

# 翻转课堂在食品分离重组技术课程中的应用体会

代新月 冯 炜 陈 良 於得红 陈 雨\*

上海大学生命科学学院, 中国·上海 200444

**【摘要】**近年来, 翻转课堂这一新型教学模式已被广泛应用于多种专业多类课程的教育教学活动中, 尤其是与实践相关的教学体系中。这一新型教学模式打破了传统的教师“灌输式”教学束缚, 将学习主动权交予学生, 以实现有效的课程互动、提升学生自主思考的能力、协助提高学生学习效率。在食品分离重组技术课程教学中, 新媒体教学资源结合翻转课堂理念的实施, 有效提高了学生的学习主动性和时间支配灵活度, 达到了良好的教学质量, 切实提高了教学效果。

**【关键词】**翻转课堂; 食品分离重组技术; 教学模式

近些年来, 在各阶段的教学探索中兴起了翻转课堂的教学理念, 翻转课堂是“Flipped Class Model”的简称, 也被称为“反转课堂”、“翻转课堂教学模式”<sup>[1]</sup>。这一理念充分结合大数据时代信息技术的优势, 在各类课程中取得了良好的教学效果<sup>[2]</sup>。教学是教授与学习方法的统一。传统教学注重于教师的“教授法”, 主要是课间教师在讲授知识、学生被动接受, 课后教师布置作业、学生被动练习的过程, 因此很难实现良好的效果反馈。而翻转课堂则是将学生作为教育教学的主体, 实现学生自主把握和灵活分配学习时间和方式。课前学生利用教学资源进行预习并主动思考, 带着问题参与后续的教学活动; 课中时间则用于学生与教师之间的交流, 以及相关知识的运用拓展中。翻转课堂这一新型教学模式实现了将学生被动学习变为主动学习, 知识的教学方法从“教授”变为“指导”, 加强了学生与教师间的主动沟通与交流, 实现了个人知识学习的“个性化定制”。目前, 翻转课堂已被应用于国内各类生物、医学、食品学相关课程的教学实践中<sup>[3-4]</sup>。

## 1 翻转课堂的特征和优点

与传统教学模式不同, 翻转课堂中的教学顺序被颠倒, 学习的内容和资源提前在课堂外准备和获取, 学生在课堂上进行讨论、探索和实践<sup>[5]</sup>。其核心思想是借助现代化的信息技术, 将传统上课时间用于互动学习和问题解决, 而预习和学习知识的时间则放到课堂外进行。总的来说, 翻转课堂通过颠倒传统教学模式的顺序, 将传统课堂所讲解的理论知识内容转移至课堂外完成, 而课堂时间用于学生互动学习。这种方法能够激发学生主动学习能力、促进思维的发展、提高学习效果和深度。翻转课堂的特征主要包括五个方面:

### 1.1 课前预习

课前预习是翻转课堂的一个关键特征。翻转课堂中, 学生提前预习相关的学习资料或资源, 熟悉课程的内容和理

论知识。预习包括阅读相关的教材、观看教学视频、研究案例等。通过预习, 学生在课前对概念和原理具有初步的认识, 以便于带着问题参与课程活动, 更好地理解 and 应用知识, 在课堂上可以进行更深入的讨论和探索。预习使学生在课堂上不再局限于被动地听讲和记录, 而是能够积极参与讨论和互动, 按照自己的学习节奏和需求进行学习, 这样可以满足学生的“个性化”学习需求。

### 1.2 课中互动学习

课中互动学习是翻转课堂的一个显著特征。翻转课堂中, 课堂时间被用于学生之间的互动、讨论和问题解决。在互动学习中, 教师提出问题、启发思考、组织讨论和解答疑惑, 以帮助学生更好地理解 and 应用知识。课堂时间用于互动学习, 学生可以更深入地思考和探索问题, 激发创造力和创新意识。互动学习需要学生间的合作和沟通, 学生需要学会倾听和表达观点, 尊重他人的意见, 并在集体的智慧中共同解决问题。这种学习模式能够更好地培养学生的综合素养和合作精神, 提高学习效果和深度。

### 1.3 教师角色转变

翻转课堂中, 教师角色发生了明显的转变。传统课堂中, 教师是知识的传授者和讲解者, 而在翻转课堂中, 学生课前预习中获取了相关的知识, 不再需要教师简单地重复讲解, 而是充当指导者和引导者的角色。翻转课堂中, 教师为学生提供学习资料、教学视频、课件等, 帮助学生更好地掌握课程知识。此外, 教师提出问题, 鼓励引导学生讨论、交流和互动, 促进学生间的合作, 交流彼此的理解。教师负责解答学生的疑惑和问题, 根据学生的情况, 提供实时的反馈和指导, 帮助学生更好地应用知识。另外, 教师在翻转课堂中更加关注学生的个体差异, 提供个性化的学习资源和学习方式。

