

VARK模型在《计算机基础》教学中的应用及分析

范顺良

(湖南涉外经济学院)

[摘要] Fleming推出的vark问卷,能够测试出学生的学习偏好,教师依据学生的偏好推荐相应的预习和复习资料,有利于提高学生的学习效率,而且能够很好的激发学生的学习兴趣。《计算机基础》课程知识点多,课程学时不多,老师依据学生的学习偏好进行教学能很好的提高学习效果。本文以湖南涉外经济学院四个实验组的班级提供按学习偏好的方式进行教学,四个对照班按传统的模式进行教学,最后对学生的考核结果进行分析,实验组的学生平时成绩与考试成绩均好于对照组的班级。因此学生学习风格迥异,采用不同的教学方式能够很好的提高学习效果,并且可以提高学生对老师的教学的满意度。

[关键词] 学习风格; 计算机基础; vark模型

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.055

1 计算机基础课程教学特点及vark模型简单介绍

大学计算机基础课程作为非计算机专业大一的一门公共必修课,是非计算机专业掌握计算机知识的关键课程。在国内已经有很多基于vark模型的教学方式的研究。VARK模型侧重于研究学习者如何运用各种感官有效学习,该方法定义了视觉型、听觉型、读写型、实践或体验型四种不同类型。通过将学生的学习风格引入到实际的计算机基础教学过程中,有利于依据学生的特点来提高学生的学习效果,达到学习目的。vark学习风格调查及结果分析

1.1 学生风格的调查

挑选2021级本科新生英语专业和工商管理专业各两个各班共计162名学生参与实施。其中男生78人、女生84人。通过VARK学习风格调查问卷7.0中文版(<http://vark-learn.com>)进行调查分析。调查的目的是为了帮助大家了解自己的学生习惯,为老师因人施教提供依据。

1.2 学生风格数据分析及结果

收集所有学生的调查表格,根据vark的统计方式对每个学生的情况进行分析。计算各个学生V、A、R、K四种风格的得分情况。依据该结果对学生进行风格的评定。共计162名学生参与了问卷调查。回收问卷百分之百,有效问卷百分之百。通过分析统计单方式的学生占比49%,多方式的学生占比

实验组学习风格汇总表(表1)

162名学生的学习风格问卷结果汇总表											
班级	V	A	R	K	VA	VR	VK	AR	AK	VAR	ARK
英语2101	4	6	3	5	8	4	4	4	0	1	0
英语2102	4	4	4	3	2	5	5	4	2	5	2
工商2101	7	8	4	5	4	0	5	5	0	3	0
工商2102	6	4	4	8	0	3	5	4	3	5	0
合计	21	22	15	21	14	12	19	17	5	14	2
占比	13%	14%	9%	13%	9%	7%	12%	10%	3%	9%	1%
单多	49%				51%						

51%。虽多种方式的学生占比稍多,但单方式的学生在每种类型的人数排名靠前。具体类型的数据见下表。

2 vark调查结果在教学中实施研究

2.1 对象及分组

将2021级两个专业四个班作为融入vark模式进行教学,同时选定2021级另外四个班采用传统的教学方式教学。用来对比的班级专业一致,人数基本相等。对比专业的班级是英语2103班、2104班及工商2103、2104班,总人数为160人。四个班级的教学教材都一样,课时一样,教学场地设备一样。四个班级的计算机基础课程的教学大纲相同。

2.2 方法

依照《计算机基础》课程的教学大纲总课时为48节,其中实践部分和理论部分各占比24节,实践课程在机房完成,理论课程在多媒体教室完成。该课程的考核方式为考试。采用在线考试的方法进行。其中选择题为20分,操作题为80分。学生的总成绩分为平时成绩和考试成绩。平时成绩占比40%,期末考试成绩占比60%。期末考试试题是同一考试题库,但考试中抽取试卷的编号可能不一样,但是试卷的总体难度相当。在教学过程中我们把调查了学习偏好的学生称为实验组,把没有做调查的学生称为对照组。

实验组的学生,在传统教学的基础上,根据VARK模式评定的结果,在课堂上尽可能的展示四种学习倾向的学习资料和课件,保证每种倾向的学生都能获得的相应的学习资料。课后,老师先建立基于不同模式的学习资料和习题库。通过学习通发布给学生学习,学生根据自己的偏好进行选择相应的资料进行预习复习,选择相应的练习进行课后作业。对于视觉型的学生,提供带图像、视频资料;对于听觉型的学生,老师注重口头讲解,上课讨论等方式进行施教;对于读写

