

动物病理

课程设计方案

2020 年青年教师教学大赛

目录

1 课程定位.....	1
1.1 课程基本信息.....	1
1.2 课程性质.....	1
1.3 教学指导思想.....	2
1.4 教学目标：.....	2
2 课程内容.....	3
3 教学资源：.....	6
3.1 教材.....	6
3.2 教学课件.....	6
3.3 教辅视频.....	6
3.4 微课.....	6
3.5 国家执业兽医资格证考试病理真题集.....	7
3.6 网络资源.....	7
3.7 教学、实训条件.....	7
4 教学策略及方法：.....	8
4.1 以学生为中心.....	8
4.2 以信息化教学为手段.....	8
4.3 四种教学方法.....	9
5 课程评价.....	11

1 课程定位

1.1 课程基本信息

课程名称	动物病理
学分	4
学时	64（理论 32+实训 32）
上课地点	多媒体教室、实训室、实训场
授课对象	高职畜牧兽医专业一年级学生

1.2 课程性质

本课程是三年制高职畜牧兽医专业的专业基础课，在本专业课程体系中起承上启下的作用。本课程以动物解剖生理、生物化学、动物微生物等知识为基础，研究分析疾病发生发展的基本规律，揭示疾病的本质，既有较强的理论性，又有很强的实践性，是联系兽医基础与临床之间的桥梁。其病变识别、病理分析、剖检技术等与动物临床均有着密切的联系，是学习兽医临床诊疗技术、猪病防治、禽病防治等专业课的重要基础，也是培养畜牧兽医类专业高技能人才的必备课程（课程地位）。

本课程旨在引领学生认识疾病的发生原因、发病机制、病变特点、疾病发展与转归的一般规律，了解疾病的本质，科学地进行疾病防控提供理论和实践基础（课程任务 1）。通过对尸体剖检技术、病变识别技能的学习，为兽医临床、猪病防治、禽病防治、宠物疾病防治等专业课的学习打下坚实基础（课程任务 2）。

