

PBL 教学模式在营养与配餐课程中的应用

杨娟 (淮北职业技术学院旅游管理系, 安徽淮北 235000)

摘要 分析了在营养与配餐课程中应用 PBL 教学法的意义, 比较了传统教学模式与 PBL 教学模式、一般课程教学与 PBL 教学各要素差异, 以及不同教学方法的师生角色。探讨了 PBL 教学法在营养与配餐课程中的具体实施, 并主张推广使用该教学方法。

关键词 PBL; 营养与配餐; 教学效果

中图分类号 S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)18-0230-03

The Application of PBL Teaching Model in Nutrition and Diet Design Course

YANG Juan (Department of Tourism Management, Huaibei Vocational & Technical College, Huaibei, Anhui 235000)

Abstract The significance of applying PBL teaching method in the course of Nutrition and Diet Design was analyzed, the differences between the traditional teaching mode and PBL teaching mode, the teaching elements of general course teaching and PBL were compared, as well as the teacher and student role of different teaching methods. The concrete implementation of PBL teaching method in Nutrition and Diet Design course was discussed and the promotion and use of the teaching method was advocated.

Key words PBL; Nutrition and Diet Design; Teaching effect

PBL (Problem-Based Learning) 由美国神经学家 Howard 首次提出, 最先应用于医学专业, 最终成为风靡全球的教学模式。PBL 是以学生为中心、问题为中心, 强调自主学习和小组合作学习的一种教学模式。实践证明, PBL 教学在专业课、基础课、实验课上的运用都对学生的动手能力、职业技能、沟通能力、合作能力等综合能力的培养取得较好的效果^[1-4]。营养与配餐是食品专业的基础学科, 也是一门综合性、实践性很强的课程, 其理论知识与食品专业开设的多门专业课有着密不可分的关系, 在学科中起着桥梁作用, 同时对学生的动手能力也有较高的要求。现代食品工业发展的新趋势和新特征对食品专业人才的专业知识、专业技能提出了新的要求。需要能将食品科学与工程的理论和技术应用于食品生产、食品检验与质量管理中的高技能复合型人才。因此, 具有过硬的专业技术和创新能力是目前高职院校培养人才的目标^[5-7]。

1 运用 PBL 教学模式的意义

目前学生的学习特点是主动学习能力薄弱, 主动性学习力差, 主要依靠教师讲授, 资料、文献检索能力不强, 与社会实践结合少, 动手制作能力不强。90 后大学生基本上都是独生子女, 缺少团结合作精神, 遇事冲动, 不能综合利用所学知识解决实际问题, 创新能力不足。营养与配餐是一门多学科结合的课程, 需要学生具备专业的技术知识, 同时又要具备生物、化学、医学多学科综合知识。食品营养检测专业在淮北职业技术学院招生中是文理兼收的, 一部分学生的基础知识薄弱, 纯粹教师讲授很难吸引学生的学习兴趣。对于专业知识强、实践操作技能要求较高的学科应该多结合实际, 以学生为中心设计课程, 让学生由被动接受型成长为主动探究型, 培养学生的思考、协作、动手、综合能力。

PBL 教学法的特点就是以学生为中心, 创设真实的问题情境, 通过学生自主搜集资料、分析问题、团结协作, 在教师

的协助下解决问题。传统的教学模式已不能满足现代课程改革需要, 同时学科特点与学生基本情况也需要一种新式的教学模式。PBL 教学模式具有以下特征: 以问题导向为中心、学生主动参与为核心, 能调动学生的学习兴趣, 提高其创新思维能力, 培养学生的团结合作精神, 提高学生自主学习 and 解决实际问题的能力, 是值得在营养与配餐课程教学中推广的教学模式。PBL 教学不仅能提升学生的综合能力, 同时也对教师提出更严格的要求, 教师不仅要具备全方位的专业知识, 同时也要具备组织协调能力^[5] (表 1)。如何正确地引导学生学习, 在学生在学习过程中如何发挥好监督、评价作用, 既让学生掌握专业基础知识, 同时又能提升其知识的应用能力, 这些都是传统教师角色所没有的 (表 2)。这种开放式、探究式、全员性、交互性、系统性的教学模式也需要教师做好角色的转变 (表 3)。

