

# 网络营销专业中“数据分析”学习任务的教学设计研究

林琳

江苏省徐州技师学院

DOI:10.32629/mef.v2i10.297

**[摘要]** 职业教育中的教学面临学生主动学习意识差、学习能力不强、分析应用能力薄弱、两极分化严重等困境。如何更有效地解决这种困境,伴随工学一体化教学改革推进,本人在Excel数据分析中进行一系列探索。巧妙应用引导问题导向教学,将一个个典型问题设计进入代表性学习任务;再通过教师点拨分解学习任务,把“抽象问题具体化,复杂问题简约化”,引导学生逐步进入学习的环境氛围;最终将问题解决。从而完成对学生思维方式的训练,有效培养了学生的学习能力,并提高了实际工作中解决问题的能力。

**[关键词]** Excel数据分析; 一体化; 问题导向; 学生主体

## Research on Teaching Design of "Data Analysis" Learning Task in Network Marketing

Lin Lin

Jiangsu Province Xuzhou Technican Institute

**[Abstract]** Teaching in vocational education is facing dilemmas such as poor active learning consciousness, weak learning ability, weak analytical application ability, and severe polarization. How to solve this dilemma more effectively, with the advancement of the reform of integrated engineering and teaching, I have conducted a series of explorations in Excel data analysis. Ingenious application of guided problem-oriented teaching, designing typical problems into representative learning tasks; then decomposing the learning tasks through teachers' dialing, and concreteizing "Abstract problems are reified and complex problems are simplified" to guide students to gradually enter the learning environment; solve the problem. This completes the training of students' thinking styles, effectively cultivates their learning ability, and improves their ability to solve problems in actual work.

**[Keywords]** Excel data analysis; integration; problem orientation; student body

如今计算机作为现代化和办公自动化必不可少的工具,计算机应用能力已经成为就业的基本技能,由于我国在中小学阶段开设信息技术课程情况良莠不齐,导致职业教育中,学生计算机应用的基础差别较大。在传统以“教师为中心”的教学中,学生存在两极分化,计算机基础较好的学生由于所学内容较多重复,失去学习兴趣,导致漏学部分知识。而之前接触计算机较少的学生由于课程内容多而杂,导致课堂听讲吃力,课后实践跟不上,学习效果差。再加上职业教育中学生主动学习意识差、学习能力不强等困境,如何才能更为有效地进行教学,国家提出并推行工学一体化教学改革,本文以Excel数据分析应用内容为例,论述一体改革中对培养和提高学生的思维能力和实践能力的探索。

### 1 结合岗位需要和知识体系作为设计学习任务的基本依据

在Excel教学中,函数的应用非常广泛且使用十分灵活。在一体化教学模式下,目标任务的提出与导入起着至关重要的作用,教师设计出贴近学生专业和将来工作需要的目标任务,引导学生积极思考并提出问题,激发学生的学习兴趣。例如在讲“数据有效性”设置时,设计了学生期末成绩汇总表(如图1),因为全部课程均采用百分制,故提出目标为设置所有成绩的有效范围为0到100的数值。在“组别”一列,为了避免“一组”、“1组”、“一”、“1”等不规范的填写情况,引入“数据有效性”知识点的另一个典型应用,要求学生利用本知识点设置下拉列表。

销 售 汇 总											
工号	姓名	组别	1月	2月	3月	4月	5月	6月	半年总数	名次	
01001	周智丽	第二组	84	82	87	96	90	87			要求: 设置数据的有效 范围为0-10000的整 数。
01002	曹瑞敏	第三组	86	87	92	95	88	80			
01003	韩漫漫	第一组	85	87	90	96	94	80			
01004	刘雪寒	第四组	85	76	80	60	78	87			
01005	王丹	第三组	91	93	94	94	86	85			
01006	刘敏	第一组	91	98	94	94	95	87			

