

湖南省高等教育自学考试
课程考试大纲

学前儿童科学教育
(课程代码: 00390)

湖南省教育考试院组编
2016 年 12 月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：学前儿童科学教育

课程代码：00390

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

学前儿童科学教育是高等教育自学考试学前教育（专科）专业的选考课程。它是幼儿园“五大领域”教育的重要组成部分，是为培养和考查考生对学前儿童科学教育的一般理论和方法的掌握情况和应用能力而设置的一门应用性较强的专业课程。

该课程是一门具有时代特点、体现中华民族传统文化特色的学科，具体研究对象是幼儿科学教育的理论和实践问题。它以邓小平同志提出的“三个面向”为方向，以辩证唯物主义的哲学观、科学的自然生态观、儿童发展的整体观、科学技术和社会相结合观为指导，主要研究幼儿园科学教育的目标、内容、方法和手段。其内容具有理论性、启蒙性、时代性、应用性和可操作性等特点。

二、课程目标与基本要求

通过本课程的学习，所要达到的目标是：提高考生的科技意识和生态环境意识，提高考生对幼儿科学教育的认识，理解学前儿童科学启蒙教育的必要性和重要性，了解儿童学习科学的规律，全面掌握学前儿童科学教育的一般理论、幼儿科学教育的目标、内容和方法以及活动设计等专业知识，从而初步具备进行该领域教育工作的实际能力和开展有关学前儿童科学教育科研工作的初步技能。

本课程的基本要求：本课程比较全面地反映了学前儿童科学教育的基本理论及实践的问题，并且与当前幼儿园科学教育改革的实践密切结合。因此，联系实际是学好本课程的关键，所以考生必须充分利用各种机会到幼儿教育的实践中学习摸索，以达到深入理解和巩固所学知识的目的。教学中应全面具体地向考生介绍学前儿童科学教育的基本原理，多联系以前所学的理论学科，灵活地掌握学科的知识。在此基础上，引导考生结合当前幼儿园科学教育改革的现状，思考和分析问题，进而培养考生独立思考、分析问题和解决问题的能力。

三、与本专业其他课程的关系

学前儿童科学教育是一门以教学论的一般原理为依据，运用教育学、心理学的理论、原则，来研究学前儿童科学教育活动过程的科学。学前儿童心理学、学前教育学是学前儿童科学教育的知识基础和理论根据，学习学前儿童科学教育也有助于这几门学科知识的进一步巩固和理解。前儿童科学教育还是幼儿园各科教育的组成部分，它和学前儿童语言教育、学前儿童数学教育、学前儿童艺术教育、学前儿童美术教育、学前儿童体育等学科相互联系，相互渗透。科学教育为各科教育提供具体的内容，而各科教育又为科学教育的开展给予了生动形象的手段和形式，共同完成学前教育的总目标。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 学前儿童科学教育概述

一、学习目的与要求

通过本章的学习，考生能够明确科学的概念及科学的教育价值，理解学前儿童科学学习的特点，掌握学前儿童科学教育中应该坚持的价值取向，并能在具体的教学实践遵循。

二、考核知识点与考核目标

（一）科学及其教育价值（一般）

识记：科学的概念

理解：学前儿童科学教育的价值

（二）学前儿童科学学习的特点（重点）

理解：学前儿童科学学习的特点

（三）学前儿童科学教育的价值取向（次重点）

理解：学前儿童科学教育的价值取向

第二章 学前儿童科学教育的目标

一、学习目的与要求

通过本章的学习，认识学前儿童科学教育目标在实施学前儿童科学教育中的重要性，了解学前儿童科学教育的目标结构，并能对各条目标进行具体分析。掌握学前儿童科学教育在科学情感和态度、科学方法、科学知识三方面目标的具体内容，明确幼儿园各年龄阶段科学教育的目标。

二、考核知识点与考核目标

（一）学前儿童科学教育目标的定位（一般）

理解：学前儿童科学教育目标的依据与定位

（二）学前儿童科学教育目标的具体分析（次重点）

识记：科学经验、科学概念、前科学概念

理解：学前儿童科学教育在科学情感和态度、科学方法、科学知识三方面目标的具体内容

（三）小班幼儿科学教育目标与教育建议（重点）

识记：小班幼儿年龄特点

理解：小班幼儿科学教育三方面目标的具体内容

应用：理解小班幼儿科学教育的建议，并能运用到教学实践

（四）中班幼儿科学教育目标与教育建议（重点）

识记：中班幼儿年龄特点

理解：中班幼儿科学教育三方面目标的具体内容

应用：理解中班幼儿科学教育的建议，并能运用到教学实践

（五）大班幼儿科学教育目标与教育建议（重点）

识记：大班幼儿年龄特点

理解：大班幼儿科学教育三方面目标的具体内容

应用：理解大班幼儿科学教育的建议，并能运用到教学实践

第三章 学前儿童科学教育的内容

一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解学前儿童科学教育四大内容领域及其包含的核心科学概念，熟练掌握各年龄段各领域的关键科学概念。

