**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 | | | | | | |