### 1.4 学生主动学习

翻转课堂鼓励学生主动参与学习过程, 通过独立学习

和探索,培养学生的自主学习和解决问题的能力。翻转课堂中,学生自主地安排适合自己的学习内容、学习方式、学习目标,使学生对于知识学习有极大的热情和明确的方向。主动学习的核心意义就是提倡学生的自我管理,有意识地采取多种措施获得知识,主导学习进程并不断反思问题。

### 1.5 多样化学习资源

翻转课堂采用多样化的学习资源为学生提供更多学习的途径,学生根据自己的学习风格和需求选择适合的学习资源。学生通过网上教育平台如公开课网站、在线学习平台、MOOC课程等渠道学习感兴趣的内容。此外,大学图书馆的各类学术资源库,如学术电子书库,以及一些在线期刊数据库、学术论文数据库等提供了大量的学术资源供学生深入学习和探索,扩展学习的广度和深度。学校图书馆也提供了丰富的图书、期刊、报纸以及学习空间和研究辅助设施,学校内各个实验室更是为学生提供了实践和实验的机会,学生有机会通过自己动手实际操作来加深对知识的理解和应用。

### 2 翻转课堂在食品分离重组技术课程的实施策略

在“以学生为中心”的教育理念基础上,笔者将翻转课堂的理念应用于高校的食品分离重组技术课程中,着重体现教师的引导作用,同时关注翻转课堂模型在课程应用中的可操作性。该理念的应用主要体现在课外和课中两个阶段,每个阶段均包含教师活动和学生活动两个组成部分。

#### 2.1 课外阶段

在此阶段,教师活动部分主要是翻转课堂的教学设计,包括对于教学内容的选择与制作、学生自主学习策略的选择与设计、制作相关课前课后扩展视频以及创建学生交流平台。在教学内容的选择与制作方面,有针对性地选择和细化教学内容,满足重难点的合适比例,并将教学内容与教学大纲内细分的教学目标相对应。根据教学内容提前录制微课视频或者选取开放资源平台的优质学习视频,与教学内容紧密联系,方便学生自学和课后拓展。例如,在学习食品挤压重组的章节内容前,获取食品挤压的设备操作、食品类型、加工方法、工厂布局等的视频,方便学生课前了解和课后拓展学习。将课堂知识与实际应用密切结合,既能将知识点与生活常识相结合记忆,又能利于学生在未来工作中的实际操作。对于学生自主学习策略的选择与设计方面,教师选择合适的教学装备,如学习通平台中班级交流平台的创建、相关视频的上传、设置一些预留问题,如:“食品挤压技术的先进之处在哪里?”“哪些技术可以改进?”“想从本堂课中学习什么?”,引导学生自主

学习。

#### 2.2 课中阶段

首先,教师根据学习通平台上班级交流群内学生的提问,总结一些有针对性的探究类课题,在课内学习阶段组织小组进行讨论,将课堂时间用于讨论和解决问题,学生在课堂上与教师进行交流、提问和探讨,加深对知识的理解和应用。其次,考虑到食品分离重组技术是一个实践性较强的课程,翻转课堂可以将理论知识的学习与实践操作相结合,通过在课中阶段步入实验室内进行实验操作,帮助学生掌握实际操作技能。另外,课中阶段引入更多的学习资源,如教学视频、学习资料等,丰富学生的学习内容,组织学生进行协作探究、自主探究和成果汇报,培养学生的交流、组织和写作能力。总之,在课中阶段教师的主要任务是引导学生实现对知识的高效内化。

### 3 结束语

综上所述,任何新型教学模式都需要在实践中不断改进和完善,教师需要具有强烈的专业发展意识,自觉去承担本专业发展的责任,发挥主观能动性。因此,翻转课堂在食品分离重组技术课程中的实施也需要在实际教学中结合学生的反馈不断完善和改进。尤其是学生课堂活动的形式和评价标准,依旧需要根据学生的个性及特点,遇到的问题或困难进行不断地摸索,反思完善,并督促教师不断提升个人的学科素养和教学能力。此外,随着大数据时代的进一步发展,多种多样的技术支持也应当考虑应用于学科发展完善中,为教学质量的进一步提升提供支持。

#### 参考文献:

- [1] 马秀麟. 大学信息技术公共课翻转课堂教学的实证研究[J]. 远程教育杂志, 2013(1): 79~85.
- [2] 张牧, 杨成. 翻转课堂学习评价的研究综述[J]. 科技视界, 2015(12): 27-27, 18.
- [3] 陈月星, 李亚文, 曹宝月, 等. 应用型本科院校《食品微生物学》课程思政教学探索[J]. Advances in Education, 2023, 13: 5924.
- [4] 郑亚军, 王雪莹, 史攀琪, 等. 基于问题导向的翻转课堂在食品工程研究生教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2022.
- [5] 辛颖, 郭兴凤, 陈复生. 基于微课的翻转课堂在高校专业教学中的应用初探[J]. 河南工业大学学报: 社会科学版, 2015(4): 122-125.

#### 作者简介:

代新月(1993.6-),女,汉族,山东德州人,毕业于山东大学,材料科学与工程专业,博士学历,现就职于上海大学,讲师,研究方向为:生物医用材料、计算材料。