



“卓越教学”学习资料

第1期

编者按：2018年5月2日，习近平总书记在北京大学师生座谈会上指出，随着信息化不断发展，知识获取方式和传授方式、教和学关系都发生了革命性变化，这对教师队伍能力和水平提出了新的更高的要求。陈宝生部长在新时代全国高等学校本科教育工作会议上提到，我国大学课堂的挑战性不足，存在一些内容陈旧、轻松易过的“水课”，如何提升教师教学能力成为大学需要深入思考和着力推进的重要命题。为帮助广大一线教师快速获取最新高教动态，了解运用教育教学的新理念、新方法、新技术，打造出更多有深度、有内涵的“金课”，教师发展中心拟对目前高等教育教学学术的研究成果进行摘编，分期推出“卓越教学”学习资料，供老师们学习参考。若需查阅更多资料来源，请发邮件至quanlingtong@njau.edu.cn。

PBL教学法基础理论

一、PBL概念和发展简史

基于问题的学习 (problem-based learning, 简称PBL), 又译“问题式学习”、“问题本位的学习”、“以问题为基础的学习”等, 是以问题为基础来展开学习和教学过程的一种教学模式。1969年, 加拿大麦克斯特大学 (McMaster University) 医学院正式在整个学校层面, 全面推出了PBL教学模式。随后, 这个概念开始从医学逐渐延展到教育学、工程学、建筑学、工商、法学、经济学、管理学、数学、自然科学、农学、社会学等学科领域, 进而进入更多的大学、乃至中小学的教育之中。在一些研究型大学还成立了推进基于问题的学习模式和其他教学方法改革的机构。

二、PBL教学目标与策略

» 教学目标

着重提升学生的以下能力：(1)批判性思维能力和分析、解决复杂的现实问题的能力；(2)发现、评价和运用学习资源的能力；(3)在团队和小组中合作学习的能力；(4)以多种方式有效交流的能力，包括口头表达能力和书面表达能力；(5)运用大学学到的知识和发展的智力，成为终身学习者。

» 策略模型

白罗斯 (Howard Barrows) 经典模型包括“组织小组”、“开始一个新问题”、“后续行动”、“活动汇报”、“问题后的反思”五个环节。

彼得·施瓦兹 (Peter Schwartz) 实施策略模型则更为细化, 包括八个环节：(1)给学生提供一个以前从未接触过的全新的 (cold) 问题；(2)学生之间相互交流, 看看既有知识中哪些与该问题相关；(3)在现有知识水平基础上形成并验证解决问题的假设, 看能否解决；(4)如果不能解决问题, 确认为了解决问



题而进一步学习的需要；(5)通过自主学习满足既定的学习需要；(6)回到小组交流新学到的知识，运用新知识解决问题；(7)如果还不能解决问题，重复3-6步；(8)对解决问题的过程和学习到的知识进行反思。

三、PBL的实施形式

将PBL运用于本科生教学过程中，由于班级规模、学生智力发展水平、课程目标、教师教学风格、是否有助教协助等因素，又产生了一些具体的教学形式，概况起来主要分为以下四种形式：

» 医学院模式（Medical School Model）

学生通常被分成8-10人一组，在学习一个案例或者一个问题时由一位教师担任导师或者讨论主持人。这种模式非常强调学生中心，教师很少或者根本不讲课，而是由小组安排时间讨论学习材料。

» 流动促进者模式（Floating Facilitator Model）

把学生分成4-5人的小组，每个人承担更饱满的学习任务，并保证有足够的发言时间。在该模式中，一部分课堂时间留作小组讨论，教师作为流动促进者从一个小组转到另一个小组，提问答疑。

» 同学导师模式（Peer Tutor Model）

当班级较大而教师不足时，一些教师使用经过培训的本班或者他班的本科生担任流动促进者的角色，检查小组讨论的运行，确保讨论的深化。

» 大班模式（Large Class Model）

教师使用同学导师或者研究生助教充任流动促进者，协助小组讨论和班级管理。与流动促进者模式相比，大班模式中更多地使用微型课，小组讨论、全班讨论和微型课穿插进行。

四、PBL教学法的优势

- 1、调动学生学习兴趣，激发学生自主学习热情；
- 2、培养学生的团队精神；
- 3、提高学生的能力和综合素质；
- 4、促进教师角色的转变。

参考文献

- [1] 刘宝存.美国研究型大学基于问题的学习模式[J].中国高教研究, 2004 (10).
- [2] 关于PBL教学方式,你想知道的都在这里. https://www.sohu.com/a/169447513_100928.
- [3] 朱叶秋.“翻转课堂”中批判性思维培养的PBL模式构建[J].高教探索, 2016 (01).
- [4] 战双鹃.PBL模式在高校通识课程中的应用[J].高教探索, 2018 (05).



