**人教版八年级物理导学案**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标题** | **2.4 噪声的危害和控制** | **课时** | 1 |
| **教具** | 导学案、多媒体 | **教法** | 讲授、问答、讨论 | **课型** | 新授 |
| **学习目标** | **重点** | **难点** |
| 1.了解现代技术中声学知识的一些应用。2.了解超声波、次声波的特点及应用。 | 了解噪声的来源和危害 | 知道防治噪声途径，增强环保意识 |
| **一、噪声及来源**1.噪声有两层含义：①从物理学角度讲，噪声就是发声体做 振动时发出的声音。②从环境保护角度讲，凡是 人们正常 、 和 的声音，以及对人要听的声音产生 的声音，都属于噪声。注意：有时乐音也是噪声。2.噪声的来源 a、交通运输噪声：各种交通工具的喇叭声、汽笛声、刹车声、排气声、机械运转声等。b、工业噪声：纺织厂、印刷厂、机械车间的噪声。c、施工噪声：筑路、盖楼、打桩声等。d、社会生活噪声：家庭噪声、娱乐场所、商店、集贸市场里的喧哗声等**二、噪声的等级和危害**1、声音强弱的等级以 为单位来表示，符号为 ；2、 是人刚能听到的最微弱的声音; 是较为理想的安静环境; 会干扰谈话，影响工作效率;长期生活在 以上的噪声环境中听力会受到严重影响。为了保护听力声音不能超过 ，为了保证工作和学习声音不能超过 ，为了保证休息与睡眠声音不能超过 。**三、控制噪声**1、声音从产生到引起听觉的三个阶段： ； ； 。2、控制噪声三种途径： ； ； 。3、减弱噪声的三个方法（1）在 减弱噪声， 如：摩托车上的消声器；用光信号代替声信号；提高技术，增加金属间的弹性，研制无声合金等。（2）在 减弱噪声，如：在公路两植树造林；对产生噪声的机器装上隔音罩；道路两旁设置隔音屏；家庭安装消音窗帘等。（3）在减弱噪声，如：戴上耳塞就是一个很好的方法。注：声音通过疏松多孔的物体后使声音在多孔的物体里来回反射后变小 |
| **课堂训练****知识点一：**1、关于乐音与噪声，下列说法中不正确的是　　　：A. 乐音是乐器发出的声音，噪声是机械发出的声音 B. 乐音使人心情愉悦，噪声使人烦燥不安C. 从环保角度来看，乐音可能成为噪声 D. 从物理学角度看，乐音是发声体有规则振动发出的声音2、关于噪声，下列说法错误的是　　　：A. 无规则振动发出的声音就是噪声 B. 乐曲声也可能成为噪声C. 任何声音都是噪声 D. 教室里的声音不一定都是噪声**知识点二：**1、人们用 来划分声音的 ， 是人们刚刚能听到最弱声——听觉下限.2、为了保证人们正常的工作学习，周围的声音不应超过　　　：A. 96dB B. 70dB C. 50dB D. 20dB**知识点三：**1、说出下列措施中分别是用什么方法减弱噪声的：（1）“摩托车上的消声器”：是在 　　　　 减弱噪声。（2）“在公路两植树造林”：是在 　　　　 减弱噪声。 （3）“在吵杂环境中工作的工人通常要戴上耳塞”是在 减弱噪声2、假如在你家附近正在施工，干扰你的学习和休息，下列措施无效的是( ）  A、赶快将门窗关紧 B、用棉花塞住耳朵  C、将门窗打开 D、将棉毯挂在窗上3、有一闹钟正在响铃，将闹钟用泡沫塑料垫起，使其响铃声音减弱，这是（ ）A.在声源处减弱噪声 B.阻断噪声的传播途径 C.在人耳处减弱噪声 D.为了使闹钟的使用寿命延长 |