

# 学前儿童科学教育活动指导期末复习指导

(主观题请大家根据教材内容和课件自行整理)

## 单选题部分

1.狭义的科学指的是（ D ）

A.工程科学 B.社会科学 C.现代科学 D.自然科学

2.对于科学的定义，有多种角度，但以下哪个从来没有成为过阐述科学定义的角度（ A ）

A.科学是对未知的敬畏 B.科学是探究过程

C.科学是态度价值观 D.科学是知识体系

3.20 世纪 80 年代中期到 20 世纪末 21 世纪初出现了科学教育第三次改革浪潮，这个时期被称为（ B ）

A.作为学科知识的科学时期 B.作为探究取向的科学时期

C.综合课程时期 D.科学的大众时期

4.20 世纪 50 年代末至 60 年代出现了第一次改革浪潮，这一时期强调分科教育，主张让所有人都学会基本原理、概念等，因此这一时期又称为（ A ）时期。

A.作为学科知识的科学 B.作为探究取向的科学时期

B.综合课程 D.科学的大众

5.在国家政策层面上确认了学前儿童科学教育的课程设置，为我国学前儿童科学教育的体系初步形成奠定了基础的是（ C ）

A.清朝《钦定学堂章程》 B.清朝《奏定学堂章程》

C.民国《幼稚园课程标准》 D.新中国《幼儿园课程大纲》

6.以下哪一点不是现代科学教育的特点（ D ）

A.在教育目标上，现代科学教育不仅传授科学知识和方法，而且训练人的科学思维、培养科学精神和态度，提高科学探究和创新能力等

B.在教育内容上，强调现代科技与日常生活的结合，让学生学习生活中所需要的科学技术知识，获得解决问题的能力，以便更好地适应现代社会生活

C.在教学过程中，强调实践性，让学生动手、动脑，参加实践活动并获得科学知识、科学方法、科学情感和态度

D.在教学方法上，强调让儿童完全模仿科学家科学探索的过程，从小就能体验科学探索的完整过程，培养良好的科学素养

7.我国机构化、制度化学前儿童科学教育肇始于（ A ）

A.清朝末年 B.民国初年 C.解放初期 D.改革开放时期

8.提倡从儿童的日常生活和周围环境中选取教育内容，设计了一套完整的科学课程体系的我国近代著名教育学家是（ B ）

A.陈鹤琴 B.陶行知 C.杨贤江 D.张宗麟

9.以下不是儿童朴素理论基本观点的选项是（ D）

A.儿童的认识具有理论的性质

B.儿童的认识具有理论发展的特点

C.儿童同伴群体之间形成了朴素理论的“科学共同体”

D.儿童的科学认识必须要经过大人的指导

10.强调“科学和工程实践”“核心概念”“跨学科概念”等内容的是（ C ）国的科学教育体系。

A.英国 B.日本 C.美国 D.挪威

11.《幼儿园教育指导纲要（试行）》明确学前儿童科学教育目标中包括相互联系的三个方面不包括哪一项（ D ）。

A.科学态度 B.科学方法与技能 C.科学知识 D.科学思想

12.美国学者乔·米勒认为，科学素养是一个与时俱进的概念，时代不同，科学素养的内涵也会发生变化，以下哪一项不属于其定义的科学素养概念的三个维度（ D）

A.对科学原理和方法（科学本质）的理解

B.对重要科学术语和概念（科学知识）的理解

C.对科技的社会影响的意识和理解

D.对科学发明的理解

13.“兴趣、好奇、好问”属于学前儿童科学教育（ A ）方面的目标。

A.科学情感与态度 B.科学方法与能力 C.科学知识 D.科学经验

14.“预测与推断”属于学前儿童科学教育（ B ）方面的目标。

A.科学情感与态度 B.科学方法与能力 C.科学知识 D.科学经验

15.“喜欢接触大自然，对周围的很多事物和现象感兴趣”这是哪个年龄阶段科学探究目标（ B ）

A.2-3岁 B.3-4岁 C.4-5岁 D.5-6岁

16.“能用数字、图画、图表或其他符号记录”，属于（ D ）年龄阶段科学探究目标。

A.2-3岁 B.3-4岁 C.4-5岁 D.5-6岁

17.“引导学前儿童在操作、探究中发现并理解三脚架稳定的特性”，该活动目标表述是从（ A ）的角度？

A.教师 B.学生 C.幼儿园 D.教育行政机构

18.在《纲要》和《指南》中多处强调“身边常见事物和现象”“周围环境”“季节变化和常见天气与生活的关系和影响”等，这体现了学前儿童科学教育内容（ A ）的特点

A.生活性 B.日常性 C.常规性 D.环境性

19.大班科学活动《地下的秘密王国》的目标表述为：（1）观看森林冬景图。

（2）说说都看到了哪些动物。请问这个目标表述存在什么样的问题（ A ）

A.混淆科学教育活动的目标与内容

B.目标表述不清晰

C.目标表达没有从儿童视角

D.目标的制定没有体现年龄适宜性

20.夏天雨季，突降暴雨，学前儿童立即被下雨所吸引，雨后地面出现小水洼，蚯蚓钻出来了，树叶挂着露珠……老师根据实际情况，暂停了原本准备的课程教学计划，而是与儿童一起观察雨并进行引导教学，这体现了科学教育课程的（ C ）特点。

A.突发性 B.偶然性 C.生成性 D.启蒙性

21.过分关注与强调相对静态的正确的科学知识的学习与掌握等，而不同程度地忽视个性化的科学探究过程，是（ A ）取向的。

A.学科 B.生活 C.学术 D.实践

22.生活取向的学前儿童科学教育更重视幼儿的个别差异，因此，这类活动往往倾向于（ A ）活动,因为这样幼儿可以更加自由地进行科学探究，不受时间的限制，并且幼儿可以选择自己喜欢的材料，按照自己喜欢的方式进行探究。

A.区域 B.集体 C.角色 D.户外

23.以下哪类活动不属于科学集体教学活动的类型（ D ）

A.观察认识型活动 B.实验操作型活动 C.技术操作型活动 D.区域游戏型活动

24.在区角活动中，幼儿可以独立自主地选择活动的内容、材料、同伴、玩法等，按照自身的意愿选择开展某个活动或是参与到同伴活动中去。这体现了区角活动的（ A ）特点。

A.自主性 B.独立性 C.实践性 D.创造性

25.区角活动的设计原则不包括以下哪一项（ D ）

A.材料多样性 B.操作层次性 C.时空开放性 D.活动自主性

26.家庭中科学教育的开展可以随时随地，内容、形式、时间和地点都不受限制。这是家庭教育中进行科学教育的（ C ）特点

A.随意性 B.个别化 C.灵活和随机 D.持久和连续

27.学前儿童科学教育以（ A ）为主要活动方式。

A.探究 B.游戏 C.上课 D.集体教学

28.幼儿需要根据探究的任务和对问题的猜测假设，选择适宜的观察、实验、测量等方法，制订研究的计划和调查的方案。这属于幼儿科学探究的（ B ）环节。

A.猜测假设 B.调查验证 C.收集信息 D.结论解释

29.在人为控制的条件下，教师或幼儿利用一些材料、仪器或设备，通过简单演示或动手操作，以发现客观事物的变化及其因果联系的方法是（ C ）

A.控制法 B.演示法 C.实验法 D.观察法

30.因为学前儿童在玩的时候突然发现了影子的存在，所以教师就借此引导他们认

识光影关系，生成了一次科学教育课程，这体现学前儿童科学教育活动设计与指导的（ A ）

A.生活性原则 B.偶发性原则 C.非常规原则 D.趣味性原则

31.过分关注与强调相对静态的正确的科学知识的学习与掌握等，而不同程度地忽视个性化的科学探究过程，是（ A ）取向的。

A.学科 B.生活 C.学术 D.实践

32.生活取向的学前儿童科学教育更重视幼儿的个别差异，因此，这类活动往往倾向于（ B ）活动,因为这样幼儿可以更加自由地进行科学探究，不受时间的限制，并且幼儿可以选择自己喜欢的材料，按照自己喜欢的方式进行探究。

A.区域 B.自由 C.角色 D.户外

33.以下哪类活动不属于科学集体教学活动的类型（ D ）

A.观察认识型活动 B.实验操作型活动 C.技术操作型活动 D.区域游戏型活动

34.在区角活动中，幼儿可以独立自主地选择活动的内容、材料、同伴、玩法等，按照自身的意愿选择开展某个活动或是参与到同伴活动中去。这体现了区角活动的（ A ）特点。

A.自主性 B.独立性 C.实践性 D.创造性

35.美国基于 Stem 教育的“5E”教学模式其核心环节是（ ）

A.参与 B.探究 C.解释 D.迁移

36.家庭中科学教育的开展可以随时随地，内容、形式、时间和地点都不受限制。这是家庭教育中进行科学教育的（ C ）特点

A.随意性 B.个别化 C.灵活和随机 D.持久和连续

37.学前儿童科学教育以（ A ）为主要活动方式。

A.探究 B.游戏 C.上课 D.集体教学

38.美国《科学教育框架》中明确教师负责整合三个维度来促进基于探究的教学，以下哪个选项不是三个维度之一。（ D ）

A.科学与工程实验 B.跨学科概念 C.核心概念 D.学习环

39.在人为控制的条件下，教师或幼儿利用一些材料、仪器或设备，通过简单演示

或动手操作，以发现客观事物的变化及其因果联系的方法是（ C ）

A.控制法 B.演示法 C.实验法 D.观察法

40.因为学前儿童在玩的时候突然发现了影子的存在，所以教师就借此引导他们认识光影关系，生成了一次科学教育课程，这体现学前儿童科学教育活动设计与指导的（ A ）

A.生活性原则 B.偶发性原则 C.非常规原则 D.趣味性原则

41.在科学发现区，教师要做好引导者、支持者、协作者，尽量让幼儿在观察、操作，以及科学游戏中成为（ A ）。

A.主动构建者 B.服从指挥者 C.活动执行者 D.外部观察者

42.（ B ）就在幼儿身边，便于他们接近和开展活动，是科学教育环境创设常规的且利用率较高的场所。

A.活动室 B.自然角 C.观察室 D.实验室

43.幼儿的科学学习不能以牺牲（ B ）为代价来求取能力的发展和知识的掌握。

A.场地 B.兴趣 C.常规 D.秩序

44.心理环境是学前儿童有效进行科学活动的必要保障，幼儿园科学教育心理环境的创设，主要从（ C ）两方面展开。

A.幼儿园行政管理和鼓励教师创造

B.加强家园合作和师幼互动

C.幼儿园物质准备与师幼良好互动

D.专家指导和家园合作

45.儿童的科学研究始于疑惑，而疑惑又源于（ B ）

A.认知平衡 B.问题情境 C.认知冲突 D.认知缺失

46.诸如幼儿园和社会风气、家庭气氛、师幼关系等是（ C ）课程资源。

A.显性 B.社会 C.隐性 D.园内外

47.在科学活动中运用最多，所获资料可长久保留而不失其价值，通常是现场实况详录的方法是（ A ）

A.描述记叙法 B.事件取样观察法 C.时间取样观察法 D.等级评定法

48.旨在提前发现课程中所存在的问题，并以此为依据调整和改进课程的评估是（ D ）

A.终结性评估 B.预测性评估 C.形成性评估 D.诊断性评估

49.旨在及时发现教和学中的问题，并以此为依据调整或修正课程的评估是（ C ）

A.终结性评估 B.预测性评估 C.形成性评估 D.诊断性评估

50.为倾听 5 岁以下幼童而创设的具体框架，组合使用传统研究方法（如观察法、访谈法）和以参与式工具（如让幼童使用相机拍照、旅行、绘图、画画、进行角色扮演等）的使用为特征的新方法是（ B ）

