

说明：答案仅供参考。

一、单项选择题：本大题共 20 小题，每小题 1 分，共 20 分。

1.从思辨哲学而非科学的角度最早提出原子学说的人是 (D)

- A、道尔顿
- B、坎尼查罗
- C、阿伏伽德罗
- D、德谟克利特

2.以下关于过程模式的描述，错误的是(A)

- A、支持用预先设定的目标限定学生的学习
- B、教育的重点在于鼓励学生探索具有内在价值的领域和过程
- C、关注的范围扩展到学生的道德发展和社会发展
- D、是由斯滕豪斯提出的

3.根据科学教育在不同历史时期的典型特征和主要理论背景，可将其划分为五个阶段，其中不包括(C)

- A、实物教学阶段
- B、“自然学习”阶段
- C、存在主义阶段
- D、结构主义阶段

4.20 世纪初，“发展目标”和“知识目标”的相互竞争促成的新型科学课程模式是(B)

- A、实物教学
- B、自然学习
- C、小学科学

D、“螺旋式”课程

5.英国成立“学校自然学习联合会”的时间是(C)

A、1901 年

B、1902 年

C、1903 年

D、1904 年

6.在 20 世纪 70 年代以后,科学课程发展的总趋势是人文化和社会化,而其外在表现则是(A)

A、课程的综合化

B、课程的结构化

C、课程的学科化

D、课程的多样化

7.最早使用“科学素养”一词的学者是(C)

A、米勒

B、泰勒

C、科南特

D、杜威

8.联合国世界环境与发展委员会于 1987 年发表的阐述了可持续发展的基本观点的报告是(D)

A、《自然哲学的数学原理》

B、《面向全体美国人的科学》

C、《科学素养的基准》

D、《我们共同的未来》

9.以下不属于我国小学科学课程内容中“生命世界”部分的是(D)

A、生命的共同特征

B、生命与环境

C、健康生活

D、信息科学

10.日本以“侧重培养对自然事物、现象的比较能力”为科学教育目标的年级是(A)

A、三年级

B、四年级

C、五年级

D、六年级

11.第一个获得科学教育博士学位，并将其科学教育思想记录在《科学教学计划》一书中的是(C)

A、杜威

B、赫胥黎

C、克雷格

D、杰克曼

12.苏联第一颗人造卫星的发射时间是(D)

A、1954年10月

B、1955年10月

C、1956年10月

D、1957年10月

13.以下关于班级授课制的描述, 错误的是(B)

- A、一种集体教学形式
- B、突破时空限制
- C、连续上课
- D、有规定的教学内容

14.通过开设网络论坛的方式开展小学科学教学, 是将信息技术用作(B)

- A、演示工具
- B、交流工具
- C、资源环境
- D、测评工具

15.在小学阶段, 培养小学生科学学习兴起的简单有效的办法是(C)

- A、讲授法
- B、实验法
- C、课外兴趣小组
- D、读教材

16.科学教育中, 从一开始就把目标指向问题意识培养的途径是(A)

- A、研究性学习
- B、合作学习
- C、自主学习
- D、实践学习

17.旗帜鲜明地提出“儿童中心”思想的是(B)

- A、克雷格

- B、杜威
- C、赫胥黎
- D、杰克曼

18.PISA-2006 的测试内容不包括(D)

- A、科学知识
- B、科学能力
- C、科学态度
- D、科学情境

19.以下提出“力是使物体开始运动或加速运动的原因”的古代典籍是 (A)

- A、《墨经》
- B、《山海经》
- C、《考工记》
- D、《周髀算经》

20.学生为了掌握特定学科知识或解决问题而需要了解的基本事实，属于(B)

- A、概念性知识
- B、事实性知识
- C、程序性知识
- D、元认知知识

二、多项选择题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。

21.以下属于实证主义观点的有 (BCDE)

- A、经验科学并非可提供确定信息的肯定性系统
- B、归纳法可区别开科学与伪科学

- C、知识必须靠理智的力量或理性的证据证明
- D、知识可通过教育者照原样传授于受教育者
- E、教育者需前后一致并按照形式逻辑的具体规则进行推理

22.以下对批判性思维的描述，正确的有(ABDE)

- A、批判性思维是科学素养的核心
- B、批判性思维意味着不被虚假信息所蒙蔽
- C、批判性思维具有负面和否定的含义
- D、批判性思维事实上是一个探索的过程
- E、批判性思维是真正的独立思考

23.以下关于脑科学的研究成果及其对当前小学科学教学的建议，正确的有(ACDE)

- A、科学教师应主动：“修建”儿童的突触
- B、科学教师应贯彻重抽象思维轻形象思维的教学思想
- C、科学教师应尽可能地创设适宜学生学习的丰富的环境条件
- D、人的左右脑既高度分化又高度统一
- E、在课程设置和教学方式上要重视全脑开发

24.20 世纪 50 年代后期，影响最大的美国小学科学教材有(BCD)

- A、《科学探索者》
- B、《小学科学探究》
- C、《科学课程改进研究》
- D、《科学——一个过程模式》
- E、《科学》

25.小学科学教师应该具备的专业技能包括(ACDE)