二、考核知识点与考核目标

（一）物质科学领域的核心概念（次重点）

识记：物质科学的含义

理解：学前儿童有关物体与材料的特性、物体的位置和运动、能量及其表现形式的教育内容

（二）生命科学领域的核心概念（次重点）

识记：生命科学的含义

理解：学前儿童有关生物的身体特征、生物的基本需求和简单行为、生物的生命周期和多样性、生物与环境的相互作用的教育内容

（三）地球与空间科学领域的核心概念（次重点）

识记：地球与空间科学的含义

理解：学前儿童有关地球物质的特性、天气和气候太阳月球的运动、地球与人类活动的教育内容

（四）技术与工程领域的核心概念（次重点）

识记：科学、技术与工程的区别与联系

理解：学前儿童有关技术和技术产品、简单工具、设计和制作的教育内容

（五）物质科学领域各年龄段的关键经验（重点）

识记：物质科学领域各年龄段的关键经验

应用：设计一个物质科学领域教育的活动

（六）生命科学领域各年龄段的关键经验（重点）

识记：生命科学领域各年龄段的关键经验

应用：设计一个生命科学领域教育的活动

（七）地球与空间科学领域各年龄段的关键经验（重点）

识记：地球与空间科学领域各年龄段的关键经验

应用：设计一个地球与空间科学领域教育的活动

（八）技术与工程领域各年龄段的关键经验（重点）

识记：技术与工程领域各年龄段的关键经验

应用：设计一个技术与工程领域教育的活动

第四章 学前儿童科学教育的方法

一、学习目的与要求

通过本章的学习，理解幼儿是学习的主体，教师怎样教应服从于幼儿怎样学的理念，并了解探究式学习、研讨式学习、游戏式学习、以及渗透式学习等学前儿童科学教育的方式，掌握这些方式的不同特点并能在教育实践中加以运用。

二、考核知识点与考核目标

（一）探究式学习（重点）

识记：探究式学习的内涵、类型

理解：探究式学习的主要方式；探究式学习的组织和指导要点

应用：设计和组织学前儿童的探究式学习活动

（二）研讨式学习（重点）

识记：研讨式学习的内涵、类型

理解：研讨式学习的独特价值；研讨式学习的组织和指导要点

应用：设计和组织学前儿童的研讨式学习活动

（三）游戏式学习（重点）

识记：游戏式学习的内涵。

理解：游戏式学习和科学探究的联系和区别；游戏式学习的独特价值；游戏式学习的组织和指导要点

应用：设计和组织学前儿童的游戏式学习活动

（四）渗透式学习（重点）

识记：渗透式学习的内涵。

理解：科学阅读中的渗透科学教育；艺术活动中渗透科学教育

应用：设计和组织学前儿童科学阅读、艺术活动中渗透科学教育的活动

（五）各种科学教育方法的综合运用（重点）

应用：在集体活动、区域活动、主体活动中综合运用各种科学教育方法

第五章 学前儿童科学教育的活动

一、学习目的与要求

通过本章的学习，理解学前儿童科学活动的内涵、特点及其价值，掌握学前儿童科学教学活动的常见类型，掌握科学教学活动的设计和指导要求，并能运用到具体的教学设计活动中。

二、考核知识点与考核目标

（一）学前儿童科学集体教学活动的含义与特点（次重点）

识记：学前儿童科学集体教学活动的含义

理解：学前儿童科学集体教学活动的特点

（二）学前儿童科学集体教学活动的价值与意义（次重点）

理解：学前儿童科学集体教学活动的价值与意义

（三）学前儿童科学教学活动的类型（一般）

识记：观察类、实验操作类、技术制作类科学教育活动的含义和类别；交流讨论类科学教育活动的含义

理解：观察类、实验操作类、技术制作类以及交流讨论类科学教育活动的意义

（四）学前儿童科学教学活动设计的基本要求（重点）

识记：学前儿童科学教学活动设计的五个方面：活动目标的制定、活动内容选择、活动材料的准备、活动环境的设计、活动过程的延伸

理解：活动目标制定的要求以及一个好的集体教学目标的特点；活动内容选择的要求；活动材料准备的要求；活动过程的延伸

应用：在幼儿园科学教育活动中设计好的物理环境、心理环境；学前儿童集体教学活动过程开始部分、中间部分、结束部分安排的要求

（五）学前儿童科学教学活动指导的基本要求（重点）

理解：学前儿童科学教学活动指导的基本要求

（六）各类型学前儿童科学集体教学活动的设计与指导（重点）

识记：观察类、实验操作类、技术制作类以及交流讨论类集体科学教学活动的核心目标；基本的观察方法

理解：观察类、实验操作类、技术制作类以及交流讨论类集体科学教学活动的指导要求

应用：设计一个观察类、实验操作类、技术制作类以及交流讨论类集体科学教学活动

第六章 幼儿园主题活动中的科学教育

一、学习目的与要求

通过本章的学习，理解幼儿园教育中的主题活动是一种打破学科界限的、综合性的活动形式，掌握幼儿园主题活动的特点，熟悉主题活动的设计流程并能设计具体的主题科学教育活动。

