调查，分析中职计算机专业毕业生就业的关键所在；通过教学调查和教师访谈，分析中职计算机专业教学的现状。
- 3、 行动研究法：将研究渗透到专业课程教学实践中去，通过教学实践促进课题研究，通过教学实践开展课题研究。
- 4、 经验总结法：通过对教学实践活动中的具体情况进行归纳与分析，使之系统化、理论化，上升为经验，找出不足之处，制定有效改进措施。

七、 课题研究的主要过程

1、 人才需求调研

(1) 网络调研

马鞍山人才网 (<http://www.masrc.com.cn>) 上搜索近3个月来，计算机专业各工种的招聘职位情况和计算机专业招聘职业要求就业能力情况，进行马鞍山市对计算机专业人才需要情况进行分析统计，形成需求网络调研报告。

(2) 问卷调查

以毕业生、实习生及毕业生就业企业为对象进行的调研，分别制定毕业生调查问卷、实习生调查问卷、企业人才需求调查问卷，对毕业生、实习生及企业人力资源负责人进行问卷调查。

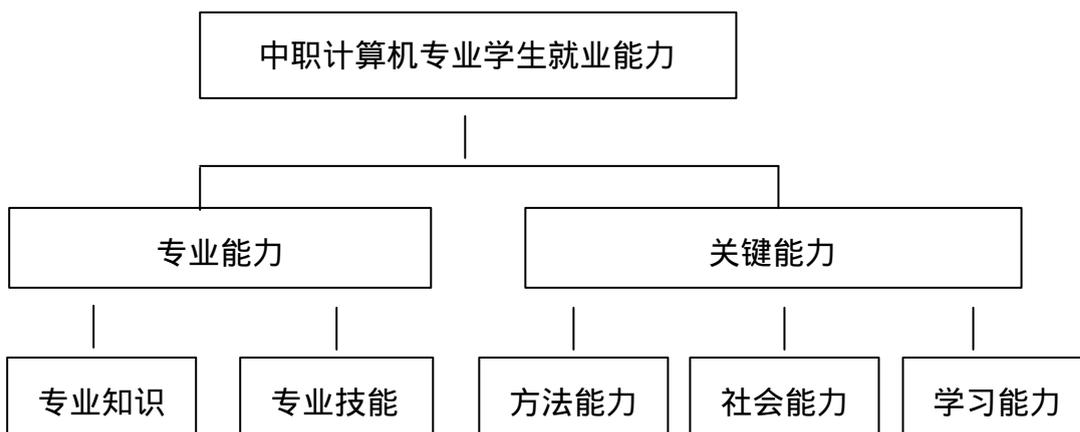
(3) 调研结果

中职计算机专业的市场需求牵涉到的专业工种范围较广，专业能力的要求符合中职学生的实际。只要学生在校期间能认真学习专业知识，锻炼专业技能、提升专业素质，基本上能满足就业市场的需要。这给中职计算机专业发展以信心。

就业市场对计算机专业技能要求越来越高，而计算机专业技术发展越来越快，专业工种划分越来越细，工作适应能力成为工作和就业关键一环。这就需要学生继续学习、继续深造，这主要是通过提高自己的学历完成的，而非专业技能培训得来，大部分同学现在具有大专学历证书就是证明。此外，专业技能以外的能力如方法能力、社会能力和学习能力，这些在工作中至关重要的关键能力，尚没有得到足够的重视。这也成为现在制约学生就业能力成长的关键因素。

2、 中职计算机专业学生就业能力的结构分析

中职计算机专业学生就业能力由两个部分构成：专业能力和关键能力。专业能力包括专业知识和专业技能。专业知识是专业能力的理论基础，专业技能是专业知识在实践中的应用能力。关键能力分为方法能力、社会能力和学习能力。方法能力是迅速适应职业岗位操作能力和从事职业岗位事务处理能力。社会能力是能较好处理工作中与单位之间、与同事之间、与客户之间等社会关系的能力，学习能力是能很快学习与职业岗位相关的新知识和新技能的能力。



3、 中职计算机专业教学计划的改进

中职计算机技术专业，发展非常之迅捷，设备更新换代间隔短，技术技能升级频率快，专业的发展性体现较为明显。因此，计算机技术专业教育教学特别强调与时俱进，专业教学内容强调及时更新，专业技能培养强调动态发展；不仅需要加强学生专业能力和技能水平的培养，而且需要提升学生继续学习的能力，乃至关键能力的培养。

