

翻转课堂教学模式在中药鉴定学实训课教学中的有效实施

杜永航 何雪莲 杨丽 张红梅

四川省食品药品学校

摘要：随着教学改革工作的不断深入，各种新型教学方法陆续涌入中职中药鉴定学实训课堂，大幅度提高了教学效率和质量，其中便包括翻转课堂教学模式。该模式在促进中职生综合发展、提高中药鉴定学知识学习成效等方面可发挥出重要作用。为此文章先是对中药鉴定学实训课教学活动中运用翻转课堂教学模式的意义做出了简要介绍，然后以“根类药材显微鉴定”为例分别从教学目标设定、课前预习、课中教学以及课后巩固等多个方面提出了具体的有效实施策略，最后针对该模式的运用效果展开了深入探讨，以此助推中药鉴定学实训课教学活动不断向好发展。

关键词：翻转课堂；课前预习；中药鉴定学实训课；课中教学；目标

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.07.038

引言

在网络信息技术快速发展的强力推动下，翻转课堂教学模式目前在中职中药专业教学活动中得到了广泛普及和运用，并且在教学质量提升上发挥出了较大的促进作用。这种教学模式可以通过课前预习、课中答疑以及课后复习巩固等方式，加深中职生对所学中药知识的理解和印象，并且能够在一定程度上培养和发展学生自主思考探究能力、合作意识、创新创造能力等，对学生综合素质的提升大有帮助。因此有必要对翻转课堂教学模式在中药鉴定学实训课教学中的有效实施做出深入研究，从而确保该模式能够在中药鉴定学实训课教学活动中切实发挥出应有价值和作用。

一、翻转课堂在中药鉴定学实训课教学中的应用价值分析

（一）激发学习兴趣

翻转课堂教学模式在中药鉴定学实训课教学中进行合理运用，可以打破传统的被动学习模式，学生可结合教师提供的课前预习资源，自主灵活地安排学习节奏，有助于激发其学习兴趣。同时该模式在课堂教学期间，会对小组讨论、问题引导、任务驱动、辩论等多种具有较强互动性的教学方法进行运用，同样可以提升学生的学习积极性以及参与度^[1]。

（二）实现个性化学习

中药鉴定学实训课教学活动中通过对翻转课堂教学模式进行有效运用，可以为学生提供个性化学习体验。比如学生能够结合自身的学习节奏和进度来对学习进度以及方法作出适当调整，如学生发现自身对某个中药概念知识理解不透彻，可通过反复观看教学视频、课堂提问以及与其他同学沟通探讨等方式帮助自身对该知识做出充分理解和把握，也可以直接跳过那些自身已经足够了解的知识信息，

去学习探索一些自身尚不理解的知识，可以提高学习时间的整体利用率。作为教师同样可基于翻转课堂模式准确把握学生的学习差异，然后提供具有较强针对性的指导以及支持，从而帮助学生达到个性化学习的目的。

（三）提高教学成效

翻转课堂模式下，中职中药专业的学生可以拥有更多的时间在课堂当中开展深入讨论以及实践操作，对于这些活动来讲可以有效帮助学生持续加深对中药鉴定学知识的理解和记忆。此外无论是课前自主预习、课中探讨交流还是课后的总结回顾等活动，均可以给予学生较多的锻炼机会，有助于其思考能力、表达能力、分析总结能力等多种能力的快速形成与发展，所以翻转课堂教学模式可以大幅度提高中药鉴定学实训课的整体教学成效^[2]。

二、翻转课堂教学模式在中药鉴定学实训

（一）课教学中的实施策略

1. 教学目标设定

在将翻转课堂教学模式运用于中药鉴定学实训课教学活动期间，教师应做好教学目标的设定工作，然后以此为核心依据，开展翻转课堂线上、线下以及课后巩固等环节的教学设计活动。以“根类药材显微鉴定实训”为例，其教学目标设定如下：

（1）知识目标：学生能够准确识别各种根类药材的显微鉴别要点并能勾画相应墨线图，比如人参的簇晶与树脂道等。

（2）技能目标：学生要可以独立自主地完成中药粉末的制片操作，能够灵活熟练地对显微镜进行运用，以此准确识别根类药材的主要显微特征。

（3）核心素养目标：借助本次实训教学帮助学生形成良好的小组协作意识、沟通交流能力、科学探究精神还有批判性思维等^[3]。

（二）课前预习设计

课前预习设计是翻转课堂教学模式中的一个主要环节，该环节设计的好坏可以对整个模式运用成效的高低产生决定性的影响。中药鉴定学实训课教学活动中运用翻转课堂教学模式期间，对于课前预习设计可以分为两大内容。

首先，教师课前预习任务。1、教师应在正式教学前结合具体的教学内容以及学生实际情况等，为学生选定合理适宜的学习平台，比如Moodle、ClassIn、云班课或者是超星泛雅平台等。本次研究主要对超星学习平台进行了运用。该平台具备多媒体功能，可以实现各类学习资源的有效上传、存储以及动态查询与展示，并且可以自动化地完成学生学习数据的记录工作，方便教师随时了解学生的实际学习情况，同时还支持在线答疑、提问、讨论以及多维评价反思等，可以为课前预习等教学活动提供可靠的技术支持。