A.马斯洛方法 B.马赛克方法 C.故事评价法 D.综合评估法

51.在有关磁铁的区角游戏中，教师可以提供环形磁铁、条形磁铁、纽扣磁铁等多种类型的磁铁，让幼儿去探索磁铁可以吸住哪些物体，不能吸住哪些物体；不同的磁铁可以怎么玩等等，教师这样做体现了区角活动的设计与组织的（ A ）原则。

A.材料多样性 B.体验真实性 C.角度多样性 D.操作层次性

52.《幼儿园教育指导纲要(试行)》中指出：“幼儿的科学教育是科学启蒙教育，重在激发幼儿的认识兴趣和探究欲望，尽量创造条件让幼儿参加探究活动，科学教育应密切联系幼儿的生活进行。”这说明幼儿园科学教育的主要目的是（ A ）

A.培育学前儿童的科学素养 B.培养学前儿童的科学技能

C.提升学前儿童的科学思维 D.加强学前儿童的科学氛围

53.（ C ）认为儿童学习科学主要是在已有科学认识基础上，通过自身与客体（环境）的主动的相互作用（通常表现为探究）而实现的，他们通过对周围世界的不断感知、观察乃至动手操作，完成对科学的探索与发现。

A.马卡连科 B.维果茨基 C.皮亚杰 D.布鲁纳

54.以下不属于儿童家庭科学教育的特点的是（ D ）

A.个别化 B.灵活与随机 C.持久和连续 D.专业化

55.有关幼儿园工程教育指导，以下说法不正确的是（ D ）

A.活动中要根据学前儿童的年龄特点采用不同的指导方法

B.活动中要给学前儿童充分动手操作的时间

C.活动中要时刻关注学前儿童的动态，并适时地给一些建议

D.活动中要严格按工程教育程序，不能让幼儿随意设想

56.幼儿园对科学教育实施集体教学具有高效、经济、公平的特点，以下**不是**集体教学优点的是：（ C ）

A.引领性强和系统性强

B.可以形成学习共同体，培养集体感

C.灵活方便，生成性强

D.具有计划性和目的性

57.以下哪一点**不是**当前的幼儿园“生活中的科学教育”存在的问题：（ ）

A.教师根本没有对生活中进行科学教育的意识

B.更加重视集体教学，忽视生活中的科学

C.把随机当随意，缺少深度的思考

D.迷失在琐碎中，缺乏科学的敏感度

58.当前，幼儿园和社区合作共育成为幼教领域共同关注的问题，幼儿园的科学教育也逐渐走向社区，将社区资源作为幼儿园科学教育的有益补充。特别是近来非常受欢迎的（ A ），是幼儿园充分利用社区资源，将之纳入幼儿园课程的有效尝试。

A.博物馆课程 B.图书馆课程 C.艺术馆课程 D.合作课程

59.（ A ）是指通过对学前儿童的观察或测查，制定发展检核表，对照表中的各个项目，在符合的条目上做好标记，进行评估的一种方式

A.发展检核表法 B.问卷调查法 C.马赛克法 D.量表法

60.“能探索并发现常见的物理现象产生的条件或影响因素，如影子、沉浮等”这是有关物质科学活动的学前儿童学科领域（ C ）发展目标。

A.3-4岁 B.4-5岁 C.5-6岁 D.6岁以上

61.在幼儿园中有一类供全园幼儿进行科学探究，并具有专门功能性的活动室，其被称为（ B ）

A.科学发现室 B.科学专项室 C.科技应用室 D.科学活动室



62.在小班科学活动“泡泡乐园”中用“感知泡泡是圆形的，体验吹泡泡的乐趣”这样的目标描述（ D ）

A.过于宽泛 B.过于具体 C.恰到好处 D.稍显大

63.幼儿园区角活动中要为幼儿提供自由的选择权，因此在材料的设计上要（ A ）

A.多样化 B.有操作性 C.有开放性 D.长期化

64.幼儿园课程的一个基本特点是（ B ），即强调课程内容源于、高于进而回归学前儿童的生活。

A.启蒙性 B.生活性 C.学科性 D.生成性

65.以下不属于生活中的科学教育的特点的是（ D ）

A.更加真实与自然

B.更加灵活和多样

C.更加自由和自主

D.更加系统和专业

66.以下属于描述继续法的是（ A ）

A.轶事记录法 B.事件取样观察法 C.时间取样观察法 D.连续记录法

67.以下属于描述继续法的是（ A ）

A.档案记录法 B.事件取样观察法 C.时间取样观察法 D.连续记录法

68.以下属于取样观察法的是（ B ）

A. 仪器辅助法 B.事件取样观察法 C.等级评定法 D.连续记录法

69.以下属于取样观察法的是（ C ）

A. 仪器辅助法 B.档案记录法 C.时间取样观察法 D.连续记录法

70.以下属于取样观察法的是（ C ）

A. 描述记叙法 B.档案记录法 C.事件取样观察法 D.频率记录法

71.以下属于等级评定法的是（ A ）

A.频率记录法 B.档案记录法 C.时间取样法 D.事件取样观察法

72.以下属于等级评定法的是（ D ）

A.轶事纪录法 B.事件取样观察法 C.时间取样观察法 D.符号记录法

73.除了教师有目的、有计划设计的科学教育内容，幼儿园和家庭一日生活中还存在许多偶发生成的科学教育契机，教师要敏感关注并充分利用这些机会促进学前儿童科学学习。这是科学教育（ C ）特点。

A.启蒙性 B.生活性 C.生成性 D.科学性

74.以下哪项不是学前儿童科学教育课程资源的意义（ D ）

A.落实课程目标 B.丰富教学内容  
C.明确教学组织形式和实施办法 D.促进儿童成长

75.集体教学活动的准备一般可以分为经验准备和（ ）

A.物资准备 B.物质准备 C.心理准备 D.环境准备

76.在“纸桥大力士”这一活动中，教师设计的目标有“知道改变纸的形状可以改变纸的承受力”“让幼儿操作中记录比较实验结果，体验探索纸桥的快乐”。这样的活动目标设计存在的问题是（ ）

A.表述主体混乱 B.语言表达有误 C.层次不分明 D.状态不清晰

77.美国基于 Stem 教育的“5E”教学模式其初始环节是（ A ）

A.参与 B.探究 C.评价 D.迁移

78.美国基于 Stem 教育的“5E”教学模式其应用环节是（ D ）

A.参与 B.探究 C.解释 D.迁移

79.美国基于 Stem 教育的“5E”教学模式分为 5 个过程，其中“幼儿经验的抽象化和理论化”过程是（ C ）

A.参与 B.探究 C.解释 D.评价

80.美国基于 Stem 教育的“5E”教学模式其最后环节是（ A ）

A.评价 B.探究 C.解释 D.迁移

## 二、填空题部分（每空 1 分）

- 1.皮亚杰认为儿童学习科学主要是在\_\_\_\_\_基础上,通过\_\_\_\_\_的主动的相互作用(通常表现为探究)而实现的。(已有科学认识,自身与客体(环境))
- 2.1932 年 10 月,当时的教育部门正式公布\_\_\_\_\_,将有关科学教育的内容纳入\_\_\_\_\_ (1936 年更名为“社会与常识”)课程当中,在国家政策层面上确认了学前儿童科学教育的课程设置,为我国学前儿童科学教育的体系初步形成奠定了基础。(《幼稚园课程标准》,社会与自然)
- 3.2012 年 10 月我国颁布了\_\_\_\_\_,强调儿童的科学学习是在解决实际问题的过程中发现和理解事物本质和事物间关系的过程,主要包括科学探究和\_\_\_\_\_。(《3—6 岁儿童学习与发展指南》,数学认知)
- 4.\_\_\_\_\_2018 年出台了新的《幼儿园教育纲要》。新纲要延续了原有大纲对教育内容所做的划分,即将教育内容分为“健康”“人际关系”“环境”“语言”“表现”五大领域。其中与科学教育相关的领域是\_\_\_\_\_。(日本,环境)
- 5.\_\_\_\_\_认为,儿童具有四类本能、兴趣或冲动,分别是谈话或交际方面的兴趣、探究或发现东西方面的兴趣、制造东西或建造方面的兴趣以及艺术表现方面的兴趣。其中\_\_\_\_\_方面的兴趣与儿童科学教育密切相关。(杜威,探究或发现东西)
- 6.《纲要》和《指南》中并没有明确规定学前儿童科学教育的内容范围,分别暗含在《纲要》的\_\_\_\_\_和《指南》的\_\_\_\_\_部分。(内容与要求,教

育建议)

7.对学前儿童科学探究的目标进行横向分析,它包括与科学素养内涵要素相一致的三个方面:\_\_\_\_\_、科学方法与能力、\_\_\_\_\_。(科学情感与态度,科学知识与经验)。

8.对于学前儿童来说,通过\_\_\_\_\_来摄取外界信息是获取\_\_\_\_\_资料最直接的方法。(感官的观察,第一手)

9.学前儿童科学教育并不追求学前儿童获得系统的\_\_\_\_\_,也不追求学前儿童抽象水平的\_\_\_\_\_。(科学知识体系,科学概念)

10.学前儿童科学教育强调让学前儿童亲身经历\_\_\_\_\_和发现的过程来获得有关的经验与体验,使其在此基础上形成表象水平的\_\_\_\_\_。(科学探究,初级科学概念)

11.一个集体教学活动的设计,在选择确定了活动内容之后,通常包括活动目标、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三个部分。(活动准备,活动过程)

12.集体教学活动的过程一般可以分为\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_,结束部分三个部分(开始部分,展开部分)。

13.幼儿的思维特点以\_\_\_\_\_为主,应注重引导幼儿通过直接感知、\_\_\_\_\_和实际操作进行科学学习。(具体形象,思维亲身体验)

14.意大利著名教育家\_\_\_\_\_有句经典名言:“我听过了,我就忘记了;我看见了,我就记住了;我做过了,\_\_\_\_\_。”(蒙台梭利,我就理解了)

15.学前儿童科学教育物质环境的类型有\_\_\_\_\_,自然角、\_\_\_\_\_。(科学发现区,园地)

16.学前儿童科学教育的环境包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_ (物质环境,精神环境)

17.社会课程资源包括四个方面,即人力资源、\_\_\_\_\_,财力资源和\_\_\_\_\_ (物力资源,信息资源)

18.学前儿童科学态度包括学前儿童对\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的学习具有好奇心与兴趣。(周围世界,科学教育)

19.观察与记录常用的手段有文字描述、图片、摄影、录像、录音等方式,常用的

具体操作也可分为\_\_\_\_\_、取样观察法、\_\_\_\_\_等三种。

(描述记叙法,等级评定法)

20.从历史发展上看,人们对科学的认识大体经历了这样一个发展过程:从把科学看作知识体系,到把科学视为结果与\_\_\_\_\_相统一、认知与\_\_\_\_\_相统一的过程。(过程、价值)

21.现在对科学全面的认识应该是:科学是知识体系、科学是\_\_\_\_\_、科学是\_\_\_\_\_。(探索过程、态度价值观)

22.相较于集体教学活动来说,\_\_\_\_\_的结构相对宽松,幼儿可以通过操作丰富多样的材料,在\_\_\_\_\_的形式中以个人或同伴一起的方式进行自主的探究与学习。(区角活动,游戏化)

23.《3—6岁儿童学习与发展指南》强调学前儿童科学教育应当激发学前儿童的好奇心、\_\_\_\_\_,强调学前儿童在探究过程中\_\_\_\_\_,主动获取科学的知识经验,建构科学的概念。(探究欲,动手动脑)

24.《3—6岁儿童学习与发展指南》指出,好奇、好问、好探索是幼儿的年龄特点。探究既是科学学习的\_\_\_\_\_,也是科学学习的\_\_\_\_\_。(目标,方法)

25.学前儿童科学教育活动评估的方法与一般的学前教育科研方法是相同的,大致分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两大类。(量化评估,质性评估)

26.社区资源的有效利用,为幼儿提供了与真实世界互动的机会,让幼儿在与自然、与社会的充分互动中,获得对\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_和生命的真实体验。(自然现象,现代科技)