基于计算机技术专业的教育教学实际，以市场需求为基准，以就业为导向，以能力为本位，以学生的发展为目标，着手进行专业教学计划的改革。

中职计算机网络技术专业教学计划，体现中职特点——以操作技能为主，体现专业特色——随技术升级而更新，体现学生特点——以培养动手能力为目标。以此为原则，构建了基于学分制的模块化教学计划，设置了适应中职学生特点的基于职业标准的专业课程体系，并逐步同行业标准接轨，以适应专业教学的发展变化。课程教学大纲在保持相对稳定的基础上，也随着专业技术的发展而作实时更新调整。如将课程《网络设备管理与维护》，转变为课程《网络互连技术》和《网络操作系统》，现升级为《网络设备配置技术》和《网络服务器安装与配置》，因时而异，与时俱进。

4、 中职计算机专业教学内容的重构

教学内容源于国家职业标准，切合行业认证标准，面向全国职业院校技能大赛规程。基于工作过程系统化，基于项目引领，基于任务驱动，基于实例操作，利于学生就业能力提高。

工作过程是对人的“职业行动”进行科学分析的工具，是工作人员在工作情境中为完成一件工作任务并获得工作成果而进行的一个完整的工作行动的程序。以就业为导向的中职专业课程必须切合职业岗位工作实际，将工作过程引入专业课程，优化专业课程教学内容，做到“学习工作化，工作课程化，操作标准化”。

按照职业岗位群对专业课程的要求，结合行业企业岗位工作任务实践要求，收集实践工作任务，提炼典型工作任务，抽象工作过程模型，分析工作任务，转化为教学任务，形成教学案例，还原工作情境，探索解决方

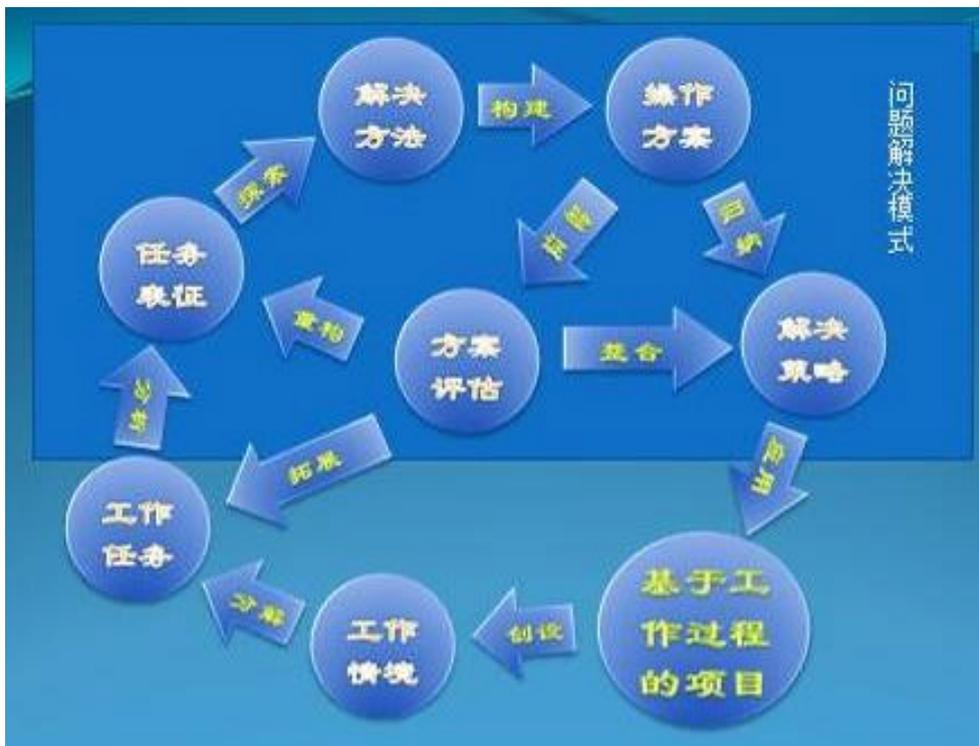
案，拓展延伸任务。在此基础上，建立教学项目，生成教学任务，构建教学情境，编写实习指导，从而实现教学内容工作化。

