**湖北省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**

**Ⅰ课程性质与课程目标**

**一、课程性质和特点**

“学前儿童科学教育”是全国高等教育自学考试学前教育专业的专业课程。其目标主要定位于既让学生了解相关领域的理论与基本概念，又让学生能初步具备运用理论与概念组织幼儿园科（数）学教育活动的能力。通过学习本课程，可使学生初步胜任幼儿园科学教育的工作。

**二、课程目标**

课程设置的目标是使得考生能够：

1.正确理解科（数）学、科学教育与幼儿科（数）学教育的相关概念与理论。

2.正确把握学前儿童科（数）学教育开展的模式、途径与方法。

3.正确掌握学前儿童科（数）学教育的内容及其核心概念。

4.基于上述内容，可进行幼儿园科学教育活动的组织与指导。

**三、与相关课程的联系与区别**

学前儿童科学教育是幼儿园五大领域教育之一，与其他领域的教育既具有共同点又具有区别点。学生应先学习“学前儿童心理学”“学前教育学”“幼儿园活动设计”等课程，在掌握幼儿园活动教育组织相关知识与经验的基础上学习本课程。

**四、课程的重点和难点**

重点：理解幼儿园科学教育的内涵、特点；掌握幼儿园科学教育的模式，途径和方法；理解幼儿园科学教育的内容及核心概念。

难点：可运用理论与概念进行幼儿园科学教育活动的组织与指导。

**Ⅱ考核目标**

识记（Ⅰ）：要求考生能够识别和记忆本课程中有关科学教育、数学教育、探究式科学教育、学前儿童科学教育和学前儿童数学教育等概念的内涵与特点以及学前儿童科学教育（学前儿童数学教育）的主要内容及其核心概念，并能够根据考核的不同要求，做正确的表述、选择和判断。

领会（Ⅱ）：要求考生能够领悟和理解本课程中有关学前儿童科学教育的理念及理论、学前儿童科学教育内容及核心概念的相关原理，理解幼儿园科学教育的不同途径与方法的区别和联系，并能根据考核的不同要求，做出正确的判断、解释和说明。

简单应用（Ⅲ）：要求考生能够根据已知的学前儿童科（数）学教育的相关理论、概念、理念对幼儿园科学教育案例进行分析，得出正确的结论或做出正确的判断。

综合应用（Ⅳ）：要求考生能够根据已知的有关学前儿童科（数）学教育的内涵、模式、途径、方法与内容等概念、理论，精选适宜的科学概念设计活动，通过不同途径，运用不同方法进行幼儿园科学教育活动的组织与指导。