27.分类是\_\_\_\_\_活动的延续,有助于学前儿童在认识事物多样性的同时,认识他们的\_\_\_\_\_。(观察,共同性)

28.材料在区角活动中可以成为一种有效的\_\_\_\_\_指导。为此,教师在进行材料投放时要注意及时\_\_\_\_\_。(隐性,更替和更新)

29.幼儿园“集体教学活动”是作为与\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_相配合、共同构成幼儿园生活的一类活动。(一日生活活动,活动区活动)

- 30.早期 STEM 教育被定义为至少两个 STEM 学科的融合，通常指数学和科学。
31. STEM 作为一个整合课程，幼儿教师需要做的是加强科学、技术、工程和数学之间的内在联系，实现跨学科的\_\_\_\_\_，以\_\_\_\_\_为中心，培养学前儿童动手动脑的能力。（整合学习，科学探究）
- 32.学前儿童科学教育课程资源的建设和利用需要多元主体的群策群力，这个过程包括：树立课程资源观念，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_等。（完善课程资源管理制度，落实课程资源建设保障）
- 33.社区中蕴含着丰富的幼儿科学教育资源，无论是\_\_\_\_\_还是\_\_\_\_\_,都可以成为幼儿园科学教育的素材。（物质资源，人力资源）
- 34.集体教学环节中目标设计环节要做好物质准备，这可以从\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_上进行思考设计。（材料，环境）
- 35.幼儿园的科学区角按照场地空间和功能性主要分为以下两种类型。一是班级中的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。（科学区角，科学专项室）

### 三、判断题部分：

- 1.科学是人们对客观世界的一种正确认识和知识体系，同时也是人们探索世界、获取知识的过程，还是一种看待世界的方法和态度。（√）
- 2.科学教育就是传授科学知识的教育（×）
- 3.20 世纪 50 年代末至 60 年代出现了第一次改革浪潮，又称为“作为学科知识的科学”时期。（√）
4. 2007 年 7 月 8 日至 12 日，在澳大利亚帕斯市召开的有世界 50 个国家 1000 多名科学与技术教育工作者参加的“世界科学与技术大会”并发表了《科学与技术教育帕斯宣言》（√）
- 5.俄国心理学家维果茨基认为，“教学不仅可以跟随发展，不仅可以和发展齐步并

进，而且可以走在发展的前面，推动发展前进，并在发展中引起新的形成物”（☐）

6.陈鹤琴在 20 世纪 20 年代提出了“活教育”的教育思想，并就此为基础的“五指活动课程”进行实践研究。（☒）

7.2012 年，教育部颁布《幼儿园教育指导纲要（试行）》，将“科学”列为幼儿园教育内容的五大领域之一，幼儿园科学教育进入“科学领域”课程阶段。（☐）

8.建构主义理论认为，知识不是通过教师传授得到，而是学习者在一定的情境即社会文化背景下，借助其他人（包括教师和学习伙伴）的帮助，利用必要的学习资料，通过意义建构的方式而获得。（☒）

9.儿童朴素理论认为基于儿童科学概念形成理论的“概念转变”的策略，是围绕“日常概念”与“利学概念”之间的差异展开的。（☒）

10.学前儿童科学教育要充分发挥儿童自主性，不需要成人的引导、支持和帮助（☐）

11.美国在 1996 年发布的《美国国家科学教育标准》中就特别指出，学校，包括从幼儿园到 12 年级（k-12）科学教育的目标是培养具有“高度科学素质”的人。（☒）

12.1981 年，教育部颁发了《幼儿园教育纲要（试行草案）》。此纲要规定幼儿园继续采用分科教育模式，设置体育、语言、常识、计算、音乐、美术六科。（☒）

13.美国学者乔·米勒认为，科学素养是一个与时俱进的概念，时代不同，科学素养的内涵也会发生变化，他在“当代情景下”定义了科学素养概念的三个维度。（☒）

14.对于学前儿童来说，通过感官的观察来摄取外界信息是获取第一手资料最直接的方法。（☒）

15.对于年幼的儿童来说，他们进行的科学学习比较浅显，科学探究比较简单，就不能苛求他们像科学家进行科学研究一样具备应有的态度、品质等价值观。（☐）

)

16.1932 年，我国第一个幼儿园课程标准——《幼稚园课程标准》诞生了。（

√）

17.1949 年以后，我国学前教育借鉴美国的模式进行了改革。（×）

18.在 1952 年 3 月与 7 月分别颁布实施《幼儿园暂行规程》和《幼儿园暂行教学纲要（草案）》中关于学前儿童科学教育的内容定为“认识环境”，包括日常生活环境、社会环境和自然环境。（√）

19.学前儿童获取科学知识经验的目标是让学前儿童获得系统的科学知识体系和学前儿童抽象水平的科学概念（×）

20.孩子自出生就不断地与周围世界直接接触，已感知了不少自然物和自然现象，已从自身的周围环境中自发地获取了一定的科学经验。（√）

21.学前儿童的思维以直观动作和具体形象为主，其思维发展程度决定了他们也可能获得抽象理论水平的科学概念。（×）

22.表述教学目标一般有两种方式：从教师角度表述和从学前儿童角度表述。（√）

23.幼儿园课程的一个基本特点是生活性，强调课程内容源于、高于进而回归学前儿童的生活，这就是学前儿童科学教育的生活性特点。（√）

24.儿童虽然有其独特的心理与思维发展水平，但其学习与建构科学的过程与结果具有成人的特点。（×）

25.除了教师有目的、有计划设计的科学教育内容，幼儿园和家庭一日生活中还存在许多偶发生成的科学教育契机，教师要敏感关注并充分利用这些机会促进学前儿童科学学习，这是学前儿童科学教育的随机性特点（×）

26.科学性与启蒙性是学前儿童科学教育内容选择的首要原则。（√）

27.光、影、颜色等属于学前儿童科学教育中的“物质科学”内容。（√）

28.地球上的山川、河流、湖泊等地貌景观，风雨雷电、日月星辰等自然现象，以它们与人类之间的关系都是学前儿童感兴趣也应该学习的科学内容。（√）

29.能用数字、图画、图表或其他符号记录是 3-4 岁学前儿童科学教育年龄阶段目



标。（ × ）

30.学前儿童科学教育活动目标，是指一次具体的科学教育活动所要达到的目标，是科学教育中最下位、最切近的目标，比较具体。（ √ ）

31.学科取向的学前儿童科学教育强调科学学习的结果，强调活动的预设性。（ √ ）

32.生活取向的学前儿童科学教育以幼儿的日常生活经验为背景，在活动中将蕴含于儿童生活资源之中的有关科学知识经验渗透于一定的情境中。（ √ ）

33.幼儿以游戏为主的活动方式决定了集体教学活动对于幼儿科学教育的实施开展基本没有价值了。（ × ）

34.一个集体教学活动的设计，在选择确定了活动内容之后，通常包括活动目标、活动准备和活动总结三个部分。（ × ）

35.区角活动也可以称为“活动区活动”，因翻译不同，还有“区域活动”等叫法，它们在概念上都是相通的。（ √ ）

36.区角活动的开展有利于幼儿个性及自主性的发展，有利于幼儿的人际交往与社会性水平的发展。（ √ ）

37.在大班“光与影”主题下的“灯光设计师”区角，为便于幼儿操作电筒和彩色玻璃纸等材料，教师应该将其安排在离窗口较近位置，同时增加遮光布进行光线遮挡。（ × ）

38.材料在区角活动中可以成为一种有效的隐性指导。为此，教师在进行材料投放时要注意及时更替和更新。（ √ ）

39.观察是有效指导的基础，区角活动中幼儿可以自主自由地选择内容和材料开展游戏。（ √ ）

40.为中班幼提供的记录表应简单明了，以勾选或贴图等方式为主。（ × ）

41.生活中的科学教育，从时间上来说，跨越了幼儿一日生活的所有时间，涵盖了幼儿一日生活的各个环节。（ √ ）

42.教师在引导幼儿进行科学探索时要充分发挥教师个人的兴趣，做到有方向的引导。（ × ）

- 43.“5E”教学模式是 Engage、Explore、Explain、Elaborate 和 Evaluate，即参与、探究、解释、迁移和评价五个教学环节。（√）
- 44.幼儿科学探究是指在教师的指导下，幼儿通过自己的方式获得知识和经验，自己寻找答案、解决问题的过程。（√）
- 45.发现和提出问题是科学探索的起点，教师要以多种形式给予幼儿提出问题的时间与机会，激发幼儿探究的兴趣。（√）
- 46.只有树立正确的课程资源观，才能真正引起对课程资源的重视，实现对资源建设行为的有效指导。（√）
- 47.访谈法是以一系列的问题构成的调查表收集被评估对象认知、行为、态度的评估方法。（×）
- 48.发展检核表法是指通过对学前儿童的观察或测查，制定发展检核表，对照表中的各个项目，在符合的条目上做好标记，进行评估的一种方式。（√）
- 49.学习故事评价法是一种以叙事的方式对儿童学习和发展进行评价的方式（√）
- 50.科学教育中幼儿发展的评估内容分为情感态度、方法能力和知识经验三个方面。（√）
- 51.在学前儿童科学教育研究中，最常用的等级评定法是数字等级评定量表法。（√）
- 52.事件取样观察法常用于确定某种行为是否出现或发生，该行为发生的次数、频率及其持续时间等。（×）
- 53.观察与记录学前儿童科学活动主要的价值取向在于形成态度与能力。（√）
- 54.因为自然角就在幼儿身边，便于他们接近和开展活动，是科学教育环境创设常规的且利用率较高的场所。（√）
- 55.学前儿童科学教育物质环境中的气象角属于自然角的一部分。（×）
- 56.学前儿童科学教育的主要目的是让儿童尽量掌握科学基本知识。（×）
- 57.陶行知在 20 世纪 20 年代提出了“活教育”的教育思想，并就以之为基础的“五指活动课程”进行实践研究。（×）

58.日本的幼儿教育新纲要中的各领域由“目标”、“内容”、“注意事项”三个部分组成。（√）

59.皮亚杰认为关于儿童学习能否加速儿童认知发展的问题，关键在于学习活动中成人教导下儿童被动地学习知识（×）

60.“对自己感兴趣的问题总是刨根问底。”这是3-4岁儿童科学教育年龄阶段目标。（×）

61.人们对科学的认识大体经历了：从把科学看作知识体系，到把科学视为结果与过程相统一、认知与价值相统一的过程。（√）

62.杜威认为，对于儿童而言，抽象性探究的本能还不多。（√）

63.声音是由物体振动产生的一种波，这种波是学前儿童感受世界、接收信息时最重要的来源。（√）

64.光与声音不一样，它不是一种波，在学前儿童的科学教育活动中，有更加丰富的探索形式。（×）

65.热是物体温度高低带来的一种感官体验。（√）

66.“橡皮鸭为什么可以浮在水面上？”“从积水的路面走过为什么会滑倒？”这些问题都是学前儿童在与“力”打交道的过程中产生的。（√）

67.磁是物体在磁场中与空气产生的作用力。（×）

68.幼儿园有关“物质材料”的学习主要指的是感受物体的特性以及性质与用途。（√）

69.社区中蕴含着丰富的幼儿科学教育资源，无论是物质资源还是人力资源，都可以成为幼儿园科学教育的素材。（√）

70.分类有助于学前儿童初步概括能力的提高，也有助于学前儿童探究事物之间的关系。（√）

71.由于年龄所限，讨论法在学前儿童科学的学习与活动中不一种广泛使用的方法。（×）

72.儿童学习科学主要是基于感性经验自发形成的日常的、前科学的知识，这些知识往往是比较“粗糙的”，甚至是错误的，和科学的概念之间存在一定差异。（

√ )

73.家庭教育是一切教育的起点，是幼儿生长的重要环境，是其生命中不可替代的重要部分。( √ )

74.家庭中科学教育的开展可以随时随地，内容、形式、时间和地点都不受限制。( √ )

