

甘肃民族师范学院第二届教学创新大赛课程教学大纲

课程名称：信息化教学及其环境应用

学分/学时：2/32

课程类别：教师教育类

授课对象：教师教育类专业

预修要求：教育学、大学计算机基础

一、课程介绍

信息技术教育教学应用能力是信息化社会教师必备专业能力。为全面提升师范生的信息技术教育教学应用能力，促进信息技术与教育教学深度融合，特开设《信息化教学及其环境应用》课程。

本课程是教师教育类专业学生的一门必修课程，属于教师教育类课程平台的教育技能课程模块。理科类专业在第2学期开设、文科类专业在第4学期开设，共36学时，计2学分。

二、教学目标

（一）知识与技能目标：能够阐释信息化教学的基本理论知识，掌握基本的信息化教学技能。

1. 具有一定的适应教育内容、教学手段和方法现代化的现代信息技术知识。
2. 了解信息化教学的基本概念。
3. 理解信息化教学的主要理论基础。
4. 掌握信息化教学理论的基本内容。
5. 了解基本的信息化教学研究方法。
6. 了解信息技术与课程整合的基本途径和方式，积极开展信息技术与课程的整合，探索信息技术与课程整合的有效途径，将现代教育技术手段整合应用到教学中。
7. 了解信息化教学资源的多样性，能依据教学内容、教学需要、教学实际恰当选择信息化教学媒体、信息化教学资源。
8. 了解信息化教学环境的类型与功能，并能熟练操作常见设备。

9. 掌握互联网、移动设备及其他新技术的常用操作，了解其对教育教学的支持作用。

10. 探索使用支持学生自主、合作、探究学习的网络教学平台等技术资源。

11. 了解与教学相关的通用软件及学科软件的功能及特点，并能熟练应用。

12. 通过多种途径收集、甄别、获取与学科相关的信息化教学资源以优化教学环境。

13. 掌握加工、制作有效支持课堂教学的信息化教学资源的工具与方法，掌握所教学科课程资源开发的主要方法与策略。

14. 确保相关设备与技术资源在课堂教学环境中正常使用。

15. 具有运用信息检索、加工、利用的技能。

16. 具有对信息进行筛选、分类、存储和应用的技能。

17. 具有根据教育教学的需要，设计、制作课件的技能。

18. 能利用技术与学生就学习、与家长就学生情况、与同事在教学和科研方面、与教育管理人员就教育管理工作、与技术人员在教学资源的设计、选择与开发等方面、与学科专家、教育技术专家就教育技术的应用进行交流与合作。

19. 利用信息技术与专家和同行建立并保持业务联系，依托学习共同体，促进自身专业成长。

20. 利用信息技术手段整合多方资源，实现学校、家庭、社会相连接，拓展学生的学习空间。

(二) 方法与能力目标：熟练掌握信息化教学方法，具备信息化教学能力。

1. 在教育实践中，能够依据课程标准、学习目标、学生特征和技术条件，选择适当的教学方法，找准运用信息技术解决教学问题、培养学生综合能力的契合点。

2. 在教育实践中，能够依据所教学科课程标准，针对中小學生身心发展和认知特点，运用信息技术，进行教学设计、实施和评价。

3. 掌握信息化教学设计的一般方法，能够正确地描述教学目标、分析教学内容，并能根据学生特点和教学条件设计有效实现学习目标、有助于学生进行自主、合作、探究学习的信息化教学活动，设计学习指导策略与方法，促进学生的合作、交流、探索、反思与创造。

4. 根据教学需要，合理使用、整合多种教学资源，发挥多种媒体的教学功能，增强教学的直观性，创造性地开展教学，提高教学效率，为学生提供丰富的学习机会和个性化的学习体验。

5. 预见信息技术应用过程中、学生在信息化环境中进行自主、合作、探究学习可能遇到的问题，制订应对方案。

6. 利用信息技术支持，改进教学方式，依据教学方案，合理利用课程资源和现代教育技术，运用恰当的教学组织形式和教学方法，激励和引导学生积极参与活动体验，达成教学目标。

7. 利用信息技术有效支持课堂教学，初步掌握应用信息技术优化学科课堂教学的方法技能。

8. 利用技术支持转变学习方式，有效开展学生自主，合作，探究学习，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。