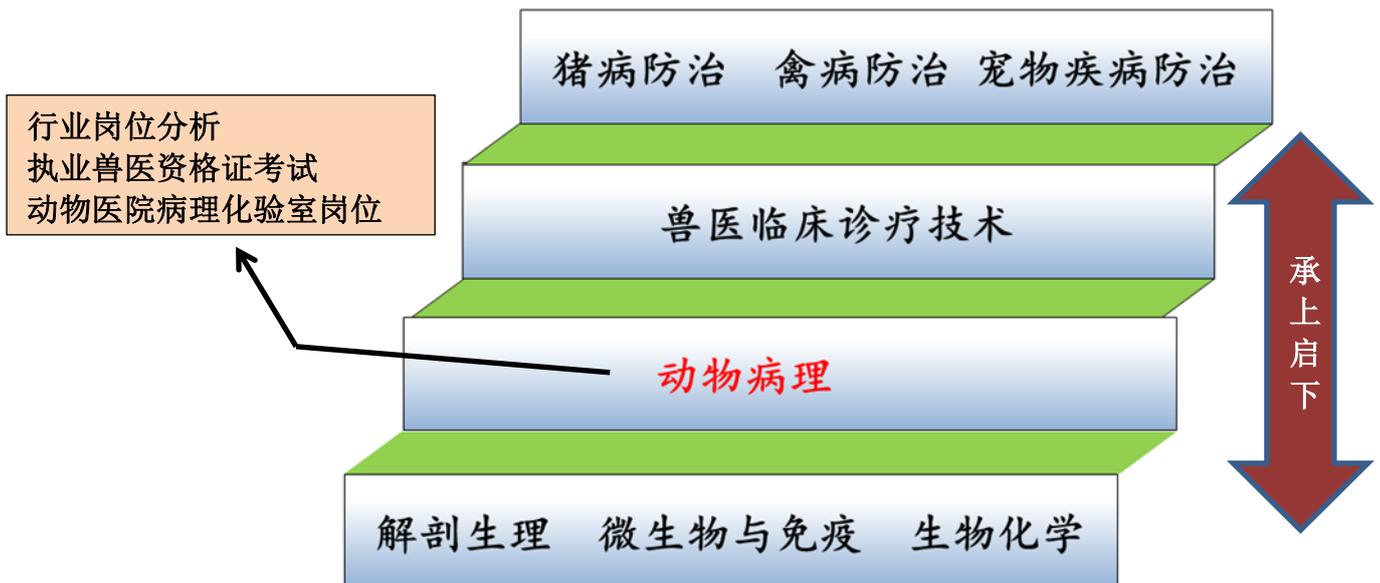


图 1 课程定位

1.3 教学指导思想

本课程按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》的最新要求，坚持以学生为本位，以能力为主线的理念，在专业基础理论方面以实用、够用为度，在专业技能方面突出应用性、实践性。努力将基本理论、基本知识和畜牧业生产实践紧密结合，提高学生独立思考，分析、解决实际问题的能力，以充分发挥本课程的桥梁作用。结合畜牧兽医专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理本课程蕴含的思想政治教育元素，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

1.4 教学目标：

基于本课程的课程性质和教学指导思想，结合国家执业兽医资格证书要求，确定本课程的知识目标、能力目标和素质目标，具体如表 1 所示。

表 1 教学目标

教学目标	目标内容
知识目标	<ul style="list-style-type: none">☒ 理解并熟记病理学中的常用专业名词；☒ 理解动物疾病发生的原因及发病机理；☒ 根据疾病发展的一般规律进行疾病防控；☒ 把握疾病基本病理现象的形成和特点；☒ 理清不同器官的病理变化特点；☒ 为专业课的学习打好基础。
能力目标	<ul style="list-style-type: none">☒ 专业能力<ul style="list-style-type: none">◇ 能制作病理大体标本；◇ 能制作病理组织切片；◇ 能正确识别不同疾病的病理变化，并能根据病理变化特点正确诊断疾病；◇ 能进行动物尸体剖检，并能根据剖检结果诊断疾病；◇ 能以辩证的思维方法诊断和治疗疾病；◇ 能通过国家执业兽医师考试，获得从业资格。☒ 终身学习能力：能把所学知识融会贯通，灵活运用，并能以现有的储备知识为基础学习更多的专业技能，能很好的解决以后工作中遇到的新疾病、新问题。☒ 社会能力：能适应社会，适应工作环境，具备良好的沟通能力和良好的自我调节能力。
素质目标	<ul style="list-style-type: none">☑ 具有积极端正的思想；☑ 具有较强的社会责任感；☑ 具有较好的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平；☑ 遵守畜牧兽医行业法律法规及职业操守；☑ 具备良好的职业思想和职业技能；☑ 具有吃苦耐劳、团队协作的精神。

2 课程内容

随着集约化养殖和宠物医疗行业的快速发展，兽医行业对人才的要求越来越高。本课程依照新时代兽医行业的技能岗位要求，贯彻高职高专教学“够用、实用”的原则，突出重点难点。将课程内容设计为三大模块十五大任务，由浅入深，循序渐进，充分体现本课程承上启下的“桥梁”作用。课程内容如图 2 所示。