**Ⅲ 课程内容与考核要求**

**第一章 学前儿童科学教育概论**

**一、学习目的与要求**

通过对本章的学习，理解科学与科学教育的内涵，掌握学前儿童科学教育的定义、内涵与特点；理解当今学前儿童科学教育的目标与价值取向；掌握学前儿童科学教育的内容。

**二、课程内容**

**第一节科学与科学教育**

**（一）科学的内涵**

科学知识、科学活动与过程和科学价值等科学内涵。

**（二）科学教育的内涵**

1.对科学教育内涵认识的发展与变化。

2.几种对科学素质的不同界定。

1.对学前儿童科学教育内涵的认识的发展与变化。

2.学前儿童科学教育的内涵与特点。

**第二节数学与学前儿童数学教育**

**（一）什么是数学?**

描述了各个角度对数学的理解，特别是恩格斯的定义。

**（二）什么是学前儿童数学教育？**

介绍了学前儿童数学教育的发展和学前儿童数学教育的内涵。

**第三节学前儿童科学教育的目标与价值取向**

**（一）学前儿童科学教育目标的变迁**

20世纪80年代、90年代、2l世纪初学前儿童科学教育目标的内容与变化。

**（二）学前儿童科学教育目标的解读**

明确学前儿童科学教育目标应包括科学情感态度价值观，科学的思推方式与方法，以及

科学知识经验等三个要素。

**（三）学前儿童科学教育的价值取向**

20世纪80、90年代与21世纪学前儿童科学教育目标价值取向的定位及其变化；学前儿童数学教育的本质及目标。

**第四节 学前儿童科学教育的内容**

**（一）国内外相关文件中对学前儿童科学教育内容的规定**

《幼儿园教育指导纲要（试行）》《3-6岁儿童学习与发展指南》与美国《国家科学教育标准》对学前儿童科学教育的相关论述。

**（二）学前儿童科学教育的内容**

1.科学

（1）生命科学，生命体的身体特征、生命体的 本需求、生命体的简单行为、生命的生命周期、生命体的变化性与多样性以及生命体与环境的关系。

（2）物质科学。对物体与材料以及日常生活的周围环境中非生命物质的探究。

（3）地球与空间科学。地球物质的性质、天气和气候、宇宙。

（4）科学与技术。认识日常生活中的科技产品及其功用，了解社会生活中的科技产品及其功用，感受科技发展带给个人与社会的影响，进行科技小制作。

2.数学

（1）数概念发展的基础认知能力。分类、排序、比较、对应、表征、问题解决等重要认知能力的发展直接影响着儿童对数概念的理解。

（2）数的认知。数的认知是学前儿童数学教育的主要而又基础的内容。

（3）量的认知。认识事物基本特征、比较和可测定的属性。

（4）图形和空间的认知。学前儿童是通过对事物形状、空间位置关系来认识生活中事物和周围世界的。

**三、考核知识点与考核要求**

**（一）科学与科学教育**

1.识记：（1）学前儿童科学教育的定义；（2）学前儿童科学教育的内涵与特点。

2.领会：（1）科学内涵的三个方面；（2)科学素质的构成；（3）科学教育内涵的发展变化。

**（二）学前儿童科学教育的目标与价值取向**

1.识记：学前儿童科学教育目标的三个要素。

2.领会：学前儿童科学教育目标及价值取向的转变；学前儿童数学教育 本质。

（三）学前儿童科学教育的内容

1.识记：（1）学前儿童科学教育的内容包括科学和数学两个方面；（2)科学领域所包含的四个方面的内容；（3）学前儿童数学教育所包含的内容。

2.领会：国内外相关文件中对学前儿童科学教育内容的规定。

**四、本章重点、难点**

**（一）重点**

1.掌握学前儿童科学教育的定义、内涵与特点。

2.明确学前儿童科学教育的内容。

**（二）难点**

理解当今学前儿童科学教育的目标与价值取向的转变；学前儿童数学教育的本质。

**第二章学前儿童科学教育的心理认知基础**

**一、学习目的与要求**

通过对本章的学习，了解学前儿童科学与数学括动中比较基本的心理认知，初步掌握各基本心理认知活动和学前儿童科学活动与数学活动的关系。通过学习，能够理解这些心理认知活动在学前儿童科学与数学教育中的运用，从而科学有效地提高学前儿童科学探究与数学思维发展的能力。

**二、课程内容**

**第一节学前儿童的分类发展与教育**

**（一）分类的意义与基本概念**

分类的意义，分类的含义和常见的分类形式。

**（二）分类的年龄发展特点**

从2-6岁儿童各年龄段的分类发展基本特点或发展的简要概况。

**（三）学前儿童的分类教育**

学前儿童各年龄段分类教育的目标以及相应的可供参考的教育方法。

**第二节比较、序列化与对应能力的发展与教育**

**（一）比较、序列化、对应的价值和基本含义**

比较、序列化、对应与学前儿童科学能力或数学能力发展的关系。比较与对应的基本

**（二）比较、序列化、对应能力的发展**

学前儿童比较能力的发展情况。序列化认知能力的发展情况。对应能力的发展情况。

**（三）比较、序列化、对应能力发展的教育**

比较、序列化与对应的教育目标和可供参考的基本教育方法。

**第三节学前儿童的表征与模式认知发展与教育**

**（一）表征与模式的基本含义**

表征的含义和模式的基本含义。

**（二）表征与模式的发展**

学前儿童表征能力的发展历程。学前儿童模式发展的情况。

**（三）表征与模式的发展与教育**

表征与模式在科学与数学能力发展中的教育方法。

**第四节学前儿童的守恒能力发展与教育**

**（一）守恒的基本含义**

守恒的基本含义，守恒能力形成的条件和常见的儿童守恒能力发展的种类。

**（二）守恒能力的发展**

学前儿童守恒能力的发展情况以及发展水平。

**（三）学前儿童守恒能力发展教育**

各类常见守恒能力发展的教育建议与方法。

**三、考核知识点与考核要求**

**（一）学前儿童的分类与教育**

1识记：（1）分类的基本含义；（2）常见的分类形式。

2.领会：分类教育的意义，学前儿童分类能力的发展。

3.综合应用：在科学与数学教育中发展儿童分类能力的方法。

**（二）学前儿童比较、序列化与对应的教育**

1.识记：（1）比较、对应的基本含义；（2）数量对应的含义。

2.领会：学前儿童在比较、序列化与对应方面的发展情况，比较、序列化与对应在儿童发展中的意义。

3.综合应用：在科学与数学教育中发展儿童的比较、对应能力的方法。

**（三）学前儿童表征、模式的教育**

1. 识记：（1）表征、模式的基本含义；（2）模式学习的四个层次。

2.领会：学前儿童在表证、模式方面的发展情况，表征、模式对儿童认知发展的意义。

3.综合应用：在科学与数学教育中发展儿童的表征、模式能力的方法。

**（四）学前儿童守恒的教育**

1.识记：（1)守恒的基本含义；（2）常见的几种守恒的含义；（3）客体的水久性。

2.领会：学前儿童守恒能力的发展水平。

3.综合应用：学前儿童能力发展教育的方法。

**四、本章重点、难点**

本章学习的重点：理解几种基本心理认知能力发展对学前儿童科学探究与数学认知能力发展的意义；基本掌握这几种心理认知能力的基本概念和内涵。

本章学习的难点：几种心理认知能力在科学与数学活动中的体现与教育实践活动的开展。

**第三章 学前儿童科学教育的模式、途径与方法**

**一、学习目的与要求**

通过对本章的学习，了解探究与探究式科学教育的内涵与特点；明确学前儿童探究式科学教育活动的步骤与指导要点；理解探究式科学教育活动是学前儿童科学教育的基本模式；掌握幼儿园开展科学教育活动的途径与方法