2 PBL 教学法的实施

2.1 提出问题, 小组收集资料, 分析问题 首先把食品营养与检测专业学生按照 5~6 人 1 组进行分组, 然后对教学内容提出问题, 以营养与配餐基础这一章为例。问题如下: 大家一天要吃几顿饭; “早餐要吃得像个皇帝, 中餐要吃饱、晚餐要吃得像个乞丐”, 这句话合不合理; 生活条件好了, 是否每天都可以大鱼大肉地吃喝; 女生以瘦为美, 为了美是否可以不吃, 不吃肉, 只吃水果等; 什么是正确健康的饮食行为, 在日常生活中是否有相应的标准; 一日三餐是否都同等重要, 每餐需要多少量, 在设计配餐的时候需要注意哪些事项; 六大营养素在体内各有什么功能, 是否营养价值高的食物就应该多食用, 营养素含量少的就不食用; 胶原蛋白是不完全蛋白, 那么胶原蛋白在体内是否没有任何作用, 在日常生活中是否可以不食用; 膳食纤维在人体内不能被消化吸收, 不能为人体提供热量, 是否就一点作用都没有; 酸碱食物是如何划分的, 是否吃起来酸的食物就是酸性食物, 粮食谷类都是碱性食物, 蔬菜水果都是酸性食物; 在进行膳食设计的过程中, 是否每个食物的名称都需要记录下来, 有没有一种快速查询食物编码的方法; 在进行膳食设计时, 有哪些

作者简介 杨娟 (1987—), 女, 安徽淮北人, 助教, 硕士, 从事食品营养与检测研究。

收稿日期 2017-04-21

理论可以应用,是否所有人不分男女都是一样配餐,特殊人群是否需要特殊照顾。

学生以小组为主体,课后通过查阅相关的图书资料、文献资料,进行问题的梳理,分析问题,激发学生主动学习的兴趣,带着问题进行思考。组内学生讨论交流,各抒己见。然后小组进行信息加工整理,制作组内讨论结果课件。教师积极参与学生的讨论制作课件过程,把握好学生的学习方向,引导学生思考,对于有深度或者不知所措的小组进行个别指导,促进学生发散思维和创新能力的培养,另外学生在自学过程中也学会团结合作互助的精神。

表 1 传统教学模式与 PBL 教学模式对照

Table 1 Comparison of traditional teaching model and PBL teaching model

项目 Project	传统教学模式 Traditional teaching mode	PBL 教学模式 PBL teaching model
中心 Core	以教师为中心	以学生为中心
结构 Structure	线性组织结构	非线性组织结构
教师角色 Teacher role	教师作为知识的传递者	教师作为学生的促进者和支持者
学习方式 Learning style	学生通过被动接受进行学习	学生通过建构知识进行学习
学习环境 Learning environment	固定化学习环境	灵活的学习环境

表 2 一般课程教学与 PBL 学习各要素比较

Table 2 Comparison of general curriculum teaching and PBL learning

项目 Project	传统的课堂教学 Traditional classroom teaching	PBL 学习 PBL learning
教学目标 Teaching target	强调学生对现成知识的记忆及理解,在短时间内进行基本知识及技能的获得	强调学生对习得知识及技能的应用,培养学生的自学能力,并在实际问题解决的过程中锻炼学生的综合、分析、判断等高层次思维技能
教学内容 Content of courses	主要是教科书上的知识,来自别人间接经验的总结,问题的假设与结果都已经在学习内容中标明	学习如何收集、处理和提取信息,运用有关知识来解决实际问题,学会在研究的过程中与人交流与合作,表述或展示研究成果等
教师角色 Teacher role	教师处于主体地位,通过教导和要求学生来控制学习过程	教师处于辅助地位,是学生学习的引导者、帮助者、鼓励者,在学习过程中建议或提示学生发现问题,并完成学习进展的记录和评估
学生角色 Student role	学生通常作为知识的被动接受者,处于从属地位	从问题的提出到学习小组的组合、研究内容的确定和成果的展示,都是学生自己做主,突出学生的主体性
评价方式 Evaluation method	以测验、考试等量的评价方法对学生进行阶段性或总结性评价,重视学习结果	诊断性评价、形成性评价、总结性评价贯穿研究过程的始终,注重组内评价、组间评价、教师评价三者有机结合的多元评价方式,重视学习的过程
教学方式 Teaching methods	通过采用课堂讲授的方式集中教学	在教师引导下,学生围绕特定的问题,采用研究性的学习方式解决问题,强调学生的主动探究和协作学习,其主要特征是通过高水平的思维来学习,基于问题解决来构建知识

