

# 竞赛式考核法在包装工程专业课程中的应用研究

陈春晟, 刘兵, 郑权, 李春伟, 李琛 (东北林业大学工程技术学院包装工程系, 黑龙江哈尔滨 150040)

**摘要** 随着教学理念和教学模式的不断发展, 传统考核方式逐渐难以满足现代高等教育的需求。竞赛式考核法作为传统考核方法的补充, 具有提高学生学习的积极性, 引导学生自主学习, 改变学习目的, 明确专业技能需要和提升工程实践能力的独特优势。该文对竞赛式考核法的国内外研究现状进行了分析, 设计出一套适合包装工程专业的竞赛式考核方法, 并对该方法可能产生的预期效果进行了评价, 旨在为竞赛式考核法在包装工程及相近专业的应用提供参考。

**关键词** 竞赛式; 考核法; 包装工程

中图分类号 S-01 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2015)03-387-02

## Discussion on Application of Competitive Test Method in the Courses of Packaging Engineering Major

CHEN Chun-sheng, LIU Bing, ZHENG Quan et al (College of Engineering and Technology, Northeast Forestry University, Harbin, Heilongjiang 150040)

**Abstract** With the fast development of teaching philosophy and teaching models, traditional test methods have become insufficient for the requirements of modern higher education. Since competitive teaching method has the advantages of improving learning motivation, stimulating autonomous learning and altering learning objection, it can be a good supplement for traditional test methods. Here, the current situations of competitive test method are reviewed. Based on the characteristic of the packaging engineering major, a set of competitive teaching method is designed to a specified course and the expected effects to learning and practical training of the students are evaluated. This study will provide some beneficial references to packaging engineering and related majors.

**Key words** Competitive-mode; Test method; Packaging engineering

## 1 国内外研究现状

竞赛式教学法的相关教学实践在国外起源于 20 世纪 70 年代, 我国 20 世纪 90 年代初期已经有相关的文献报导<sup>[1-2]</sup>。国内的课堂内竞赛主要在中小学以及职业教育中实施<sup>[3-4]</sup>, 在国内高校课程采用课堂竞赛进行考核的并不多见。

通过竞赛方式培养大学生各种素质, 越来越受到教育者的重视。目前各高校组织大学生参加的全国性竞赛主要有: 国家大学生数学建模竞赛、全国大学生英语演讲赛、全国大学生课外科技作品竞赛等二十余项, 还有其他各级各类比赛。这些比赛对于调动大学生学习积极性, 激发大学生的创新精神, 培养大学生的实践能力有很大的作用。包装工程专业相关的全国性大赛有全国大学生包装结构设计大赛、中国包装创意大赛以及安姆科包装创新设计大赛等。东北林业大学包装工程专业学生已经多次参加该类赛事, 并取得不错成绩, 在参与竞赛、制作作品的过程中, 学生的实践能力显著提升。但是, 上述竞赛都是每年一届的课外竞赛, 真正与课堂教学相结合的竞赛几乎没有。如何将竞赛引入到日常教学也成为当今教育者研究的重要课题。

美国认知心理学家梅耶将知识分为三类: 陈述性知识、程序性知识以及策略性知识<sup>[5]</sup>。陈述性知识模块的教学通常是采用教师讲授、学生课后理解的传统教学模式, 其缺点是学生被动学习, 教学过程枯燥乏味。将竞赛式教学引入陈述性知识模块学习可以改善该模式的缺点, 调动学生主动学习, 提高教学的趣味性。由于教学是一个整体过程, 而传统的考试方式是一次性的评价方式, 不够客观全面, 因此应该

引入对整体教学效果的评价, 即过程性评价。谢同祥等<sup>[6]</sup>认为, 过程性评价是在学习过程中完成的、建构学习者学习活动价值的过程, 一般是由教育者的评价、学伴之间互评及学习者自评综合而成的。竞赛式考核法就是一种可以对过程进行评价的方法, 在竞赛过程中, 可以充分实现教师主导、学生主体的理念, 可以帮助教师对学生的综合学习能力进行真实的判定。