**二、课程内容**

**第一节学前儿童科学教育的模式一—探究式科学教育**

**（一）探究与探究式科学教育**

探究的内涵与特点。探究式科学教育的内涵与特点。

**（二）探究式科学教育的误区**

探究式科学教育误区的主要表现。

**（三）学前儿童探究式科学教育活动的环节及指导**

学前儿童探究式科学教育活动的五个环节。各个环节的指导重点。

**第二节学前儿童科学教育的途径**

**（一）集体科学教育活动**

集体科学教育活动的内涵、特点与价值。集体科学教育活动设计的四个方面。

**（二）区角科学活动**

区角活动的内涵、特点与价值。科学区角的类型。科学区角材料的投放。

**（三）日常科学活动**

日常科学活动的类型及具体内容。

**第三节学前儿童科学教育的方法**

**（一）实验法**

实验法的含义。验证性实验与探索性实验的特点。实验设计时应注意把握几个原则。

**（二）观察法**

观察法的含义。直接观察与间接观察的定义。直接观察的分类方式。

**（三）讨论法**

讨论法的含义。讨论法的三种运用。运用讨论法的指导要点。

**（四）科技操作与制作**

科技操作的含义。科技制作的内容与含义。科技操作与制作的指导要点。

**第四节 学前儿童数学教育的途径与方法**

**（一）学前儿童数学教育的途径**

1.数学教育活动

数学教育活动的含义、种类。

2.活动区活动

活动区活动的基本含义。

3.游戏

游戏对幼儿数学学习的意义；学前儿童各类游戏中的数学教育。

4.日常生活中的综合教育

综合教育的模式途径，日常生活中的数学教育。

5.利用文艺、艺术形式的数学教育

**（二）学前儿童数学教育的方法**

1.操作法

操作法的含义，操作法运用中强调的问题。

2.游戏法

学前儿意数学教育的游戏及种类。

3.比较法

比较的含义，比较的种类和比较活动中应注意的问题。

4.启发探索法

启发探索法的含义，启发探索活动应注意的问题。

5.讨论、讲解法

讨论、讲解法的含义，讲解法在运用中应注意的问题。

**三、考核知识点与考核要求**

**（一）学前儿童科学教育的模式—一探究式科学教育**

1.识记：（1)探究式科学教育的内涵与特点；（2）学前儿童探究式科学教育活动的环节。

2.领会：探究式科学教育误区的主要表现

3.综合应用；实施学前儿童探究式科学教育活动环节的指导重点。

**（二）学前儿童科学教育的途径**

1.识记：（1）学前儿童科学教育的途径；（2)科学区角的类型。

2.领会：（l）集体科学教育活动的内涵、特点与价值；（2)区角活动的内涵、特点与价值；（3)日常生活科学活动包括的内容。

3.简单应用：科学区角投放材料。

4.综合应用：集体科学教育活动的设计与教案撰写。

**（三）学前儿童科学教育的方法**

1.识记：（l）实验法的含义，验证性实验与探索性实验的特点；（2）观察法的含义；

（3）讨论法的含义；（4)科技操作与制作的内容与含义。

2.领会：（1）实验设计时应注意把握几个原则；（2)直接观察与间接观察的含义与区

别；（3)直接观察的分类方式；（4)科技操作与制作的指导要点。

3.简单应用：（1)讨论法在活动中的运用；（2)实验法在活动中的运用；（3)观察法在

活动中的应用；（4)科技操作与制作的活动实施。

**（四）学前儿童数学教育的途径与方法**

1.识记：（l）学前儿童数学教育的途径；（2）学前儿童数学教育的主要方法。

2.领会：（l）学前儿童数学教育途径的意义；（2）活动区活动、游戏在学前儿童数学教育中的价值；（3）各活动区中的数学教育；（4）日常生活中数学教育的意义。

3.简单应用：各种方法的应用，日常生活中数学教育的开展。

4.综合应用：在各种途径中数学教育活动的开展。

**四、本章重点、难点**

本章学习的重点：探究与探究式科学教育的内涵与特点；学前儿童探究式科学教育活动的步骤与指导要点；集体、区角与日常生活科学活动的内涵、特点与指导；幼儿园开展科学教育活动的途径与方法。

本章学习的难点：根据探究式科学教育活动的步骤进行集体科学教育活动的设计与指导；科学区角材料的投放。

**第四章 学前儿童数的认知发展与教育**

**一、学习目的与要求**

通过对本章的学习，了解学前儿童数概念的发展以及教育目标，了解计数、基数、序数、数的分解组成以及基础的加减运算能力方面的发展对学前儿童数的认知发展的意义。

初步掌握学前儿童数的认知发展的基本教育方法。通过学习，能够理解学前儿童数学学习是一种学前准备性的学习，是数概念建立的过程、进而理解为儿意提供日常生活的感知与体验过程对学前儿意数的认知能力发展的意义与作用。

