

# 《现代教育技术》课程教学大纲

Modern Educational Technology

课程类别	教师教育必修课程	课程编号	1011003C
适用专业	生物科学	先修课程	计算机应用基础
总学时	32	学分	2
讲授	16	实践	16

## 一、课程性质与任务

### （一）课程性质

本课程是生物科学专业职业能力教育平台教师教育必修课。本课程的主要教学任务是通过本课程的学习，认识现代教育技术在 21 世纪教育教学中的地位和作用，掌握教育技术的基本概念与基本理论；理解常规教学媒体、多媒体教学系统的基本特性并会应用；具备开发多媒体课件、利用 Internet 教育资源开展教学的初步能力；具有将现代教育技术设施运用于教育教学改革的意识与能力。

### （二）课程任务

通过本课程的理论教学使学生具备以下知识和能力：

1. 培养学生信息素养和教育技术能力，使未来的教育工作者能够有效地运用现代教育技术手段，实现信息技术与课程整合，提高教育教学的实践能力。
2. 学生通过学习该门课程，能够了解现代教育技术和信息化教学设计的基本内容，熟悉各类教学资源获取和处理的方法和技巧，掌握多媒体课件的制作流程和方法，并树立科学应用教育技术的意识，具备把信息技术应用到教育教学中的能力。
3. 培养学生良好的政治素质、身心素质和教师素养；具有良好的逻辑思维、较强的业务素质；培养学生的科学精神、开拓创新精神和创业素质等。
4. 通过以团队形式完成实践任务的方式提高沟通合作和共同协调解决问题的能力。

## 二、教学活动目标

### （一）课程目标

课程目标 1：使学生掌握现代教育技术基础知识、基本技能和基本方法。通过理论学习

和案例分析，让学生进一步具备综合运用教育教学整合知识。（支撑毕业要求 4.2）

课程目标 2：能根据教学内容和学生特点，选择、使用现代教学媒体，编写教学软件稿本，收集处理包括文字、图形、图像、音频、视频、动画等多媒体素材，制作教学软件，制作并使用教学微课。通过案例分析和方案设计，学生初步习得课程设计和评价的方法和路径，进一步提高课程教学能力。在教育实践中，能够以学习者为中心，创设适合的学习环境，指导学习过程，进行学习评价。初步掌握应用信息技术优化学科课堂教学的方法技能，具有运用信息技术支持学习设计和转变学生学习方式的初步经验。（支撑毕业要求 4.3）

课程目标 3：养成在教学中合理使用现代教育技术的习惯，养成使用信息技术手段解决教学及生活中各种问题的习惯，提高自己的信息技术素养，对信息安全有责任感，对教育技术有亲切感，对信息技术的发展趋势具有敏感性，了解国外教育技术改革发展的趋势和前沿动态。学会运用课程设计和评价的理论和方法检视自己所执教的课程，学会课程反思意识和终身学习意识。养成自主学习习惯，具有自我管理能力和自我管理能力。掌握教育实践研究的方法和指导学生探究学习的技能，具有一定的创新意识和教育教学研究能力。具有团队协作精神，掌握沟通合作技能，积极开展小组互助和合作学习。（支撑毕业要求 7.2、8.2）

## （二）课程目标与毕业要求指标点对应关系

课程目标	毕业要求	毕业要求指标点
课程目标 1	教学能力（H）	<b>4.2 [教学实施]</b> 能遵循中学生认知特点，依据课程标准，进行前端分析，选用合适的教学模式、方法和手段，合理将现代信息技术资源与生物学科教学内容整合，开展有效教育教学活动。能正确的进行教学评价，获得对生物学科教学的真实感受和初步体验。
课程目标 2	教学能力（H）	<b>4.3 [教学研究]</b> 能在教学实践中主动分析教学和学生学习过程中存在的问题，针对教学难点问题，选择合理的教育研究方法，开展初步的教学研究活动，具备一定的教学研究能力。
课程目标 3	学会反思（L） 沟通合作（L）	<b>7.2 [反思创新]</b> 系统进行批判性思维方法和反思技能的训练，学会独立思考，掌握基本的反思方法与技能，创新性地解决专业学习及中学生物教育教学等过程中出现的相关问题，具有积极的教学反思体验。 <b>8.2 [交流沟通]</b> 掌握小组学习、专题研讨、网络分享等交流合作的方式方法，能够在教育实践中与中学生、家长、同事等进行有效倾听、有效表达，具有良好的积极的交流沟通技能与和谐的人际关系。