2、在选定完学习平台之后，教师应结合具体的教学内容以及学生喜好等，合理制作课前预习课件，现阶段主要采用微课视频形式来制作课件。本次“根类药材显微鉴定实训”预习课件共分三个微课视频，时长均控制在20分钟以内。其中视频1主要用来展示“各种根类药材显微构造存在的共性特征，比如导管还有木栓层等”，视频2主要用来展示“人参还有西洋参两者的显微特征对比情况（教师可根据实际情况以动图的形式为学生提供一份附属示意图，方便学生准确理解和把握该知识）”，视频3主要用来展示“粉末制片的有关操作示范”，该视频为分步慢动作视频，并配套提供附属常见的不规范、不标准以及严重错误示意图。

3、在上传好课前预习课件后，本次研究借助本校目前已经建成的“仿真+GMP虚拟仿真教学平台”（以下简称虚拟仿真实验平台）为学生设置课前虚拟实验训练模块，主要包括两个模块，其中模块1为“显微特征连连看游戏”，即虚拟仿真实验平台会显示药材名称以及相应的显微图片，要求学生将两者进行配对连接，然后平台可以即时提示正误。模块2为“模拟仿真装片练习”，学生可以借助鼠标（平板电脑为滑动点击方式）进行虚拟的中药鉴定操作，学习正确的操作方式。

4、在完成上述工作后，教师还要为学生提供相应的预习任务，本次研究主要分为两种题型。首先是“选择题”，如“在开展黄芪的显微鉴定实验时，哪些显微特征属于关键鉴别点？”，配套给出对应的选项答案，平台会自动进行批改和提示。其次是“开放题”，“在学习平台当中上传一张自主完成的药材组织切片照片，并且详细标注每一个结构的具体名称”。借助这两个任务驱动学生将预习过程中了解和掌握的知识与技能进行落地实践，

并借此发现自身预习环节存在的问题和不足，以待上课期间提出^[4]。

其次，学生的学习任务。在本次研究中，学生的课前学习任务，主要包括以下几个方面：1、根据教师上传至超星学习平台的一系列预习资料，自主开展学习活动，同时要自主完成虚拟实验还有测试活动；2、在预习过程中，应结合自身预习实际情况，随时在超星学习平台的讨论区当中提出相关疑问，然后可由学生共同进行讨论交流，比如“怎样才可以避免装片时出现的细胞重叠问题？”等；3、按照教师划分的学习小组，通过超星学习平台自主开展课前线上研究会议，线下小组会议，可以交流分享各自的学习心得，以及开展实训职责划分等，比如有的学生负责进行装片，有的学生负责观察记录，有的学生负责对显微镜进行合理调焦等。

（三）课中教学设计

在中药鉴定学实训课堂教学活动中运用翻转课堂教学模式期间，课中教学是一个重点环节，该环节设计的好坏关系着学生是否可以真正地理解和吸收预习期间的各类知识信息、是否可以有效掌握相关技能以及是否可以提升其知识运用能力等核心素养。在本次研究中，“根类药材显微鉴定实训”的课中教学，主要设计为“理论分析+实践探究”活动。

首先，理论分析。在正式上课期间，教师要求学生带着自身预习期间遇到的问题开展小组内部的讨论交流活动，尝试着与组内成员共同解决相关知识问题。针对小组内部无法解决的问题，需在课堂上面向全体学生提出，然后由各组成员通过探讨进行解决。若依然无法解决，由教师负责进行答疑解惑。实际讨论交流期间，教师尽量不进行干预，避免将学生的探究思路打断，在确有相关帮助需求时再给予及时的指导，以此确保探究活动能够顺利推进。此外，在学生探讨结束后，教师应做好查漏补缺工作，从而保证学生能够对“根类药材显微鉴定”的有关理论知识有充分全面的理解和把握^[5]。

其次，实验探究。本次翻转课堂教学活动主要通过引入情境案例的方式，引导学生开展一系列有关实践研究活动，以此实现对“根类药材显微鉴定”有关知识技能的实践运用，并借此增进学生对所学知识的理解和把握。具体操作如下：

1、情境创设：教师通过多媒体设备展示情境案例“国内某药厂近期采购了一批黄芪饮片，通过初步检查，药厂工作人员怀疑其中存在混伪品或其他正品药材（混淆品），请借助显微鉴定有效筛选真品”，然后借助PPT等形式为学生展示真品与伪品以及混淆品间的外观对比，比如“黄芪-锦鸡儿”、“黄芪-白象草木樨”、“黄芪-甘草”等。