**二、课程内容**

**第一节计数与基数的认知发展与教育**

**（一）计数与基数的基本概念**

计数与基数的含义，计数的基本原则。

**（二）儿童计数和基数的发展**

学前儿童基本数概念、计数活动和基数概念发展的特点。

**（三）学前儿童计数与基数的教育**

学前儿童各年龄段的计数与基数教育的目标，以及相应的可供参考的教育方法。

**第二节序数的认知发展与教育**

**（一）序数的基本含义**

序数的基本含义。

**（二）学前儿童序数认知能力的发展**

学前儿童序数能力的发展特点。

**（三）序数认知能力发展的教育**

学前儿童序数认知发展的教育目标和可供参考的基本教育方法。

**第三节学前儿童数的分解与组成的发展与教育**

**（一）分解与组成的基本含义**

分解与组成的基本含义，整体与部分的基本关系的含义。

**（二）分解与组成的发展**

学前儿童分解与组成的认知发展特点

**（三）数的分解与组成的发展与教育**

在理解整体与部分关系的基础上，掌握数的分解与组成的教育方法。

**第四节学前儿童加减运算能力的发展与教育**

**（一）加减的基本含义**

了解加法、减法以及运算的基本含义。

**（二）学前儿童加减运算能力的发展**

学前儿童加减运算能力发展的一般趋势和基本特点。口述应用题在学前儿童学习加减运算中的作用。

**（三）学前儿童加减运算能力发展的教育**

加减运算能力的教育目标、教育建议与方法。

**三、考核知识点与考核要求**

**（一）学前儿童的计数与基数教育**

1.识记：（1）计数的基本含义；（2）基数的基本含义：（3）计数的基本原则。

2.领会：计数的意义，学前儿童计数、基数能力的发展；学前儿童计数活动发展经历的过程；什么是相邻数，理解“1”和“许多”的含义。

3.综合应用：计数和基数、相邻数和理解“1”和“许多”等的教育方法与教育建议。

**（二）学前儿童序数认知发展与教育**

1.识记：序数的基本含义。

2.领会：学前儿童序数的发展特点。

3.综合应用：在科学与数学教育中发展儿童序数能力的方法与教育建议。

**（三）学前儿童数的分解与组成的教育**

1.识记：（1）数的分解与组成的基本含义：（2)整体与部分的基本关系。

2.领会：学前儿童数的分解与组成的理解能力的发展特点，数的分解与组成对儿童认知发展的意义。

3.综合应用：数的分解与组成的教育实践与方法应用。

**（四）学前儿童加减运算能力的发展与教育**

1.识记：（1）加法的基本含义：（2）减法的基本含义。

2.领会：学前儿童加减运算能力发展的一般水平与趋势。

3.综合应用：学前儿童能力发展的教育方法与教育建议。

**四、本章重点、难点**

本章学习的重点：理解学前儿童基数、序数 含义与发展特点，理解学前儿童加减运算能力发展的趋势、加减运算能力发展的特点，理解学前儿意加减运算能力教育的特点与意义。

本章学习的难点：理解和掌握在日常生活中培养学前儿童序数、数的组成及加减运算能力的方法，鼓励、支持学前儿童运用简单数的认知能力解决简单问题的积极性与尝试活动的方法与策略。

**第五章 学前儿童量的认知发展与教育**

**一、学习目的与要求**

通过对本章的学习，了解量的基本内含，了解学前儿童量的认知发展特点；理解量的教育在儿童数学经验与能力发展中的意义，并掌握一些量的排序和测量等内部的教育方法教育建议。