图1 学生期末成绩汇总表

## 2 设计层层递进式完成代表性学习任务,引导培养学生思考的能力与习惯

提出好的问题是导向式学习的第一步,下一步便是以解答一个一个的问题为任务,引导学生的思维与教学活动的开展。职业教育中,学生普遍存在自主学习能力不强、畏难情绪严重、主动学习意识差等困境。教师把“抽象问题具体化,复杂问题简约化”,教学任务分解成一个个“小”的问题,引导学生逐步进入学习的环境氛围,最终将“大”的任务问题解决,从而完成对学生思维方式和思考习惯的培养与训练,在教学实践中取得良好的效果。

例如,在图1的期末成绩汇总表,设置数据的有效范围为0到100的数值后,当输入数值超出有效范围,系统会以对话框形式给出默认地出错提示,提示内容为“输入值非法”(如图2),没有针对性。此时,可向学生提出第一层递进任务——针对数据输入出错的原因提示为“应该输入0-100的数值”(如图3),且将出错提示对话框的标题栏也一并改为“出错了”。待学生完成第一层递进任务后,进而提出第二层递进任务——以“预防大于治疗”的思想在数据输入前给出提示,即选定单元格准备输入数据时,即提示“有效范围:请输入0-100的数值”(如图4)。



图2 输入值非法

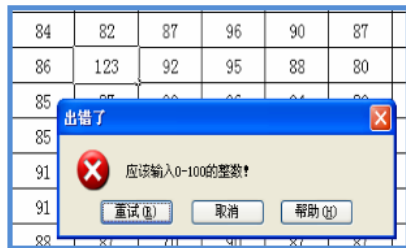


图3 应该输入0-100的数值

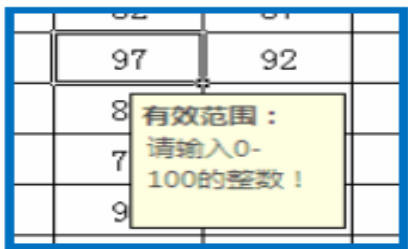


图4 有效范围输入

再如,在讲解IF函数时,首先给出学生判断操行等级的

工作需求(如图5),并将多层嵌套的任务先简化为以90分为界限只分“优”“良”两个等级,带着问题引导学生完成对IF函数的理解,待学生掌握后,再进一步引入操行等级分三段的要求,进而引入函数“嵌套”的概念,并通过实例让学生体会函数“嵌套”的功能和用法,将“大”的任务问题分解成“小”的问题逐步递进解决,深入浅出地层层展开,有效抑制了学生的畏难退缩情绪,并培养了学生的逐步思考能力。

学号	姓名	操行分	操行等级	
01001	周智丽	92	优	
01002	曹瑞麒	86	良	
01003	韩漫漫	85	良	=IF(判断条件, 条件为真时返回值, 条件为假时返回值)
01004	刘雪寒	45	不及格	
01005	王丹	91	优	=IF(C2>=90, "优", "良")
01006	刘敏	91	优	
01007	单迎迎	88	良	=IF(C2>=90, "优", IF(C2>=60, "良", "不及格"))
01008	苗雅慧	79	良	
01009	尚青青	76	良	
01010	黄闪闪	88	良	

图5 递进学习IF函数嵌套

## 3 运用 SMART 原则优化教学任务引导思维训练

管理学大师彼得·德鲁克(Peter Drucker)最早在他著述的《管理实践》(The Practice of Management)一书中提出SMART原则。SMART原则是目标管理中制定目标的一个经典原则,包含5个方面:具体的(specific)、可衡量的(measurable)、可达到的(attainable)、具有相关性(relevant)、有明确的截止期限(time-based)。教师为学生制定引导教学的目标任务,通过目标产生问题,引导教学知识体系的展开与知识点的逐层深入,需要遵循一定的原则。为更好地开展“问题引导”教学,笔者引入了SMART原则,将其作为优化“问题引导”教学法的有力工具。