2、分层实践。为提高翻转课堂教学效果,本次研究基于超星学习平台记录的学生预习数据以及课堂观察分析,将学生划分为“基础层”以及“进阶层”两个不同层次,以此提供个性化学习体验的同时,帮助学生实现阶梯性进步,避免学生出现“过难”或“过于简单”的学习体验,以此进一步提高学习效果。其中“基础层”的学生,要求其依照预习以及课堂教学期间掌握的知识和技能,开展标准化、规范化的制片活动,并且观察已知正品黄芪的一系列显微特征;对于“进阶层”主要对混伪品开展相应盲样鉴定活动,同时还要完成相关鉴别报告的编写工作。

3、实践指导。学生在正式开展实践探究活动期间,教师要指导各组成员推选小组长,然后对于未解散重组的小组按照预习环节的分工开展实践探究活动,对于解散重组的小组由小组长重新带领组员进行分工,然后再开展实践操作。教师负责在各小组间开展巡回指导工作,同样遵循“无必要不干预”原则,如发现较为严重的错误应及时开展针对性纠错,包括“试剂选择”、“温度控制”等。对于学生的整个操作过程,主要借助无线显微摄像头开展实时投屏以及录制工作,以此为后续反思和巩固所学知识提供可靠的指导材料。

4、总结汇报。在教师的合理指导下,各组成员应该自主完成鉴定报告的总结与编写工作,最终选派代表上台进行汇报。然后教师负责带领各组成员开展互相点评工作,并要求各小组进行自评,最后教师还应该针对性地给出相应评价,以此帮助各组学生了解自身存在的优势和不足,找准改进方向,促进教学质量的进一步提高^[6]。

(四) 课后巩固教学设计

课后巩固教学设计同样是翻转教学模式的一个重点环节,在本次开展的“根类药材显微鉴定”实训教学活动中,课后巩固环节主要包括以下几个部分:

首先,优化实验报告。依据课堂教学评价提出的优势和不足、学生自身掌握的知识和经验,对实验报告做出进一步优化或者是重新编排,并且以数字化形式上传至超星学习平台,然后由教师负责进行审核。对于实验报告应包含以下内容:

1、“显微照片”,要在照片当中详细标注关键特征,包括“网纹”还有“导管”等;2、要配备相应操作视频,可以是剪辑视频,但必须重点展示具体的切片手法以及显微鉴定操作方法等;3、绘制正品、伪品以及混淆品的相应显微特征对比表格,用以清晰展示相关差异。

其次,选做任务。给出两个课后实践任务,学生可二选一,独立完成相关工作。任务1为“实地调查”,即前往当地的中药材市场,通过实际拍摄3种比较容易

混淆的药材,然后借助显微特征对其进行鉴别;任务2为“大胆创新”,自主设计不低于6种中药材的“显微鉴定速查手册”。

最后,教师反馈。教师通过超星学习平台对学生上传的课后巩固学习成果进行检查与审核,然后在平台讨论区提出一些共性问题引导学生进行讨论交流,并做出解读引导。此外还要借助超星学习平台的单独对话交流功能,为一些薄弱学生提供具有针对性的辅导,比如可以推送“显微制片常见错误纠正视频”等有关学习资料,以此达到持续提高中药鉴定学实训教学的目的^[7]。

结语

综上所述,翻转课堂教学模式是一种对课内外时间进行重新调整分配的教学模式,其不但可以大幅度提高课堂教学时间的有效利用率,还能够激发学生的学习兴趣,帮助学生实现个性化学习,还能够同步培养与发展学生多种素质和能力,可显著提高教育教学成效。因此作为中职中药鉴定学实训课的教师,应进一步加大对翻转课堂教学模式的研究力度,切实结合学生实际以及中药鉴定学实训课的教学内容,采取合理工具和方法提高对该模式的运用效果,从而推动中药鉴定学实训课教学活动真正地实现高质量健康发展。

参考文献

- [1] 王孟虎,孙一帆,孟祥松,等.DNA条形码技术在中药鉴定学实验教学中的应用[J].广州化工,2023,51(21):130-133.
- [2] 程轩轩,李钟.《中药鉴定学》无纸化实验教学平台的构建[J].亚太传统医药,2023,19(12):252-255.
- [3] 李学芳,张洁,杨枝中,等.综合设计性实验模式在《中药鉴定学》实验教学中的探索——以中药材质量标准研究为实训[J].中药与临床,2022,13(5):100-103.
- [4] 李捷,邱鹏程,毕琳琳,等.虚拟现实技术在《药用植物学》实验教学中的探索应用[J].中国医药科学,2021,11(16):68-71.
- [5] 贾富霞,李佳,张夏楠,等.中药鉴定学实验教学中设计性实验的实践与思考[J].医学教育管理,2023,9(z1):1-4.
- [6] 冯坤苗,张成中,贾丹,等.问题导向学习方法联合翻转课堂在中药鉴定学实验中的教学设计[J].海军医学杂志,2021,42(6):779-780.
- [7] 王孟虎,孙一帆,孟祥松,等.DNA条形码技术在中药鉴定学实验教学中的应用[J].广州化工,2023,51(21):130-133.