表 3 不同教学方法的师生角色比较

Table 3 Comparison of teacher and student roles in different teaching methods

教学方法 Teaching method	教师的角色 Role of teacher	学生的角色 Role of student
讲授式 Lecture type	作为专家:引导思维、控制知识、对学生评价	作为接收者:迟钝的、惰性的
指导式 Guiding type	作为领导者:指挥学习、引导讲述,对学生评价	作为跟随者:做出响应、半主动、等待被引导
基于发现的探究式学习 Discovery based on inquiry learning	作为指导者、引导者、评价者,把独立部分连接起来,引导学生“发现”,提供线索和事件	作为探究人员:收集线索,半主动,寻求证据
以问题为中心的学习 Problem centered learning	作为信息源:清楚讲授内容以及问题解决的方法,设计好与学生相关的问题,把信息进行转化,使之融入学生世界,(即符合学生的认知特点)对学生评价	作为问题的解决者:评价资源,提出多种解决方法,主动研究并解决问题

2.2 小组成果展示及师生互评 每个小组派出 1 名代表,把归纳好的课件展示给大家,在讲解的过程中,其他小组可以对他进行提问,组内成员对提出的问题进行记录,待课件展示完毕后,各小组进行讨论。在这个过程中,可以分享学习心得,也可以对相关难题进行解答。每个小组在讨论结束后对各自的课件进行补充完善,达到对知识全方位、多维度的认知。接着指导教师应该对学生学习后的整体水平进行评价,检验学生能否正确掌握基础知识,用新知识解决实际问题,在运用新知识的同时能否带动旧知识的应用;指出本次学习过程中的不足之处并加以修正,补充学生在自学过程中疏漏的知识点,并对教学过程及教学效果进行点评。学生也要进行自我评价和小组评价相结合,明确通过这样的学习自己还有哪方面不足,在今后的学习过程中加以改进(图 1)。

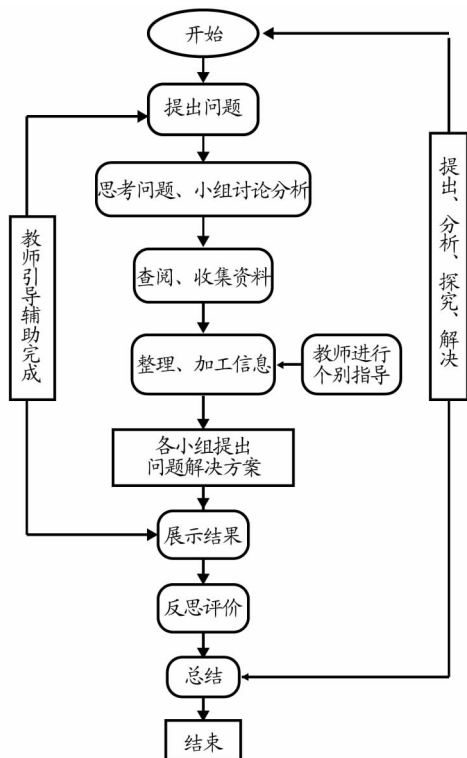


图1 PBL 教学模式基本流程

Fig.1 Basic process of PBL teaching mode

2.3 PBL 教学效果检测 设计问卷调查,检测 PBL 教学效果。一是考试试卷,统一命题,统一阅卷,试卷的题型多样化,难易程度相结合,全面覆盖教学内容,涉及面广,主要检测学生对基础知识及拓展知识的掌握程度,以及学生的综合分析能力。二是通过问卷调查学生的自学能力是否加强,是否会查阅参考文献、参考资料,是否开拓了创新思维、提升了知识面。在学习讨论的过程中是否培养出团结协作的团队精神,能否用所学知识解决实际问题。在进行 PBL 教学的过程中,教师获得了哪些能力,如何在今后的教学中提升自己的教学能力。分析考试结果,看学生在知识掌握上能否达到

