

以学生为中心组合策略在组织学课堂应用研究

基础医学院 李艳

一、 项目的背景

根据组织学学科特点和多年教学过程中发现的诸多不足之处，如在线图库和题库的缺乏和学生深度学习差等等，我们设计五种任务或策略：在线课程作业，图谱制作、课堂汇报、反思报告和习题编辑，以期望促进以学生为中心的学习和提升教学效果。

二、 项目的具体实施方法与过程

1 对象 我校 2017 级临床医学专业本科生，经教学秘书随机分配。为了观察这些组合策略的作用效果，实验组 61 人，对照组 186 人。对照组使用原有教学方案，即显微镜观察+教师答疑；实验组在原有方案的基础上，综合运用小组讨论和五种任务策略。以上两组在性别、年龄、入学成绩等方面均无明显差异。组织胚胎学教学均在 2018-2019 年第一学期进行，共 15 周，每周理论课一次和实验课一次。

2 方法

2.1 个人在线课程作业

开课前，教师在超星慕课平台创建线上课程，内容涵盖所有章节，并提供课前与课后测、研究文献、电子图谱、虚拟显微镜网站、临床专家内容解读、文献获取的方法等，以供学生学习。

2.2 小组任务策略

将学生 7-8 人随机分成 1 组，共 8 组。每周在执行任务前，小组成员需要讨论内容，并决定各自具体的任务；在组员完成任务后，小组组长整合组员作业并及时上传至慕课平台，供其他同学使用。一个学期，小组成员需共同完成以下任务：

2.21 图谱制作：每个组员总共承担 10 张显微切片。首先，个人要进行显微摄影；然后，编辑、标注图片典型结构，并上传至组长；最后，组长检查组员作业、并组合和提交作业至平台。每周如此。学期末，小组合作获得一本完整的组织学电子图

谱（共 73 张切片）。期间进行 2 次小组互评。此任务替代对照组由教师指定内容的绘图作业（6 份 / 人 / 学期）。

2.22 课堂汇报：课前，组员在学习过程中产生疑问、查阅文献、整理答案，再制作成 PPT；在课堂进行分享，同时，教师引导班级学生提问、讨论和点评内容；课后分享至平台。每周如此。此任务替代对照组由教师指定内容汇报（一学期一次，总汇报人数<5）。

2.23 反思报告：每节课后，每个组员就学习内容进行了反思，并分享至平台。学期末，每人收获一份学习反思报告合集。

2.24 习题编辑：在每个章节，部分组员可将感兴趣的知识点整理成单选题或多选题等，每周提交至组长，分享至平台。学期末，小组合作编辑出一份电子题库。

2.3 教师的新职责

针对以上学生任务，教师应做出如下改变：①学期开始，教师向学生认真阐述教学改革的意义，并制定好相应规则；②学期中，教师要及时检查作业，一旦发现问题，提供及时地和有效的反馈。反馈信息途径可以一对一，可以线上和或线下；③周期性点评优秀作业，供学生互相学习。

2.4 调查问卷

在学期末项目结束后测试，内容涉及学生对此项目的主观评价。问卷中问题，采用 Likert 5 分法，从“极不、较低、一般、较高至“完全”，得分依次为 1 分~5 分，评分越高表明对条目认可度越高。问卷上传至超星慕课平台，在指定时间内回收。

2.5 成绩评价

本课程学生成绩评价由两部分组成：实验成绩（40%）和理论成绩（60%）。实验成绩各项组成如下：期中实验考试（10%，含显微观察）、期末实验考试（15%，含显微观察）、小测验（4%）、图谱 / 绘图（6%）和课堂汇报（5%）。实验成绩给分标准相同。理论考试是闭卷进行，采用同一试卷在期末同一时间考试，并由同一老师批改试卷，以去除这些因素对本实验的影响。

2.6 统计学分析

运用 SPSS 22 进行统计分析，结果以均数±标准差（mean±SD）和百分率表示，两组间比较采用 t 检验， $P < 0.05$ 显示有统计学意义。

三、 项目的主要成效与价值

3.1 学生成绩

经过比较学生的实验成绩和理论成绩，结果显示实验组学生的这两项成绩均高于对照组（表 1），而且这种差异具有统计学意义，这表明以学生为中心的组策略有助于提高学生的学习成绩。

3.2 学生的主观评价

为了了解学生对组策略的看法，调查问卷被分发至实验班学生。有效回收率是 96.7%（59/61）。经过统计分析，结果如下（表 2）：实验班学生认为这些策略对学习均有帮助，其中 98.3% 同学（选“完全”“较高”和“一般”人数总和占实验班总人数）认为图谱制作策略对学习有帮助。

图谱制作是我们首次尝试的重要策略之一。为了检验此策略是否真正解决学生学习过程中的不足之处，如浏览图像频率低和合作学习缺乏等等，因此，我们从这些方面进行问卷调查，结果显示如下（表 3）：91.4% 以上学生认可此策略在六方面发挥作用。甚至，98.3% 学生认为，这种策略是有价值并值得推广的，而且愿意在未来的学习中尝试此学习方式。

此外，其余策略导致的具体变化如下：95% 学生认为，课堂汇报策略有助于提高口头表达能力；98.3% 学生认为，反思报告有助于加强自我学习反思过程；89.8% 学生认为，习题编辑策略有助于提高书面表达能力。

四、 项目设计和实践中的困难、问题和建议；下一步进行改进的思路。

考虑到学生汇报内容方向多样化，不利于集中深度学习，以后改进的思路是以专题引导拓展方向，比如再生。

此外，由于活动不仅涉及到课堂内，而且覆盖课堂外。因此，教师比以往投入大量时间。