型,建议学生采用多阅读或者编写文本、资料的方式获取知识;对于实践型的学生,鼓励他们多上机操作,反复动手来熟悉相关知识。对于多倾向的学生,则可以让采用多种学习策略,选择多类型的学习资料,实现学习资料和接受学习信息的多元化。

对照组的学生完成安装传统的教学方式。上课老师以讲解PPT为准,下课布置相应的课后作业。学生按照老师的节奏进行学习和复习。老师按照学生平时的课堂情况及学生的到课情况给平时成绩。

2.3 效果评价

16周的课程结束后,学生可以在17周进行自主复习,18周进行考试,测试主要通过在线考试的方式进行。考试的题型分为选择题、WORD文字处理、Excel电子数据处理、PPT演示文稿处理,总分100。考试时间为90分钟。下表是考试成绩的结果。

实验组和对照组考试成绩对比表(表2)

实验组	平均成绩	对照组	平均成绩	分数差
英语2101	78	英语2103	74	4
英语2101	81	英语2104	69	12
工商2101	82	工商2103	76	6
工商2101	78	工商2104	72	6
汇总	80		73	7

从考试成绩来看,实验组的考试成绩每个班均高于对照班级。实验组的评价成绩80分比对照组的学生73分高出7分。从考试成绩表现说明,实验组的学生对课程内容掌握程度明显好于对照组的学生,说明学生通过一学期根据自己的学习偏好来进行学习,对知识的掌握会更加牢固。

平时成绩由课堂表现、课后练习及到课情况组成,由于到课情况特殊情况较多,不宜加入统计范围。

实验组和对照组平时成绩对比表(表3)

实验组	平均成绩	对照组	平均成绩	分数差
英语2101	89	英语2103	79	10
英语2101	85	英语2104	80	5
工商2101	86	工商2103	84	2
工商2101	89	工商2104	83	6
汇总	87		82	5

实验组的平时成绩明显高于对照组的平时成绩,平时成绩是反应大家的自主学习状态的一个指标,平时成绩高的班级说明自主学习的氛围好,从对比表可以看出,采用学习偏好的方式进行教学,能够很好激发学生的学习兴趣。采用学

习偏好的学习资源学生们也是更加容易接受。

通过对比实验组在考试成绩和平时成绩两个模块中都取得了比对照组更好的成绩。说明通过在教学过程中采用学习偏好的方式教学的效果会更好,而且采用了学习偏好的教学方法,也能更好的激发学生自主学习的积极性。

3 教学方法改进

VARX调查量表帮助老师了解学生的学习习惯和偏好,并在教学过程中根据学生的偏好提供相应的学习资源和教学方式,对培养学生的专业能力有很大作用。不过教学方式的改变必然对老师提出了更高的要求,老师备课必然要花费更多的精力和时间。

教学过程学习风格的引入,必然需要采用更多的信息化教学手段,改进推送给学生资源的过程,在信息系统里面要建立各类风格的资源库,在推送的时候依据学生的学习进行精准推送,达到因材施教,以学生为中心的教学理念。

参考文献

[1]陈国良,董荣胜.计算思维与大学计算机基础教育[J].中国大学教学,2011(1):7-11.

[2]杨志强,曹鑫雨,焦婕.财会专业学生学习风格差异与因材施教对策[J].高等财经教育研究,2017,20(4):9-17.

[3]张园,胡国兵.基于学习风格的翻转课设计与实现[J].江苏开放大学学报,2015,26(6):27-31.

[4]VARX学习风格指导网站.<http://vark-learn.com/学习方法/v-视觉的/>

[5]VARX学习风格指导网站.<http://vark-learn.com/学习方法/a-听觉的/>

[6]VARX学习风格指导网站.<http://vark-learn.com/学习方法/r-读写的/>

[7]VARX学习风格指导网站.<http://vark-learn.com/学习方法/k-动手的/>湘外经院教字(2018)28号

基金项目:2018年湖南涉外经济学院教学改革研究项目
项目名称“基于VARX模型的《计算机基础课程》CAI系统研究及教学应用”

基金项目:2020年湖南省教育厅科学研究项目
项目名称:“基于VARX模型的CAI系统研究及实践”
项目编号:20C1082