5、 中职计算机专业教学方法的改革

在计算机技术专业课程教学中，更新教学理念和教学思维，将传统的知识教学和技能实训教学融合为“理论一体化”教学，实施“基于工作过程”的教学，实现“学习工作化，工作课程化”。创新专业教学方式，实施项目引领—任务驱动—案例教学。

在“基于工作过程的项目教学法”的基础上，融入了“问题解决”教学模式，将学生的关键能力培养融入于课程教学之中。“问题解决”教学模式不仅可以提供一种解决实践问题的教学方法，更可以为培养学生的方法能力提供一条途径。基于仿真实训和实体实训相结合的专业技能实训模式，基于仿真实训的“理实一体化”教学模式，真正提高了教学效率，切实提升了学生的动手能力，强化学生的专业技能培养。

基于“问题解决”的项目教学模式：



6、 中职计算机专业教学评价的改善

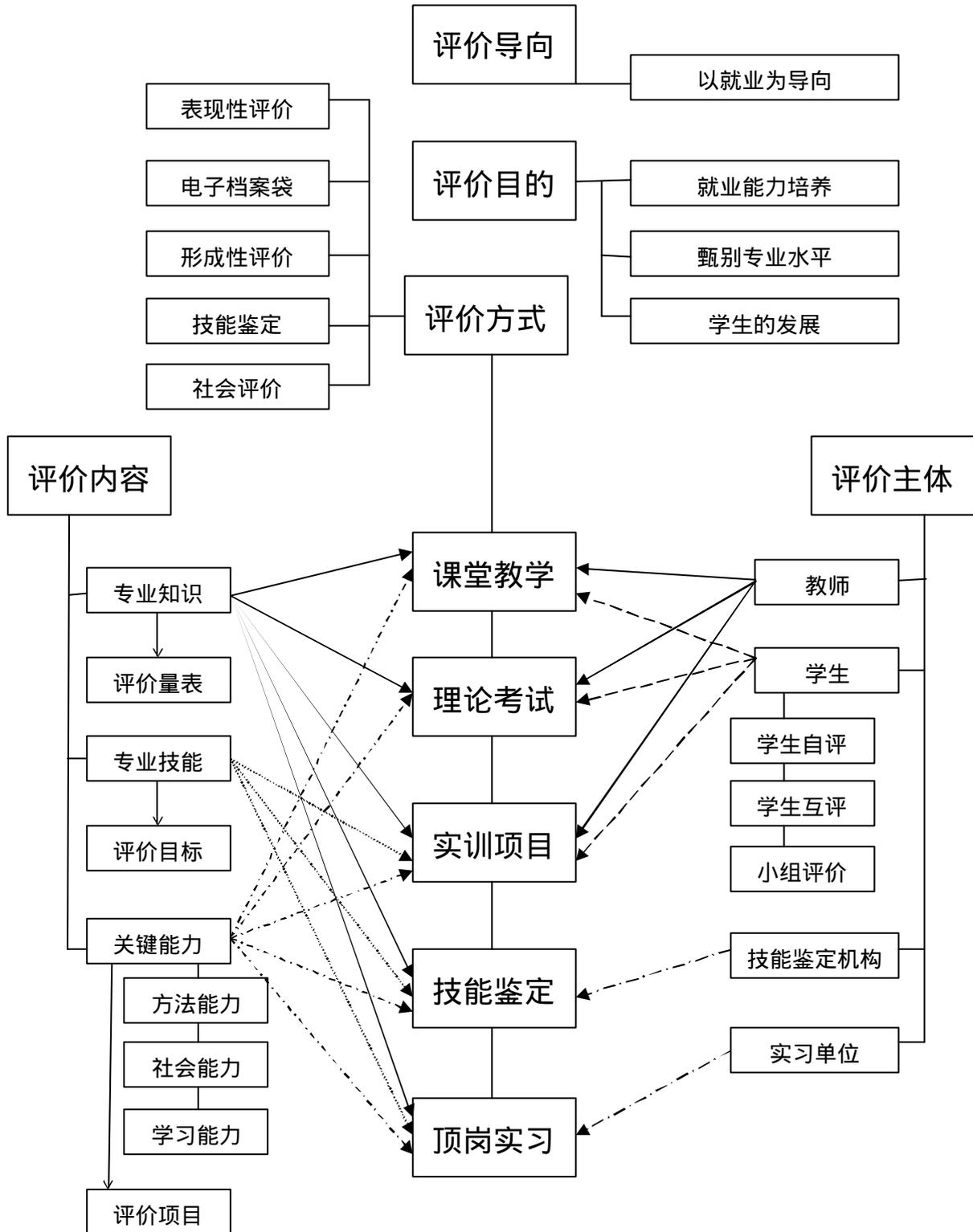
改变中职专业课程的教学评价方式，从而改变学生对专业学习的认识，从而改变学生对技能培养的悲观预期，从而改变学生学习的态度，最终引

