

2016 年福建省中小学新任教师公开招聘考试

小学科学学科考试大纲

一、考试性质

福建省中小学新任教师公开招聘考试是符合招聘条件的考生参加的全省统一的选拔性考试。考试结果将作为福建省中小学新任教师公开招聘面试的依据。招聘考试应从教师应有的专业素质和教育教学能力等方面对考生进行全面考核，择优录取。招聘考试应具有较高的信度、效度，必要的区分度和适当的难度。

二、考试目标与要求

1. 考查理解科学本质，掌握小学科学课程与教学论的基本理论、知识和方法以及运用这些基本理论、知识与方法分析和解决有关小学科学教学中的理论和实际问题的能力。
2. 考查掌握科学探究的基本方法和实验操作技能以及组织开展科学探究、科学观测、考察、调查和科学专题研究等实践活动的能力。
3. 考查理解与《全日制义务教育小学科学（3-6 年级）课程标准(实验稿)》相关的初中理科内容以及综合运用所学知识解释生产、生活和社会发展中某些科学问题的能力；了解目前科学发展中的重大热点问题及其对科学和社会发展的影响和意义。
4. 考查从事小学科学教育教学工作所必需的基本技能和持续发展自身专业素养的基本能力。

三、考试范围与要求

（一）课程与教学论内容

小学科学课程与教学论方面考试内容以教育部颁布的《全日制义务教育小学科学（3-6 年级）课程标准(实验稿)》及其《解读》为主要依据。

1. 知道小学科学课程的性质、任务、地位和价值。
2. 知道小学科学课程基本教学理念。
3. 知道小学科学课程的教育教学总目标和分目标，以及各部分目标的相互关系。
4. 掌握小学科学课程的基本教学方法和不同年级小学生的认知规律，能结合教学资源进行教材分析，科学编写教学方案。
5. 了解小学科学课程评价的内容和方法。
6. 掌握评价小学生科学素质的基本方式方法。
7. 能根据小学科学课程教学过程的基本特点、小学生心理特点和学习活动特点，对教学案例进行合理分析。

8. 了解现代教育技术在小学科学课程教学中发挥的作用及运用的基本原则。

(二) 科学探究能力

科学探究能力是小学科学教师必备的专业能力之一，是贯彻小学科学课程教学理念、推进课程改革、培养小学生创新能力和实践能力的基本保证。

1. 理解小学阶段的科学探究，明确科学探究的基本要素，能识别什么是科学、什么不是科学。

2. 知道不同的科学问题要用不同的探究方法解决；根据教学内容和教学目标设计适合小学生活动的探究方案。

3. 能将科学探究的过程和方法运用于组织小学生力所能及的探索活动。

4. 知道小学科学、初中理科基本的探究和实验项目，明确实验目的，理解实验原理、过程和方法，根据探究目标控制实验条件，领会实验仪器的使用要领，观察并描述实验现象，记录、处理实验数据并得出结论，对实验结论进行的分析和评价。

5. 正确处理教学过程中培养学生科学探究能力与传授科学知识的关系。

(三) 科学知识

小学科学学科专业基础主干知识以小学《全日制义务教育小学科学（3-6 年级）课程标准(实验稿)》和中学物理、化学、生物、地理《义务教育课程标准（2011 年版）》的具体内容标准为主，延伸至高中、高等教育（专科）相关内容。

1. 知道生命世界、物质世界和地球与宇宙等方面的知识要点和知识之间的内在联系。

2. 理解科学概念、原理和规律等的含义，以及适用的条件。

3. 知道重要的科学事实、概念、原理和规律等的表达形式（包含文字、数学公式、图表、图解等）。

4. 应用所学知识，对某些科学问题进行解释、推理，作出合理的判断或得出正确的结论。

5. 综合运用科学知识解决生产生活中的问题。

(四) 其他

1. 了解小学科技活动及创新教育的基本内容、组织形式和方法。

2. 了解与课程内容标准相关的科学发展简史。

3. 了解科学技术发展中的重大事件及其对科学和社会发展的影响和意义。

四、考试形式

1. 答卷方式：闭卷、笔试。

2. 考试时间：120 分钟。

3. 试卷分值：150 分。

五、试卷结构

1. 主要题型：选择题，非选择题，如选择题、填空题、判断题、问答题、计算题、证明题、教材分析、教学设计、探究方案设计、案例分析等。
2. 内容比例：科学学科专业基础主干知识（含科学探究能力和科学知识）约占 60%，小学科学课程与教学论内容约占 40%。教学案例取自小学 3-6 年级科学教材。
3. 试题难易比例：容易题约占 30%，中等难度题约占 50%，较难题约占 20%。