教学目标要求。收集问卷调查,并对问卷调查的数据进行 SPSS 分析,检测教学效果。

3 小结

PBL 教学模式可以培养学生的综合能力,解决当今大学生不会主动学习、不会查阅资料的问题,同时开拓了学生的发散思维能力,培养了其团结协作的能力,是值得推广的一种好的教学方法,为营养与配餐课程教学提供了新的思路。目前高职院校的学生水平参差不齐,一些基础知识薄弱的学生难以较好地适应 PBL 教学。这就要求教师在教学过程中不能单一地以一种教学模式教学,同时需要转变教学观念,不断充实新的知识,完善知识结构,更新教学理念,为转变教学角色做好准备。

传统的教学模式下,教师是领导者、指导者,在教学过程中独挡一面。PBL 教学是一种合作制教学,不仅要求学生在学习过程中进行团结互助、合作学习,也对教师提出合作的要求:一是教师需要向多个学科的教师进行知识交叉学习,二是教师在教学过程中也需要协同学生的学习,参与学生的讨论,把握学习方向,及时更正错误。PBL 教学模式的推广也离不开学校的大力支持,需要学校加大图书馆藏书建设,增加文献数据库的应用,购买新的教学设备、搭建数字化教学平台,建设模拟实验室。

参考文献

- [1] 马良,张宇昊. PBL 教学模式在食品毒理学课程中的应用研究[J]. 西南师范大学学报(自然科学版),2012,37(2):171-174.
- [2] 易阳,胡秋林,胥伟. DIY-PBL 法在乳制品工艺学教学中的应用[J]. 农产品加工,2015(4):77-79.
- [3] 梅红. PBL 与传统教学方法在运动系统模块课程临床教学中的比较[J]. 医学前沿,2016,6(21):24-25.
- [4] 樊丽军. PBL 教学法在医学微生物学实验教学的应用与探讨[J]. 中国病原微生物学杂志,2013,8(4):382-383.
- [5] 李贤彬. 论高职本科教育内涵与人才培养目标[J]. 职教论坛,2015(34):37-42.
- [6] 徐国庆. 技术应用类本科教育的内涵[J]. 江苏高教,2014(6):11-14.
- [7] 戴翔东,李名梁. 试论高职教育培养目标的内涵、问题及解决路径[J]. 教育与职业,2007(24):31-33.

(上接第 207 页)

参考文献

- [1] 邹斌. 四川省家庭农场发展问题研究[J]. 科学咨询(科技·管理),2014(9):14-15.
- [2] 顾丽梅. 新公共服务理论及其对我国公共服务改革之启示[J]. 南京社会科学,2005(1):38-45.
- [3] 胡瑞,李忠云,陈新忠. 湖北省现代农业产业技术体系深化研究[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2015(3):40-46.

- [4] 张克俊,张娜敏,伍红玮. 现代农业产业技术体系建设的制度创新特征、问题及对策建议[J]. 农村经济,2014(11):37-41.
- [5] 韩天富. 论现代农业产业技术体系建设过程中的十大关系[J]. 农业科技管理,2008,27(3):6-9.
- [6] 张蕾,陈超,展进涛. 农户农业技术信息的获取渠道与需求状况分析:基于 13 个粮食主产省份 411 个县的抽样调查[J]. 农业经济问题,2009,31(11):78-84,111.

科技论文写作规范——引言

扼要地概述研究工作的目的、范围、相关领域的前人工作和知识空白、理论基础和分析、研究设想、研究方法和实验设计、预期结果和意义等。一般文字不宜太长,不需做详尽的文献综述。在最后引出文章的目的及试验设计等。“引言”两字省略。