Werkblad Versterker

Vormen onderzoeken



* Geluid
* Versterker
* Tussenstof
* Geluidsbron
* Volume
* Frequentie
* Toonhoogte
* Onderzoekscyclus
* Ontwerpcyclus
* Je kunt benoemen wat geluidsbronnen zijn.
* Je kunt laten zien hoe geluid zich verplaatst aan de hand van de begrippen geluidsbron, frequentie en tussenstof.
* Je kunt het verschil tussen lage en hoge tonen laten zien.
* Je past de ontwerp- en onderzoekscyclus toe om een probleem op te lossen.

Materiaal:

* dun karton (A3)
* schilderstape
* een geluidsbron, bijvoorbeeld een mobiel
* een decibelmeter (of een decibelmeter-app op je mobiel)
* twee bakjes
* meetlint of liniaal

Welke vorm versterkt het geluid het best?

Werkblad Versterker



# Experiment

1. Meet 60 centimeter af op de tafel. Plak aan elke kant een stukje tape.
2. Leg aan de ene kant de decibelmeter.
3. Leg aan de andere kant de geluidsbron.
* Tip: Leg de decibelmeter en geluidsbron op een bakje, zo kan je de vormen er makkelijk bij leggen en trilt de tafel minder mee.

 

1. Zet de geluidsbron aan en meet het geluid met de decibelmeter. Schrijf het aantal decibel op in de tabel.
2. Rol het karton op tot één van de vormen die je hieronder in de tabel ziet staan. Plak deze vast met tape. Dit is de versterker.
3. Houd de versterker voor de geluidsbron. Schrijf in de tabel op hoeveel decibel (dB) de decibelmeter aangeeft.

**Resultaten**

|  |  |
| --- | --- |
| Vorm | Aantal decibel (dB) |
| Geen versterker |  |
| Cilinder |  |
| Korte toeter |  |
| Lange toeter |  |
| .......... |  |
| .......... |  |

**Conclusie**

Wat is je conclusie?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….