

西北師範大學

硕士研究生入学统一考试 《化学教学论》科目大纲

(科目代码: 836)

学 院 名 称 (盖章): 教育学院

学院负责人 (签字):

编 制 时 间: 2010 年 10 月 21 日

《化学教学论》科目大纲

(科目代码: 836)

一、考核要求

闭卷考试, 考试时间 180 分钟

二、考核评价目标

本课程从化学教学论的发展历程、设科目的与研究范围开始, 认识国内外中学化学课程及我国的八次基础教育课改的各项内容, 明确从事中学化学教学所必须具备的基本素质以及从事中学化学教学研究的初步能力, 从以下方面检查考生:

- (一) 能区分化学与化学教育、科学与科学教育等相关概念, 明确相互关系;
- (二) 列举组成化学教学系统中的基本要素, 并说明它们之间的相互关系;
- (三) 知道化学教学论的化学基础、教育学基础、学习理论基础和方法论基础;
- (四) 知道化学教学论的主要研究任务及要求;
- (五) 理解国外学校化学课程改革的主要趋势;
- (六) 能解释新中国成立以来我国学校化学课程的发展变化及原因;
- (七) 说出化学课程的含义与基本类型, 并举例说明影响化学课程发展的基本因素;
- (八) 简述第八次基础教育化学课程改革的背景;
- (九) 理解第八次基础教育化学新课程的基本理念;
- (十) 能说出化学新课程的基本结构;
- (十一) 举例说明影响化学教材设计的影响因素, 并说出化学教材设计的基本流程;
- (十二) 能从教材内容的选择、组织、表达等方面对我国现行某一版本化学教材分析;
- (十三) 能结合具体内容进行化学课程资源的开发与利用;
- (十四) 了解化学教学设计的含义、功能及基本特征;
- (十五) 会解释化学教学目标的基本功能;
- (十六) 熟悉常用的化学教学方法, 说明化学教学媒体的基本特征;
- (十七) 掌握化学教学目标设计的方法, 能进行教学方法与教学媒体优化选择与设计;
- (十八) 能熟练运用化学新课程倡导的教学模式, 并运用相关理论进行相应的教学内容设计;
- (十九) 能运用现代教学设计理论进行完整的中学化学课堂教学设计;
- (二十) 了解说课的含义, 并具备以某一化学教学内容为例撰写说课稿的能力;
- (二十一) 简述化学课堂教学技能的含义与分类
- (二十二) 掌握化学课堂教学技能的特点和习得途径;
- (二十三) 能够根据相关内容设计实验, 并具备从事演示实验、学生实验教学及改进实验的能力;
- (二十四) 能说出化学教学评价的含义与功能;
- (二十五) 能解释化学新课程评价的基本理念, 掌握评价的主要方法;
- (二十六) 简述化学试卷设计的步骤与方法;
- (二十七) 说出化学教师发展评价的内涵, 明确其基本要求;
- (二十八) 了解化学实践活动的理念、功能及组织原则;

- (二十九) 简述化学实践活动的类型, 设计和开展各种化学实践活动;
- (三十) 知道化学研究性学习的实施类型和要求, 能针对性地开展研究性学习;
- (三十一) 知道智力因素和非智力因素对化学学习的影响;
- (三十二) 结合实例说明化学学习策略的选择;
- (三十三) 概括说明化学教师必须具备的各项知识的含义及内容;
- (三十四) 简述教师专业化的含义和化学教师专业化的意义;
- (三十五) 简述化学教师的成长阶段, 并说明化学教师的主要职责, 能够正确区分专家型教师与新手型教师;
- (三十六) 说明什么是行动研究、如何开展行动研究以及行动研究与教师专业发展的关系;
- (三十七) 举例说明如何进行化学教学调查类课题研究的选题;
- (三十八) 说出化学教学课题研究的内容, 掌握调查类化学教学课题研究的基本方法;
- (三十九) 知道化学教育教学调查报告的一般结构以及写作中的注意事项。

三、考核内容

第一章 绪论

- 第一节 化学与化学教育的发展
- 第二节 化学教育的社会价值
- 第三节 化学教育的新视野
- 第四节 化学教学论课程的任务

第二章 化学课程的编制与变革

- 第一节 化学课程发展概述
- 第二节 化学课程的基本组织形式
- 第三节 化学课程目标的基本特征
- 第四节 化学课程改革与课程标准

第三章 化学教材设计及内容建构

- 第一节 化学教材设计的基础
- 第二节 教材单元内容的设计
- 第三节 化学教材栏目的设计

第四章 化学教学设计与教学方法

- 第一节 教学设计的基本思路
- 第二节 现代化学教学设计概说
- 第三节 化学教学设计的理论要素
- 第四节 化学教学方法
- 第五节 化学实践活动的设计
- 第六节 化学教学设计案例

第五章 化学教学技能

- 第一节 创设教学情境的技能
- 第二节 组织、指导学习活动的技能
- 第三节 呈现教学信息与交流的技能
- 第四节 调控与管理的技能

第六章 化学实验及实验教学研究

- 第一节 化学实验、化学实验教学与化学教学
- 第二节 化学实验的构成及过程
- 第三节 化学实验教学的基本理论

- 第四节 化学实验及其教学改革
- 第七章 化学探究式教学**
- 第一节 探究式教学的特征
- 第二节 探究式教学的设计
- 第三节 探究式教学的实施
- 第四节 探究式教学的研究
- 第八章 化学学习策略及其实施**
- 第一节 化学学习策略概述
- 第二节 事实性知识学习的策略
- 第三节 理论性知识学习的策略
- 第四节 技能性知识学习的策略
- 第五节 化学问题解决的策略
- 第九章 中学化学教学内容的说课**
- 第一节 说课概述
- 第二节 说课的要素
- 第三节 说课的方法
- 第四节 说课案例分析
- 第十章 基础化学**
- 第一节 无机化学基础
- 第二节 分析化学基础
- 第三节 有机化学基础
- 第四节 物理化学基础
- 第五节 化学发展史