# 自然科学基础期末考核-大作业答案3

来源：网络 作者：心旷神怡 更新时间：2024-07-18

*自然科学基础期末考核-大作业答案题目：根据关键词“科学、科学精神、科学方法、重要科学家”写一篇文章，谈谈你对科学的理解。不少于800字。参考答案1浅谈科学方法科学方法是人们在认识和改造世界中遵循或运用的、符合科学一般原则的各种途径和手段，包...*

自然科学基础期末考核-大作业答案

题目：根据关键词“科学、科学精神、科学方法、重要科学家”写一篇文章，谈谈你对科学的理解。不少于800字。

参考答案1

浅谈科学方法

科学方法是人们在认识和改造世界中遵循或运用的、符合科学一般原则的各种途径和手段，包括在理论研究、应用研究、开发推广等科学活动过程中采用的思路、程序、规则、技巧和模式。在心理学中，主要是指利用科学思维从事科学研究，从而得出所研究对象的本质和规律。

利用科学方法来研究事物的本质及规律，科学思维是首要前提。一般来说，在心理学中科学思维具有以下几个特征

：

（1）决定论

决定论是指，任何事件都有其原因。对心理学研究而言，决定论意味着所有人类行为背后都有其原因。例如，儿童说谎这种行为背后，就有着来自儿童自身、家庭和学校环境等方面的原因。

（2）可揭示性

可揭示性是指，使用科学的方法能够揭示事件的原因。对于心理学研究来说。，这意味着人类行为的规律性可以通过科学的方法揭示出来。找到行为的原因之后，心理学家可以预测人类的行为。

（3）客观性

客观性是指，研究结果不受研究者的影响。与客观性密不可分的就是可重复性，其含义是别人可以在相同的实验条件下重复研究结果。

（4）数据驱动

数据驱动是指，研究者希望自己的研究结论能够有客观数据的支持，而这些数据是采用系统的程序所收集的。

（5）经验主义的问题

经验主义是指，通过直接观察或经验获得知识的过程，它区别于基于逻辑推理而非直接经验的理性思考。

参考答案2

科学方法的特点及层次

科学方法是人类所有认识方法中比较高级、比较复杂的一种方法。它具有以下特点：

（1）鲜明的主体性，科学方法体现了科学认识主体的主动性、创造性以及具有明显的目的性；

（2）充分的合乎规律性，以合乎理论规律为主体的科学知识程序化；

（3）高度的保真性，以观察和实验以及他们与数学方法的有机结合对研究对象进行量的考察，保证所获得的实验事实的客观性和可靠性。

（4）系统的观察和经验

科学方法是人们为获得科学认识所采用的规则和手段系统。它是科学认识的成果和必要条件，可分为三个层次：

（1）单学科方法，也称专门科学方法；

（2）多学科方法，也称一般科学方法，适用于自然科学和社会科学的一般方式、手段和原则；

（3）全学科方法，是具有最普遍方法论意义的哲学方法。

参考答案3

科学研究方法

所谓科学的研究方法，很明显就是科学工作者在从事某项科学发现时所采用的方法，这个过于简单的说明对我们没有多大帮助。能不能对这个问题作出更详细的说明呢？好吧！我们可以描述一下这个问题的一个理想答案。

（1）在进行科学研究时，应当首先认识到问题的存在。

例如，在研究物体的运动时，首先应当注意到物体为什么会像它所发生的那样进行运动，亦即物体为什么在某种条件下会加速运动，而在另一种条件下则会减速运动。

（2）要把问题的非本质方面找出来，加以剔除。例如，一个物体的味道对物体的运动是不起任何作用的。

（3）要把你能够找到的、同这个问题有关的全部数据都收集起来。在古代和中世纪，这一点仅仅意味着如实地对自然现象进行敏锐观察。但是进入近代以后，情况就有所不同了，因为人们从那时起已经学会去模仿各种自然现象，也就是说，人们已经能够有意地设计出种种不同的条件来迫使物体按一定的方式运动，以便取得与该问题有关的各种数据。

（4）有了这些收集起来的数据，就可以作出某种初步的概括，以便尽可能简明地对它们加以说明，亦即用某种简明扼要的语言或者某种数学关系式来加以概括。这也就是假设或假说。

（5）有了假说以后，你就可以对你以前未打算进行的实验的结果作出推测。下一步，你便可以着手进行这些实验，看看你的假说是否成立。

（6）如果实验获得了预期的结果，那么，你的假说便得到了强有力的事实依据，并可能成为一种理论，甚至成为一条“自然定律”。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找