9. 在信息化教学过程中，观察和收集学生的课堂反馈、学生学习反馈，对教学行为进行有效调整，对学习活动的及时指导和适当干预。综合利用技术手段进行学情分析，为促进学生的个性化学习提供依据；尝试利用技术工具收集学生学习过程信息，并能整理与分析，发现教学问题，提出针对性的改进措施。

10. 灵活处置课堂教学中因技术故障引发的、学生在信息化环境中开展学习活动发生的意外状况。

11. 支持学生积极探索使用新的技术资源活动，鼓励学生参与教学过程，创造性地开展学习，引导学生提升技术素养并发挥其技术优势。

12. 根据学习目标科学设计并实施信息化教学评价方案，并合理选取或加工利用评价工具。（设计有助于学生进行自主，合作，探究学习的信息化教学过程与学习活动；设计学习指导策略与方法，促进学生的合作，交流，探索，反思与创造；）

13. 能应用技术开展对学生的评价和对教学过程的评价。尝试利用技术工具开展测验，练习等工作，提高评价工作效率；尝试建立学生学习电子档案，为学生综合素质评价提供支持；引导学生利用评价工具开展自评与互评，做好过程性和终结性评价；利用技术手段持续收集学生学习过程及结果的关键信息，建立学生学习电子档案，为学生综合素质评价提供支持。

14. 掌握信息化教学资源管理、信息化教学过程管理和项目管理的方法，能在教

学中对信息化教学资源、信息化教学过程、信息化学习活动进行有效管理。

15. 掌握信息化教学媒体、信息化教学资源、信息化教学过程与信息化教学效果的评价方法。

16. 能充分利用信息技术学习业务知识，发展自身的业务能力。

17. 利用教师网络研修社区，积极参与技术支持的专业发展活动，养成网络学习的习惯，不断提升教育教学能力。

18. 掌握专业发展所需的技术手段和方法，提升信息技术环境下的自主学习能力。

19. 有效参与信息技术支持下的校本研修，实现学用结合。

20. 能结合学科教学进行信息技术教学应用、应用效果的研究。

(三) 情感/态度/价值观目标：具有信息化教学意识、态度和价值
观。

1. 能够认识到信息技术的有效应用对于推进教育信息化、促进教育改革和实施国家课程标准的重要作用。

2. 能够认识到信息技术应用能力是教师专业素质的必要组成部分。

3. 能够认识到信息技术的有效应用对于优化教学过程、培养创新型人才的重要作用。

4. 具有在教学中应用信息技术的意识。

5. 具有在教学中开展信息技术与课程整合的意识。

6. 具有运用信息技术不断丰富学习资源的意识。

7. 具有关注新技术发展并尝试将新技术应用于教学的意识。

8. 具有对信息化教学资源的利用、信息化教学过程、信息化教学效果与效率进行评价与反思的意识。

9. 具有不断学习新知识和新技术以完善自身素质结构的意识与态度。

10. 具有利用信息技术进行终身学习以实现专业发展与个人发展的意识与态度。

11. 理解信息技术对改进课堂教学的作用，具有主动运用信息技术优化课堂教学的意识。

12. 了解信息时代对人才培养的新要求，具有主动探索和运用信息技术变革学生学习方式的意识。

13. 具备信息道德，能向学生示范并传授与信息技术利用有关的法律法规知识和

伦理道德观念，帮助学生树立信息道德，培养学生良好行为习惯。

14. 具备信息安全意识，帮助学生树立信息安全意识，确保学生便捷、安全地访问网络和利用资源。

15. 让每个学生在集体、小组和个别学习中平等接触、获得技术资源和参与学习活动的机会，努力使不同性别、不同经济状况的学生在学习资源的利用上享有均等的机会。

16. 为学生提供各种运用技术进行实践的机会，并进行有针对性的指导。

17. 努力使不同背景、不同性格和能力的学生均能利用学习资源得到良好发展。

18. 促进学生正确地使用学习资源，以营造良好的学习环境。

19. 理解信息技术对教师专业发展的作用，具备主动运用信息技术促进自我反思与发展的意识。

20. 具有在教学中运用信息技术进行教学改革研究的意识。

三、教学内容

本课程根据教师教育教学工作与专业发展主线，依据《中小学教师教育技术能力标准》、《中小学教师信息技术应用能力标准》、《教师教育课程标准》、《中学/小学/幼儿园教师专业标准》、《小学教育专业认证标准》以及教师资格考试大纲等对中小学教师信息技术教育教学应用能力的要求，将课程教学内容划分为信息化教学基础理论、信息化教学基本技术素养、应用信息技术优化课堂教学、应用信息技术转变教学方式、应用信息技术转变学习方式、应用信息技术支持教师专业发展六个单元。