### 三、学习内容、学时分配及对毕业要求指标点的支撑

章序	内容	学时分配			支撑 课程目标	支撑的毕业 要求指标点
		讲授	实践	小计		
第一章	教育技术概述	2	0	2	课程目标 1、2	4.2
第二章	现代教育技术的理论 基础	2	0	2	课程目标 1、2	4.2
第三章	信息化教学设计	2	2	4	课程目标 1、2、 3	4.2、4.3、7.2、 8.2
第四章	现代教学环境与应用	2	2	4	课程目标 1、2 3	4.2、4.3、7.2、 8.2
第五章	教学资源的获取、加工 与处理	4	6	10	课程目标 1、2 3	4.2、4.3、7.2、 8.2
第六章	多媒体课件制作	4	6	10	课程目标 1、2 3	4.2、4.3、7.2、 8.2

#### 学习内容：

##### 第一章 教育技术概述

理解教育技术的基本概念，理解技术与教育的关系；了解国外教育技术产生与发展的四个阶段，了解我国教育技术的发展历程及发展趋势；理解现代教育技术与教师专业素质的关系，了解国内外教师教育技术能力标准的内容。

重点：现代教育技术与教师专业素质的关系。

难点：我国教育技术的发展历程及发展趋势。

##### 第二章 现代教育技术的理论基础

了解各种学习理论和教学理论指导下的基本教学原则和规律，根据不同的教学实际应用相应的学习理论和教学理论；理解经验之塔理论的基本观点，说出经验之塔理论对实际教学的启示；理解教育传播的要素、过程和典型模式，熟悉教育传播的方式及过程；掌握教育传播的四个基本原理及使用策略。

重点：教育传播的四个基本原理及使用策略。

难点：塔理论的基本观点。

##### 第三章 信息化教学设计

了解教学设计的概念及发展过程；了解教学设计过程模式的类型，掌握教学设计一般模式的结构和系统过程；了解信息化教学设计基本过程；掌握前期分析的目的和基本内容，掌握编写教学目标的方法，理解制定教学策略的基本方法，了解规范的信息化教学设计方案类型和实例。

重点：编写教学目标的方法；制定教学策略的基本方法。

难点：编写教学目标的方法；制定教学策略的基本方法。

#### 第四章 现代教学环境与应用

了解校园网络的基本概念与主要功能；了解多媒体教室以及网络机房的基本构成与设计要点，熟悉多媒体教室及网络机房的基本功能及教学特点；了解微格教学的概念与微格教室设施的基本组成，掌握微格教学的组织与实施方法；了解远程教育的概念与特征；了解网络课程的特点及实施时注意的问题；了解常用的搜索引擎，掌握搜索引擎的使用技巧；掌握网络下载的方法，学会从教学网站中下载教学视频和课件等资源。

重点：网络课程的特点及实施时注意的问题；网络下载的方法，学会从教学网站中下载教学视频和课件等资源。

难点：网络课程的特点及实施时注意的问题。

#### 第五章 教学资源的获取、加工与处理

了解文本素材的获取方法，掌握文本素材获取与制作的方法；了解声音素材的常见格式，掌握声音素材获取与制作的方法；了解图形、图像素材的常见格式，掌握图形、图像素材获取与制作的方法；了解动画、视频素材的常见格式，掌握动画、视频素材获取与制作的方法。

重点：文本素材获取与制作的方法；动画、视频素材获取与制作的方法。

难点：动画、视频素材获取与制作的方法。

#### 第六章 多媒体课件制作

了解教学幻灯片设计的原则和基础知识，掌握教学幻灯片设计和制作的一般流程；了解Flash课件制作的基础知识，掌握Flash课件设计和制作的一般流程；了解网络课件的设计制作过程，初步掌握网络课件的开发方法。

重点：Flash课件设计和制作的一般流程。

难点：网络课件的设计制作过程。

#### 四、本课程开设的实验项目

序号	实验项目名称	学时	类型	要求	支撑课程目标	支撑的毕业要求指标点
1	信息化教学设计	2	设计性	必做	课程目标 1、2、3、4	1.1、2.1 3.2、3.4
2	网络教学资源的获取	2	验证性	必做	课程目标 1、2、3、4	1.1、2.1 3.2、3.4
3	教学素材处理	6	验证性	必做	课程目标 1、2、3、4	1.1、2.1 3.2、3.4
4	多媒体CAI课件制作	6	综合性	必做	课程目标 1、2、3、4	1.1、2.1 3.2、3.4

##### 实验1. 信息化教学设计

实验目的：了解信息化教学教案撰写的内容与要求，掌握信息化教学教案撰写的流程；

通过学习信息化教学设计方案实例，自选主题设计信息化教学设计方案。

### **实验 2. 网络教学资源的获取**

实验目的：了解网络课程特点及结构模块，学会分析其优点与不足；了解常用的搜索引擎，掌握搜索引擎的使用技巧；了解经典的网络教学资源网站，学会从这些网站中浏览并查找需要的各类资源；掌握网络下载的方法，学会从教学网站中下载教学视频和课件等资源。