二、考核知识点与考核目标

（一）幼儿园主题活动的内涵、特点与价值（一般）

识记：幼儿园主题活动的内涵

理解：幼儿园主题活动的特点与价值

（二）幼儿园主题活动的设计（重点）

识记：幼儿园主题活动的设计的五个方面：选择主题、确定主题内容、确定主题活动目标、设计主题活动内容和设计具体活动方案

理解：选择主题的三个出发点

（三）与科学相关的主题活动案例分析（重点）

应用：设计一个与科学教育内容相关的主题活动

第七章 幼儿园区域活动中的科学教育

一、学习目的与要求

通过本章的学习，理解幼儿园区域活动是科学教育的重要途径，并在掌握幼儿园区域活动的一般特点以及独特价值的基础上，熟练掌握幼儿园班级科学区域活动的设计与指导要求，能创设与管理好科学发现室。

二、考核知识点与考核目标

（一）幼儿园区域活动的内涵、特点与价值（一般）

识记：幼儿园区域活动的内涵

理解：幼儿园区域活动的特点与价值

（二）班级科学区域活动的设计与指导（重点）

识记：班级科学区域活动与科学发现室活动的含义

理解：班级科学区域活动的设计要点；班级科学区域活动材料投放的要求；
班级科学区域活动的指导要求

（三）科学发现室的创设与管理（次重点）

识记：科学发现室的独特优势

理解：科学发现室活动的组织流程

（四）幼儿园科学区域活动案例评析（重点）

应用：设计一个与科学教育内容相关的区域活动

第八章 日常生活中的科学教育

一、学习目的与要求

通过本章的学习，理解日常生活是科学教育的重要途径，在掌握日常生活中科学教育的特点和价值的基础上，理解日常科学教育活动的指导要求，并能把几类常见的日常科学教育活动的具体指导方法熟练的运用到实际教学中。

二、考核知识点与考核目标

（一）日常生活中的科学教育的内涵、特点与价值（次重点）

识记：日常生活中的科学教育的内涵

理解：日常生活中的科学教育的特点与价值

（二）日常科学教育活动指导的总体要求（重点）

理解：日常科学教育活动指导的总体要求

（三）自然角中的观察与照料活动（次重点）

识记：自然角的含义

理解：自然角对幼儿科学学习的重要意义；自然角的创设与指导要点

应用：创设自然角并指导幼儿在自然角中的观察与照料活动

（四）种植与饲养活动（次重点）

理解：种植与饲养活动对幼儿科学学习的重要意义；种植与饲养活动的创设与指导要点

- 应用：在分析种植与饲养活动案例的基础上设计一个幼儿的种植与饲养活动
- （五）偶发性科学活动（重点）
- 理解：偶发性科学活动的特点与教育价值；偶发性科学活动的指导要点
- 应用：创设自然角并指导幼儿在自然角中的观察与照料活动
- （六）运足活动（一般）
- 理解：运足活动的组织与指导要点
- 应用：组织一次幼儿园班级的远足活动

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

指定教材：学前儿童科学教育与活动指导，张俊，湖南大学出版社，2016 年第 1 版

三、自学方法指导

1. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
2. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
3. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。

2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对应考者能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 5 学分，建议总课时 90 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
1	学前儿童科学教育概述	10
2	学前儿童科学教育的目标	10
3	学前儿童科学教育的内容	10
4	学前儿童科学教育的方法	10
5	学前儿童科学教育的活动	12
6	幼儿园主题活动中的科学教育	14
7	幼儿园区域活动中的科学教育	10
8	日常生活中的科学教育	10
合 计		90

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 20%、“理解”为 25%、“应用”为 55 %。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、名词解释题、简答题、论述题、活动设计题、材料分析题；
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. “亲近自然，喜欢探究”是幼儿园
A. 科学领域的教育目标
B. 艺术领域的教育目标
C. 社会领域的教育目标
D. 健康领域的教育目标
2. 让城市的儿童认识压路机，让农村的儿童认识拖拉机，这样的考虑体现了科学教育内容的
A. 科学性和启蒙性要求
B. 广泛性和代表性要求
C. 地方性和季节性要求
D. 时代性和民族性要求

二、名词解释（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 科学经验
2. 自然角

三、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 简述日常科学教育活动指导的总体要求。

四、论述题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 结合实例，论述幼儿科学学习的特点。

五、活动设计题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 为大班幼儿设计“冬天”这一主题活动中与科学教育相关的内容。

六、材料分析题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 一名儿童在户外场上发现了一只西瓜虫，于是他把西瓜虫捡起来放在手心里，一个人悄悄地玩。集体活动时，他还是一心注意自己手里的西瓜虫，当西瓜虫快爬到他的手掌边时，他马上用另一只手去接。这时老师注意到了他的举动……
请你根据创设学前儿童科学教育良好心理环境的要求，谈谈教师面对这一事件应如何处理。