**二、课程内容**

**第一节 量的比较与排序能力的发展与教育**

1. **基本概念**

量的基本含义和量的特点，常见量的种类，排序的基本含义。

**（二）学前儿童量及排序能力的发展**

量的感知与理解能力的发展特点，排序能力发展的特点。

**（三）学前儿童量与排序的教育**

学前儿童各年龄段的量的教育目标及教育建议，以及相应的可供参考的教育方法。

**第二节测量能力的发展与教育**

**（一）测量的基本含义**

测量的基本含义，常见测量的种类，学习测量的意义。

**（二）学前儿童测量能力的发展特点**

学前儿童测量能力发展的阶段性，量的比较。

**（三）测量能力的发展与教育**

学前儿童测量能力的教育目标及教育建议，特别是利用测量解决日常生活中实际问题的活动意义。

**第三节学前儿童时间认知的发展与教育**

**（一）时间的基本含义**

时间的基本含义，时间的特点。

**（二）时间概念的发展特点**

学前儿童各年龄段对时间的理解与认知发展特点。

**（三）时间的认知发展与教育**

在理解学前儿童时间认知发展特点的基础上，学习有关儿童时间认知方面的教育方法。

**三、考核知识点与考核要求**

**（一）学前儿童量的比较、排序教育**

1.识记：（1)量的基本含义；（2）量的种类；（3)排序的基本含义；（4）量的认知发展特点。

2.领会：认识量的意义，学前儿童量、排序能力的发展特点。

3.综合应用；感知认识量、排序能力发展等的教育方法与教育建议

**（二）学前儿童测量的发展与教育**

1.识记；测量的基本含义，标准测量和非标准测量（自然测量）。

2.领会：学前儿童测量的发展特点，测量活动的 义。

3.综合应用：在科学与数学教育中发展儿童测量能力的方法与教育建议。

**（三）学前儿童时间认知的教育**

1.识记：时间的基本含义。

2.领会：时间的基本特点，学前儿童时间认知与理解能力的发展特点。

3.综合应用：学前儿童时间认知发展的教育实践与方法应用。

**四、本章重点、难点**

本意学习的重点：理解学前儿童对量（时间）、排序以及测量的理解与认知发展特点，测量在学前儿童数学能力发展中的意义。

本章学习的难点：理解和掌握量、排序的意义以及在日常生活中实施教育的方法与策略。

**第六章 学前儿童几何形体的认知发展与教育**

**一、学习目的与要求**

通过对本章的学习，了解学前儿意对几何形体的认知特点；理解几何形体教育的意义；掌握一些促进学前儿童几何图形认知发展能力和运用能力的教育方法。

**二、课程内容**

**第一节 几何图形概念的发展**

**（一）相关概念**

几何图形的含义，平面图形的含义，立体图形的含义。

**（二）学前儿童几何图形认知教育的含义**

阐述了学前儿童几何图形教育的本质内涵，以《指南》中的教育目标来引导我们认知学前儿童对图形教育的意义与价值理解。

**（三）学前儿童几何图形认知的发展特点**

主要提供了学前儿童各年龄段的几何图形认知发展的特点。

**第二节 几何图形发展的教育目标**

**（一）3岁以前儿童感知发展的教育目标**

强调感官感知、游戏、对图形的兴趣与好奇为出发点来开展3岁以前的图形感知教育。

**（二）3-4岁儿童几何图形认知的发展特点**

强调日常生活中的渗透、辨别、求同以及简单的分类活动都是重要的教育目标。

**（三）4-5岁儿童几何图形认知的发展特点**

对图形的分类、比较以及更多的几何图形认知内容，理解简单的图形之间的关系。

**（四）5-6岁儿童几何图形认知的发展特点**

理解图形之间的关系、图形的转换以及立体几何图形的认知。

**第三节 学前儿童几何图形的认知发展与教育**

**（一）3岁以前儿童的图形教育**

在日常生活中自然感知，接触各类图形。

**（二）3-4岁儿童的几何图形教育**

在自然生活中和游戏中进行几何图形感知教育，特别是感官游戏的运用。

**（三）4-5岁儿童的几何图形教育**

比较学习认知几何图形，感知、体验图形的守恒以及尝试图形之间的转换。

**（四）5-6岁儿童的几何图形教育**

认识几何形体的教育，比较平面图形与立体图形，在各种活动中操作和运用几何形体处理问题，提供获得图形守性的感知经验的平台。

**三、考核知识点与考核要求**

**（一）学前儿童几何图形的基本概念**

1.识记：（l）几何图形；（2）平面图形；（3）立体图形。

2.领会：学前儿童几何图形认知发展的主要特点。

3.综合应用：理解各种几何图形在日常生活中的表现形式；对学前儿童几何图形认知特点的理解与分析。

**（二）学前儿童几何图形的教育目标**

1.识记：学前儿童几何图形教育的目标。

2.领会：各年龄段学前儿童几何图形教育的目标。

3.综合应用：对几何教育的目标能够分析，能够与年龄发展特点相联系说明几何图形的教育目标。

**（三）学前儿童几何图形的教育**

1.识记：图形守恒。

2.领会：结合年龄特点理解几何图形教育的方法。

3.综合应用：在日常生活及游戏中渗透与开展、组织几何图形教育活动。

**四、本章重点、难点**

本章学习的重点 ：理解学前儿童对几何图形的认知发展特点，以及与其相关的教育目标。

本章学习的难点：日常生活中几何图形教育的组织和几何图形游戏活动的组织。

**第七章 学前儿童空间认知发展与教育**

**一、学习目的与要求**

通过对本章的学习，了解学前儿童空间认知能力发展特点，空间能力发展对人生存和理解世界的意义；掌握一些能促进学前儿童空间感知能力发展的教育方法。

**二、课程内容**

**第一节学前儿童空间认知能力的发展**

**（一）什么是空间**

空间的基本含义，什么是人的空间知觉。

**（二）学前儿童空间感知能力的发展**

阐述了各年龄段学前儿童空间感知能力的发展特点。

**第二节学前儿童空间认知的教育目标**

**（一）3-4岁儿童空间认知的教育目标**

让3-4岁的儿童有机会感知、体验简单的空间方位和空间关系。

**（二）4-5岁儿童空间认知的教育目标**

感知基本的空间方位，在生活中运用与体验。

**（三）5-6岁儿童空间认知的教育目标**

增加左右的方位认知，在各种活动中体验、理解空间关系。

