

国家开放大学

开放教育课程考核说明

课程名称：小学数学教学研究

学生类别：开放教育本科

适用专业：小学教育（本科）

启用时间：2023年春季学期

主持教师：王海平

编写日期：2023.1.4

《小学数学教学研究》课程考核说明

一、有关说明

1. 考核对象

国家开放大学开放教育本科小学教育专业的学生。

2. 启用时间

2023 年春季学期。

3. 考核目标

通过考核，使学生系统地获得小学数学教育的基本理论与方法，懂得数学教育的特殊规律，并能运用这些理论指导小学数学教学实践。

4. 考核依据

本课程考核说明是依据国家开放大学《小学数学教学研究课程教学大纲》、文字教材《小学数学教学研究》（程小红主编，赵世恩副主编，国家开放大学出版社，2022 年 1 月）制定。本课程考核说明是课程考核命题的基本依据。

5. 考核方式及计分方法

本课程考核采用形成性考核与终结性考试相结合的方式。形成性考核占课程综合成绩的 50%，终结性考试占课程综合成绩的 50%。课程考核成绩统一采用百分制，即形成性考核、终结性考试、课程综合成绩均采用百分制。终结性考试成绩和课程综合成绩均达到 60 分及以上（双及格），方可获得本课程相应学分。

二、形成性考核相关要求

（一）考核目的

形成性考核包括四次阶段性学习测验，侧重考核学生对理论知识的掌握程度和实践应用能力。分部教师和辅导教师共同实现教学过程的引导、指导和管理。

（二）考核方式

形成性考核为基于网络课程的在线考核，共四次形考任务，题型包括单项选择题、名词解释、简答题、论述题、实践题和案例分析题。四次形考任务均在国家开放大学学习网平台小学数学教学研究网络课程完成，客观题由计算机自动评阅成绩，主观题由任课教师评阅，总分 100 分，占综合成绩 50%。

（三）形成性考核任务的形式及计分方法

形成性考核任务列表

序次	章节	形式	开始时间	结束时间	权重
----	----	----	------	------	----

1	第 1-3 章	阶段性学习测验	第 3 周	第 7 周末	25%
2	第 4-5 章	阶段性学习测验	第 7 周	第 10 周末	25%
3	第 6-8 章	阶段性学习测验	第 10 周	第 14 周末	25%
4	第 9-10 章	阶段性学习测验	第 14 周	第 17 周末	25%

每次形考任务按照百分制计分，所得分数乘以对应的权重，相加的和为课程的形成性考核成绩。

三、终结性考试相关要求

(一) 考试方式

终结性考试的考核方式为学生提交大作业。大作业为开放性考试，内容为教学设计，总分 100 分。

终结性考试的大作业由总部命题，由分部组织考试。学生通过自主查阅相关资料，完成大作业撰写，并于分部要求提交的截止日期前提交至学习网。

(二) 考试目的

终结性考试检测学生综合运用本课程所学知识分析与解决小学数学教学中实际问题的能力；检测学生对文字教材中应用性知识的深化与拓展能力。

(三) 完成时间

大作业提交的时间详见各分部每学期的考试安排。各分部自行发布，并组织学生完成大作业撰写，于期末考试结束前完成并提交大作业。

(四) 终结性考试要求及评价标准

1. 考试要求

请选择所在地区正在使用的小学数学教材中任一课时内容，结合本课程所学撰写一份教学设计，要求包括前期分析、教学目标设计、教学方案设计、教学方案的评价设计四部分。

2. 评分标准：

维度	具体要求	权重 (%)	
规范性	教学设计能提供的基本信息至少包括：单元名称；课程名称；适用年级；课时；日期；教材等。	10	25
	教学设计正文内容包括前期分析（教材分析、学情分析）；教学目标；教学方案（教学方法、教学手段、课堂活动）；教学方案的评价。	15	
合理性	前期分析：教材、学情等分析规范、合理，教材分析能体现课程标准、整体把握教材结构、从学生视角分析、把握教学重难点；学情分析能体现学生认知基础、认知特点、兴趣与动机。	15	60
	目标设计：源于前期分析；书写规范、清晰、完整、适切。	15	
	教学方案：环节清晰，时间分配合理，活动描述具体，能围绕教学目标，有利于引导学生主体参与，有利于对学生数学思维品质培养。	15	
	评价设计：评价任务描述规范，与目标匹配。	15	