首先,specific原则就是要制定明确的、具体的任务。在实际教学中,教师应实时给出明确而具体的任务要求,以克服学生主动学习意识薄弱的现状。

第二,measurable原则是指学习任务是可以衡量的。在传统教学模式中,学习好坏的评定只是通过期末考试对学生进行一次性的学习效果的衡量,这种衡量标准存在很多弊端。而一体化教学模式下,通过对教学目标的完成情况,加入对学生学习过程的考核,促使学生更加全面的完成更多知识点的掌握。

第三,attainable原则是要求教师在设计学习任务时,引导问题的教学目标不能过高或偏低,任务制定过高会打击学生学习积极性,任务目标偏低失去了制定的意义。例如,Excel函数部分的教学,不可能只讲求和函数SUM、平均值函数AVERAGE,太过于简单,可以递进一步,增加条件求和函数SUMIF、计数函数COUNT、条件计数COUNTIF等函数的目标设计,以及频率分布函数FREQUENCY、垂直查询函数VLOOKUP的典型应用设计,而财务利率统计PMT函数、投资预算FV函数、折旧计算DB函数等则根据专业需要作为选学内容。

第四,Relevant原则要求学习任务的制定要以学生的实际应用为导向。例如在IF函数、SUMIF函数问题引导教学完

成后,学生除了完成教师引导讲授的教学案例,仍需进一步的巩固吸收。此时,联系职场情境,设计以销售额多少分层次发资金的目标,要求学生完成“销售额5万及以上者,奖金为1000,否则,奖金为500”的奖金计算任务(如图6),同时,以性别为切入点,分别利用函数统计“男员工的销售额之和”及“女员工的奖金和”等数据的统计分析任务,完成对常用函数部分的操作巩固与应用提升。

工号	姓名	性别	销售额	奖金			
001	陈士明	男	32000				
002	高丽广	女	46000				
003	李有伟	男	51000				
004	王金明	男	67000				
005	钱春莉	女	36000				
006	方小军	男	53000				
007	李娜	女	62000				
008	赵红花	女	71000				
009	李良好	男	47000				
010	孙建军	男	63000				
011	王前进	男	43000				
要求:							
1、销售额在5万及以上者,奖金为1000,否则,奖金为500。							
2、计算男员工的销售额之和。							
3、计算女员工的奖金之和。							

图6 以应用为导向设计学习任务

第五,Time-based原则。一切学习任务的制定都需要规定其完成的时间以促使学生进入紧张的状态。没有规定时间期限的、边玩边试边聊的学习任务在学习效果上总是会大打折扣,甚至后半部分被搁置一旁,导致最终放弃。因此,工学一体化改革中,引导任务完成情况的核查以及对完成任务的时间要求尤为重要。

运用SMART原则设计和优化后的教学任务,在教学实践中真正落实以教师为主导、学生为主体的教学理念,正确认识了教师与学生在教学矛盾中的地位 and 作用,而且能较好地处理好教与学之间的矛盾统一关系,是实现理实一体化和工学结合的一条重要路径,也是提高教学实效性的最有效的途径。

#### 4 结语

工学一体化改革中借助问题导向充分考虑了职业教育的特点,把提高学生职业能力纳入到该模式的框架之中。学生在教师的指导和帮助下,经过对新知识的学习和对任务的思考与具体实施,最后成功完成任务,建构真正属于自己的知识与技能,培养学习者的建构能力。学生经过多次实践逐步认识到Excel数据分析在实际工作中的作用,学会了提出问题,在课堂上学习Excel的劲头比以前足了,切实培养了学生解决实际问题的能力和可持续发展的能力。

#### [参考文献]

- [1]赵志群.职业教育工学结合一体化课程开发指南[M].北京:清华大学出版社,2009.
- [2]周灵敏.行动导向教学法在信息技术教学中应用的研究[D].大连:辽宁师范大学,2014.

#### 作者简介:

林琳(1979—),女,江苏徐州人,汉族,高级实习指导教师,工程硕士,主要从事办公自动化、CAD等方向职业教育。