**《数学教学论》考试大纲**

一、考查目标

《数学教学论》是为选拔课程与教学论（数学）硕士研究生而设置的复试科目。其目的是测试考生对数学教学的基本知识、基本理论的掌握水平，考查其分析问题、解决问题能力以及是否具备了基本的数学教学能力。

二、考试内容及要求

**（一） 数学课程的改革与发展**

1.了解初高中数学课程标准的基本框架结构；

2.理解初高中数学课程标准的基本理念；

3.了解初高中数学课程的目标与内容；

4.掌握数学学科核心素养的内涵。

**（二） 数学教学的基本问题**

1.了解数学教学原则的内涵；

2.结合实例分析在教学中如何贯彻数学教学原则；

3.了解数学课堂教学中常用的教学方法，知道在选择教学方法时应考虑哪些因素。

**（三） 数学教学设计**

1.了解数学教学设计的过程，掌握进行数学教学设计的要求和步骤；

2.会依据不同的教学内容进行数学教学设计。

**（四） 数学概念教学**

1.知道数学概念的内涵及特点；

2.会分析数学概念的定义方式；

3.了解数学概念学习的心理过程；

4.掌握概念教学中的注意事项。

**（五） 数学命题教学**

1.了解数学命题及其表示形式；

2.掌握数学命题教学的方法。

**（六） 数学解题教学**

1.了解中学数学问题的分类,能解决中学数学典型题目；

2.掌握解题教学的基本要求；

3.知道培养解题能力的途径。

**（七） 数学思想方法教学**

1.理解数学思想方法的内涵；

2.知道中学数学中常用的思想方法有哪些；

3.掌握数学思想方法的教学途径。

**（八） 信息技术与数学教学**

1.了解信息技术在数学教学中的应用方式；

2.知道信息技术在数学教学应用中应注意的问题。

**（九） 数学教育评价**

了解数学教育评价的一般理论。

三、试卷结构

试卷题型结构为：简答题、论述题 、数学解答题、教学设计题等

参考书目：

1.曹才翰.章建跃.中学数学教学概论(第3版)[M]. 北京：北京师范大学出版社，2012．

2.冯虹.王光明.岳宝霞.新理念数学教学论[M]. 北京：北京大学出版社，2014

3.顾继玲. 中学数学教学设计[M]. 北京：北京师范大学出版社，2015．

4.中华人民共和国教育部.全日制义务教育数学课程标准（2011年版）[S]. 北京：

北京师范大学出版社，2012．

5.中华人民共和国教育部.普通高中数学课程标准（2017年版）[S]. 北京：人民教育出版社，2018．