

# 项目式学习法在《网络医学信息资源检索与应用》中的实践与探索

文/刘亚云<sup>1</sup> 吕亚丰<sup>1</sup> 崔蕾<sup>2</sup> 李志红<sup>1</sup> 盛德乔<sup>1</sup>

**摘要：**《网络医学信息资源检索与应用》是医学院校学生培养信息素养和科研思维的重要课程。项目式学习法的目的是让学生以参与项目的方式来改善学习效果、开发相关技能。可见，项目式学习法与高校培养具有实践能力和创新能力的人才的初衷完全契合。本文将探讨项目式学习法在《网络医学信息资源检索与应用》课程中的应用，就项目式学习法的实施及存在的问题进行分析，为项目式学习法提供一个可操作的教学模式，同时推动教学方法的改革与创新。

**关键词：**项目式学习法；网络医学信息资源检索与应用；科研思维；创新能力

随着学科与信息技术的发展，知识呈爆炸式增长，若局限于书本上的内容，得到的可能是过时的、片面的知识。这就要求新时代的人才能合理利用现有互联网上的各种渠道，培养严谨的科研思维和能力，获得更新更全面的知识，以补充课堂的教学内容。《网络医学信息资源检索与应用》是医学生培养科研思维、获取学科前沿知识时必不可少的课程，实用性极强。但由于本科生对科研的理解尚浅，兴趣不足，所学知识的应用不够，导致《网络医学信息资源检索与应用》课程的教学效果有限，无法很好地培养学生

的科研思维和能力，更谈不上帮助学生进行其他学科的知识拓展。

项目式学习法属于构建主义学派的一种方法，它认为学生有效学习的本质是探究问题，通过让学生以参与项目的方式来改善学习效果，开发相关技能。为了提高《网络医学信息资源检索与应用》课程的教学效果和质量，同时充分利用高校教师的科研优势，拟在课程教学中引入项目式学习法，从教学内容、教学方法、评价体系等多方面进行探索，引导学生积极主动学习，加深对科研的理解，掌握科研思维和方法，并能用于拓展其他学科的前沿知识，最终培养出具有科研思维和创新能力的医学人才<sup>[1]</sup>。

## 一、项目式学习法的特点和实施的意义

项目式学习法中的项目，在教育领域是指以学生的兴趣和能力为基础，调动学生的能动性和积极性，将课堂内容与实际应用相结合，让学生进行自主探索的一种活动。总的来说，项目式学习法是一种新型的综合性的探究式的学习方法，其内容既包括了学生的学，也包括了教师的教。在整个教学过程中，以学生为主导，将学生按照兴趣分组，首先提出一个项目任务，结合教学内容分成具体的阶段性任务，在组内促进学生之间的交流与合作，利用课堂所教的知识和技





能,逐步解决阶段性任务,最终完成一整个项目,并将结果进行组间的展示和交流。教师作为指导者,从最开始分组、定项目课题及阶段性任务,到中间答疑解惑、推动项目进展,到最后成果展示和总结,都要时刻关注学生的动态,及时解决他们的问题,促进项目的完成,帮助学生掌握专业的知识和技能,增强学生的自信心和成就感,培养学生的思考能力和创新能力。

一个合格的项目必须具备如下特点:整个实施过程以学生为中心,激发学生的学习动力,使学生在此过程中获得成就感;项目的总目标可以分解为几个循序渐进的小任务,每个任务与每次理论课教授的知识点紧密结合,理论结合实际,促进学生对理论知识的理解 and 应用;教师要指导学生进行深入思考和探究,培养学生思考问题和解决问题的习惯和能力;小组合作分工要明确,每个同学都能够参与进来且能够发挥各自的作用,找到团队的定位;过程和成果要有合理的评价方法<sup>[2]</sup>。

当前,项目式学习法被广泛应用于机电、软件开发等实用性较强的专业课程中,并取得了一定的研究成果。《网络医学信息资源检索与应用》作为一门实用性较强的课程,比较适合引入项目式学习法来进行教学模式的改革和探索。因此,在《网络医学信息资源检索与应用》课程中实施项目式学习法具有如下意义。

第一,使书本知识具象化,提高学生对学习的兴趣,提升学习效果,同时加深学生对科研的兴趣和理解。《网络医学信息资源检索与应用》课程内容包括从专业数据库获取知识、管理文件信息、利用查询到

的信息撰写专业文章等,联系实际应用,把项目目标设定为让学生根据自己的兴趣和授课教师的科研方向撰写专业综述,让书本知识和科研内容对于学生不仅仅只是空白的理论,而是成为自己真正能理解和接触的信息。

第二,培养学生学习的主动性和创新性,提高学生的综合素质。首先,基于学生的兴趣进行分组和布置项目任务,可以充分调动学生的内在学习动力。在完成项目的过程中,学生需要分阶段地完成小任务,更容易获得成就感。在遇到问题后需要与小组成员或者教师进行讨论和交流,提高学生思考问题和解决问题的能力,同时也能够锻炼学生的表达能力和社交技能。在不断思考和解决问题的过程中,学生的实践能力和创新能力同样得到了锻炼。