75.家庭教育中实施科学教育的时间比幼儿园要短( × )。

## 四、问答题部分

- 1.简述科学的本质与儿童科学学习的特点。
- 2.简述儿童朴素理论的基本观点。
3. 简述美国儿童科学教育的发展趋势。
4. 简述学前儿童科学教育对儿童发展的意义与价值。
- 5.试结合儿童科学学习的理论基础分析儿童的科学朴素理论。
- 6.2001 年我国颁布的《幼儿园教育指导纲要（试行）》中明确指出学前儿童科学教育领域的目标是：
7. 学前儿童科学教育中有关物质世界中光、影与颜色的主要学习内容有哪些？
- 8.儿童科学教育中包含哪些需要培养的能力与方法？
- 9.学前儿童科学教育中，单个科学教育活动的目标设计应该注意什么？
- 10.简述新中国以来学前儿童科学教育价值取向变化的历史脉络？
11. 简述学科取向的学前儿童科学教育实施。
- 12.简述集体教学中的科学教育价值特点。
13. 简述区角活动中的科学教育设计原则和指导要点。
14. 简述科学教育活动设计与指导的基本原则。
- 15.建构主义理论对儿童科学学习的启示

16. 儿童朴素理论视角下的儿童科学教育观
17. 学前儿童科学教育中有关物质世界中“温度”部分有哪些内容？
18. 学前儿童科学教育中有关物质世界中“电”部分有哪些内容？
19. 学前儿童科学教育中有关物质世界中“磁”部分有哪些内容？
20. 学前儿童科学教育中有关物质世界中“声音”部分有哪些内容？
21. 学前儿童科学教育中有关物质世界中“力与运动”部分有哪些内容？
22. 地球科学中有关沙、土、石的主要学习内容有哪些？
23. 地球科学中有关水的主要学习内容有哪些？
24. 地球科学中有关空气的主要学习内容有哪些？
25. 地球科学中有关天气的主要学习内容有哪些？
26. 地球科学中有关宇宙的主要学习内容有哪些？
27. 生活中的科技产品主要学习内容有哪些？
28. 简单的科技小制作的教学主要内容有哪些？
29. 简单的工程设计主要内容包括哪些？
30. 如何开展家庭中幼儿科学教育的指导？
31. 简述“5E”教学模式

简答题答案：

第 1 题

答：科学的本质，指的就是分科而学，后指将各种知识通过细化分类（如数学、物理、化学等）研究，形成逐渐完整的知识体系。它是关于发现发明创造实践的学问，是人类探索研究感悟宇宙万物变化规律的知识体系的总称。科学本质就是一个建立在可检验的解释和对客观事物的形式、组织等进行预测的有序的知识系统。

儿童科学学习的特点：1、目标的长远性追求有益于幼儿终身发展的大目标，是幼儿科学教育界价值取向。2、内容的生活化教育内容生活化是引发幼儿主动学习和探究的重要前提与条件。3、过程的探索性幼儿科学教育应该是引导幼儿通过探究，发现和获得知识的过程。4、结果的经验性与以往不同，幼儿科学教育更加尊重幼儿的认识特点和科学的本质特征。

第 2 题

答：儿童朴素理论发展观主张儿童的认知发展遵循依赖内容的特殊性发展，儿童早期就对某一领域内的理解产生一致的变化，并对不同的领域有着不同的理解和解释机制。而这些早期获得的对自己的周围环境和世界的非正式的、非科学的“朴素理论”是儿童用以解释周围环境和世界的知识框架和基础结构。儿童的朴素理论与科学理论之间虽然存在着明显的差异，但二者之间也存在相似性与内在的一致性，即二者之间具有的相似的性质、功能和发展过程。

第 3 题

答：（1）将培养幼儿具有良好的科学素养作为根本目标。  
（2）强调发展幼儿的科学探究能力。  
（3）教育内容以现代社会生活为背景构建幼儿的探索领域。

第 4 题

答：（1）科学教育有利于学前儿童全面发展；  
（2）学前儿童科学教育对儿童一生产生深刻影响；  
（3）学前儿童科学教育能够发现儿童的科学潜能，并及时促进其发展。

第 5 题

答：儿童朴素理论是幼儿教育具有的独特理论，是幼儿特有的看待问题的观点。但是现阶段，有很多幼儿园教师都没有对儿童朴素理论引起足够的重视，这是现阶段幼儿园教师需要改进的地方。幼儿园教师应该去理解儿童朴素理论，然后找出适合这个年龄段幼儿的科学教育方法。

一、了解幼儿朴素理论，构建科学教学原则幼儿的朴素理论，是幼儿独有的看待问题的观点，他们会有自己独特的理论体系，对于不同的事物有些自己不同的理解和解释机制。有研究证明，幼儿对周围环境以及对世界的认知都是理论性的，而且是可以同科学家的理论相媲美的。因此幼儿园教师在教学过程中要去深入了解儿童朴素理论，以此来构建科学的教学原则。

二、保留幼儿课堂观点，进行幼儿科学教育传统的教学方式都是把教师的想法放在课堂的主体地位，完全忽略了幼儿在课堂上的想法，因为教师的想法普遍被认

为是科学的，有意义的，而认为幼儿的想法是不科学的，无意义的。这一教学方式在幼儿园阶段对幼儿的伤害是很大的，会打击到幼儿发表自己想法的积极性。因此，幼儿园阶段，幼儿园教师要重视学生的想法，保留幼儿在课堂上的观点，对幼儿进行科学教育。

三、进行幼儿科学教育，帮助确立科学理论幼儿园阶段，对幼儿进行科学教育也是必不可少的，帮助幼儿确立科学理论是幼儿园教师的重要任务。幼儿园教师可以根据幼儿的特点，设置合适的教学情境，通过科学教学情境，帮助幼儿确立正确的科学理论。

#### 第 6 题

(1) 科学情感和态度方面的目标：对周围的事物、现象感兴趣，有好奇心和求知欲；爱护动植物，关心周围环境，亲近大自然，珍惜自然资源，有初步的环保意识。

(2) 科学方法和技能方面的教育目标：能够运用各种感官，动手动脑、探究问题；能用适当的方式表达、交流探索的过程和结果。

(3) 科学知识方面的教育目标：获取广泛的科学经验；在感性经验的基础上形成初级科学概念。

#### 第 7 题

让孩子们在玩中知道光和影的形成条件，在探索中了解物体、光源和反射面之间的关系。培养幼儿敏锐的观察能力。认识、区别红色、黄色、蓝色。学习按颜色对物体进行分类。乐意并愉快地参与数学活动，能在活动中大胆地进行操作活动。

#### 第 8 题

第一、要扩大幼儿的眼界，使幼儿获得早期科学经验的积累。

第二、通过开展科学探索活动，幼儿逐渐学会一些实际的操作能力，其中包括动物饲养管理、植物栽培管理、科学小实验及小制作等。

第三、科学探索活动有利于培养幼儿的创造性思维及想象力。

第四、通过科学探索活动，培养幼儿对科学的积极态度和情感。

#### 第 9 题

1. 学前儿童的发展的特点和需要；
2. 当代社会发展的需要；
3. 科学学科的内在特点；
4. 学前儿童科学教育活动的特征。

#### 第 10 题

首先，在新中国成立初期，学前儿童科学教育主要关注基本的生活技能和社会道德教育。这是由于当时社会主义建设的需要，重视培养劳动意识、集体主义精神和社会公德等。科学教育主要注重培养儿童的实践能力、动手能力和观察能力，以及培养儿童的集体意识和社会责任感。

然而，随着社会的发展，学前儿童科学教育的价值取向逐渐发生了变化。1978 年改革开放以后，中国逐渐步入市场经济体制，科技发展迅速，知识经济成为主导。学前儿童科学教育开始注重培养儿童的科学素养和创新精神，以适应社会发展的

需要。科学教育开始注重培养儿童的观察和实验能力，以及培养儿童的独立思考和解决问题的能力。

近年来，随着科技的进步和教育观念的更新，学前儿童科学教育的价值取向进一步发展。科学教育开始注重培养儿童的科学探究能力和创造力，培养儿童对科学的兴趣和热爱。此外，科学教育还开始注重培养儿童的科学伦理和社会责任感，培养儿童的环保意识和可持续发展观念。

总体来说，新中国以来学前儿童科学教育的价值取向经历了从注重生活技能和社会道德教育到注重科学素养和创新精神，再到注重科学探究能力和科学伦理的转变。这些变化反映了社会发展的需要和教育观念的更新。

### 第 11 题

学科取向的学前儿童科学教育是指过分关注与强调静态的正确的科学知识的学习与掌握等，而不同程度地忽视个性化的科学探究过程。其特点是强调科学学习的结果，强调活动的预设性。其活动目标的制定、活动内容的选择和规划、活动环境材料的提供及活动评价的实施都紧紧围绕科学领域的学科知识体系。实施过程中，即使关注科学探究，也只有那些直接有助于达到结果（科学知识）的探究才会收到重视，而那些探究中的摸索、尝试以及没有结果的探究都被认为是没有价值的，也是应该尽量避免的。

### 第 12 题

集体教学具有高效、经济、公平，对幼儿学习和发展的引领性强、系统性强，可以形成学习共同体，培养集体感等优点。

集体教学活动因为其具有的计划性和目的性，可以方便教师组织幼儿科学教育活动，通过教师的指导提高幼儿学习相应科学教育内容的效率；并且在集体教学这样的活动形式中也可以引发同伴之间的倾听交流与合作尝试。

### 第 13 题

区角活动的设计原则

- ①材料多样性
- ②操作层次性
- ③时空开放性

组织与指导要点

- ①建立常规与制度
- ②材料更替与更新
- ③过程记录与表达
- ④师幼交流与评价

### 第 14 题

（一）生活化原则

生活化原则指的是幼儿教师在设计 and 指导科学教育活动的时候要紧密结合学前儿童的日常生活，将科学教育活动融入学前儿童的日常生活。

（二）趣味性原则

幼儿教师在设计 and 指导科学活动的时候一定要考虑活动的趣味性。

（三）实践性原则



科学不仅是一种知识，更是一种过程，即获取知识的过程。

#### （四）整合性原则

在设计科学活动的时候要考虑学前儿童整体性感知的思维特点。

#### （五）差异性原则

无论是在目标制定、材料投放、方法选择等多方面都应该考虑到儿童的个体差异。

### 第 15 题

建构主义学习理论对学前儿童科学教育有 5 个启示。分别是：

- 1、学习要配合儿童的认知水平。
- 2、重视活动在幼儿教育中的作用。
- 3、重视幼儿的兴趣和需要。
- 4、重视幼儿之间的交往。
- 5、为幼儿创设一个开放的良好的学习环境。

建构主义学习理论强调知识是对客观世界的一种解释，不同主体依据自己的经验背景进行意义建构，强调学习是一个交互作用、主动建构的过程。因此，建构主义本质上是强调对人的主体价值的尊重。

根据建构主义学习理论，幼儿教育工作者应注意主动为幼儿创造与教育相适应的良好环境，为幼儿提供活动和表现能力的机会，使幼儿在一定情境中学会合作、相互协调和会话，自主建构意义。

同时，幼儿教育活动的内容应考虑到幼儿已有的认知水平和已有经验，重视幼儿的兴趣和需要，以循序渐进的原则，有计划地选择和组织相应的教学活动内容，促进每个幼儿积极主动地探索和自主地进行意义建构，促进幼儿能力和个性的全面发展。

### 第 16 题

儿童在探索周围世界时，使用和科学家类似的探究方法，经历相似的探究过程，但儿童的年龄特点决定了他们对事物的认识还是感性的和具体形象性的，他们必须通过观察具体的事物、材料，运用各种感觉器官，通过亲自操作，反复尝试错误来完成对事物的认识。