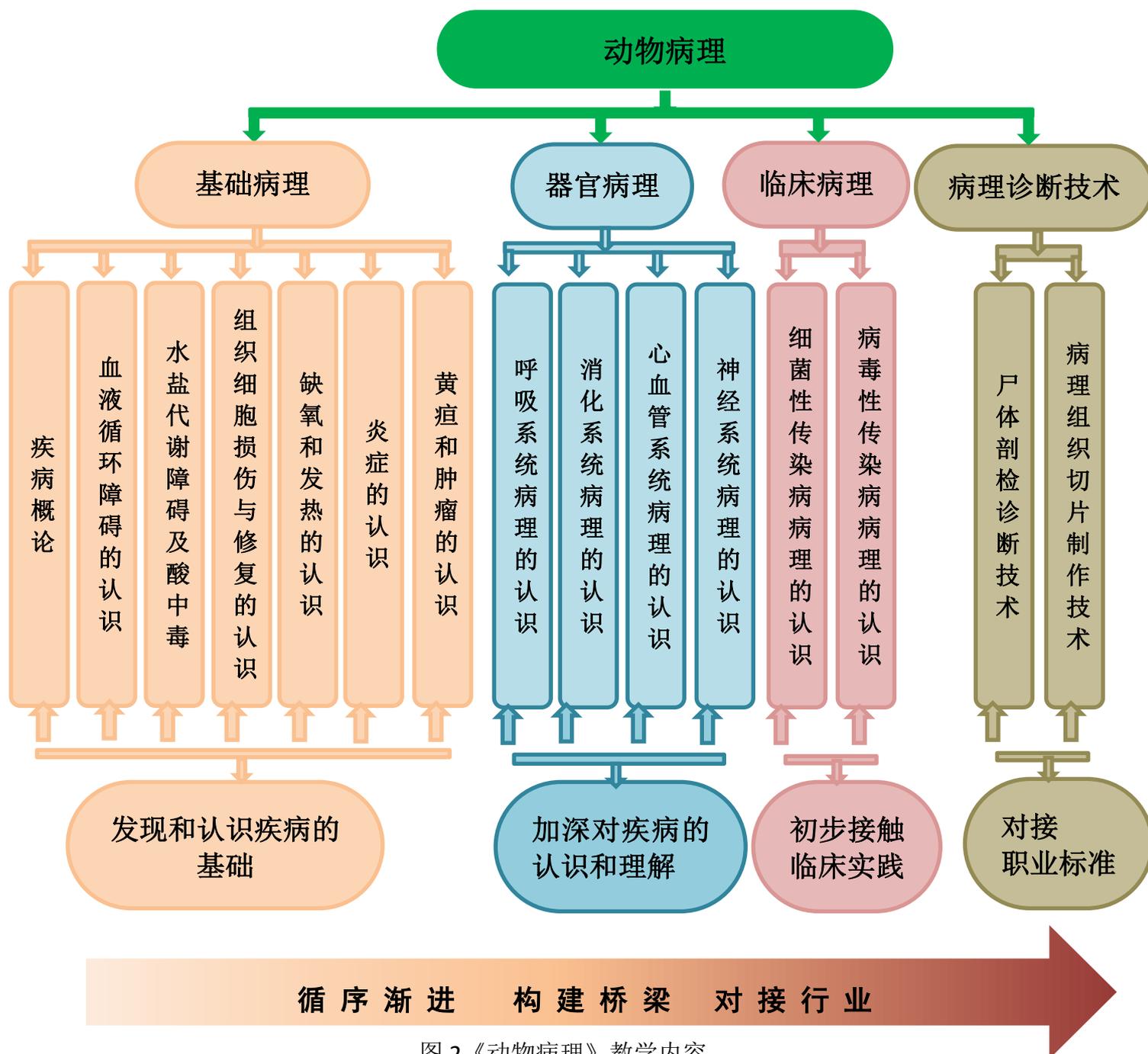


图 2 《动物病理》教学内容

各教学单元的教学内容、教学要求及学时分配如表 2 所示。

表 2 《动物病理》教学单元的教学内容、要求及学时分配

教学单元	教学内容	教学要求	学时分配
单元一 疾病概论	1 疾病的原因 2 疾病的过程 3 疾病的转归	1 理解疾病发生、发展的机制和规律 2 理解疾病的转归	4
单元二 血液循环障碍的认识	1 充血、出血、贫血的认识 2 血栓形成、栓塞、梗死的认识 3 休克的认识	1 理解充血、出血、贫血、血栓、栓塞及梗死的发生机制及对机体的影响 2 掌握休克发生原因、过程和机制 3 能正确处理休克病例	8
单元三 水盐代谢障碍及酸中毒	1 水肿发生的原因和机理 2 水肿病理变化的识别 3 脱水 4 酸中毒	1 理解水肿发生的原因和机理 2 识别组织器官水肿时的病变特点 3 掌握脱水与酸中毒的概念、类型 4 理解脱水、酸中毒发生的机制 5 正确处理脱水、酸中毒病例	8
单元四 组织细胞损伤与修复的认识	1 萎缩 2 变性 3 坏死 4 代偿 5 修复	1 掌握萎缩、变性、坏死的概念 2 理解萎缩、变性、坏死的发生机制 3 掌握各组织的再生特点 4 掌握肉芽组织的概念、结构和功能 5 掌握创伤及骨折愈合的过程	8
单元五 缺氧和发热的认识	1 缺氧的原因、类型 2 缺氧对机体的影响 3 发热的原因与机制 4 发热的经过与热型 5 发热对机体的影响 6 发热的处理原则	1 掌握各类型缺氧的原因、机制及病理特征 2 理解缺氧时机体机能和代谢的变化 3 理解发热的原因和发生机制 4 理解发热的经过与热型 5 理解发热时机体机能和代谢的变化 6 能正确处理发热病例	8
单元六 炎症的认识	1 炎症概述 2 炎症的基本病理变化 3 炎症分类 4 炎症的经过和结局 5 败血症的原因和类型 6 败血症的病理变化	1 掌握炎症的概念、发生原因、发生机制、经过及结局 2 能制作血涂片并识别各类炎性细胞 3 掌握各类炎性细胞的作用 4 掌握败血症的概念、发生原因、发生机制 5 能识别败血症的病理变化	4