董辰等<sup>[7]</sup>探讨了“分组竞赛式教学法”在网页设计课程中的应用, 认为分组竞赛式教学法有助于培养学生团结协作的精神。竞赛式教学法分组进行, 在智力相当、能力相若的情况下, 协作分工明确、配合默契的小组必将胜出, 而缺乏团队精神的小组则更容易失败。这种模式能使小组成员更具团队观念和全局意识。

台湾学者陈德怀<sup>[8]</sup>指出虽然很多教育者认为在课堂中引入竞赛或游戏对于提升教学效果有积极正面的影响, 但是如果缺乏合理的设计, 将“坏的”竞赛引入课堂将会适得其反。杨少娟等<sup>[9]</sup>研究认为在竞赛式教学开展时应注意以下几点: ①要适材、适时地进行竞赛; ②竞赛前要进行分组; ③题型要面向全体同学; ④避免以回答正确与否论成败; ⑤教学结束后及时给与精神鼓励或物质奖励。所以, 对于竞赛的设计要细致, 对实施的时机要合理选择。竞赛项目的设置来自对教学任务的深入研究, 来自对教学目标的正确分析。

通过对国内外学者在竞赛式考核法的相关理论研究及教学实践对比分析, 可以发现虽然竞赛式考核法的理论体系已经建立了较长时间, 但是在我国高等学校采用该类教学考核法的并不多见。对于包装工程专业而言, 相关研究报导较少, 全国性的专业竞赛虽然对学生的实践能力有很好的提升, 但很少与日常教学结合。此外, 研究表明实施竞赛式考核法需要进行精细化设计才能达到预期的教学效果。

**基金项目** 东北林业大学教育教学研究课题(DGY2013-18)。

**作者简介** 陈春晟(1981-), 男, 内蒙古通辽人, 讲师, 博士, 从事包装材料 and 包装设计研究。

**收稿日期** 2014-12-05

## 2 包装工程专业课程竞赛式考核法设计及分析

以东北林业大学包装工程系开设的包装三维造型设计课程为例,该课程主要是为培养学生能够熟练使用三维建模软件对包装容器进行3D建模。由于该门课程的重点不在于学生记忆或理解具体知识点,而是在于对软件的实际操作能力,因此使用传统的考试方法并不能很好地考察学生对软件的掌握情况,更不能促进学生自主学习。针对这种情况,任课教师制订出一套新的考核办法:将竞赛式考核法和传统考核方法相结合(表1)。

表1 竞赛式考核法实施方案

成绩组成		占总成绩的比例//%	具体要求
平时成绩	限时作业	15	规定时间内完成指定题目,按完成度评分
	竞速作业	15	完成指定题目,按完成时间评分
	分组作业	10	4~5名学生一组,共同完成指定题目,按完成情况评分
期末成绩		50	学生自主选题,以包装容器造型为主,鼓励学生设计新型包装结构
附加成绩		10	鼓励学生参加各项专业相关竞赛及申请专利,学生凭竞赛报名表及作品或专利申请书可以获得此项加分

该方案可在三个方面提升教学质量和教学效果:

**2.1 提高学习积极性,引导学生自主学习** 传统教学模式被概括为以教师为中心,以教材为中心和以课堂教学为中心的“三中心”模式。在教学实践中,这种教学模式导致的结果常常是优秀学生感觉课程内容太简单,而后进生则长期因为听不懂而游离于课堂之外,这种学习上的差距,还会随着课程的深入而逐步扩大。造成这种现象的最根本原因在于缺乏有效地课堂刺激和课下引导,不能调动学生的学习积极性。