导学生步入专业能力成长的正确道路，职业教育的特色和魅力尽在于此。在专业课程教学评价中，操作技能评价已占据主导地位，所有可实行实践操作考核的，绝不进行理论考核。在对学生的评价中，纵向评价为主，过程性评价为主，发展性评价为主。

基于发展性的专业课程教学评价方案随教学内容的变化而变化、随学生的变化而变化、随教学情境的变化而变化，是一个动态的发展的平衡体系。实行评价公开原则，评价方式对学生公开，评价标准对学生公开，评价结果对学生公开，接收所有学生的质疑；学生既是评价的客体，也是评价的主体；多为学生发展提供建设性的意见。

以此为指导，构建以就业为导向的教学评价方案。

以就业为导向的教学评价方案框图：



7、 中职计算机专业校本教材的开发

开发计算机专业课程校本教材，使学生能进行有效学习，技能培养有效推进，切合实训条件，便于教师二次开发，校企共建、工学结合，成为专业教学发展、技能培养和专业建设的媒介和催化剂，已成为迫在眉睫的任务，这是专业建设和专业教学改革走向深入的必然结果。

中职校本教材强调基础性、操作性、实用性和熟练性，不需要严谨的学科体系，不需要抽象的理论体系，不需要高深的应用拓展，不需要严格的审查审验；只要求能懂、能练、能做和做好。

以就业为导向，构建模块化、项目化、基于工作过程和问题解决的校本课程体系，要求校本开发能够反映专业领域新知识、新技术、新工艺、新方法，体现“项目引领、任务驱动、工作过程、问题解决、行业认证、职业标准”的特色。