### 第 17 题

1. 温度的概念：教导学前儿童温度是指物体的热度或冷度程度。
2. 测量温度：介绍温度计的使用方法，让孩子们了解如何使用温度计来测量物体的温度。
3. 温度的变化：通过观察和实验，让孩子们了解不同条件下温度的变化，比如日常生活中的温度变化、季节变化等。
4. 温度的影响：介绍温度对物体的影响，比如温度对水的影响、温度对冰的影响等。
5. 安全意识：教导学前儿童在日常生活中如何正确使用温度相关的物品，比如热水、热食物等，以及如何避免受伤。
6. 温度与身体健康：介绍温度对人体健康的影响，比如在寒冷的天气里要注意保暖，炎热的天气里要注意防暑等。

### 第 18 题

1. 电的概念：介绍电的基本概念，让孩子们了解电是一种基本的物质世界现象，可以产生光、热、声音等效果。
2. 电的来源：教导学前儿童电的来源，比如电池、插座等，让他们了解电的产生和使用。
3. 电的用途：介绍电在日常生活中的各种用途，比如电灯、电扇、电视等，让孩子们了解电在生活中的重要性。
4. 电的安全：教导学前儿童如何正确使用电器，避免触电和其他安全问题，让他们养成安全用电的好习惯。
5. 电的实验：通过简单的实验，让孩子们亲自体验电的一些基本特性，比如电的导电性、电的磁性等，培养他们的观察和实验能力。
6. 环保意识：教导学前儿童节约用电，保护环境，让他们明白电资源的重要性，养成节约用电的好习惯。

#### 第 19 题

1. 磁性材料：教授儿童有关磁性材料的基本特征和特点，比如铁、镍等金属具有磁性。
2. 磁性和非磁性：帮助儿童区分物体的磁性和非磁性，通过观察和实验，让他们理解只有特定材料才能被磁铁吸引。
3. 磁力：介绍磁力的概念，告诉儿童磁铁可以产生吸引和排斥的力，并且这种力是可以传递的。
4. 磁极：教授儿童磁铁的两个极性，即北极和南极，以及相同磁极之间的相互吸引、不同磁极之间的相互排斥。
5. 磁场：引导儿童了解磁场的存在，并且通过实验和观察展示磁场的形状和作用。
6. 磁力的应用：介绍一些简单的磁力应用，如磁铁吸附物体、磁力传递等，帮助儿童理解磁力的实际应用价值。

#### 第 20 题

1. 声音的产生：介绍声音是如何产生的，例如物体振动产生声音。
2. 声音的传播：讲解声音是如何在空气中传播的，以及声音在不同媒质中的传播情况。
3. 声音的特性：探讨声音的频率、振幅、音调和响度等特性，让孩子了解声音的不同表现形式。
4. 声音的感知：教育孩子如何通过耳朵感知并识别不同的声音，以及声音对人们的情绪和行为的影响。
5. 声音的应用：介绍声音在日常生活中的应用，例如电话通讯、音乐演奏、声纳等。
6. 保护听力：教育孩子如何正确使用耳朵，保护自己的听力，避免受到噪音污染的影响。

#### 第 21 题

1. 力的认识：介绍什么是力，力的作用以及力的方向和大小。
2. 运动的认识：探讨物体的运动是什么，如何描述物体的运动状态，以及运动的速度和方向。

3. 物体的停止和运动：教育孩子认识到物体静止和运动的状态，以及如何改变物体的运动状态。
  4. 力的影响：讲解力对物体的影响，如何使物体改变速度、改变方向或停止运动。
  5. 简单机械：介绍简单的机械原理，如杠杆、轮轴和斜面等，并且让孩子了解这些机械原理在日常生活中的应用。
  6. 运动的规律：引导孩子了解牛顿运动定律的基本概念，如惯性定律、加速度定律和作用-反作用定律。
- 这些内容旨在通过实际的观察和实验，帮助孩子建立对力与运动的基本认识和理解。

### 第 22 题

在地球科学中，有关沙、土和石的主要学习内容包括：

1. 地球物质的组成：介绍地球的地壳由岩石、矿物、土壤和沉积物等组成，以及它们的特点和相互关系。
2. 沙的形成和特点：探讨沙是如何形成的，它的颗粒大小、形状和颜色等特点，以及沙在自然界中的分布和作用。
3. 土壤的形成和特性：教育孩子了解土壤的形成过程，土壤的组成、结构和肥力，以及土壤对植物生长的重要性。
4. 石头的分类和特征：介绍不同类型的岩石，如火成岩、沉积岩和变质岩，以及它们的特征和在地球表面的分布。
5. 地球材料的利用：讨论沙、土和石在日常生活和工业生产中的用途，如建筑材料、工艺品和装饰品等。
6. 地球材料的保护和利用：教育孩子地球材料的保护和可持续利用的重要性，引导他们关注环境保护和资源节约的意识。

这些内容旨在帮助孩子了解地球上的物质组成和特性，培养他们对地球科学的兴趣和认识。

### 第 23 题

在地球科学中，有关水的主要学习内容包括：

1. 水的循环：介绍水在地球上的循环过程，包括蒸发、凝结、降水、地表径流、地下水和植被蒸腾等过程。
2. 水资源：教育孩子了解地球上的淡水资源分布、利用和管理，以及水资源对人类生活和生态系统的重要性。
3. 水的性质：探讨水的物理性质和化学性质，如密度、表面张力、溶解性等，以及这些性质对水在自然界中的作用。
4. 水的污染和保护：引导孩子认识到水资源受到污染的问题，了解水污染的来源、影响和预防措施，培养保护水资源的意识。
5. 水文地质：介绍地下水的形成、分布和运动规律，以及地下水对地表地貌和生态环境的影响。
6. 水与气候：探讨水对气候的影响，如海洋对气候的调节作用、降水对气候的影响等。

这些内容旨在帮助孩子建立对水资源及其在地球系统中的作用的基本认识，培养他们关注环境保护和可持续发展的意识。

#### 第 24 题

在地球科学中，有关空气的主要学习内容包括：

1. 大气的组成和结构：介绍大气由氮气、氧气、水蒸气、二氧化碳等气体组成，以及大气的层次结构和特点。
2. 大气的物理性质：探讨大气的压强、密度、温度和湿度等物理性质，以及这些性质对大气运动和气候的影响。
3. 大气环流：教育孩子了解大气环流的形成原因和规律，包括赤道低压带、副热带高压带和极地低压带等大气环流系统。
4. 大气污染：引导孩子认识到大气污染的问题，了解大气污染的来源、影响和控制措施，培养保护大气环境的意识。
5. 大气与气候：探讨大气对气候的影响，如大气循环对气候的调节作用、温室气体对气候变化的影响等。
6. 大气与生物：介绍大气对生物的影响，如大气中的氧气对动植物的生存和生长的重要性，以及空气污染对生物的危害。

这些内容旨在帮助孩子建立对大气的基本认识和理解，培养他们关注环境保护和气候变化的意识。

#### 第 25 题

在地球科学中，有关天气的主要学习内容包括：

1. 气象观测：介绍气象观测的方法和工具，如气象站、气象卫星、气象雷达等，以及气象观测数据的分析和应用。
2. 天气要素：探讨天气要素的概念和特点，如气温、湿度、气压、风速和降水等，以及这些要素对天气的影响。
3. 天气系统：教育孩子了解天气系统的形成和演变，包括高压和低压系统、冷锋和暖锋、气旋和反气旋等天气系统。
4. 天气预报：引导孩子了解天气预报的方法和原理，包括数值预报、卫星云图、气象雷达等技术手段，以及天气预报的可靠性和局限性。
5. 天气与人类：介绍天气对人类生活和经济活动的影响，如气候变化对农业和渔业的影响，极端天气对交通和旅游的影响等。

这些内容旨在帮助孩子建立对天气的基本认识和理解，培养他们关注天气变化和应对极端天气的意识。

#### 第 26 题

在地球科学中，有关宇宙的主要学习内容包括：

1. 宇宙的起源和演化：介绍宇宙大爆炸理论和宇宙的演化过程，包括恒星的形成、行星系统的形成等。
2. 天体的运动和结构：探讨天体的运动规律，包括行星、卫星、恒星和星系的运动规律，以及宇宙中的各种天体结构和特点。
3. 宇宙中的物质和能量：教育孩子了解宇宙中的物质组成，包括恒星、行星、星云、黑洞等，以及宇宙中的能量传播和转化过程。
4. 宇宙探测和观测：引导孩子了解宇宙探测技术和观测方法，包括望远镜、空间探测器、射电望远镜等，以及宇宙中的各种天体现象和现象的研究。
5. 宇宙与地球：介绍宇宙对地球的影响，如宇宙射线对地球的影响、宇宙天体

对地球环境的影响等。

这些内容旨在帮助孩子建立对宇宙的基本认识和理解，培养他们对宇宙的探索和研究兴趣。

### 第 27 题

1. 科技产品的种类：引导孩子认识生活中常见的科技产品，如手机、电视、电脑、电动玩具、电子书等，了解它们的功能和用途。
2. 科技产品的原理：介绍科技产品的基本原理，例如电子产品的电路原理、机械产品的运转原理等，让孩子初步了解科技产品的工作原理。
3. 科技产品的使用和维护：教育孩子正确使用科技产品，学习科技产品的基本操作方法和注意事项，同时培养维护科技产品的意识，如定期清洁、避免摔打等。
4. 科技产品对生活的影响：引导孩子思考科技产品对生活的影响，包括便利性、娱乐性、信息获取等方面，让他们认识到科技产品在生活中的重要性。
5. 科技产品的发展和创新：介绍科技产品的发展历史和创新技术，让孩子了解科技产品的不断更新换代和科技创新的重要性。

通过这些学习内容，可以帮助学前儿童初步了解科技产品在日常生活中的作用和意义，培养他们对科技的兴趣和认识。

### 第 28 题

科技小制作可以是一项有趣而具有挑战性的活动，它可以锻炼人们的创意思维及动手能力，而且通常不需要太多的材料和技能。以下是一些可以作为教学主要内容的科技小制作项目：

1. 气球动力小车：制作一个小车，使用气球作为动力源。当气球被放气时，它会推动小车往前走。这个项目涉及到一些简单的机械原理，同时也可以让学生学习如何设计和制作一个轻量级而高效的小车。
2. LED 灯闪烁电路：使用一些基本电子元件，如电阻、电容和 LED 灯，制作一个可以使 LED 灯闪烁的电路。这个项目可以让学生学习基本的电子电路知识，例如电路的工作原理和电子元件的功能。
3. 3D 打印小玩具：利用 3D 打印技术，制作一些小的玩具或者装饰物。这个项目可以让学生学习如何使用 3D 建模软件，并将设计的物体实体化。同时，学生也可以在制作过程中学习一些工程设计原则，例如材料的选择和强度分析等。
4. 简单机器人：使用废旧电子产品、电机、传感器等材料制作一个简单的机器人。学生可以学习机器人的工作原理、机械设计、电子电路和编程等知识。这个项目可以培养学生的解决问题的能力以及对机器人技术的兴趣。

总之，科技小制作项目可以激发学生的兴趣并提供实践机会，同时也可以帮助他们学习科学、技术、工程和数学方面的知识，培养创新思维和实践能力。

### 第 29 题

学前儿童科学教育中，简单的工程设计主要包括以下几个方面：

1. 设计目的和需求：引导孩子思考设计的目的和需求，明确设计的功能和用途。
2. 设计思路 and 方案：鼓励孩子提出不同的设计思路 and 方案，让他们尝试解决问题的不同方式，并对比不同方案的优缺点。
3. 材料选择和准备：指导孩子选择和准备所需的材料和工具，让他们了解不同材料的特性和用途。

4. 制作过程 and 操作方法：引导孩子按照设计方案进行制作，让他们学习使用工具 and 操作方法，并注意安全。
  5. 效果测试 and 反馈：测试设计的效果，让孩子了解设计的实际效果 and 应用情况，并提出改进意见。
  6. 思考和总结：引导孩子思考设计的过程 and 结果，总结设计的经验 and 教训，鼓励他们提出更好的设计方案。
- 通过这些内容的学习和实践，可以帮助学前儿童了解工程设计的基本流程 and 方法，培养他们的动手能力和创新思维，激发他们对科技的兴趣。

