

以学生为主体改进 AUTO CAD 二级课堂

邱艳飞

(东莞市轻工业学校, 广东 东莞 523945)

摘要: 在 AUTO CAD (文中简称 CAD) 二级教学中, 因为课程涉及 CAD 二级考证, 所以部分教师采取题海战术, 力求学生能熟练操作每一道试题。但枯燥的题海战术和考证的压力却让学生对 CAD 产生厌学、排斥, 甚至在课堂上与教师对抗。因此教师在 CAD 课堂上, 如何将学生学习从“被动转主动”“消极转积极”是迫切需要解决的问题。基于以上原因, 本文通过调查问卷形式对参与 CAD 二级考证的应届、往届学生进行系统调查, 分析得出导致学生厌学的教学因素。并以此为基础, 借鉴竞技游戏中的团队竞技、团队任务模式, 创新出一套以学生为主体的 CAD 教学模式。

关键词: AUTO CAD; 二级考证; 课堂改革

CAD 二级课程属于本校一年级家具设计专业基础主干课程, 该课程要求学生熟练掌握 CAD 软件操作的同时, 还需掌握 80 道 CAD 考证试题, 以确保学生取得国家级“计算机辅助设计——AUTO CAD 专业二级”证书。

由此, 部分教师在 CAD 课程教学中选择题海战术, 使学生能够熟练掌握考证题, 以提高 CAD 过级率。但是, 这种教学方法的局限性在于忽略了学生的主体性, 没有考虑到学生在课堂中面对枯燥的题海战术很容易产生厌学和抵触情绪的问题。针对以上现象, 本文通过问卷调查、分析教学案例等方式, 创新出一套以学生为主体的 CAD 二级课堂教学模式。

一、学生期望的“CAD 课堂”调查分析

本次论文研究对象为本校 2012、2013 级家具专业的 232 名学生, 研究方法为问卷调查法、数据分析法, 调查内容为 232 名学生对教学过程中的教材内容、教师教学方法等方面的意见调查及统计分析 (2012 级学生已学完 CAD 课程的学习, 课程使用教材均为《AutoCAD 2002/2005 试题汇编》)。

(一) 学生对 CAD 课堂意见的内容统计

通过对 CAD 二级学习的学生进行长期的观察和了解, 发现有超过 80% 的学生对其参加过的 CAD 二级教学存在各种意见及期望, 统计结果见表 1。

表 1 学生对 CAD 教学的意见统计表

意见分类	学生意见内容	学生期望内容
教材内容	教学案例类型单一、内容枯燥。	新鲜、有趣的教学内容及试题。
	抵触理论教学及复杂的三维立体教学。	试题、案例实用性强。
教学方法	无休止的题海战术。	轻松、快乐的课堂氛围。
	教师示范案例教学中, 控制所有学生电脑。	激励、奖励教学方式。
	教师授课进度, 难与所有学生保持一致。	学生主导课堂, 教师引导教学。

教学媒体	教学媒体单一。	教学案例演示视频。
其他	知识易遗忘。	一对一教学。

(二) 学生对 CAD 课堂意见的数据分析

针对表一中的问题, 通过问卷形式对 2017、2018 级家具专业的 232 名学生进行调查 (为保证问卷准确性, 每名学生只能选择一项)。统计结果如下:

学生反感度最高的问题为:

第一、无休止的题海战术, 学生感觉 CAD 课程就是做题的课程。

第二、教材内容枯燥, 90% 以上题型均为几何或机械图案, 对学生而言缺乏趣味性。

第三、完全由教师控制整班电脑进行演示教学, 而学生不能自行操作电脑。此外, 教具单一、教师教学进度快慢、学生易遗忘旧知识、抵触理论部分教学也占学生不喜欢因素中的不小比例。

(三) 学生期望教学改进的数据分析

针对表一中的问题, 通过问卷形式对 2017、2018 级家具专业的 232 名学生进行调查 (为保证问卷准确性, 每名学生只能选择一项)。统计结果如下:

学生期望的教学方式中, 期望指数最高的问题为:

第一、快乐的学习气氛。

第二、学生主导课堂, 教师引导教学。

第三、新鲜有趣、实用性强的教学内容及试题。

此外, 激励、奖励教学方式, 一对一教学, 教学案例演示视频也占较高比例。

二、CAD 二级课堂改革策略

(一) 借鉴竞技游戏的任务形式, 制定课堂任务

针对表二学生无休止做题的抵触情绪, 教师可借鉴竞技游戏的任务形式, 将每堂课任务量化, 设置为职业任务、每日活动、重复任务和英雄任务, 以达到学生明确课堂任务, 做到学生有针对性、有目标学习的目的。

任务具体设置:

1. “职业任务”内容设置为教材考证题, 题量为两题, 要求学生课堂上必须完成。

2. “每日活动”任务内容设置为学生感兴趣的题目, 如家具图案、游戏中武器、卡通动物图案等, 学生可依据自身能力选做。

3. “重复任务”主要是指学生重复“职业任务”中的题目, 该任务主要针对基础较弱的学生, 为选做题。

4. “英雄任务”是每节课堂中难度最高的题目, 该任务主要针对基础好的学生, 也为选做题。

此外, 在奖励策略上, 学生每完成一次重复任务、每日活动或英雄任务, 可分别获得一次三级、二级或一级奖励 (奖励高低等级依次为: 一级、二级、三级)。该奖励方法, 满足多奖励、多激励学生的目的。

(二) 课堂开启团队竞技模式

CAD 课堂团队竞技模式是指: 将班级学生按学习能力分队,

以队为单位。每队队员再完成“职业任务”后,再接受其他任务,完成任务最多一组获胜并拥有奖励。

在完成任务过程中,要求队员之间相互指导以优带差,实现一对一辅导教学的目的。该方法不但可以满足不同基础学生的需求,也有效提高了学生的团队意识。

(三) 重组考证教材,将理论教学与案例教学相结合

从学生出现的“抵触理论教学”现象,可看出学生讨厌单纯的理论学习,而针对此现象,教师可重组考证教材,将理论教学与案例教学相结合。

教师具体操作方案可为:跳过第一单元(文件操作)直接讲解第二单元(简单图形绘制),同时将第一单元理论知识插入第二单元讲解。如图1,将第一单元第3题插入第二单元第3题中讲解。该方法有效缓解学生对理论教学的抵触情绪,同时也增强了学生学习热情。

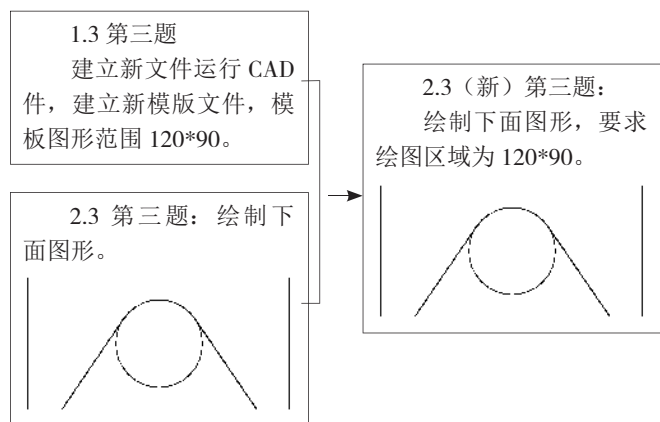


图1 题型整合案例

(四) 学生主导课堂,教师引导教学

从统计数据可以看出,大部分学生讨厌“教师控制电脑——学生练习——教师点评——学生练习”的沉闷学习模式,而喜欢轻松、快乐,以学生为主体的学习氛围。

因此,在CAD考证课堂中,教师可尝试以“学生自我摸索图形绘制(教师提供案例教学视频作参考)——教师点评——学生自我探索——学生自我展示”的教学方式,如案例2.3课程教学设计。在课程时间设置上,应设置3/4左右的时间属于学生操作电脑时间,教师只占用1/4甚至更少的时间。

