

## Zvuk a hluk v interiéri

### **Akustická (ne)pohoda v škole?**

**Cieľ:** Zmapovať hluk v priestoroch školy a porovnať s hygienickými normami.

**Aktivity:**

- *Načrtnite* plán školy (pôdorys) s vyznačením jednotlivých priestorov, ako sú chodby, triedy, odborné učebne, kabinety, jedáleň, vchod.
- Na pláne *zaznačte miesta*, v ktorých budete realizovať merania hladiny intenzity zvuku.
- *Vytvorte* si časový harmonogram meraní v priebehu dňa pre každé miesto, napr. pred vyučovaním, počas vyučovania, cez prestávku, a po vyučovaní.
- Na základe predchádzajúcich úloh *navrhnete* tabuľku, do ktorej budete zaznamenávať namerané hodnoty.
- *Vyhľadajte* normy pre prípustné hladiny intenzity zvuku pre príslušné priestory a tie porovnajte s nameranými údajmi. V prípade veľkých rozdielov navrhnete riešenie.

**Poznámka:** V zázname merania popíšte za akých podmienok ste merali a uveďte charakteristiku priestoru, kde ste merali.

### **Hluk na školských akciách**

**Cieľ:** Zmapovať hluk na školských akciách.

**Aktivity:**

- *Urobte* zoznam školských akcií.
- *Vytvorte* si časový harmonogram meraní pre jednotlivé akcie.
- *Zmerajte* hladinu intenzity zvuku na jednotlivých akciách napr. na diskotéke, na školskom plese a pod.
- Merania *realizujte* za rôznych podmienok napr.: počas prestávok, počas akcie (počas hrania hudby), počas kultúrneho programu a pod.
- *Merajte* priamo pri zdroji zvuku (reproduktor) a taktiež v rôznych častiach miestnosti.
- Údaje zapíšte do vopred pripravených tabuliek.

**Poznámka:** V zázname merania popíšte za akých podmienok ste merali a uveďte charakteristiku priestoru, kde ste merali.

## Hluk v priestoroch školy

**Cieľ:** Určenie hladín intenzity zvuku vo vybraných priestoroch školy a ich porovnanie s hygienickými normami.

**Postup:**

- Do Tab.1 napíšte, názov priestoru školy a čas v ktorom je podľa vás najväčší hluk. Priestory zoradte podľa najväčšieho hluku (podľa vás) zostupne (od najhlučnejšieho po najtichší).

Tab.1 Hladina intenzity zvuky vo vybraných priestoroch školy.

Priestor školy	Čas hod:min	Predpoveď $L_A$ [dB]	Experiment $L_A$ [dB]

- Zmerajte zvukomerom hladinu intenzity zvuku pri charakteristike A,  $L_A$ (dB), v priestoroch, ktoré ste uviedli v Tab.1 a údaje zapíšte do tretieho riadku danej tabuľky. Porovnajte predpoveď s meranou hodnotou.
- Vyhľadajte v normách hraničné hodnoty hladiny intenzity zvuku pre priestory, ktoré ste uviedli v Tab.1. Údaje zapíšte do Tab.2. Porovnajte merané hodnoty a hygienické normy. V prípade prekročenia prípustných hodnôt navrhните riešenie.

Tab.2 Hygienické normy pre vybrané druhy priestorov (činností).

Druh priestoru (činnosti)	$L_A$ [dB]

Riešenie v prípade prekročenia hodnôt:.....

.....  
 .  
 .  
 ..  
 .  
 .  
 .  
 .  
 .  
 .

(V prípade potreby napíšte riešenie na opačnú stranu papiera.)