**第三节学前儿童空间认知的教育**

**（一）3-4岁儿童空间认知的教育**

在各种活动和生活中开展空间感知与体验的教育。

**（二）4-5岁儿童空间认知的教育**

强调活动与语言在空间感知中的作用，特别是生活中的空间方位确定等。

**（三）5-6岁儿童空间认知的教育**

在更多的活动与生活中感知空间方位，确定位置，解决问题，丰富经验，提高能力。密切结合学前儿童的生活经验提供发展儿童空间感知经验的方法，丰富学前儿童的空间认知经验。

**三、考核知识点与考核要求**

**（一）空间认知能力的发展**

1.识记：空间知觉。

2.领会：（1）空间的含义；（2）学前儿童空间认知发展的主要特点。

3.综合应用：结合学前儿童空间认知能力的发展特点，学习、理解空间认知教育的各种方法，特别是在日常生活中丰富儿童空间认知经验的方法。

**（二）学前儿童空间认知的教育目标**

1.识记：各年龄段学前儿童空间认知的教育目标。

2.领会：各年龄段学前儿童空间认知的教育目标。

3.综合应用：结合学前儿童空间认知发展的年龄特点，分析、理解各年龄段空间认知的教育目标。

**（三）学前儿童空间认知的教育**

1.识记：各年龄段生活中的空间认知教育。

2.领会：结合年龄特点理解空间认知的教育方法。

3.综合应用：利用日常生活及游戏组织开展学前儿童的空间认知活动。

**四、本章重点、难点**

本章学习的重点：理解学前儿童空间认知的发展特点，以及与其相关的教育目标。

本意学习的难点：空间认知游戏活动的组织，日常生活中空间认知备验的丰富以及解决日常生活中有关空间问题的方法。

**第八章 生命科学领域活动的设计与指导**

**一、学习目的与要求**

通过对本章的学习，了解生命科学领域的幼儿阶段探究的主要内容，掌握生命科学领域的相关概念、原理，明确该领域探究的核心概念与经验，进行生命科学领域的活动设计与指导。

**二、课程内容**

**第一节生命科学领域的核心经验**

**（一）生物的身体特征**

1.不同动植物的身体构造及其具体形态。

2.动植物身体各个部分的功能。

**（二）生物的基本需求**

1.动植物的基本需求。

2.不同动植物的具体需求。

**（三）生物的简单行为**

1.动植物的不同运动方式。

2.动植物满足自身需求的方式。

**（四）生物的生命周期**

1.不同动植物的生命周期。

2.生命、衰老、死亡等概念。

**（五）生物的变化性与多样性**

1.动物的分类。

2.植物的分类。

**（六）生物与环境的相互关系**

1.生物与环境相互关系的主要表现。

2.生物与环境相互依赖的主要表现。

**第二节生命科学领域的活动设计**

**（一）生物身体特征的活动设计**

1.生物身体特征活动设计的主要目标、方法和途径等。

2.以生物身体特征为核心经验的活动设计。

**（二）生物基本需求的活动设计**

1.生物基本需求活动设计的主要目标、方法和途径等。

2.以生物基本需求为核心经验的活动设计。

**（三）生物简单行为的活动设计**

1.生物简单行为活动设计的主要目标、方法和途径等。

2.以生物简单行为为核心经验的活动设计。

**（四）生物生命周期的活动设计**

1.生物生命周期活动设计的主要目标、方法和途径等。

2.以生物生命周期为核心经验的活动设计。

**（五）生物要化性与多样性的活动设计**

1.生物变化性与多样性活动设计的主要目标，方法和途径等。

2.以生物变化性与多样性为核心经验的活动设计。

**（六）生物与环境相互关系的活动设计**

1.生物与环境相互关系活动设计的主要目标、方法和途径等。

2.以生物与环境相互关系为核心经验的活动设计。

**（七）生命领城主题活动的活动设计**

活动设计案例及其分析。

**三、考核知识点与考核要求**

**（一）生命科学领域的核心经验**

识记：生命科学领城幼儿可探究的核心经验。

**（二）生命科学领域的活动设计**

领会：以生命科学领城各核心经验为知识经验目标的活动设计的方法和途径等。

综合应用：以生命科学领域核心经验为知识经验目标的活动设计。

**四、本章重点、难点**

**（一）重点**

1.掌握生命科学领域的核心经验。

2.掌握生命科学领城的活动设计的主要目标、方法和途径等。

**（二）难点**

以生命领域各核心经验为目标进行活动设计并会试分析。

**第九章 物质科学领域活动的设计与指导**

**一、学习目的与要求**

通过对本章的学习，了解物质科学领城的幼儿阶段探究的主要内容，掌握物质科学领城的相关概念、原理，明确该领域挥究的核心概念与经验，进行物质科学领域的活动设计与指导。

**二、课程内容**

**第一节物质与材料特性的活动设计与指导**

**（一）物质与材料的特点**

物质三态变化。固体的特性。液体的特性。

**（二）物质与材料的运动**

物体运动方式的分类。影响物体运动的因素。

**（三）物质与材料的变化**

物理变化的概念。化学变化的概念。物理变化与化学变化的区别。

**第二节声光电磁的活动设计与指导**

**（一）声**

声音的产生与传播。声音的特性。

**（二）光**

光的概念。光源的种类。光的传播。光的反射与折射。光的分解。影子的形成。

**（三）电**

电与电流的产生。电路的概念。电路的组成。电与人类的关系。导电体与绝缘体的区别。静电的产生。

**（四）磁**

磁铁的特性（吸附性、穿透性）。磁铁的分类。磁极之间的相互作用。

**第三节力与简单机械的活动设计与指导**

**（一）力**

重力的作用。弹力的产生。摩擦力的产生与作用。

**（二）简单机械**

杠杆的作用原理。滑轮的分类与组合。斜面的作用。轮轴的组成。

**三、考核知识点与考核要求**

**（一）物质与材料特性的活动设计与指导**

1.识记：（1）物质的三态变化；（2）固体、液体的特性；（3）物体的运动方式。

2.领会：（l）影响物体运动的因素；（2）物理变化与化学变化的区别与联系。

3.简单应用：（1）解释生活中的物质变化的现象；（2）描述物体的运动方式。

4.综合应用：物质与材料特性的活动设计。

**（二）声光电磁的活动设计与指导**

1.识记：（1）声音的产生、传播与特性；（2）光源的种类；（3）电路的概念、组成；（4）磁的特性与分类。