而在学生操作电脑时间设置上,还应拿出1/3的时间给让学生相互辅导及演示新绘图法。如图5案例2.3课程教学设计中,教师独自占用课堂时间仅为6-8分钟。

(五) 巧用微信公众号翻转课堂

创建微信公众号,翻转CAD课堂,采用高频率、高效率的“四步曲”进行CAD线下扩容学习。“四步曲”具体内容为:

1. 第一步,学生认可CAD考证公众号。

如何让班级学生认可呢?

首先,微信公众号内容选取上应紧贴考证教学,以达到学生课前预习、课后查缺补漏的目的。

其次,公众号图文信息或视频内容应以“短”“小”“精”“悍”为中心,时间不超5分钟为宜,避免学生注意力涣散,视频只演

示解题关键步骤。

再次,公众号内容上加入反思或问题,加大演示者与学习者之间的互动,如发布“直线与多段线命令有何区别?”引发学习者思考。

2. 第二步,分组发布班级任务表

分组发布班级任务表的目的:让学生有计划、分步骤、分层次的学习。具体策略将班级学生分为八组,组长负责任务完成统计,每组以周为单位完成班级任务,并将知识点发布微信公众号。

3. 第三步,再次激活学生学习兴趣点

中职学生最大特点为学习冲劲不足。CAD公众号教学进行一个月,讲解CAD命令、考证试题的新奇劲已逐渐冷却,如何再次激活学生兴趣?

① 榜样效应

选取近几届从事CAD工作的毕业生,介绍其工作内容及待遇,让学生们明白靠CAD技能吃饭不是梦!

② 发布招聘启事

联合学校就业培训处,不定期发布就业信息,激发学生学习兴趣,让学生充分了解自己CAD技能水平与用人单位间的差距。

③ CAD·PK·赛,让学生享受学霸的乐趣

班级每月举办CAD技能大赛,邀请本班及外班同学参加,并将结果发布公众号(PK所选题目均为CAD考证试题)

④ 形成学习圈。将CAD公众号发布其余家具班,让更多学生关注CAD技能学习,形成浓厚的CAD校园学习氛围。

4. 第四步,将公众号管理转交学生

公众号迈入正轨后,将管理权移交学生,教师引导、审核、补充即可。具体操作:

① 将公众号分为五大管理区域,分派班级责任管理员。

② 公众号稿件均由全班学生共同提供。

③ 定期发布公众号信息。

四、结语

随着时代的发展和科技的进步,教师的教学方法也要不断的改进和创新,然而不论任何时代考核一种创新的教学方法成功与否的重要标准都是“学生参与学习是否主动、积极”。本文中研究得出的教学方法已经应用与教学实践,通过实践发现该方法的优势在①有效缓解学生做题的抵触情绪。②有效提高学生在课堂中学习的积极性和主动性。③有效培养学生之间的团队合作意识。④有效提高CAD二级考试过级率。

综上所述,本次研究得出的创新CAD二级教学方法可以在中职院校的CAD二级教学中借鉴及应用。

参考文献:

- [1] 王景阳. 建筑CAD课程教学探索与实践[J]. 高等建筑教育, 1997(51).
- [2] 王琳琳. 高职环艺专业CAD考证教学探讨[J]. 美术教育研究, 2012(01).
- [3] 李梦卿. 《AutoCAD》教学方法谈[J]. 现代技能开发, 2000(11).
- [4] 任玉波. 国产CAD软件在工程制图教学改革中的应用[J]. 计算机辅助设计与制造, 2000(10).

作者简介: 邱艳飞(1985-), 女, 湖南怀化人, 硕士, 东莞市轻工业学校家具专业讲师, 研究方向为家具设计与制造。