### 第 30 题

在家庭中开展幼儿科学教育的指导可以通过 ([/p>

1. 创造性的游戏 and 实验：通过有趣的 game and 实验，引导幼儿探索科学世界。例如，可以利用日常生活中的材料进行简单的实验，如观察水的性质、探索浮力等。
2. 亲子科学活动：家长可以和孩子一起参加科学活动，如科学展览、科技博物馆参观等。在活动中，家长可以与孩子一起探索科学知识，激发孩子对科学的兴趣。
3. 阅读科学故事书：选择适合幼儿阅读的科学故事书，通过有趣的故事引导孩子了解科学知识，激发他们的好奇心和求知欲。
4. 利用科学玩具 and 工具：家长可以为孩子提供适合年龄的科学玩具 and 工具，如拼装积木、实验盒等，让孩子在玩乐中学习科学知识。
5. 观察自然现象：带领孩子观察自然界中的现象，如观察植物生长、观察天空中的云彩等，让孩子通过观察 and 思考来了解科学规律。
6. 鼓励提问 and 思考：鼓励孩子提出问题、思考问题，并与他们一起寻找答案，培养孩子的探究精神和科学思维。

通过以上指导，家长可以在家庭中开展幼儿科学教育，帮助孩子建立对科学的兴趣 and 认识，促进他们的全面发展。

### 第 31 题

“5E”教学模式是一种探究式学习的教学方法，它描述了一种能用于总课程、具体学科课程或某一节具体课的教学程序，是一种致力于引起学生学习兴趣的有效教学模式 and 教学方法。包括以下五个步骤：

1. 激发 (Engage)：激发学生的兴趣和好奇心，引起学生对主题的兴趣。
2. 探索 (Explore)：学生通过实验、观察、调查等方式，自主探索 and 发现现象、问题和规律。
3. 解释 (Explain)：学生总结和解释他们的观察 and 实验结果，教师引导学生建立相关的概念 and 理论。
4. 拓展 (Elaborate)：学生通过应用所学知识解决问题、进行延伸实验等方式，加深对知识的理解。
5. 评估 (Evaluate)：教师和学生对学习成果进行评估，包括知识掌握程度、实验能力等。

“5E”教学模式注重学生的主动参与 and 探究，培养学生的批判性思维、解决问题的能力 and 合作精神。

试卷代号:2504

座位号

国家开放大学2022年春季学期期末统一考试

学前儿童科学教育活动指导 试题

2022年7月

题号	一	二	三	四	总分
分数					

得分	评卷人

一、单项选择题(每小题3分,共45分)

1. 狭义的科学指的是( )。
- A. 工程科学                      B. 社会科学
- C. 现代科学                      D. 自然科学
2. 对于科学的定义,有多种角度,但以下哪个从来没有成为过阐述科学定义的角度?( )
- A. 科学是对未知的敬畏                      B. 科学是探究过程
- C. 科学是态度价值观                      D. 科学是知识体系
3. 提倡从儿童的日常生活和周围环境中选取教育内容,设计了一套完整的科学课程体系的我国近代著名教育学家是( )。

- A. 陈鹤琴                      B. 陶行知
- C. 杨贤江                      D. 张宗麟
4. 以下不是儿童朴素理论基本观点的选项是( )。

- A. 儿童的认识具有理论的性质
- B. 儿童的认识具有理论发展的特点
- C. 儿童同伴群体之间形成了朴素理论的“科学共同体”
- D. 儿童的科学认识必须要经过大人的指导

5.“预测与推断”属于学前儿童科学教育( )方面的目标。

- A. 科学情感与态度
- B. 科学方法与能力
- C. 科学知识
- D. 科学经验

6.“能用数字、图画、图表或其他符号记录”,属于( )年龄段科学探究目标。

- A. 2-3岁                      B. 3-4岁
- C. 4-5岁                      D. 5-6岁

7. 生活取向的学前儿童科学教育更重视幼儿的个别差异,因此,这类活动往往倾向于( )活动,因为这样幼儿可以更加自由地进行科学探究,不受时间的限制,并且幼儿可以选择自己喜欢的材料,按照自己喜欢的方式进行探究。

- A. 区域                      B. 自由
- C. 角色                      D. 户外

8. 以下哪类活动不属于科学集体教学活动的类型?( )

- A. 观察认识型活动
- B. 实验操作型活动
- C. 技术操作型活动
- D. 区域游戏型活动

9. 家庭中科学教育的开展可以随时随地,内容、形式、时间和地点都不受限制。这是家庭教育中进行科学教育的( )特点。

- A. 随意性                      B. 个别化
- C. 灵活和随机                      D. 持久和连续

10. 学前儿童科学教育以( )为主要活动方式。

- A. 探究                      B. 游戏
- C. 上课                      D. 集体教学

11. “兴趣、好奇、好问”属于学前儿童科学教育( )方面的目标。

- A. 科学情感与态度                      B. 科学方法与能力  
C. 科学知识                                D. 科学经验

12. “预测与推断”属于学前儿童科学教育( )方面的目标。

- A. 科学情感与态度                      B. 科学方法与能力  
C. 科学知识                                D. 科学经验

13. “喜欢接触大自然,对周围的很多事物和现象感兴趣”这是哪个年龄阶段科学探究目标? ( )

- A. 2-3 岁                                    B. 3-4 岁  
C. 4-5 岁                                    D. 5-6 岁

14. 过分关注与强调相对静态的正确的科学知识的学习与掌握等,而不同程度地忽视个性化的科学探究过程,是( )取向的。

- A. 学科                                      B. 生活  
C. 学术                                      D. 实践

15. 幼儿需要根据探究的任务和对问题的猜测假设,选择适宜的观察、实验、测量等方法,制订研究的计划和调查的方案。这属于幼儿科学探究的( )环节。

- A. 猜测假设                                B. 调查验  
C. 收集信息                                D. 结论解释

得分	评卷人

二、判断题(每小题 1 分,共 15 分。正确的打“√”,错误的打“×”)

16. 学前儿童科学教育的主要目的是让儿童尽量掌握科学基本知识。( )

17. 陶行知在 20 世纪 20 年代提出了“活教育”的教育思想,并就为之为基础的“五指活动课程”进行实践研究。( )

18. 日本的幼儿教育新纲要中的各领域由“目标”、“内容”、“注意事项”三个部分组成。( )

19. 皮亚杰认为关于儿童学习能否加速儿童认知发展的问题,关键在于学习活动是成人指导下儿童被动地学习知识。( )

20. “对自己感兴趣的问题总是刨根问底。”这是 3-4 岁儿童科学教育年龄阶段目标。( )  
(2504 号)学前儿童科学教育活动指导试题第 3 页(共 8 页)

21. 强调“课程内容源于、高于进而回归学前儿童的生活”。这是学前儿童科学教育的生成性特点。( )

22. 集体教学具有高效、经济、公平,对幼儿学习和发展的引领性强,系统性强,形成学习共同体,培养集体感等优点。( )

23. 当幼儿对某一科学区中的材料进行一段时间的操作后已经较为熟练,活动中教师通过观察可以明显地发觉其对幼儿不再具有挑战性时,就可以进行材料的更新。( )

24. 家庭中幼儿教育具有个别化特点。( )

25. STEM 教育的内容主要以科学和技术为核心。( )

26. 学前儿童科学教育活动目标,是指一次具体的科学教育活动所要达到的目标,是科学教育中最下位、最切近的目标。( )

27. 科学性 with 启蒙性是学前儿童科学教育内容选择的首要原则。( )

28. 相较于集体教学活动来说,区角活动的结构相对严谨、规范、稳定、流程化。( )

29. 科学探究是学前儿童科学教育的基本方法,也是唯一的方法。( )

30. 显性课程资源是指明显的、直接呈现出来的资源,可以直接运用于科学教育课程。( )

得分	评卷人

三、填空题(每空 1 分,共 8 分)

31. 皮亚杰认为儿童学习科学主要是在 \_\_\_\_\_ 基础上,通过自身与 \_\_\_\_\_ 的主动的相互作用(通常表现为探究)而实现的。

32. 《纲要》和《指南》中并没有明确规定学前儿童科学教育的内容范围,但相关内容却分别暗含在《纲要》的 \_\_\_\_\_ 和《指南》的 \_\_\_\_\_ 部分。

33. 学前儿童科学教育并不追求学前儿童获得系统的科学知识体系,也不追求学前儿童抽象水平的科学概念,而强调让学前儿童 \_\_\_\_\_ 的过程来获得有关的经验与体验,使其在此基础上形成表象水平的 \_\_\_\_\_。

34. 杜威认为,儿童具有四类本能、兴趣或冲动,分别是 \_\_\_\_\_ 的兴趣、探究或发现东西方面的兴趣、制造东西或建造方面的兴趣以及 \_\_\_\_\_ 的兴趣。  
(2504 号)学前儿童科学教育活动指导试题第 4 页(共 8 页)



得 分	评卷人

四、问答题(每题 8 分,共 32 分)

35. 简述科学的本质与儿童科学学习的特点。

36. 简述美国儿童科学教育的发展趋势。

37. 儿童科学教育中包含哪些需要培养的能力与方法？

38. 简述区角活动中的科学教育设计原则和指导要点。

试卷代号:2504

国家开放大学2022年春季学期期末统一考试

学前儿童科学教育活动指导 试题答案及评分标准

(供参考)

2022年7月

一、单项选择题(每小题3分,共15分)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. A  | 3. B  | 4. D  | 5. B  |
| 6. D  | 7. B  | 8. D  | 9. C  | 10. B |
| 11. A | 12. B | 13. B | 14. A | 15. A |

二、判断题(每小题1分,共15分。正确的打“√”,错误的打“×”)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. × | 17. × | 18. √ | 19. × | 20. × |
| 21. × | 22. √ | 23. √ | 24. √ | 25. × |
| 26. √ | 27. √ | 28. × | 29. × | 30. √ |

三、填空题(每空1分,共8分)

- |                 |        |
|-----------------|--------|
| 31. 客体(环境)      | 已有科学认识 |
| 32. 内容(要求)      | 教育建议   |
| 33. 亲身经历科学探究和发现 | 初级科学概念 |
| 34. 谈话或交际方面     | 艺术表现方面 |

四、问答题(每题8分,共32分)

35. 简述科学的本质与儿童科学学习的特点。

【答题要点】:科学的本质在于探究;科学过程的核心在于探究;科学态度的核心在于探究精神;科学知识正是科学探究的具体结果(2分)。

(1)儿童学习科学的朴素性:主观性即儿童学习科学的朴素性,指的是儿童对于一些科学概念的学习,主要是基于感性经验自发形成的日常的、前科学的知识;(2分)

(2)儿童学习科学的经验性、试误性即儿童学习科学的方式是必须通过观察具体的事物、材料,运用各种感觉器官,通过亲自操作,反复尝试错误来完成对事物的认识;(2分)

(3)儿童学习科学的发展性、建构性即儿童对科学的探究不仅是获取知识本身,也包含获取的过程,这个过程是幼儿积极、主动建构科学知识的过程,是处在不断的变化、完善之中的。(2分)

36. 简述美国儿童科学教育的发展趋势。

【答题要点】:2013年,美国颁布了《新一代科学教育标准》,为K-12年级的科学教育提出了更加明确的指导充分体现出了美国的科学教育新趋势。(2分)

(1)课程内容:强调“科学和工程实践”“核心概念”“跨学科概念”;(1分)

(2)课程实施:以学习进阶理论展现;(1分)

(3)课程评价:以表现期望为评价标准。(1分)

(4)融合性。的融合性体现的是科学和工程实践、学科核心概念、跨学科概念间的融合。(1分)

(5)以学科核心概念为中心。(1分)

(6)与其他学段的连贯性。(1分)

37. 儿童科学教育中包含哪些需要培养的能力与方法?