2.领会：（1）声音传播的原理；（2）光的传插、分解；（3）影子的形成；（4）电与人类的关系；（5）导电体与绝缘体的区别；（6）静电的产生。

3.简单应用：解释生活中常见的声光电磁现象。

4.综合应用：声光电磁的活动设计与教案撰写。

**（三）力与简单机械的活动设计与指导**

1.识记：（1）重力的作用：（2）弹力的产生；（3）摩擦力的产生与作用；（4）杠杆的组成；（5）滑轮的分类与作用；（6）轮轴的组成。

2.领会：（1）杠杆原理；（2）滑轮运动原理；（3）斜面的原理。

3简单应用：（1）与幼儿一起制作简单机械；（2）在日常生活中使用简单机械。

4.综合应用：力与简单机械的活动设计。

**四、本章重点、难点**

本章学习的重点：物质科学领城适合幼儿阶段探究的主要内容，科学物质与材料的特性、声光电盘的产生与现象、力与简单机械的原理的核心概念与经验。

本章学习的难点：掌握日常生活中物质与材料的特性、声光电磁的现象、力与简单机械的原理，进行物质科学领域的活动设计与指导。

**第十章 地球与空间科学领域活动的设计与指导**

**一、学习目的与要求**

通过对本章的学习，了解地球与空间科学领域幼儿阶段探究的主要内容，明确并理解该领域探究的核心概念与经验，进行地球与空间领域的活动设计与教案撰写。

**二、课程内容**

**第一节地球物质的活动设计与指导**

**（一）岩石与矿物**

岩石的形成。岩石的类型及其特点。岩石几种类型的相互转化。若蒙岩的形成与分类。沉积岩的形成、特征与分类。岩石的风化作用。矿物的类型与特点。

**（二）土壤与沙子**

土壤的组成。土壤污染物的概念。土城污染形成的原因。土填的类型及特点。沙子的组成与分类。

**（三）空气**

空气的特性。空气污染及其危害。

**第二节气候与天气的活动设计与指导**

**（一）季节与气候的变化规律**

四季的气候特点。

**（二）天气现象**

天气现象的概念。风，云、雨、雪的形成原因及特点。

**第三节太阳、月亮与地球的活动设计与指导**

**（一）地球与太阳、月亮的关系**

太阳的运动。太阳辐射的作用。地球的运动。日食、月食形成的原因。

**（二）太阳与月亮的运行规律**

月相的形成原因。月相的变化顺序。月相的变化过程。

**三、考核知识点与考核要求**

**（一）地球物质的活动设计与指导**

1.识记：（1）岩石部分：岩石的类型及其特点、几种类型的相互转化、风化作用，岩浆岩、沉积岩的形成与分类，矿物的类型与特点；（2）土壤部分：士壤的组成、类型及特点，土壤污染物的概念，沙子的组成与分类；（3）空气部分：空气的特性。

2.领会：（l）土壤污染形成的原因；（2）空气污染的危害

3.综合应用：地球物质的活动设计与教案损写。

**（二）气候与天气的活动设计与指导**

1.识记：（1）四季的气候特点；（2）风、云、雨、雪的特点。

2.领会：风、云、用、雷的形成原因。

3.综合应用：气候与天气的活动设计。

**（三）太阳、月亮与地球的活动设计与指导**

1.识记：（1）地球与太阳、月亮的位置关系；（2)地球、太阳、月亮自身的特点；（3）月

相形成的变化规律。

2.领会：（l）太阳的辐射作用；（2)日食、月食形成的原因；（3）月相形成的原因。

3.综合应用：太阳、月亮与地球的活动设计。

**四、本章重点、难点**

本章学习的重点：地球与空间科学领城适合幼儿阶段探究的主要内容，地球的物质，地球、太阳与月亮的活动，天气与气候中的核心概念与经验。

本章学习的难点：掌握地球与空间科学领域的核心概念与经验，进行活动设计与指导。

**Ⅳ关于大纲的说明与考核实施要求**

**一、自学考试大纲的目的与作用**

课程自学考试大钢是根据专业自学考试计划的要求，结合自学考试的特点而制定的，其益目的是对个人自学、社会助学和课程考试命题进行指导和规定。

课程自学考试大纲明确了课程的内容及其深度和广度，规定了课程自学考试的范围和标准。因此，它是编写自学考试教材和辅导书的依据，是社会助学组织进行自学辅导的依据，是自学者学习教材、掌握课程内容知识范围和程度的依据，也是进行自学考试命题的依据。

**二、课程自学考试大纲与教材的关系**

课程自学考试大纲是进行学习和考核的依据，教材是学习掌握课程知识的基本内容与范围，教材的内容是大纲所规定的课程知识和内容的扩展与发挥。课程内容在教材中可以

体现一定的深度或难度，但在大纲中对考核的要求一定要适当。

大纲与教材所体现的课程内容应基本一致。大纲里面的课程内容和考核知识点，教材里一般也要有；反过来，教材里有的内容，大纲里就不一定体现。

**三、关于自学教材**

《学前儿童科学教育》，廖丽英主编，高等教育出版社，2015年版。

**四、关于自学要求和自学方法的指导**

本大纲的课程基本要求是依据专业考试计划和专业培养目标而确定的。课程基本要求明确了课程的基本内容以及对基本内容掌握的程度，基本要求中的知识点构成了课程的体部分。因此，课程基本内容掌握程度、课程考核知识点是高等教育自学考试的主要内容

为了有效地指导个人自学和社会助学，本大纲已指明了课程的重点和难点，在章节的基本要求中一般也指明了章节内容的重点和难点。

本课程共4学分。

基于成人学习的特点，结合本专业和本课程的特点，建议自学者：

**（一）系统学习与整体思考相结合**

“学前儿童科学教育”是一门理论性与应用性相结合的课程、为此自学者必须在全面系统学习基本概念的基础上，掌握基本理论、基本方法和基本技能。

首先，在了解学前儿童科学教育的基本理论和学前儿童学习特点的基础上，应系统掌握学前儿童科学与数学教育的基本原理和指导方法。

其次，在深刻理解学前儿童科学教育与发展关系的基础上，应全面掌握学前儿童科学教育的基本方法与策略，有效地设计、指导和支持幼儿的科学教育活动。

最后，也是最为重要的是应理解学前儿童认知学习特点与教育之间的联系，从中发现幼儿学习与教育支持、指导的关系，从而获得学前儿童科学教育的思想与方法。

**（二）理论思考与实践反思相结合**

“学前儿童科学教育”也是一门综合性的实践应用学科，将科学与数学有机整合在一起的学科。教材中大量科学教育中的基本概念和理论基础与学前儿童的科学教育实践密切相连，许多案例都是在实践中提炼出来的，但同时，也给了学生进一步发挥和自主实践的空间。