第三,充分利用高校教师的科研背景和资源,进行科研反哺教学的尝试。学生与教师根据课题内容组队,高校教师的科研背景可以更好地在专业领域为学生做指导,支撑教学内容。而学生在一个领域掌握了获取专业知识的方法和思维之后,又可以应用在其他学科和领域,用于拓展其他领域的前沿知识,进一步推动其他学科的学习。

第四,通过对《网络医学信息资源检索与应用》课程新模式的探索,可以将单纯依靠教师讲授的教学模式转变为以学生为主体、教师学生共同合作的教学模式,优化和整合课程考核评价方案,提高教学效果和教学质量,提升教师的教学能力和水平,建设高素质教学团队。

第五,能够为三峡大学“双一流”建设和创新型



医学人才培养做出贡献，为创新型教学提供可借鉴经验与模式。

## 二、项目式学习法在课程中的具体应用

### (一) 选择实施对象

本文选择三峡大学医学院临床医学专业博医班的本科生来作为改革实施对象。博医班是三峡大学教育创新的实验班，由三峡大学医学院临床医学专业的本科生中选拔出的专业素养较强的学生组成，培养目标中除了具有良好的人文素养和职业道德、扎实的理论基础和临床技能，还需要较强的科学思维和终身学习的能力。博医班学生在30人左右，适合小班教学和课程改革的实施。按5个人一组分为6组，3位任课教师每人指导2组，对于教师和学生来说人员分配和精力分配都很合理。

授课教师选择的是肿瘤微环境与免疫治疗湖北省重点实验室（三峡大学）的青年骨干教师，这些教师处于教学与科研一线，可以将科研和教学完美结合，科研经验丰富、方向多样，可以更好地调动学生的科研积极性<sup>[3]</sup>。

### (二) 具体实施内容

#### 1. 情景导入，明确任务

根据教师擅长的科研领域和学生的兴趣进行分组，学生的项目任务是结合教师的科研方向，利用课程所学习的知识来撰写一篇专业综述。每组4~6个同学，分为6个组，每个教师负责指导2个小组。教师在课上要帮助学生确立课程学习任务，强调不仅要注重结果，也要参与到项目任务的全过程，体会其中的乐趣以及锻炼自己的学习能力、创新能力、团队协作能力、沟通能力等。

#### 2. 自主协作，具体实施

把写综述的项目整体任务分成四小步，即搜集资料、运用软件整理资料、撰写综述大纲、完成综述的撰写及投稿，分别在4次理论课上教给学生相应的理论知识和演示实际操作，在3次上机课上给学生布置对应的任务，逐步完成最终综述的大纲撰写。每阶段的任务，指导教师要帮助学生进行任务分配，能独立完成的任务要求学生自主完成，需要进行合作的任务，由组内成员分工实施，协作完成。

#### 3. 展示成果，修正完善

最后一次理论课时，由学生进行成果汇报，展示学生运用课程知识最终形成的综述大纲和创新成果，同时交流学生的课程感受、独特设计、建议困惑等。

教师根据学生的成果提出修改意见或补充完善。在这个过程中学生可以展示自己的个性特长和风采，同时能够锻炼自己的综合能力，通过这种总结回顾的方式，也可以增强学生的自信心和成就感。

#### 4. 评估监测，拓展升华

小组间和小组内进行互相评价和学习，收集学生的反馈意见，选择优秀的论文择优发表。做好课程总结，对整门课程的学习进行全面的总结和评价，拓展学生的思维，把课程里面学习到的知识和技能与其他学科的知识体系以及学生以后的职业生涯结合起来，提升课程的教学影响力。

#### 5. 总结与改进

在项目实施过程中，对于学生的问题教师要及时解决并做好记录，每一个阶段的任务完成后教师之间进行交流，为更好地完成之后的工作打好基础。根据学生遇到的问题、整个项目过程中的感受、意见和建议，结合已有的教学资源，与传统教学法进行比较，调整课程内容、授课方式、任务设置等，为以后推广项目式学习法做好准备。整个实施流程见图1。

