

黄冈师范学院

硕士研究生入学考试自命题考试大纲

考试科目代码: [811] 考试科目名称: 物理教学论

考试类型: 初试 复试笔试 加试

一、考试形式与试卷结构

1、试卷成绩及考试时间

本试卷满分为 150 分, 考试时间为 180 分钟。

2、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

3、试卷内容及题型结构

本试卷试题难度结构要合理, 记忆、理解、分析、综合应用试题比例大致为 2: 3: 3: 2。

本课程考试试卷可能采用的题型有: 名词解释题、单项选择题、填空题、简答题、论述题、案例分析题, 实践操作题等等题型。考试时根据实际情况在以上题型中进行选择与组合。

二、考试目的

- 1、使学生了解中学物理教学的时代背景和基本理念;
- 2、使学生熟悉中学生学习物理的心理学依据、常见的问题及有效学习的策略;
- 3、使学生理解和掌握中学物理课堂教学设计的理论和实践;
- 4、使学生掌握中学物理概念和规律的教学要求;
- 5、使学生掌握中学物理实验教学理论和实践的基本要求;
- 6、使学生熟悉中学物理教学研究的热点内容和一般方法;
- 7、为学生进一步学习后续课程和踏入教学岗位打下良好的基础。

三、考试内容和要求

参考书目:

- 1、阎金泽、郭玉英,《中学物理教学概论》, 高等教育出版社 2009 年第 3 版。
- 2、阎金泽,《中学物理新课程教学概论(第二版)》, 北京师范大学出版社, 2018 年。

3.郭玉英,《中学物理教学设计》,高等教育出版社,2016年。

第一章 中学物理教学的目的和任务

1. 考试内容

- ①中学物理教学的指导思想与物理学的特点
- ② 中学物理教学的目的
- ③中学物理教学内容

2、考试要求

①知道和熟悉基础教育课程改革的基本理念和中学物理课程的基本理念,和中学物理教育的目的和任务。

②了解当前基础教育改革的状况,并能与中学教育以及中学物理教学的目的与任务相结合

第二章 中学物理教学的过程和教学原则

1. 考试内容

- ① 教学过程的再认识
- ②中学物理教学过程的基本特点
- ③中学物理教学原则

2. 考试要求

①知道和熟悉中学物理教学过程的基本特点和规律。

②理解和掌握中学物理教学原则和教学方法。

第三章 中学物理教学方法与策略

1. 考试内容

① 教学方法的概念及其划分: 教学方法论的概述; 近代教育史中教学方法的两大流派

② 中学物理教学的基本方法: 中学物理教学中常用的教学方法; 各种教学方法的比较和综合运用。

③教学方法的综合运用和优化处理: 改革教学方法的指导思想——启发探究式

2. 考试要求

①了解新时期的教育精神和教育理念,理解和掌握中学物理教学中常用的方法及其特点。

②学会在物理课堂教学中优化选择和综合运用各种方法，在此基础上，深刻理解改革教学方法的指导思想。

第四章 中学物理教学设计

1. 考试内容

- ① 教学设计的原理及内容，现代课堂教学设计的一般模式
- ②模块和单元教学设计
- ③课堂教学设计、备课及案例分析

2. 考试要求

- ①理解和掌握教学设计的原理及内容，现代课堂教学设计的一般模式。
- ②理解和掌握模块和单元教学设计，基于新课程的教学过程的基本特点。
- ③理解和掌握课堂教学设计、备课，能熟练对中学物理中的某一节课进行教学设计和分析。

第五章 物理概念教学

1. 考试内容

- ①物理概念教学的重要性
- ②重点物理概念的教学要求
- ③ 物理概念的教学教学过程
- ④重点物理概念的教学案例

2. 考试要求

- ①了解并知道物理概念教学的重要性、物理概念的外延。
- ②理解和掌握物理概念的教学特点和形成物理概念的过程和方法。
- ③掌握物理概念教学的几个重要环节；引导和组织学生灵活运用物理概念。

第六章 物理规律教学

1. 考试内容

- ①物理规律教学的重要性
- ②重点物理规律的教学要求
- ③物理规律的教学过程
- ④重点物理概念的教学案例

2. 考试要求

- ①了解并知道物理规律教学的重要性。

- ②理解和掌握物理规律的特点；掌握重点物理规律的教学过程和方法。
- ③掌握物理规律教学的几个重要环节；引导和组织学生灵活运用物理规律。

第七章 中学物理实验教学

1. 考试内容

- ①物理实验的意义和重要性 物理实验的分类及各类实验的作用
- ②演示实验
- ③小组实验
- ④学生分组实验——探究性实验

2. 考试要求

①知道和理解物理实验在中学物理教学中的地位和作用、物理实验的分类及各类物理实验的特点和作用。

②理解和掌握重点物理演示实验和学生分组实验教学的基本要求和特点；掌握重点物理演示实验和学生分组实验的教学过程和方法。

③掌握物理实验教学的几个重要环节；使学生将教学理论与教学实践有效的结合起来。

第八章 物理习题教学 物理复习教学

1、考试内容：

- ①物理习题课的作用
- ②物理习题课的教学方法
- ③物理复习课的作用
- ④物理复习课的教学方法

2、考试要求：

- ①知道和理解物理练习课和物理复习课教学的特点及重要性。
- ②理解和掌握物理练习课和物理复习课的教学过程和方法。
- ③掌握物理练习课和物理复习课教学的几个重要环节；使学生将教学理论与教学实践有效的结合起来。

第九章 物理教学测量和评价

1、考试内容

- ①教育测量的一些基本概念
- ②教育评价的一些基本知识

③教师自编测验

④测验质量的评价

2、考试要求

①理解和掌握测量的概念和教学测量的特点

②理解和知道教育测量与评价的有关理论知识，并在此基础上学会如何编制合理、有效的测验试题。

③指导对测验分数进行数据处理，指导对学生的学业成绩做出正确的评价与解释，指导对物理课堂教学质量做出正确的评价。

第十章 中学物理教学资源开发和利用

1、考试内容

①物理教学资源概述

②文本教学资源的开发和利用

③社会和生活环境教学资源的开发和利用。

2、考试要求

①了解物理教学资源的概念和类型。

②理解和掌握文本教学资源的开发和利用的环节、过程和方法。

③理解和掌握社会和生活环境教学资源的开发和利用的环节、过程和方法。