为此，自学者必须联系学前教育研究实践，充分利用感性经验，把学前儿童科学学习的理论和学前儿童科学教育实践有机结合起来。学前儿童科学教育是一门实践性极强的学科，树立正确的儿童学习观，对学前儿童的不断了解和教育经验的大量积累，都是掌握这门学科的重要条件。只有自己注意不断地深入实际、积累经验和积极思考，才能为今后的教育实践活动奠定雄厚的基础。

**五、应考指导**

**（一）如何学习**

科学的学习计划和正确的学习方法是学习成功的法宝。如果你正在接受助学，一定要紧跟课程进度并且完成相关作业。为了在考试中做出满意的问答，你必须对所学课程内容有深入的理解和必要的记忆。为此，建议：

1.使用“行动计划表”来监控学习进展，有效利用学习时间，提高学习效率。

2.做好“学习笔记”，在仔细阅读教材的基础上，归纳出学习重点和难点，尽可能用自己的语言把教材的知识点进行系统概述，加深记忆的同时培养语言表达能力；适度扩展学习范围，借助网络查阅一些相关资料，在深入理解教材的同时培养学习能力。

**（二）如何考试**

卷面整洁非常重要。书写要工整，段落与间距要合理，卷面赏心悦目有助于教师评分，因为教师只能为他能看清楚的内容打分。

不要答非所问。要回答试题所问的问题，而不是回答你自己乐意回答的问题，避免超过问题的范围。

**六、对社会助学的建议**

社会助学是利用社会资源提高自学效率，减轻自学者学习压力的一种有效方式。为了提高社会助学的质量，本课程建议安排22-28个助学学时。

**（一）正确处理大纲与教材的关系**

社会助学者应全面把握大纲规定的考试内容和考核目标，并根据其系统钻研教材，明确本课程的学科特点和学习要求，对自习者进行切实可行的辅导，集中精力，准确讲新重点和难点，对相关心理学和教育学知识要进行必要的补充，帮助自学者快速突破难点，有效把握重点，避免自学中的误区或偏向。

**（二）正确处理基础知识和应用能力的关系**

教学辅导过程中应努力引导自学者将知识识记、原理理解与方法应用有机结合起来，把

基础知识和基本原理转化为应用能力。准确的识记是深刻理解的前提，方法的应用则是检验识记准确性和理解深刻性的一种有效方式。

**（三）正确处理重点和一般的关系**

课程内容有重点和一般之分，但考试内容是全面的。重点与一般是相对而言的，二者之间有着密切的关系，难以绝对分开。社会助学者应引导自学者全面、系统地钻研教材，掌握全部考试内容和考核知识点，在此基础上根据大纲规定的学习重点进行反复钻研。相应地，这对社会助学者也提出了较高的要求。如果自学者缺乏相关的学科知识，那么必然难以迅速把握本学科的特点，这就需要社会助学者“指点迷津”。

**七、对考核内容的说明**

1.本课程要求考生学习和掌握的知识点内容都作为考核的内容。课程中各章的内容均由若干知识点组成，在自学考试中成为考核知识点。因此，课程自学考试大纲中所规定的考试内容是以分解为考核知识点的方式给出的。由于各知识点在课程中的地位、作用以及知识自身的特点不同，自学考试对知识点分别按四个认知层次确定其考核要求。

2.在考试之日的6个月前，由全国人民代表大会和国务院颁布或修订的法律、法规都将列入相应课程的考试范围。凡大纲、教材内容与现行法律、法规不符的，应以现行法律、法规为准。命题时也会对我国经济建设和科技文化发展重大方针政策的变化给予体现。

**八、关于考试命题的若干规定**

1.本课程考试方式为闭卷笔试，考试时间为150分钟。

2.本大纲各章所规定的基本要求、知识点及其细目均属考试的内容，考试命题既要覆盖到章，又要避免面面俱到。要突出课程的重点、章节重点，加大重点的覆盖度。

3.命题不应有超出大纲中考核知识点范围的题，考核目标不得高于大纲中所规定的相应的最高能力层次要求，命题应着重考核自学者对基本概念、基本知识和基本理论是否了解或把握，对基本方法是否会用或熟练。不应出与基本要求不符的偏题或怪题。

4.本课程在试卷中对不同能力层次要求的分数比彻大致为；识记占20%，领会占30%，简单应用占30%，综合应用占20%。

5.要合理安排试题的难易程度，试题难易程度可以划分为：易、较易、较难和难四个等级。每份试卷中各难度试题的分数比例一般为2:3:3:2。

6.本课程考试命题的主要题型一般包括：单项选择题、名词解释题、简答题、论述题和案例分析题等。

**附录 题型举例**

**一、单项选择题**

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，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

下面属于3-4岁幼儿数学教育主要内容的是I1

A.计数B.守恒

C.测量D.10个物体的排序

**二、名词解释**

比较

**三、简答题**

1.简要说明学前儿童科学教育的主要途径。

2.简要说明学前儿童分类的意义。

**四、论述题**

根据《指南》精神和学前儿童的学习特点，谈一下在生活中进行测量活动的意义。

**五、案例分析题**

某中班正在开展“认识兔子”的科学教育活动，为了让幼儿了解兔子喜欢吃什么，老师查阅了很多资料，找了很多图片，制作成生动的课件，利30分钟给幼儿详尽地介绍讲解了兔子的食物习惯。

试分析该教师组织这次活动的适宜性，说明原因并提出你对组织这类活动的看法及设想。