八、 课题研究的主要成果

1、 课程建设方面

(1)《网络设备配置技术》成为省级精品课程立项课程。

(2)《网络综合布线技术》成为校级精品课程立项课程。

2、 教学实绩

(1) 全国职业院校职业技能大赛成绩

全国二等奖（银牌）一枚

全国三等奖（铜牌）四枚

省一等奖五枚

省市其他奖项十数枚。

(2) 职业技能鉴定成绩

计算机专业学生职业技能鉴定中级工合格率在 85%以上。部分学生获得了高级工证书和行业认证证书。

(3) 全国信息技术应用水平大赛

全国三等奖（铜牌）四枚

3、 论文发表与获奖

论文“项目教学法在《网络设备配置技术》教学中的运用”发表在《职

业》杂志（统一刊号：ISSN 1009-9573 CN11-4601/D）

论文《项目教学法在中职 3DS MAX 教学中的应用》发表在《职业》杂志（统一刊号：ISSN 1009-9573 CN11-4601/D）

论文《计算机课堂教学探析》获市二等奖

论文《对计算机上机课探讨》获市二等奖

课件《Flash 动画遮罩应用》获省一等奖

论文《中职电子商务专业改革探究》获市三等奖

教学课例《石材材质的制作》获《2013 中国教育电视优秀教学课例》三等奖

精品课《石材材质的制作》获省二等奖

论文《<影视非线性编辑>教学的探索》市教育技术学术作品（教育技术论文）一等奖

教育叙事《<3DS MAX-石材材质的制作>之教育叙事》获省教育技术学术作品（教育叙事研究）二等奖

教学设计《石材材质的制作》教学设计获省教育技术学术作品（教学设计方案）一等奖

4、 主编参编教材

电子工业出版社《计算机组装与维护》ISBN：9787121208584

中国铁道出版社《中文 Dreamweaver CS6 案例教程》

南开大学出版社《计算机组装与维护》

九、 课题研究存在的主要问题及今后的设想

1、 课题研究存在的主要问题

（1）理论层次有待提高

课题研究虽然有了一定的理论基础，但鉴于研究成员理论水平有限，理论内涵理解上存在不足，因此课题研究理论基础尚有欠缺，科学性和实践性存在不足，有待提高。

（2）课题实践应用评估存在不足

课题研究成果虽然在教学实践中进行应用，并取得了不错的教学实绩。但对学生的就业能力影响程度几何，难以作出准确的评估。因此对课题研

究的深入产生了一定的影响。

2、 今后研究的设想

以就业为导向要求专业课程教学必须提高学生就业能力，贴近行业企业实际；因此，专业建设必须加强校企合作，创设企业情境，应用企业资源，渲染企业文化，跟上企业发展，这将是本课题研究的未来方向。

十、 参考文献

- [1] 田正平,李笑贤.黄炎培教育论著选[M].人民教育出版社,1993
- [2] 周中华,周济.职业教育就是就业教育 必须以就业为导向[N].中国青年报,2007-06-19
- [3] 石伟平,徐国庆.以就业为导向的中等职业教育教学改革理论探索[J].中国职业技术教育,2008,(11),18-22
- [4] 李玉香,徐春林.以就业为导向是职业教育的根本[J].天津职业院校联合学报,2008,(1),28-30
- [5] 涂三广.以就业为导向的职业教育教学评价的四个问题[J].职教论坛,2009,7(下),8-11
- [6] 苏宏英,肖永新,姚蕊.以就业为导向的学生评价体系构建[J].职业技术教育,2009,(26),48-50
- [7] 陈兑芬.发展性学生专业能力评价模型与操作构想[J].教育导刊,2003,8、9(上),96-98
- [8] 顾寿林.实施发展性评价 促进中等职业教育教学质量提高[J].化工职业技术教育,2006,(2),3-8、31
- [9] 黄迎辉.浅谈在计算机软件教学中实施多元智能评价[J].职教论坛,2007,(11)下,24-26
- [10] 袁林海.更新观念_多元评价_浅谈计算机学科实践技能评价[J].职业圈,2007,(16),107、88
- [11] 石伟平,徐哲岩.新职业主义:英国职业教育新趋向[J].外国教育资料,2000,(3),47-51
- [12] 刘春生,周海燕.论美国基于新职业主义的职业教育理念及实践[J].湖南师范大学教育科学学报,2006,(2),57-61
- [13] 徐国庆,雷正光.德国职业教育能力开发的教育理念研究[J].中国职业技术教育,2006,(35),58-61
- [14] 李小龙,魏龙渝.教学评价[M].四川教育出版社,1998
- [15] 余林.课堂教学评价[M].人民教育出版社,2007

- [16] B.S.布罗姆. 教育评价[M]. 华东师范大学出版社, 1987
- [17] L.W.安德森, L.A.索斯尼克. 布罗姆教育目标分类学—40年的回顾[M]. 华东师范大学出版社, 1998
- [18] 王致和, 卢月萍. 关于提高高职学生就业能力的思考[J]. 河北科技师范学院学报(社会科学版), 2007, (1), 79-82
- [19] (美) B.S.布罗姆. 教育目标分类学, 第一分册: 认知领域[M]. 华东师范大学出版社, 1986
- [20] (美) D.R.克拉斯沃尔(David R.Krathwohl), (美) B.S.布卢姆(Benjamin S.Bloom). 教育目标分类学, 第二分册: 情感领域[M]. 华东师范大学出版社, 1989
- [21] (美) A.J.哈罗(Anita J.Harrow), (美) E.J.辛普森(Elizabeth J.Simpson) 教育目标分类学, 第三分册: 动作技能领域[M]. 华东师范大学出版社, 1989
- [22] 黄莺, 彭丽辉, 杨心德. 知识分类在教学设计中的作用—论对布卢姆教育目标分类学的修订[J]. 教育评论, 2008, (5), 165-168
- [23] 宋玉连, 周景芝. 基于多元智能理论的现代教学评价观[J]. 洛阳大学学报, 2004, (4), 109-112
- [24] 魏达维. 基于多元智能理论的中职学生评价体系的构建[D]. 浙江工业大学, 2006