【答题要点】:培养科学方法和探究能力是学前儿童科学素养形成的基础(1分)。呵护学前儿童与生俱来的好奇心和探究欲(1分),亲历以探究为主的科学学习(1分),初步学会探究解决科学问题的方法,为其终身科学学习奠定基础(1分)。总之,应着重培养学前儿童的观察、分类、预测与推断、操作与实验、测量、调查、交流等科学方法与能力。(酌情0-4分)

38. 简述区角活动中的科学教育设计原则和指导要点。

【答题要点】:区角活动也可以称为“活动区活动”,因翻译不同还有“区域活动”等叫法(1分)。区角活动的设计原则是:

材料多样性(1分)。

操作层次性(1分)。

时空开放性(1分)。

组织与指导要点

(1)建立常规与制度(1分)。

(2)材料更替与更新(1分)。

(3)过程记录与表达(1分)。

(4)师幼交流与评价(1分)。

试卷代号:2504

座位号

国家开放大学2022年春季学期期末统一考试

学前儿童科学教育活动指导 试题

2022年9月

题号	一	二	三	四	总分
分数					

得分	评卷人

一、单项选择题(每题3分,共45分)

1.《幼儿园教育指导纲要(试行)》中指出:“幼儿的科学教育是科学启蒙教育,重在激发幼儿的认识兴趣和探究欲望,尽量创造条件让幼儿参加探究活动,科学教育应密切联系幼儿的生

活进行。”这说明幼儿园科学教育的主要目的是( )。

- A. 培育学前儿童的科学素养
- B. 培养学前儿童的科学技能
- C. 提升学前儿童的科学思维
- D. 加强学前儿童的科学氛围
2. 被称为我国幼儿教育之父的是( )。

- A. 陈鹤琴
- B. 张宗麟
- C. 蔡元培
- D. 陶行知

3. 以下哪一点不是现代科学教育的特点?( )

- A. 在教育目标上,现代科学教育不仅传授科学知识和方法,而且训练人的科学思维、培养科学精神和态度,提高科学探究和创新能力等
- B. 在教育内容上,强调现代科技与日常生活的结合,让学生学习生活中所需要的科学技术知识,获得解决问题的能力,以便更好地适应现代社会生活
- C. 在教学过程中,强调实践性,让学生动手、动脑,参加实践活动并获得科学知识、科学方法、科学情感 and 态度
- D. 在教学方法上,强调让儿童完全模仿科学家科学探索的过程,从小就能体验科学探索的完整过程,培养良好的科学素养

(2504 号)学前儿童科学教育活动指导试题第 1 页(共 8 页)

4. 美国学者乔·米勒认为,科学素养是一个与时俱进的概念,时代不同,科学素养的内涵也会发生变化,以下哪一项不属于其定义的科学素养概念的三个维度?( )

- A. 对科学原理和方法(科学本质)的理解
- B. 对重要科学术语和概念(科学知识)的理解
- C. 对科技的社会影响的意识和理解
- D. 对科学发明的理解

5. “引导学前儿童在操作、探究中发现并理解三脚架稳定的特性”,该活动目标表述是从( )的角度?

- A. 教师
- B. 学生
- C. 幼儿园
- D. 教育行政机构

6. 大班科学活动《地下的秘密王国》的目标表述为:(1)观看森林冬景图。(2)说说都看到了哪些动物。请问这个目标表述存在什么样的问题?( )

- A. 混淆科学教育活动的目标与内容
- B. 目标表述不清晰
- C. 目标表述没有从儿童视角
- D. 目标的制定没有体现年龄适宜性

7. 以下哪类活动不属于科学集体教学活动的类型?( )

- A. 观察认识型活动
- B. 实验操作型活动
- C. 技术操作型活动
- D. 区域游戏型活动

8. 幼儿需要根据探究的任务和对问题的猜测假设,选择适宜的观察、实验、测量等方法,制订研究的计划和调查的方案。这属于幼儿科学探究的( )环节。

- A. 猜测假设
- B. 调查验
- C. 收集信息
- D. 结论解释

9. 生活取向的学前儿童科学教育更重视幼儿的个别差异,因此,这类活动往往倾向于( )活动,因为这样幼儿可以更加自由地进行科学探究,不受时间的限制,并且幼儿可以选择自己喜欢的材料,按照自己喜欢的方式进行探究。

- A. 区域
- B. 自由
- C. 角色
- D. 户外

10. 在人为控制的条件下,教师或幼儿利用一些材料、仪器或设备,通过简单演示或动手操作,以发现客观事物的变化及其因果联系的方法是( )。

- A. 控制法
- B. 演示法
- C. 实验法
- D. 观察法

(2504 号)学前儿童科学教育活动指导试题第 2 页(共 8 页)

11. 2007 年 7 月 8 日至 12 日,在( )召开了“世界科学与技术大会”并发表了《科学与技术教育帕斯宣言》。

- A. 美国  
B. 英国  
C. 新西兰  
D. 澳大利亚

12. 在《纲要》和《指南》中多处强调“身边常见事物和现象”“周围环境”“季节变化和常见天气与生活的关系和影响”等,这体现了学前儿童科学教育内容( )的特点。

- A. 生活性  
B. 日常性  
C. 常规性  
D. 环境性

13. ( )认为儿童学习科学主要是在已有科学认识基础上,通过自身与客体(环境)的主动的相互作用(通常表现为探究)而实现的,他们通过对周围世界的不断感知、观察乃至动手操作,完成对科学的探索与发现。

- A. 马卡连科  
B. 维果茨基  
C. 皮亚杰  
D. 布鲁纳

14. 我国机构化、制度化学前儿童科学教育肇始于( )。

- A. 清朝末年  
B. 民国初年  
C. 解放初期  
D. 改革开放时期

15. “兴趣、好奇、好问”属于学前儿童科学教育( )方面的目标。

- A. 科学情感与态度  
B. 科学方法与能力  
C. 科学知识  
D. 科学经验

得分	评卷人

二、判断题(每小题 1 分,共 15 分。正确的打“√”,错误的打“×”)

16. 第二次科技改革浪潮出现于 70 年代至 80 年代初期,在此期间提出了“科学为大众”(science for all)的口号。( )

17. 教育部 2001 年颁布《幼儿园教育指导纲要(试行)》,将“科学”列为幼儿教育内容的五大领域之一,幼儿园科学教育进入“科学领域”课程阶段。( )

18. 2018 年出台的新《幼儿园教育纲要》中与科学教育有关的内容是“社会与自然”。( )

19. 在教育方法上,美国《幼儿园教育纲要》把儿童的学习具体分为正式学习和非正式学习两类,并且认为非正式学习情境中的学习更重要。( )

20. “生命科学”的内容包括动物、植物、天体。( )

21. “天气”与“宇宙”属于学前儿童科学教育中的“物质科学”内容。( )

22. “移动方式”和“食物”属于学前儿童科学教育“植物”的教学内容。( )

23. 学前儿童看不到磁铁的磁场,但能看到它吸铁的作用和磁铁间相吸相斥的现象,吸引他们进行探索。( )

24. 学科取向的学前儿童科学教育是指过分关注与强调静态的正确的科学知识的学习与掌握等,而不同程度地忽视个性化的科学探究过程。( )

25. 所有的知识都能够通过幼儿的直接探究而获得,所有的知识也都必须通过直接探究而获得。( )

26. 美国在 1996 年发布的《美国国家科学教育标准》中就特别指出,学校,包科学教育的目标是培养具有“高度科学素质”的人。( )

27. 苏联心理学家维果茨基认为儿童有着自己独特的对于科学的朴素认识,儿童的大脑之于科学,不是白板一块,而是有着先备知识和经验的。( )

28. 清政府颁布的“癸卯学制”之《奏定蒙养院章程及家庭教育法章程》所规定的“识记”中便含有科学教育的相关内容。( )

29. 因为学前儿童看不到磁铁的磁场,根据儿童具象化的认知特点,所以无法用磁铁吸引他们进行科学探索。( )

30. 在科学发现区,教师要做好引导者、支持者、协作者,尽量让幼儿在观察、操作,以及科学游戏中成为主动构建者。( )

得分	评卷人

三、填空题(每空 1 分,共 8 空 8 分)

31. 日本 2018 年出台了新的\_\_\_\_\_。新纲要延续了原有大纲对教育内容所做的划分,即将教育内容分为“健康”“人际关系”“环境”“语言”“表现”五大领域。其与科学教育相关的领域是\_\_\_\_\_。

32. 对于学前儿童来说,通过\_\_\_\_\_来摄取外界信息是获取\_\_\_\_\_资料最直接的方法。

33. 杜威认为,儿童具有四类本能、兴趣或冲动,分别是谈话或交际方面的兴趣、\_\_\_\_\_的兴趣、\_\_\_\_\_的兴趣以及艺术表现方面的兴趣。

34. 意大利著名教育家蒙台梭利有句经典名言:“我听过了,我就忘记了,我看见了,\_\_\_\_\_;我做过了,\_\_\_\_\_。”

得分	评卷人

四、简答题(每题 8 分,共 32 分)

35. 简述学前儿童科学教育对儿童发展的意义与价值。

36. 简述美国儿童科学教育的发展趋势。

密 封 线 内 不 要 答 题

37. 学前儿童科学教育中有关物质世界中光、影与颜色的主要学习内容有哪些？

38. 简述“5E”教学模式。

密封线内不要答题

试卷代号:2504

2022年春季学期考试  
学前儿童科学教育活动指导 参考答案

2022年9月

一、单选题(每小题3分,共45分)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 2. A  | 3. D  | 4. D  | 5. A  |
| 6. A  | 7. D  | 8. D  | 9. B  | 10. C |
| 11. D | 12. A | 13. C | 14. A | 15. A |

二、判断题(每小题1分,共15分)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. ✓ | 17. ✓ | 18. × | 19. × | 20. × |
| 21. × | 22. × | 23. ✓ | 24. ✓ | 25. × |
| 26. ✓ | 27. × | 28. × | 29. × | 30. ✓ |

三、填空题(每空1分,共8分)

- 31.《幼儿园教育纲要》 环境  
32. 感官的观察 第一手  
33. 探究或发现东西方面 制造东西或建造方面  
34. 我就记住了 我就理解了

四、简答题(每小题8分,共32分)

35. 简述学前儿童科学教育对儿童发展的意义与价值。

【答题要点】:

儿童是国家的未来与希望,提高全民的科学素养,必须从小进行科学启蒙教育。学前儿童科学教育的开展适应了儿童发展的需要;也有利于促进学前儿童的全面、终身、可持续的发展。(0-2分)

学前儿童科学教育有助于满足儿童发展的需要;(0-2分)

学前儿童科学教育有助于儿童积累科学经验,发展探究能力儿童通过探索周边事物并进而认识世界;(0-2分)

学前儿童科学教育有助于学前儿童的全面、终身发展。(0-2分)

36. 简述美国儿童科学教育的发展趋势。

【答题要点】:

2013年,美国颁布了《新一代科学教育标准》,为K-12年级的科学教育提出了更加明确的指导充分体现了美国的科学教育新趋势。(0-2分)

(1)课程内容:强调“科学和工程实践”“核心概念”“跨学科概念”;(1分)

(2)课程实施:以学习进阶理论展现;(1分)

(3)课程评价:以表现期望为评价标准。(1分)

(4)融合性。的融合性体现的是科学和工程实践、学科核心概念、跨学科概念间的融合。(1分)

(5)以学科核心概念为中心。(1分)

(6)与其他学段的连贯性。(1分)

37. 学前儿童科学教育中有关物质世界中光、影与颜色的主要学习内容有哪些?