序号	单元名称	章节名称
单元一	信息化教学基本理论	第一章 信息化教学概论
		第二章 信息道德与信息安全
		第三章 信息化教学环境、资源与媒体
		第四章 信息化教学设计理论
		第五章 信息化教学实施理论
单	信息化教	第六章 信息化教学工具软件的操作与使用

元二	学基础技术素养	第七章 信息技术支持下的信息交流与共享
		第八章 信息化教学环境认知与常用设备使用
		第九章 信息化教学资源检索与下载
		第十章 信息化教学资源的获取与处理
		第十一章 信息化教学资源的设计与开发
		第十二章 信息化教学资源的管理与评价
单元三	应用信息技术优化课堂教学	第十三章 信息技术支持的课堂导入
		第十四章 信息技术支持的课堂讲授
		第十五章 信息技术支持的课堂评价
		第十六章 信息技术支持的总结与复习
		第十七章 信息技术支持的学生技能训练与指导
单元四	应用信息技术转变课堂教学方式	第十八章 信息化教学资源支持下的课堂教学
		第十九章 简易信息化教学环境下的课堂教学
		第二十章 交互信息化教学环境下的课堂教学
单元五	应用信息技术转变学习方式	第二十一章 网络学习空间的构建与管理
		第二十二章 网络教学平台的应用
		第二十三章 适用于移动设备的教学软件应用
		第二十四章 网络教学环境中的自主合作探究学习
		第二十五章 移动学习环境中的自主合作探究学习
		第二十六章 信息技术支持的协作学习
		第二十七章 信息技术支持的学习评价
单元六	应用信息技术支持教师专业发展	第二十八章 中小学信息化教学政策与标准解读
		第二十九章 教师工作坊与教师专业发展
		第三十章 网络研修社区与教师专业发展

四、考核方式

考核构成	所占比例	考评方法
日常考核	50%	随堂考核（含课堂提问、上机测试等）
		笔记（含课堂笔记、读书笔记、在线笔记等）
		网络学习（含在线讨论、在线问卷调查、在线阅读课程资源、学习播课视频、研究性教学等）
		课程作业（含纸质作业、电子作业、在线作业等）
		单元测试（含在线测试、单元论文等）
		出勤（根据学校成绩评定规范，缺勤四分之一按未修处理，故旷课、迟到、请假酌情从平时成绩中扣分。）
期末考核	50%	笔试

五、教学安排

（一）网络教学进度安排

周次	讲课 课时数	教 学 内 容 (章节和题目名称)	周次	讲课 课时数	教 学 内 容 (章节和题目名称)
第1周	2学时	第一章 信息化教学概论 第一节 信息化教学的基本概念	第10周	2学时	第二节 信息化教学媒体、资源和环境的选择与使用
第2周	22学时	第二节 信息技术对教育教学变革产生的作用	第11周	2学时	第四章 信息化教学设计理论 第一节 教学设计概述
第3周	学时	第三节 当前教育领域主要应用的新技术	第12周	2学时	第二节 系统化化教学设计概述
第4周	2学时	第四节 新技术在当前教育领域的主要应用	第13周	学时	第三节 信息化教学设计
第5周	2学时	第五节 信息化教学的理论基础	第14周	2学时	第五章 信息化教学实施理论 第一节 信息化教学要素
第6周	2学时	第六节 信息化教学科研方法	第15周	22学时	第二节 信息化教学模式、结构与过程
第7周	2学时	第二章 信息道德与信息安全 第一节 信息道德与信息安全概述	第16周	学时	第三节 信息化教学策略与方法

第8周	2学时	第二节 学生信息道德与信息安全意识的培养	第17周	2学时	第四节 信息化教学管理与评价
第9周	2学时	第三章 信息化教学媒体理论 第一节 信息化教学媒体、资源和环境概述	第18周	2学时	复习考查