创新性	主题的挖掘有创意，实施与评价设计有新意。	15
-----	----------------------	----

四、课程考核的相关内容

课程的考核要求分为了解、理解和掌握三个层次。

了解：要求学生能明白有关概念、结论和方法，能正确判别、说出其要点。

理解：要求学生能正确理解有关概念、结论、算法和方法的含义，并且能进行一定的逻辑推理与数学证明。

掌握：要求学生在理解的基础上能够应用所学知识解决实际问题。

以上三个层次的考试水平要求是递进关系，前一个层次是后一个层次的基础，较高一个层次包括前面较低层次的要求。

各章的考核内容和要求如下：

第一章 小学数学课程标准解析

（一）考核内容

小学数学课程性质、理念和目标；

十个核心概念解读；

小学数学课程的内容标准。

（二）考核要求

1.了解小学数学的课程性质、理念和目标；

2.了解小学数学课程的内容标准；

3.理解十个核心概念的意义。

第二章 小学数学学习基本理论

（一）考核内容

小学数学学习过程概述；

小学生数学学习的认知特点；

小学生数学能力的发展。

（二）考核要求

1.了解小学数学学习的含义、分类；

2.了解小学生数学学习的一般过程；

3.掌握小学生数学学习的基本特点；

4.掌握小学生数学能力发展的规律。

第三章 小学数学教学基本理论

（一）考核内容

小学数学课堂教学原则；
小学数学课堂教学过程与方法；
小学数学课堂教学结构与类型；
小学数学课堂教学设计与组织。

（二）考核要求

- 1.了解小学数学课堂教学的结构与类型；
- 2.了解小学数学课堂教学的设计与组织；
- 3.了解小学数学课堂的教学原则；
- 4.掌握小学数学课堂教学的过程与方法。

第四章 小学数学教学设计

（一）考核内容

小学数学教学设计概述；
小学数学教学设计的前期分析；
小学数学教学目标的设计；
小学数学教学方案的设计；
小学数学说课。

（二）考核要求

- 1.了解小学数学教学设计的含义和性质；
- 2.了解小学数学教学设计的基本过程；
- 3.掌握小学数学教学设计做前期分析的策略，掌握小学数学教学目标设计、教学方案设计的步骤，能够对给定的教学内容进行合理的教学设计；
- 4.了解说课类型，掌握说课技能。

第五章 小学数学教学评价

（一）考核内容

小学数学教学评价概述；
小学数学课堂教学评价。

（二）考核要求

- 1.了解小学数学教学评价的内涵，了解评价的发展趋势；
- 2.了解小学数学教学评价的功能；
- 3.掌握小学数学教学评价的基本方法。

第六章 数与代数的教学

（一）考核内容

数与代数内容概述；

数的认识教学分析；

数的运算教学分析；

代数内容的教学分析。

（二）考核要求

- 1.了解数与代数的地位和教育价值，知道数与代数的内容目标，知道数与代数的主线和编排结构；
- 2.理解数与代数核心内容的涵义；
- 3.了解学生学习数与代数知识的主要特点；
- 4.掌握数与代数内容常用的教学方法。

第七章 图形与几何的教学

（一）考核内容

几何与图形内容概述；

图形测量的教学；

图形认识的教学；

图形与位置的教学；

图形与变换的教学。

（二）考核要求

- 1.了解几何与图形的地位和教育价值，知道几何与图形的内容目标，知道几何与图形的编排主线和结构；
- 2.理解几何与图形中的核心概念的内涵；
- 3.了解学生学习几何与图形的认知特点；
- 4.掌握几何与图形各部分内容的教学方法。

第八章 统计与概率的教学

（一）考核内容

统计与概率内容概述；

统计的教学；

概率的教学。

（二）考核要求

- 1.了解统计与概率的地位和教育价值，知道统计与概率的编排主线和结构。
- 2.理解统计与概率的核心概念的内涵；
- 3.了解学生学习统计与概率的认知特点；
- 4.掌握统计与概率的教学方法。

第九章 综合与实践教学活动教学

（一）考核内容

综合与实践活动的地位和教育价值；

综合与实践活动的形式；

学生综合与实践活动学习的难点；

综合与实践活动的教学策略。

（二）考核要求

- 1.了解综合与实践活动的地位和教育价值；
- 2.了解综合与实践活动的类型和特点；
- 3.掌握综合与实践活动的教学策略，并能依据活动内容、活动方式选择有效的教学策略。

第十章 小学数学专题教学

（一）考核内容

问题解决的教学；

数学文化的教学；

数学思想方法的教学。

（二）考核要求

- 1.了解问题解决的教学价值，知道问题解决教学的过程，掌握问题解决教学的策略；
- 2.了解数学文化的教学价值，知道教材中蕴含的数学文化，掌握数学文化教学的策略；
- 3.了解数学思想方法的教学价值，知道教材中蕴含的数学思想方法，掌握数学思想方法教学的策略。