【答题要点】:

主要学习内容有:

(1)认识多种自然与人造光源,如太阳、月亮、闪电、个别生物(萤火虫)及电灯、手电筒、蜡烛等,了解它们的不同。(0-2分)



(2)初步了解没有光人就看不见任何事物,感受光与人类生活的密切关系。(0-1 分)

(3)通过玩各种光学仪器(如三棱镜、平面镜、凸透镜、凹透镜)及日常生活中的物品、玩具,如万花筒、望远镜等,感受与了解简单的光学现象,如反射、折射现象等(0-3 分)。

(4)探究光与影子的关系,感受与了解影子的本质和形成条件。(0-1 分)

(5)探究颜色及其变化的现象,如颜料的叠加及其颜色的变化。(0-1 分)

38. 简述“5E”教学模式。

**【答题要点】:**

1989 年美国生物科学课程研究所提出了基于建构主义理论和概念转变理论的“5E”教学模式(0-2 分)。

“5E”是 Engage、Explore、Explain、Elaborate 和 Evaluate,即参与、探究、解释、迁移和评价五个教学环节。(0-4 分)

这是一种可以用于设计科学课程的探究式教学模式,因这五个环节的英语单词首字母都是 E,故简称“5E”教学模式。(0-2 分)

试卷代号:22504

座位号

国家开放大学2022年秋季学期期末统一考试

学前儿童科学教育活动指导 试题

2023 年 1 月

题 号	一	二	三	四	总 分
分 数					

得 分	评卷人

一、单项选择题(每小题 3 分,共 45 分)

1. 20 世纪 50 年代末至 60 年代出现了第一次改革浪潮,这一时期强调分科教育,主张让所有人都学会基本原理、概念等,因此这一时期又称为( )时期。
- A. 作为学科知识的科学      B. 作为探究取向的科学
- C. 综合课程      D. 科学的大众
2. ( )认为儿童学习科学主要是在已有科学认识基础上,通过自身与客体(环境)的主动的相互作用(通常表现为探究)而实现的,他们通过对周围世界的不断感知、观察乃至动手操作,完成对科学的探索与发现。
- A. 马卡连科      B. 维果茨基
- C. 皮亚杰      D. 布鲁纳
3. 强调“科学和工程实践”“核心概念”“跨学科概念”等内容的是( )国的科学教育体系。
- A. 英国      B. 日本
- C. 美国      D. 挪威
4. “兴趣、好奇、好问”属于学前儿童科学教育( )方面的目标。
- A. 科学情感与态度      B. 科学方法与能力
- C. 科学知识      D. 科学经验

5. “预测与推断”属于学前儿童科学教育( )方面的目标。

- A. 科学情感与态度
- B. 科学方法与能力
- C. 科学知识
- D. 科学经验

6. 过分关注与强调相对静态的正确的科学知识的学习与掌握等,而不同程度地忽视个性化的科学探究过程,是( )取向的。

- A. 学科      B. 生活
- C. 学术      D. 实践

7. 区角活动的设计原则不包括以下哪一项? ( )

- A. 材料多样性
- B. 操作层次性
- C. 时空开放性
- D. 活动自主性

8. 因为学前儿童在玩的时候突然发现了影子的存在,所以教师就借此引导他们认识光影关系,生成了一次科学教育课程,这体现学前儿童科学教育活动设计与指导的( )。

- A. 生活性原则
- B. 偶发性原则
- C. 非常规原则
- D. 趣味性原则

9. 学前儿童科学教育以( )为主要活动方式。

- A. 探究      B. 游戏
- C. 上课      D. 集体教学

10. 幼儿需要根据探究的任务和对问题的猜测假设,选择适宜的观察、实验、测量等方法,制订研究的计划和调查的方案。这属于幼儿科学探究的( )环节。

- A. 猜测假设      B. 调查验
- C. 收集信息      D. 结论解释

11. 夏天雨季,突降暴雨,学前儿童立即被下雨所吸引,雨后地面出现小水洼,蚯蚓钻出来了,树叶挂着露珠……老师根据实际情况,暂停了原本准备的课程教学计划,而是与儿童一起观察雨并进行引导教学,这体现了科学教育课程的( )特点。

- A. 突发性
- B. 偶然性
- C. 生成性
- D. 启蒙性

12. 以下哪类活动不属于科学集体教学活动的类型?( )

- A. 观察认识型活动
- B. 实验操作型活动
- C. 技术操作型活动
- D. 区域游戏型活动

13. 因为学前儿童在玩的时候突然发现了影子的存在,所以教师就借此引导他们认识光影关系,生成了一次科学教育课程,这体现学前儿童科学教育活动设计与指导的( )。

- A. 生活性原则
- B. 偶发性原则
- C. 非常规原则
- D. 趣味性原则

14. 美国学者乔·米勒认为,科学素养是一个与时俱进的概念,时代不同,科学素养的内涵也会发生变化,以下哪一项不属于其定义的科学素养概念的三个维度?( )

- A. 对科学原理和方法(科学本质)的理解
- B. 对重要科学术语和概念(科学知识)的理解
- C. 对科技的社会影响的意识和理解
- D. 对科学发明的理解

15. “引导学前儿童在操作、探究中发现并理解三脚架稳定的特性”,该活动目标表述是从( )的角度?

- A. 教师
- B. 学生
- C. 幼儿园
- D. 教育行政机构

得分	评卷人

二、判断题(每小题 1 分,共 15 分。正确的打“√”,错误的打“×”)

16. 1903 年清政府颁布的“癸卯学制”中,有关学前教育的《奏定蒙养院章程及家庭教育法章程》所规定之“常识”中便含有科学教育的相关内容。( )

17. 2012 年,教育部颁布《3-6 岁儿童学习与发展指南》,首次将“科学”列为幼儿教育内容的五大领域之一。( )

18. 在课程内容上强调“科学和工程实践”“核心概念”、“跨学科概念”是美国科学教育的趋势之一。( )

19. 近代我国第一个幼儿园课程标准是 1932 年颁布的《幼稚园课程标准》。( )

20. 对于年幼的儿童来说,虽然他们进行的科学学习比较浅显,科学探究比较简单,但仍然需要向科学家进行科学研究一样具备必备的态度、品质等价值观。( )

21. 对于学前儿童来说,通过感官的观察来摄取外界信息是获取第一手资料最直接的方法。( )

22. 对于学前儿童来说,科学探究活动中不需要像科学家那样的沟通能力。( )

23. 丰富学前儿童关于周围物质世界的科学经验的关键是引导儿童参与科学游戏。( )

24. 当前幼儿园科学教育活动中在目标制定上还有一个普遍的问题,即很多教师经常把目标混同于内容。( )

25. “5E”教学模式强调科学教育活动的关键是记忆知识。( )

26. 杭州的幼儿园在丹桂飘香的秋季开展有关桂花的科学教育内容,这体现了学前儿童科学教育内容选择的季节性和地方性特点。( )

27. 不同地方的幼儿园科学教育内容是相通的,可以互换增加其丰富性,比如洛阳牡丹和杭州桂花的科学教育内容就可以互换。( )

28. “了解人类通过各种感官来学习,萌发对感官障碍或缺陷群体的同情。”是生命科学领域的学习内容之一。( )

29. 学前儿童关于温度的生活经验比较多,探索这部分现象与内容可结合他们的日常经验。( )

30. 学前儿童会将生活中的物质变化归结为无法解释的迷,而这种迷对学前儿童后续的科学学习会产生消极的阻碍作用。( )

得分	评卷人

三、填空题(每空 1 分,共 8 分)

31. 1932 年 10 月,当时的教育部门正式公布 \_\_\_\_\_,将有关科学教育的内容纳入 \_\_\_\_\_(1936 年更名为“社会与常识”)课程当中,在国家政策层面上确认了学前儿童科学教育的课程设置,为我国学前儿童科学教育的体系初步形成奠定了基础。

32. 2012 年 10 月我国颁布了《3—6 岁儿童学习与发展指南》,强调儿童的科学学习是在解决实际问题的过程中发现和理解事物本质和事物间关系的过程,主要包括 \_\_\_\_\_和 \_\_\_\_\_。

33. 科学态度和精神的培养具体保护与激发学前儿童的 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

34. 幼儿的思维特点以 \_\_\_\_\_为主,应注重引导幼儿通过直接感知、亲身体验和 \_\_\_\_\_进行科学学习。

得分	评卷人

四、问答题(每题 8 分,共 32 分)

35. 简述儿童朴素理论的基本观点。

36. 简述学前儿童科学教育对儿童发展的意义与价值。

密 封 线 内 不 要 答 题

37.《幼儿园教育指导纲要(试行)》中明确指出学前儿童科学教育领域的目标是?

38. 儿童科学教育中包含哪些需要培养的能力与方法?

密封线内不要答题

2022年秋季学期考试  
学前儿童科学教育活动指导 参考答案

2023年1月

一、单项选择题(每小题3分,共45分)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B  | 2. C  | 3. C  | 4. A  | 5. B  |
| 6. A  | 7. D  | 8. A  | 9. B  | 10. A |
| 11. C | 12. D | 13. A | 14. D | 15. A |

二、判断题(每小题1分,共15分。正确的打“√”,错误的打“×”)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16. × | 17. × | 18. √ | 19. √ | 20. √ |
| 21. √ | 22. × | 23. × | 24. √ | 25. × |
| 26. √ | 27. × | 28. × | 29. √ | 30. × |

三、填空题(每空1分,共8分)

- |              |       |
|--------------|-------|
| 31.《幼儿园课程标准》 | 社会与自然 |
| 32. 科学探究     | 数学认知  |
| 33. 好奇心      | 求知欲   |
| 34. 具体形象思维   | 实际操作  |

四、问答题(每小题8分,共32分)

35. 简述儿童朴素理论的基本观点。

【答题要点】:

儿童朴素理论发展观主张儿童早期就对某一领域内的理解产生一致的变化,并对不同的领域有着不同的理解和解释机制。(0-2分)

儿童的认识具有理论的性质。比如儿童知道诸如“思想”之类与“课桌”之类在质量上是不可比的;(0-2分)

儿童的认识具有理论发展的特点。例如,儿童在运用自己的朴素理论解释世界时会自觉地排除“反例”,并通过自己的经验来验证理论的正确性;(0-2分)

儿童同伴群体之间形成了朴素理论的“科学共同体”。(0-2分)

36. 简述学前儿童科学教育对儿童发展的意义与价值。

【答题要点】:

儿童是国家的未来与希望,提高全民的科学素养,必须从小进行科学启蒙教育。学前儿童科学教育的开展适应了儿童发展的需要;也有利于促进学前儿童的全面、终身、可持续发展。(0-2分)

学前儿童科学教育有助于满足儿童发展的需要;(0-2分)

学前儿童科学教育有助于儿童积累科学经验,发展探究能力儿童通过探索周边事物并进而认识世界;(0-2分)

学前儿童科学教育有助于学前儿童的全面、终身发展。(0-2分)

37.《幼儿园教育指导纲要(试行)》中明确指出学前儿童科学教育领域的目标是?

【答题要点】:

2001年我国颁布的《幼儿园教育指导纲要(试行)》明确指出学前儿童科学教育领域的目标是(0-0.5分):

(1)对周围的事物、现象感兴趣,有好奇心和求知欲;(0-1.5分)

(2)能运用各种感官,动手动脑,探究问题;(0-1.5分)

(3)能用适当的方式表达、交流探索的过程和结果;(0-1.5分)

(4)能从生活和游戏中,感受事物的数量关系并体验到数学的的重要和有趣;(0-1.5分)

(5)爱护动植物,关心周围环境,亲近大自然,珍惜自然资源,有初步的环保意识。(0-1.5分)

38. 儿童科学教育中包含哪些需要培养的能力与方法?

【答题要点】:

培养科学方法和探究能力是学前儿童科学素养形成的基础;(0-2分)

呵护学前儿童与生俱来的好奇心和探究欲,亲所以探究为主的科学学习,初步学会探究解决科学问题的方法,为其终身科学学习奠定基础;(0-3分)

总之,应着重培养学前儿童的观察、分类、预测与推断、操作与实验、测量、调查、交流等科学方法与能力。(酌情0-3分)