- A、教学设计技能
- B、专业规划技能
- C、活动策划技能
- D、课堂教学技能
- E、教学评价技能

三、填空题：本大题共 10 空，每空 1 分，共 10 分。

26.探究式教学的关键是（问题贯穿）。

27.基于（建构主义）学习理论，科学教育应鼓励学生开展探究学习，而不仅仅是对于某种科学知识的解释。

28.在科学课程设计中，关于知识的表征，应注意强调基本概念和规律的绝对性和（相对）性，这样有助于学生感悟它们的辩证关系。

29.在科学课程设计时，要从（项目设计）、项目实施和项目改进三个维度体现项目完成能力。

30.科学素养从要素结构上讲，包括（科学知识）、科学方法、科学态度、科学技术与社会。

31.没有书本化的教材，学习所用的材料来自于周围环境中真实的动物、植物、矿物等，而教师的教学方式则是教儿童详细地描述各种动物、植物和矿物，使他们学会观察和归纳。这种教学方式被称为“（实物教学）”。

32.中国采用班级授课始于同治元年清朝政府在北京开办的（京师同文馆）。

33.学生在具体的教育情境和教育活动中的个性化表现属于（表现）性目标。

34.最早提倡将科学史和科学哲学教育纳入科学教师教育的科学家是（马赫）。

35.“利用水彩笔画图的技能”属于（程序）性知识。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。

36.有效性知识

有效性知识是学生应该首先掌握的基础知识，这些知识是各学科中最初步的、最基础的知识，又是为今后进一步学习科学技术，参加生产劳动和有关实际工作所必备的知识。

37.讲授法

讲授法是教师通过语言系统连贯地向学生传授科学文化知识、思想理念，并促进他们的智能与品德发展的方法。

38.教材编写的“中心——边缘”模式

“中心——边缘”模式，即课程目标是由“中心”专家制定的，再由他们主持课程开发和传播，而课程的实施则由处于“边缘”的教师来完成。

39.探究式学习

探究式学习是指在教师的指导、组织和支持下，让学生主动参与、动手动脑、积极体验，经历科学探究的过程，以获取科学知识、领悟科学思想、学习科学方法的学习方式。

40.教育目标

教育目标是预期学生学习后在知识、解决问题能力、态度和价值观等方面的发展变化。

五、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

41.简述可持续发展理念下科学课程设计中需要注重的关系。

答：

在科学课程设计中，要坚持可持续发展的理念。从科学、技术、社会与环境可持续发展的理念转化为可持续发展的行为，需要处理好的三个关系是：

(1) 科学技术的正面效应与负面影响；

(2) 近期需要与长远发展；

(3) 继承传统与改革创新。

42.依据教材编写的“选择基础的科学知识”这一原则，简述小学科学教育应选择的内容。

答：

小学科学教育应为学生长大成为有科学素养的合格公民打下坚实的基础，因此，科学教材的内容选取应注重基础性。具体说，应选择以下几个方面的内容：

- (1) 基本的科学事实和原理；
- (2) 科学领域中学生后续学习和终身学习最有影响的概念；
- (3) 对他们形成科学地看问题和想问题的方法具有典型意义的活动。

43.简述实验法的优点。

答：实验法的优点在于它能按教学需要创造和控制一定的条件，引起事物的发生和变化，使学生看到事物的因果联系，不仅有助于学生理论联系实际，掌握实验操作技能，而且能培养学生对科学实验的兴趣和求实精神。

44.简述小学科学教学提问的基本要求。

答：小学科学教学提问应该遵循的要求是：

- (1) 精心设计，注意目的性。
- (2) 难易适度，注意科学性。
- (3) 新颖别致，注意趣味性。
- (4) 循循善诱，注意启发性。
- (5) 因势利导，注意灵活性。
- (6) 正确评价，注意鼓励性。
- (7) 面向全体，注意广泛性。

(8) 因材施教，注意针对性。

六、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

45.联系实际，谈谈在科学教育中实施个别化教学应该克服和防范的问题。

答：

实施个别化教学也要注意其局限性，并在组织教学过程中加以克服和防范。

第一，若长期把个别化教学作为唯一的教學形式，可能会缺少师生之间和学生之间的相互作用，要注意多种教学组织形式的合理使用。

第二，若用单一途径和固定不变的方法学习，学生可能会感到单调无味，因此教学过程中要根据实际情况采取多样化的教学方法。

第三，个别化教学不是对所有的学生和教师都适用，要把握个别化教学的条件和范围。

第四，若学生缺乏应有的自觉性，可能会拖延学业，所以在教学组织中必须关注学生的学习情况，发现问题要及时调整。

46.联系实际，谈谈皮亚杰的发生认识论对小学科学教育的启示。

答：

(1) 教学内容需适应儿童的认知发展水平。

皮亚杰认为，儿童都是在原有的认知结构基础上不断地通过与周围环境相互作用建构新知识的。教师要注意观察不同的学生发展水平，因材施教。

(2) 教学过程中合理制造认知矛盾。

儿童的智力水平是在同化和顺应的反复平衡中提高的，教师应根据儿童的已有经验和所授科学知识间的差异，合理制造认知矛盾，促进儿童同化与顺应过程的发展。另外，具体的情境有助于学生对科学知识的理解与掌握，教师应合理设计科学环境，积极引导学主主动探索科学知识，亲身体验探究过程，促进其认知发展。

(3) 教学方法上注意以活动为中心进行知识建构。

认知发展心理学表明，儿童对客观世界的认识，不是按学科类别进行的。通常，概念是由活动所进行和发展的，一种活动常涉及好几种概念。因此，教师应注意保持教学知识的整体性、相互渗透性，勤于思考和总结，丰富教学内容；注重以活动为中心促进儿童进行知识构建，教学中注意避免专注于科学逻辑系统的教学而忽视学生认知规律的行为。

www.clxlb.com