**2.2 明确专业需要,提升实践能力** 当今大学生在学习过程中往往被告知一门课程的知识将在以后工作中的某个领域起到关键作用,或者是成为一名工程师的必备技能等。但这种课程重要性的介绍不具体,对于学生来讲并没有实际的刺激。在没有进入到工作岗位之前,学生很难理解这种重要性。

**2.3 打破传统考核模式,改变学生的学习目的** 传统考核方式已经越来越不能满足高等学校的教学要求,主要缺陷在于一考定总评,不能真实反映学生的总体学习情况;考试之后,学生就不再理会知识而是只关心分数,老师也没有办法根据学生的考试情况对学生进行辅导。而教学最根本的目的是传授知识和技能,必须通过适当的方法使学生从关注分数转移到关注知识技能上。

综上所述,通过竞赛式考核法对学生的成绩进行考评,采用竞赛调动学生的求胜欲,以分数为直接刺激引导学生将

注意力转移到提升知识掌握和技能上来,会对提升课程的教学效果有很大帮助,同时改变传统的考核方式,使考核结果更客观。

## 3 竞赛式考核法的应用前景

竞赛式考核法能促进学生学习的积极主动性,更可以促进学生对具体专业技能的掌握,可在以下三类课程中进行应用:

**3.1 包装工程专业及其相近专业软件类课程** 由于包装工程及其相近专业(如工业设计,物流工程)开设软件类课程的目的是为了让学生在将来工作岗位有较好的实践操作能力,所以具有相似性,可以进行类似改革。

**3.2 包装工程及相近专业非软件类课程** 该文中竞赛式考核法的改革虽然应用在软件类课程中,但是同样适用于非软件类课程,在激发学生求胜欲、自主学习性以及促进教学效果方面,竞赛式考核法同样比传统考核方式更具优势。

**3.3 工科专业课程** 由于工科专业课程多数具有较鲜明的应用特色,同时具有较多的知识点,学生在课堂授课时很容易产生精神疲劳,而竞赛式考核可以穿插在日常教学中,有效地激活学生在课堂的活跃度,提升教学效果。

## 4 结语

目前我国开设包装工程专业的高校有60余所,农林院校开设包装专业的高校有北京林业大学、东北林业大学、东北农业大学、南京林业大学、中南林业科技大学、八一农垦大学等。如果竞赛式考核法在东北林业大学包装工程专业取得良好效果,则可以为其其他农林高校的包装专业相关课程教学提供借鉴。另外,还可以将竞赛式考核法推广至全国包装专业或其他相近专业,在新的考核方法助力下,使学生更好地走向企业、走向市场,充分发挥包装工程高等教育在经济建设与国际竞争中的良好作用,提高我国包装工业的整体水平。

## 参考文献

- [1] 王炎.“竞赛式”教学法的研究与应用[J].西北第二民族学院学报,1993,2(3):90-93.
- [2] 夏虹,韦慧彦.把知识竞赛引入课堂一种新的教学形式的尝试[J].焦作教育学院学报,1996,2(1):27-29.
- [3] 王秀荣,孙良林,冯旭堂.竞赛式教学法在中小学信息技术教学中的应用[J].现代教育技术,2009,19(9):51-53.
- [4] 钟巧玲.竞赛式教学法引入中职语文课堂的尝试[J].现代语文,2012(3):98-99.
- [5] 张静.高等院校文献检索课实行研究性学习的构想[J].图书情报工作,2004,48(12):103-104.
- [6] 谢同祥,李艺.过程性评价:关于学习过程价值的构建过程[J].电化教育研究,2009,17(6):17-19.
- [7] 董晨,李继芳.“分组竞赛式教学法”在网页设计课程中的探索与实践[J].计算机教育,2007(5):113-114.
- [8] CHENG N H, WU M C, LIAO C Y, et al. Equal opportunity tactic: Redesigning and applying competition games in classrooms [J]. Computers & Education, 2009, 53:866-876.
- [9] 杨少娟.关于数学竞赛式教学法的点滴体会[J].科技咨询导报,2007(13):147.