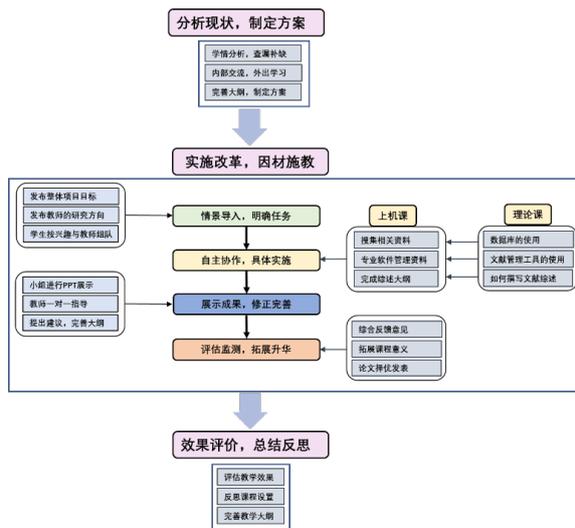


图1 项目式学习法的实施流程

## 三、项目式学习法在实施过程中存在的问题

### (一) 学习的主动性不够

项目式学习法第一步需要学生与教师组队，共同商定研究的题目。但是由于学习的主动性不够，分组后有些学生并没有提出自己的想法，而是依赖于教师能够直接给一个题目进行后续的研究，并且遇到问题不主动与教师沟通，缺乏学习的主动性。主动性不强的后果会导致整个项目的推进受阻，而且学生的学习

效果欠佳。因此在第一步商定研究方向的时候需要教师提前做好一些兼具趣味性和科学性的问题,引发学生探索的兴趣,进而激发学生内在学习动力。

#### (二) 创新能力有待加强

尽管有些学生的热情很高,但是具体到项目中的每一步,比如选题、查找资料、撰写论文等,还是局限在书本上的知识,无法很好地跳脱出来,仍根据已有的研究和学科前沿进行拓展,缺乏主动思考问题、解决问题的能力。创新能力的培养是一个长期的过程,需要建立在对相关知识比较了解的基础上。因此,在整个项目的实施过程中,教师要循序渐进地设定一些任务,这些任务要建立在学生的能力范围以内,结合他们的学习背景和眼界,逐步加大难度,提高要求,训练他们良好的学习习惯和思维,最终提高学生的创新能力。

#### (三) 重视程度不够

《网络医学信息资源检索与应用》是一门实用性较强的课程,在如今信息爆炸的时代,学会迅速准确地获取专业知识和学科前沿是非常重要的一个能力。而且项目式学习法的成果会以论文的形式发表,这对于学生的科研启蒙是非常重要的。但是有的学生只为应付学校的考核,没有考虑到课程本身对以后的学习生涯和能力培养的重要作用,对课程的重视程度不够,导致学习的积极性不高,严重影响学习效果。这个问题的解决需要学校和教师共同努力,学校在课程设置方面要提高本门课程所占的比例,而教师在教学过程中要多用实例来告诉学生本门课程的技能在他们的学习甚至是生活中都能起到重要的作用,让学生充分地认识到课程的必要性和实用性,进而提高对课程的重视程度,而不是流于形式<sup>[4]</sup>。

#### (四) 小组任务需细化

一个组有4~6人,如果制订任务和目标的时候过于笼统,可能只有部分学生会参与其中,最后只有部分学生的能力得到锻炼。因此,在制订每一阶段的任务时,必须具体到每个组员的工作,让每个学生都有参与感,并且能够掌握必备的技能。

#### 四、结语

综上,教学与科研是高校最基本的两项功能,在

创新型人才培养过程中二者相辅相成,互相促进;而项目式学习法对于培养实践性和创新性人才来说是一种非常值得去探索的方法,特别是在《网络医学信息资源检索与应用》这种实践性比较强的课程中。学生根据自己的兴趣选择适合的任务,自主性地探索和尝试,遇到问题与教师和同学讨论,提升了学习能力、创新能力、沟通能力等,学习效果好;同时学习的成果以学术论文的形式发表,提高了学生的成就感,也在科研的道路上为学生打下了第一块基石。对教师来说,可以通过一对一指导学生,直面学生的需求和困惑,更好地提升教师的教学水平和效果。对学校来说,可以促进学校医学教育的发展和改革,提高学生的培养质量,最终人才进入社会,提高了医疗服务质量。

#### 参考文献:

- [1]王可.项目式学习法在大学公共英语教学中的应用研究[J].现代英语,2021(24):1-4.
- [2]陈怡韶.浅谈初中信息技术项目式学习教改实践[J].理科爱好者(教育教学),2022(2):137-142.
- [3]李文静.项目式学习法在高中英语阅读教学中的应用研究[D].厦门:集美大学,2020.
- [4]郭宏,李斯宜,宋湛文,林姝言.PBL项目式学习法在混合式教学模式中的设计与实践——以三亚中瑞酒店管理职业学院酒店英语课程为例[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2021(6):86-88.

**基金项目:** 2022年三峡大学教学研究重点项目“基于项目式学习法在博医班《网络医学信息资源检索与应用》课程中的探索与应用”(J2022012)。

**作者简介:** 刘亚云(1990—),女,博士,讲师,研究方向:抗肿瘤药物的靶向筛选。

(作者单位:1.三峡大学医学院肿瘤微环境与免疫治疗湖北省重点实验室;2.三峡大学第一临床医学院宜昌市中心医院医疗美容研究所)