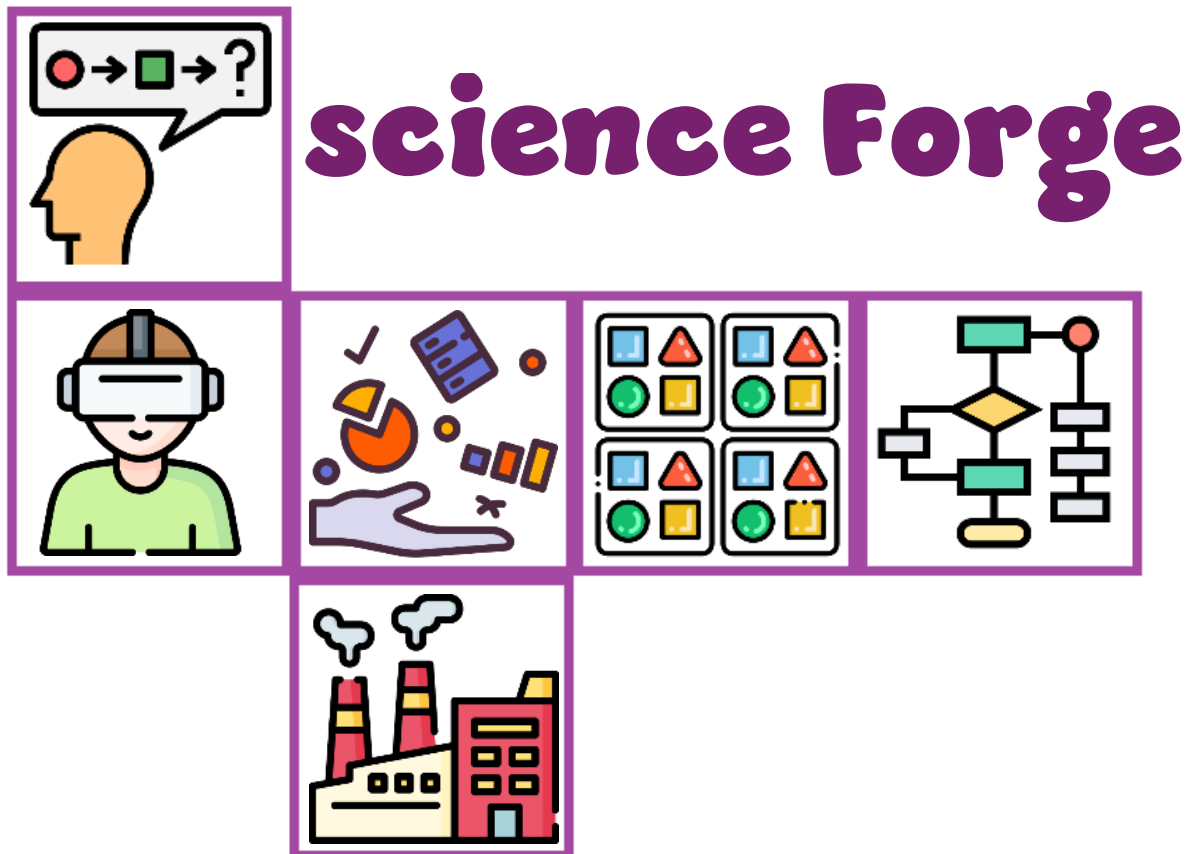




LES 1: Wetenschap in beweging

Deel 1: Wat is wetenschap?

Deel 2: Waarom doen we aan wetenschap?

Deel 3: Hoe doen we aan wetenschap?

Deel 4: Aan de slag in het pretpark.

Deel 1: Wat is wetenschap

Maak een mindmap rond het woord 'Wetenschap'.

1. **Noteer** wat je al weet over het woord.
2. **Groep** de woorden die samen passen.
3. Geef **titels** bij elke groep.
4. Stel **vragen**. Wat wil je nog te weten komen?



Wetenschap



Waarom doen we aan wetenschap?

Plaats bij iedere **krantenkop** de juiste reden. Doe dit door het **cijfer** bij de juiste krantenkop te plaatsen. De redenen vind je hieronder. Markeer de stelling die overblijft.

1 Ontdekken hoe de wereld werkt	4 Oplossingen vinden voor problemen
2 Maken van nieuwe uitvindingen	5 Helpen van mensen
3 Experimenteren is leuk	6 Begrijpen van het verleden en heden

Artsen repareren voor het eerst beschadigd hart met levende pleister, gemaakt uit stamcellen

Opvolger van de Concorde scoort met testvlucht van 1.360 km/uur: 'Een hoogtepunt in mijn carrière'



Astronomen ontdekken zuurstof in het verst bekende sterrenstelsel: 'Veel sneller gevorderd dan gedacht'

Wetenschappers werken aan een bacterie die plastic opeet

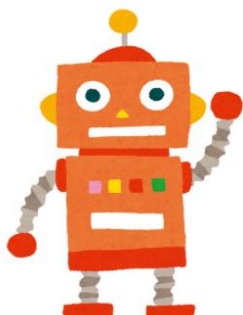
Mysterie in Toetanchamons graf ontrafeld: ritueel van 'het ontwaken van Osiris' gelinkt aan de farao

Hoe doen we aan wetenschap?

Er zijn drie grote wetenschapsgroepen: biologie, chemie en fysica.

- ✓ **Biologie** onderzoekt levende wezens, zoals mensen, dieren en planten
- ✓ **Chemie** onderzoekt waaruit stoffen bestaan en hoe ze veranderen.
- ✓ **Fysica** onderzoekt hoe dingen bewegen, werken en reageren, zoals licht, geluid en krachten

Vandaag spreken we steeds vaker over **STEM**. Zoek op waarvoor de letters van STEM staan.



S

T

E

M

Schrijf nu de **Nederlandse** vertaling op.

Wetenschappelijke waarnemingen doen wij vaak met onze **zintuigen**. Zo merken wij een verandering op. Kan jij alle zintuigen herkennen? Schrijf de zintuigen onderaan de afbeelding.







Hoe doen we aan wetenschap?

Om goed wetenschappelijk te kunnen werken doorlopen wij **verschillende stappen**. Zet de stappen in de juiste volgorde door een **cijfer** ervoor te plaatsen. (1= eerste stap, 6 laatste stap)

Wij voeren experimenten uit.

Wij schrijven onze veronderstelling neer (hypothese).

Wij stellen onderzoeksvragen.

Wij observeren en meten.

Wij delen de resultaten met anderen.

Wij maken conclusies en reflecteren over de resultaten

Aan de slag met het pretpark: brainstorm

Bekijk de VR-beelden. Schrijf in het **centraal vak** waarrond we zullen werken. Werk samen met de leerkracht en noteer de **klas-mindmap** hieronder.



Aan de slag met het pretpark: goede vragen stellen

Als we iets willen te weten komen, moeten we eerst **goede vragen stellen**.

Goede vragen beginnen vaak met een **vraagwoord**. Schrijf de verschillende vraagwoorden bij iedere beginletter.

W

W

W

H

W

W

W

Stel nu **twee vragen** over een attractie die je hebt bekeken. Controleer aan de hand van de controlelijst of je vraag voldoet aan de kenmerken van een **goede vraag**.

Controlelijst goede vragen

- ✓ **Mijn vraag start met een vraagwoord.**
- ✓ **Mijn vraag is relevant/interessant**
- ✓ **Mijn vraag is haalbaar/uitvoerbaar.**
- ✓ **Mijn vraag kan onderzocht worden in de klas.**

Vraag 1: _____

Vraag 2: _____