单元七 黄疸和肿瘤的认识	1 胆红素的正常代谢 2 黄疸发生的原因和类型 3 肿瘤的生物学特性 4 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	1 掌握胆红素的正常代谢 2 理解黄疸发生的原因、机理 3 能正确识别黄疸 4 掌握肿瘤的生长类型 4 掌握肿瘤的命名方法与分类	8

	5 肿瘤的命名与分类	6 能区分良性肿瘤与恶性肿瘤	
单元八 呼吸系统 病理的 认识	1 上呼吸道炎症 2 肺炎 3 肺气肿	1 掌握上呼吸道炎症、肺炎、肺气肿的原因和类型 2 能区分大叶性肺炎和小叶性肺炎 3 能识别肺气肿的病理变化特点	2
单元九 消化系统 病理的 认识	1 胃炎 2 肠炎 3 肝炎 4 肝硬变	1 掌握胃炎、肠炎、肝炎的原因和类型 2 识别胃炎、肠炎、肝炎、肝硬变的病理变化	2
单元十 心血管系 统病理的 认识	1 心包炎 2 心肌炎 3 心内膜炎	1 掌握心包炎、心肌炎、心内膜炎的原因和类型 2 识别心包炎、心肌炎、心内膜炎的病理变化	2
单元十一 神经系统 病理的 认识	1 脑炎 2 脑软化	1 掌握脑炎、脑软化的原因和类型 2 识别脑炎、脑软化的病理变化	2
单元十二 细菌性传 染病病理 的认识	1 炭疽 2 沙门氏菌病 3 巴氏杆菌病 4 布鲁氏菌病 5 链球菌病 6 大肠杆菌病 7 结核病 8 猪丹毒	1 掌握细菌性疾病的病因、发病机制和主要的病理变化特征 2 能根据疾病的病理变化特征，对疾病做出诊断	
单元十三 病毒性传 染病病理 的认识	1 口蹄疫 2 痘病 3 狂犬病 4 猪蓝耳病 5 禽流感 6 猪瘟 7 鸡新城疫 8 猪传染性胃肠炎	1 掌握病毒性疾病的病因、发病机制和主要的病理变化特征 2 能根据疾病的病理变化特征，对疾病做出诊断	
单元十二 尸体剖检 诊断技术	1 尸体剖检准备 2 不同动物尸体剖检方法的学习和练习 3 尸体剖检的生物安全防护	1 熟悉尸体剖检所需器械和耗材 2 能对不同动物尸体进行剖检 3 切记尸体剖检时的生物安全防护 4 能根据尸体剖检结果诊断疾病	4
单元十三 病理组织 切片制作 技术	1 组织切片制作的准备 2 石蜡切片的制作方法	1 熟悉制作石蜡切片所需仪器和耗材 2 能进行石蜡切片的制作	4

3 教学资源:

围绕着专业培养目标,本课程作为畜牧兽医专业的专业基础课,教学内容即可为专业课的学习打下坚实基础,又与行业标准精准对接。除本单位建设的多媒体教室和实训室外,由于《动物病理学》理论性较强,知识点碎,本人特选用和开发了以下教学资源。如表 3 所示。

表 3 教学资源清单

教学资源	数量
参考教材	1 本
教学课件	1 套 (30 个)
微课	6 个
教辅视频	12 个
图片	106 张
国家执业兽医考试病理真题集	1 本
农业教育在线精品资源	1 套
病理大体标本	10 个
病理组织切片	20 种 (400 张)

3.1 教材

根据高职高专人才培养目标和《动物病理学教学大纲》,结合岗位要求和执业兽医考试需求,本课程特选用王子斌、周铁忠主编的《动物病理》这本教材。该教材由中国农业出版社出版,是高等职业教育农业农村部规划教材。该教材主要介绍了动物疾病的原因、基本病理现象的形成和特点、动物器官病理和临床病理等。内容上由浅入深,循序渐进,难易兼顾,语言叙述准确,简洁通俗,适合做专业基础课的参考教材。



图 3 教材

3.2 教学课件

基于本课程内容理论性强,知识点碎的特点,加之学生学习主动性和理解能力都相对较差,学生不愿看也很难看懂文字教材,于是本人自编了以图片为主,文字为辅的 PPT。将教材上枯燥的文字转化为生动的图片,可以让学生易接受能理解。

3.3 教辅视频

观看教辅视频可以让学生的学习感更加真实和深刻,也有助于学生更充分的理解疾病的本质,提高教学效率。于是本人制作和在网络上搜集了部分教辅视频。学生普遍反映观看视频可是学习过程更加愉悦,且收获更多。

3.4 微课

本课程内容中疾病的发生机制是学生理解和掌握疾病的核心,但这部分内容

理论性太强，学生难以理解，属教学重点难点。为了突破该类教学难点，本人特将讲述疾病发生机理的详细过程录制成微课，微课的好处是学生可以反复的听，反复的看，直至理解掌握。

3.5 国家执业兽医资格证考试病理真题集

执业兽医资格证是从业资格证书，是学生进入兽医行业的第一道门槛。国家执业兽医资格考试是全国统一考试，该考试涵盖 15 个兽医学科，本课程是其中之一，考取该证书很重要也很难。为了帮助学生攻坚克难，让学生从一开始就树立意识，打牢基础，本人特整理了执业兽医考试病理真题集一本，供学生参考。

3.6 网络资源

农业教育在线有本课程的配套数字资源，且有不断更新，可满足学生终身学习的需求。



图 4 网络资源

3.7 教学、实训条件

本教学单位建有先进的多媒体教室，可满足信息化教学需求；

建有解剖实训室可满足动物尸体剖检的教学需求；

建有微生物实训室，可满足动物血涂片制作的教學需求；

建有显微镜实训室可满足动物病理组织切片观察的教学需求。



图 5 显微镜实训室



图 6 微生物实训室



图 7 解剖实训室

4 教学策略及方法:

本课程以学生为中心、以信息化教学为手段,运用翻转课堂和理实一体化教学模式,采用任务驱动、演示、启发式、问题引导与讨论等四种教学方法。

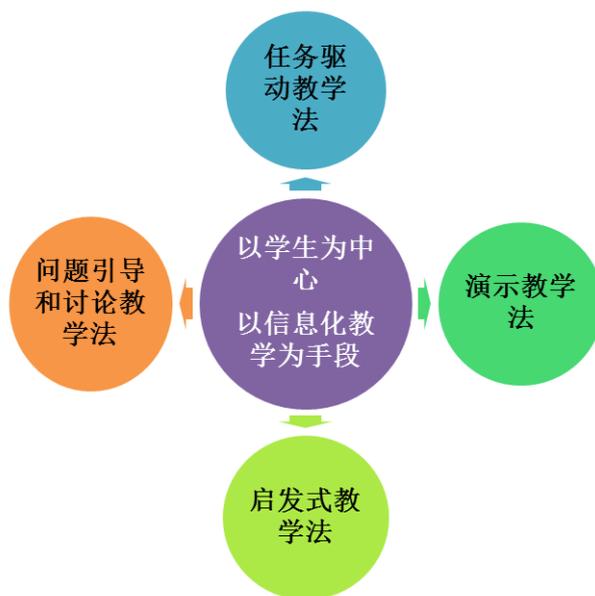


图 8 教学策略及方法

4.1 以学生为中心

以学生为中心的教育,可以让学生的学习过程中逐渐找到价值所在,增强学习的信心,充分挖掘自身的潜力。学生是学习的实践者,是自己人生发展方向的掌控者,每个人都有自己独一无二的能力,以学生为主的教育能够使学生自身的能力得到最大限度的发展。

以“学生为中心”的多种教学策略及方法的应用,可调动学生学习的积极性,有效提高教学效率,有效实现了教学的知识目标、能力目标和素质目标,大幅度提升了课前预习率和课后复习率,学生加深了对知识的理解程度。执业兽医资格证考试通过率也大幅上升。

从学生的实训操作过程来看,学生有着良好的劳动精神面貌。从完成程度来看,学生的动手能力、技术要领的掌握能力等都得到了进一步增强。

4.2 以信息化教学为手段

信息化教学手段可以有效提高学生的主动性,增加师生互动,活跃课堂气氛。本课程采用对分易教学平台实施信息化教学。课前发布任务或引导性材料,引发学生思考或预习,开始上课时,教师利用该平台发起签到,查看学生出勤率。课堂教学过程中,可利用该平台设置若干抢答题,让学生利用手机抢答,教师实时得出抢答的各项数据,从而把握学生掌握知识的程度,并根据学生的回答情况

适时调整教学内容。此外，利用该平台教师可发布作业，学生可在平台内完成作业，然后老师批改作业，实现学生的成绩管理，根据学生在线学习情况、学生行为、作业完成情况等统计学生成绩。



图 9 对分易教学平台



图 10 对分易学生签到

4.3 四种教学方法

4.3.1 任务驱动法和演示法

这两种方法主要用于实训课教学中，本课程内容中显微镜的规范使用，血涂片的制作，病理组织切片的制作，动物尸体剖检等都与工作岗位内容一致。因此，在实训教学过程中，鼓励学生在“学中做，做中学”，上课前利用对分易平台以任务的形式发布课堂内容，课堂中通过前期理论讲解和答疑解惑、企业规范视频导入，教师现场演示和指导，实训后的自评、互评和教师评价等环节，对任务每个环节的完成质量进行把控，从而保证教学质量。

4.3.2 问题引导与讨论法和启发式教学法

这两种方法主要用于理论课教学中，本课程作为专业基础课，有较多的理论知识，比如胆红素的正常代谢、炎症反应的过程等理论性很强，学生难理解。为充分调动学生学习积极性，在课前利用对分易教学平台发布引导性材料，比如患病动物的化验报告单等。在课堂教学中教师提出启发式问题，让学生思考和讨论，由浅入深的启发学生找到问题的答案，这样的教学过程可增强学生学习的成就感，让学生爱上学习，喜欢思考。



图 11 教师演示讲解



图 12 学生学中做



图 13 学生做中学

5 课程评价

本课程中理论授课部分采用阶段评价和目标评价；实训授课部分采用过程评价和结果评价。在评价过程中，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训及考试情况，综合评价学生的学习成绩，对在学习和应用上有创新的学生，及时讲评和鼓励。本专业学生的课外实践成绩也可作为评价指标引进到课程评价体系中，如与学科竞赛结合。具体比例分配建议采用过程性评价占 60%，结果性评价占 40%。通过学习效果评价，促进教师不断提高教学艺术和教学技能，激发学生不断提高学习兴趣及学习积极性，为社会培养合格的高技能应用型人才。

表 4 课程评价方式

种类	平时成绩			能力成绩			期末考核	总分
项目	考勤	课堂表现	任务完成	实训室操	劳动精神面貌	团队协作	考试	
比例 (%)	10	10	10	10	10	10	40	100
	30			30			40	100