(二) 课堂教学进度安排

周次	讲课时数	教 学 内 容 (章节和题目名称)	周次	讲课时数	教 学 内 容 (章节和题目名称)
第1周	2学时	第六章 信息化教学环境认知与常用设备使用 第一节 多媒体教室	第10周	2学时	第二节 图像资源的获取与处理
第2周	22学时	第二节 计算机网络教室	第11周	2学时	第三节 视音频资源的获取与处理
第3周	2学时	第三节 校园网	第12周	2学时	第四节 动画资源的获取与处理
第4周	2学时	第七章 信息化教学软件的操作与使用 第一节 通用信息化教学软件的操作与使用	第13周	2学时	第十章 信息化教学资源的设计与开发 第一节 多媒体课件的设计与开发
第5周	2学时	第二节 信息交流与共享软件的操作与使用	第14周	2学时	第一节 多媒体课件的设计与开发
第6周	2学时	第三节 学科信息化教学软件的操作与使用	第15周	22学时	第二节 微课的设计与开发
第7周	2学时	第八章 信息化教学资源的检索与下载 第一节 利用教学资源网站检索与下载信息化教学资源	第16周	2学时	第三节 网络课程设计与开发
第8周	2学时	第二节 利用搜索引擎检索与下载信息化教学资源	第17周	2学时	第三节 网络课程设计与开发

第9周	2学时	第九章 信息化教学资源的获取与处理 第一节 文本资源的获取与处理	第18周	2学时	复习考查
-----	-----	-------------------------------------	------	-----	------

(三) 课堂延伸“五个环节”安排

安排时间	环节类型	内容主题	完成要求
第1-17周	随堂考核	所有课程内容	1. 随堂提问。 2. 利用网络教学平台教学微视频学习信息化教学基本技术相关技能，课堂上随机抽查、上机测试。
第1-17周	各类笔记	所有课程内容	1. 课堂笔记：上课时根据教师的讲授、课件、师生互动等做好纸质笔记。 2. 读书笔记：利用教师提供的阅读材料做好读书（电子）笔记。 3. 在线笔记：利用网络教学平台或其他笔记APP自主做出在线笔记。
第1-17周	网络学习	所有课程内容	1. 网络学习统计进入课程次数、课程讨论区发表话题次数、课程讨论区回文次数、课程讨论区被回文次数、阅读课程通知次数、阅读教学资源次数、学习笔记数量、阅读试题库试题次数、在线时长（分钟）、进入播课次数、进入播课个数、学习播课视频次数、学习播课视频时长（分钟）等十三项指标。
第1-10周	课程作业	所有课程内容	1. 通过在线教育综合平台（或手机APP优慕课）浏览PPT课件，找出其中的概念、术语，根据老师的示范或微视频，通过用概念图软件（如Inspiration）绘制概念图的方式理解这些概念、术语。 2. 通过在线教育综合平台（或手机APP优慕课）浏览PPT课件，根据老师的示范或微视频，分小组用思维导图软件（如MindManger）绘制每节知识内容体系的思维导图。
第5周	课程作业	第一章第五节 信息化教学理论基础	1. 任选一个信息化教学理论基础的理论为主题，利用网络搜索引擎查找相关资料，制作该理论主题的演示文稿。

第14-16周	课程讨论	第五章 信息化 教学实 施理论	1. 教师呈现“信息化教学实施理论”的相关“争鸣”，学生通过网络教学平台或手机APP优慕课自主阅读“争鸣”涉及的文献，得出自己的观点，并通过课堂讨论、优慕课APP讨论、网络讨论等多种方式进行讨论相关争鸣问题。
第15周	课程作业	第十章 第一节 多媒体 课件的 设计与 开发	1. 任选一个与你专业相对应的中小学科目的教学课题为主题，制作该主题的多媒体课件。

六、参考教材及相关资料

1. 张筱兰、郭绍青，《信息化教学》，高等教育出版社，2010年7月第1版。
2. 郭绍青、王卫军，《教师信息技术能力教程》，高等教育出版社，2010年7月第1版。
3. 南国农，《信息化教育概论》，高等教育出版社，2011年6月第2版。
4. 袁秀利、郭广丰，《中小学教师信息技术应用能力提升教程》，中国轻工业出版社，2016年4月第1版。
5. 李芒、蒋科蔚、李师，《信息化学习方式案例教学》，北京师范大学出版社，2014年1月第1版。