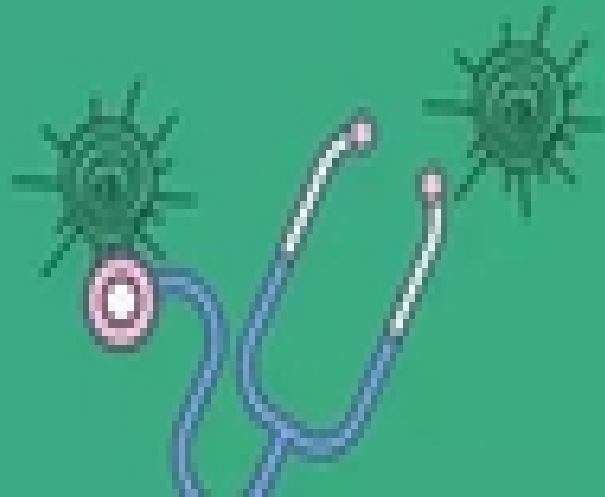


冀人版四年级科学下册第四单元第十二课

呼吸与健康



上节课我们学习了人的呼吸器官，知道人体时时刻刻通过呼吸与外界进行气体交换，可是由于近几年空气污染严重，再加上一些细菌、病毒侵入人体，引起呼吸系统疾病，严重影响呼吸健康。



那么我们应该怎样保护呼吸健康呢？



1 探究呼吸与运动的关系

体育课上，大家跑完400米，有的人气喘吁吁，而有的人呼吸平顺，这是为什么呢？

其实这与人的体质有关，不同的人身体素质不同，跑完400米后的反应也就不同



下面，我们来做一个测试

身体处于平静状态时，测量1分钟内的呼吸次数。快速跳绳1分钟，再次测量1分钟内的呼吸次数。算出跳绳前后呼吸次数差，并做好记录。



实验记录表

	跳绳前	跳绳1分钟后	跳绳前后呼吸次数差
每分钟呼吸次数	16	38	22

通过表中数据我们发现，**运动后呼吸会加快**

你能解释一下原因吗

?
因为运动时，尤其是剧烈运动，代谢加快，氧的需求增多，氧不够用，就需要加快呼吸，来帮助我们获得更多的氧气。所以运动后呼吸会加快

比较本组同学跳绳前后呼吸的变化，你有哪些发现？

	跳绳前	跳绳后1分钟后	跳绳前后呼吸次数差
小明	13	31	18
小坤	15	35	20
琪琪	17	38	21
妍妍	18	40	22

不同同学跳绳前后呼吸次数差不同

那么，不同的同学跳绳前后呼吸次数差为什么不一样呢？

这与肺活量有关系

肺活量是指人一次尽力吸气后，再尽力呼出气体的总量。它是测试人体呼吸的最大通气能力，它的大小反映了肺的容积和肺的扩张能力，是评价人体生长发育水平和体质状况的一项常用机能指标。

