Week 3; Dag 4 of 5 - de Metalen (Versie 20240423)

Het ijzer

IJzer kent zeer specifieke toepassingen. Vooral in de wereld van de techniek, gereedschap en wapens. Kijk maar eens:

1. Wereld van de techniek:

* IJzeren spoorrails, ijzeren bruggen, scheepsankers, aambeeld van een smid
* IJzer als bewapening in beton.

Een ijzeren constructie zorgt voor stevigheid!

2. Wereld van gereedschap

* Zagen, bijlen, hamers, messen enz.

IJzer staat in dienst van de menselijke activiteit en het versterkt die.

3. Wereld van de wapens.

* Eigenschap van de moed. (Denk aan Jeanne d’Arc! Strijden voor vrijheid)
* In het negatieve: vernietiging/vernietigingsdrang. (Zinloze oorlogen)

**Kernwoorden bij ijzer:**

Aan de buitenkant: ***kracht, draagkracht, steunkracht***, ***verdediging, vernietiging***

Aan de binnenkant: ***moed, dapperheid***

## Het Koper

Dit is een totaal andere wereld, met heel andere toepassingen dan ijzer. Kijk maar eens:

1. Dakbedekking

* Groene koepeldaken op kerken, torens enz. In Zwitserland zie je koperen regengoten. In het begin zijn die donkerrood en prachtig glanzend. Later worden ze groen en dof.

Je ziet aan de koperen dakbedekking en de regengoten, dat koper een “omhullende” eigenschap toont!

2. Elektrotechniek

* telefoon: koperdraad verbinding. Koperdraad wordt gebruikt voor allerlei netwerk-verbindingen.

Je ziet hieraan dat koper een sterk verbindende kwaliteit bezit.

3. Koppelingen bij kranen:

* gaskraan, waterkraan ⇒ waar twee delen buis met schroefdraad aan elkaar moeten. Koper geeft een beetje mee. Koper “voegt” zich! Het is een beetje zacht. Daarom kun je in 9e klas leren koper slaan.

4. Sieraden

* Al sinds vele eeuwen worden van koper de prachtigste sieraden gemaakt

**Kernwoorden bij koper:**

Aan de buitenkant: ***bedekken, omhullen, versieren, elektrische verbindingen***

Aan de binnenkant: ***verbinden, zich aanpassen, zich invoegen***

**Samenvattend:**

|  |  |
| --- | --- |
| **IJzer** | **Koper** |
| kracht | omhullen, bedekken |
| activiteit | verbinden |
| moed | zich makkelijk voegen/aanpassen |
| agressie | Sieraad, iets mooier maken dan gewoon. |
| vernietiging | versiering |

**Vraag aan de klas:**

Welke twee werelden doemen in je op, als je dit ziet?

* IJzer is de wereld van de ***man***
* Koper is de wereld van de ***vrouw***

Mannen van Mars en vrouwen van Venus…….

# Bloed

IJzer komt meetbaar voor in ons bloed. Koper ook, maar veel minder. Behalve bij zwangere vrouwen. Vanaf 3e maand neemt kopergehalte in bloed van de moeder enorm toe, tot aan geboorte. Wel drievoudige ⇒ meer omhulling

In de vrucht zelf. Vanaf 3e maand neemt in het kind het ijzergehalte toe tot het drievoudige.

# Dynamo

IJzeren staaf, koperdraad er om heen. Eén van beiden draaien ⇒ wekt stroom op. IJzer en koper gaan hier samen.

**► We moesten een visualisatie opdracht doen met ijzer en koper:** Visualisatie betekent: iets voor je zien, sterk verbeelden in je gedachten. Dat ging zo:

**IJzer**

*Laat je hoofd rusten op je armen en doe je ogen dicht. Je komt een kamer binnen. Tot je verbazing is de vloer van ijzer, de muren van ijzer; het plafond is van ijzer. In de muur zit een klein venster, waardoor wat licht naar binnen valt. Het is schemerdonker. Je loopt de kamer binnen en je voelt het ijzer onder je schoenen als je loopt. Je luistert naar dat geluid. Je ruikt het ijzer als je snuift. En je laat je hand langs de muur glijden en je voelt.*

*En overal om je heen zie je ijzeren voorwerpen. Er staat een grote ijzeren tafel, met daarop ijzeren voorwerpen: messen, schaven, bijtels, hamers, zagen, schroevendraaiers. En je betast alles en laat je hand er over glijden en je neemt diep in je op hoe dat ijzer voelt in je hand.*

**Koper**

*Laat je hoofd rusten op je armen en doe je ogen dicht. Je komt een kamer binnen. Tot je verbazing is de vloer van koper, de muren van koper; het plafond is van koper. In de muur zit een klein venster, waardoor wat licht naar binnen valt. Het is schemerdonker. Je loopt de kamer binnen en je voelt het koper onder je schoenen als je loopt. Je luistert naar dat geluid. Je ruikt het koper als je snuift. En je laat je hand langs de koperen wand glijden en je voelt.*

*En overal om je heen zie je koperen voorwerpen. Er staat een grote koperen tafel, met daarop koperen voorwerpen: schalen, kannen, bakjes, sieraden. En je betast alles en laat je hand er over glijden en je neemt diep in je op hoe dat koper voelt in je hand.*

**► Opdracht:**

We moesten opschrijven hoe we de beide ruimten van ijzer en koper hadden beleefd. Wat voor gevoel was er ontstaan? Bijvoorbeeld”:

* Wat voor gevoel? Voelde ik mij op mijn gemak, of juist niet?
* Ervoer ik angst, opwinding, rust, was het saai, of juist spannend enz.
* Geluiden: hard, gedempt, krasserig, weerklinkend… enz.
* Hoe was het licht er? Fel, of gedempt, helder of nevelig, en welke kleuren had het licht?
* Wat je verder zelf nog bedacht had. **0-0-0-0**