PBL教学模式实践与效果评价

一、PBL课堂设计思路

对于未尝试过PBL教学模式的教师，可采取对照法体验教学模式变革所带来的课堂活力的提升。对照班采用常规教学法授课，实验班采用PBL教学模式授课。PBL教学模式包括设计问题、组建学习小组、确定学习目标、学生自主探究学习、小组交流汇报和评价与反思六个环节。

二、PBL课堂实施路径

1、呈现问题情境，提出问题。问题是PBL学习的起点，也是实施PBL教学的关键。在设计问题时，教师应该充分考虑所授课程的特点，同时应注意问题的开放性和真实性，要注意激发学生的动机，难易程度恰当。

2、组建学习小组。组建由6-8人组成的学习小组，确定组长，按照小组成员的兴趣爱好、认知能力和学习风格等分配各自的任务，并建立小组QQ或者微信群，搭建组内交流平台。

3、确定学习目标。在教师指导下，根据课程的大纲要求及特点，制定小组总体学习目标及个人学习计划，学习目标应包括知识目标、技能目标、情感目标。

4、自主探究、合作交流学习。这是PBL教学的核心环节。在这一阶段，各小组通过教师提供的文献资料和网络平台上的各种资源，按照各自的任务查找信息、传递信息、加工信息、讨论问题、实验探究并定时或不定时地进行小组交流，最后小组成员将各自所找到的资料进行加工整合，在小组讨论时彼此分享和交流，整合形成探究成果。

5、小组交流汇报。小组交流汇报的形式是多种多样的，各小组可将学习结果制作成PPT文档，形象直接地呈现交流自己的探究结果。

6、评价与反思。这是PBL教学的最后阶段。在这个环节，教师一方面要引导学生总结在整个解决问题过程中的体会或收获，同时要对整个教学活动内容进行点评与总结，并引导学生反思在解决问题过程中存在的不足。

三、PBL教学效果评价

1、中期学生反馈：教师可提出申请，由我校教师发展中心组织实施中期学生反馈，对教学效果进行第三方评价。

2、统一考试：为较全面地评价PBL的教学效果，实验班和对照班均在教学活动结束后参加统一闭卷考试。考试内容与实验内容一致，试题题型包括客观题和主观题，其中客观题侧重于基本概念、基本原理等基础知识，主观题侧重于结合学科理论分析解决实际问题。

3、问卷调查：设计学生学习效果调查问卷，重点包括基本知识掌握、知识应用能力、课堂互动效果、学生满意度等评价项目。



四、PBL教学注意要点

» “问题”的有效设计

PBL模式中，学习活动都是围绕“问题”的解决而展开的。要精心设计所要解决的问题，问题应该以学生经验为依据，以课程内容为依托，既涵括教材内容又适当拓展学生的视野；问题要有真实性，问题只有与学生的工作和生活实际相关、与时代气息和社会的需求相联系，才能使学生产生共鸣，体验到探究的价值和意义，从而激发学生的学习兴趣与动机。

» “小组合作学习”的有效组织

自主探究、合作交流阶段是整个PBL教学过程的核心阶段。教师要定期或不定期到每一学习小组的交流平台上（如QQ群等），对小组各成员任务进行明确分工，检查各成员参与情况，并对小组交流过程中遇到的问题和困难，给予及时、适当的启发和引导，促进每个学生最大限度地参与，提高学生的主动性和积极性。

» “问题”答案的多元化和最佳化

PBL教学模式向全体学生呈现了相同的问题情境，布置了同样的学习任务，虽然出发点相同，但不同认知度的学生会提出不同的见解，得出多种解决问题的方案，此时教师可引导学生对多种方案进行比较鉴别，从中找出最佳答案。这种多元化和最佳化答案的选择，可开拓学生思路，调动学生的学习积极性。

» 评价方式的多角度

在PBL教学实施过程中，会出现个别学生承担任务过重、有些学生无所事事的“搭车”现象，以及小组内成员合作不到位、小组及个人得到的评价不全面等等，这就使得开展有效的教学评价十分重要。在教学评价中，教师要扮演好管理者、协调者、参与者等多种角色，要让学生意识到自己在小组中的责任和作用，把握好评价标准，采用多角度的评价方式。可以在小组之间适当引入竞争机制，给学生增加一些压力，提高学生的心理承受能力，锻炼对现实的适应能力。同时，要发挥核心成员的才能，鼓励不太活跃的成员的参与，以确保每个成员都能积极、主动的参与到活动中。

参考文献

- [1] 何晓瑾等.创新人才培养视阈下的大学教学模式变革——基于PBL模式的教学实践研究[J].江苏高教, 2016(06).
- [2] 陈丽虹等.PBL教学模式效果评价及思考[J].中国远程教育, 2013(01).
- [3] 梁竹梅等.期中中学生反馈教学咨询服务的发展研究——国外研究与本校探索[J].现代大学教育, 2015(06).
- [4] 张祖忻等.教学设计[M].北京:高等教育出版社, 2011.

本期编辑：权灵通
审阅：张炜 丁晓蕾
2018年9月20日