### **实验 3. 教学素材处理**

实验目的：了解素材格式转换的流程和步骤，学会应用格式转换软件对素材进行格式转换；掌握文本、图像、音频、视频、动画等素材编辑与制作的方法，学会使用相关软件对文本、图像、音频等素材进行加工与处理。

### **实验 4. 信息化教学设计**

实验目的：掌握多媒体教学课件框架结构的设计方法，了解常用多媒体课件制作工具的特点并学会选用；掌握多媒体课件资源获取、加工与处理的技巧；掌握 Powerpoint 或 Flash 多媒体课件制作技巧，学会用 Powerpoint 或 Flash 制作演示型课件；掌握多媒体课件播放与调试技巧。

## **五、达成学习目标的途径和措施**

1. 采用线上线下混合教学模式，提前引导学生预习网上学习内容，课前布置课中讨论资料及小组作业，课中组织小组讨论，发挥学生学习自主性，课后自主复习并拓展。

2. 采用讲授法、案例教学法、思维导图法等多种教学方式，将先修课程与本课程联系起来，使学生的知识形成系统或网络。

3. 寓教于乐，课堂采用轻松幽默的语言将知识变得浅显易懂；利用学习通等软件，通过抢答，投票等方式使课堂变得生动活泼。

## **六、考核方式**

### **（一）考核方式**

考查课程成绩采取“N+2”的评定模式，“N”指平时成绩，占总成绩比 30%；其中包括考勤（30%）、课堂表现（30%）、平时作业（30%）、实验（10%）；“2”指卷面成绩与课堂笔记，分别占比 50%、20%，其中论文成绩不低于 50 分，低于 50 分者，总成绩视为不及格。

### **（二）成绩评定标准**

#### **1. 课堂教学情况评价方法与标准**

课堂考勤占比 30%，缺课 1/2，考勤分为 0 分；

课堂表现占比 30%，参与所有课堂活动满分；无故不参加一次，扣 2 分；

平时作业占比 30%，每学期布置五次作业，每次作业满分 20 分，作业评价方法与标准  
附后：

实验占比 10%，依据学生实验完成情况酌情给分；

课堂笔记占比 20%，课堂笔记得分视笔记完整性及认真程度酌情给分。

## 2. 作业评价方法与标准

评价依据以下几个方面：

- ①不交作业，成绩为 0 分；
- ②完整性：5 分，作业内容基本完整，没有故意的少题、漏题；
- ③认真程度：5 分，格式规范，代码层次清晰，字体统一，不是随意拼凑；
- ④正确性：5 分，根据答题情况给出分数；
- ⑤重复率：5 分，允许不同的作业有一定程度的相似，但不能全部相同。如果有部分完全相同，酌情扣分。

## 3. 实验评价方法与标准

### （1）实验预习评价方法与标准

实验预习占平时成绩 20%，评价依据以下几个方面：

- ①没有预习报告，成绩为 0 分；
- ②完整性：4 分，预习报告基本完整；
- ③认真程度：4 分，格式规范，字体统一，不是随意拼凑；
- ④正确性：8 分，根据预习报告情况给出分数；
- ⑤重复率：4 分，允许不同的作业有一定程度的相似，但不能全部相同。如果有部分完全相同，酌情扣分。

### （2）实验操作评价依据：

实验操作占平时成绩 30%，评价依据以下几个方面：

- ①不进行实验操作，成绩为 0 分；
- ②认真程度：20 分，整个实验过程认真操作，不装腔作势；
- ③正确性：10 分，根据实验结果情况给出分数；

### （3）实验报告评价依据：

实验报告占平时成绩 50%，评价依据以下几个方面：

- ①没有实验报告，成绩为 0 分，百分制计分；
- ②完整性：10 分，实验报告基本完整；

③认真程度：10分，格式规范，字体统一，不是随意拼凑；

④正确性：20分，根据实验报告情况给出分数；

⑤重复率：10分，允许不同的实验报告有一定程度的相似，但不能全部相同。如果有部分完全相同，酌情扣分。

每次实验综合实验预习、实验操作、实验报告三部分，给出该次实验平时成绩；学期末，每个学生所有实验的平均值，即是该同学最后评价的实验平时成绩。

#### 4. 期末考核评价标准

详见期末试题评分标准。

### 六、推荐教材及主要参考书

#### （一）推荐教材

[1] 张剑平编著. 现代教育技术——理论与应用(第2版). 北京: 高等教育出版社. 2006

#### （二）主要参考书

[1] 顾洁编著. 现代教育技术——理论与实践. 北京: 科学出版社. 2009

[2] 田俊华编著. 现代教育技术实践教程. 北京: 科学出版社. 2009

[3] 方其桂编著. 多媒体 CAI 课件制作实例教程(第3版). 北京: 清华大学出版社. 2008

执笔教师：郭美俊

审核人：赵红梅

2022年6月28日