肺活量大的人，肺供氧能力强，运动中的耐力就大，所以**肺活量越大，跳绳前后呼吸次数差就越小，**

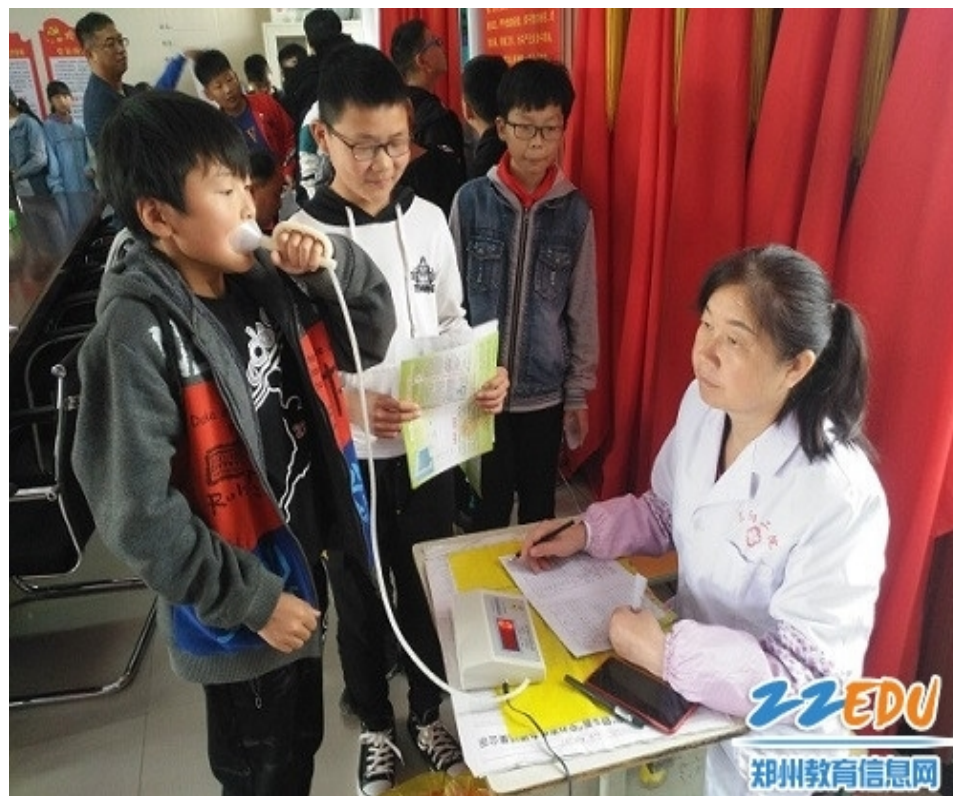


那么，怎样测出一个人的肺活量大小呢？

测量肺活量的方法:①被测试者先放松，进行1至2次比平时更深的呼吸动作;②被测者慢慢地深深地吸一口气，对着吹嘴以中等速度吹气，直到尽力为止，记录气体的容量。

注意事项:呼气过程中不要停顿或者进行二次吸气，注意口鼻处不要漏气，要使用一次性的吹嘴，注意卫生。

那么，怎样提高肺活量呢？



科学锻炼，有助于提高人体的肺活量，使呼吸系统更健康。提高肺活量需要多做做一些有氧运动，比如骑自行车一天骑20公里左右，长跑每天10公里左右，还有游泳等。肺活量的练习还可以通过唱歌、吹大一些的气球之类的活动进行锻炼，这样也能帮助提高肺活量。



但是，在日常生活中，由于空气污染，人们不良的生活习惯，再加上空气中的细菌、病毒，几乎每个人都患过呼吸系统疾病，影响呼吸健康。

那么，我们应该怎样保护呼吸系统的健康呢？

2 “呼吸与健康”信息讨论会

选择你感兴趣的内容进行调查，并以“呼吸与健康”为主题，召开一次信息讨论会。

可怕的呼吸系统疾病

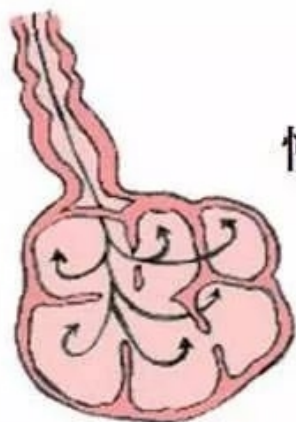
呼吸系统疾病是一种多发疾病、常见疾病，是主要发生在气管、支气管、肺部、胸腔等部位的疾病，种类多样。病变较轻者主要表现为咳嗽、咳痰、胸痛等症状，较重者表现为呼吸困难、缺氧，甚至出现呼吸衰竭而死亡。



呼吸系统的常见疾病，分别是上呼吸道感染（普通感冒、流感）、急性气管支气管炎、慢阻肺、哮喘、肺炎、肺结核等，呼吸系统疾病通常由细菌、病毒侵染人体呼吸器官所引起。通过飞沫、灰尘、接触等方式传播



正常



慢阻肺



慢性
支气管炎



正常

气道变狭窄了，肺泡弹性回缩力降低了
从而出现呼吸不畅

预防措施：勤洗手、戴口罩、少聚集、常通风、适时增减衣物、均衡饮食、适度运动、保持环境和个人卫生。



勤洗手



戴口罩



少聚集



常通风

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/278117045013006054>