



BOUWSTENEN **M & N**

ZO WERK JE MET DE KAARTENSET

Spelvariant 1: Verkennen

1. Kies uit de totale set een kaart die je aanspreekt.
2. Combineer daarbij meerdere typen kaarten.
3. Beschrijf hoe je les of lessenserie eruit ziet bij deze combinatie en ga hierover in gesprek.

Spelvariant 2: Verrijken

1. Kies willekeurig vier verschillende typen kaarten.
2. Bedenk hoe een les of lessenserie er uit zou kunnen zien op basis van deze kaarten.
3. Bediscussieer samen of er andere kaarten beter passen bij deze lessenserie.

BOUWSTENEN **M & N**

ZO WERK JE MET DE KAARTENSET

Spelvariant 3: Analyseren

1. Werk met collega's uit verschillende vaksecties van je school.
2. Probeer de kaarten te verdelen onder de verschillende vakken.
3. Discussieer samen over de kaarten die iedereen voor zijn rekening wil nemen en over de kaarten die over blijven.

REFERENTIEKADER

Aard van Natuurwetenschappen

Leerlingen leren over:

- relatie tussen wetenschap en kennis
- oriëntatie op wetenschap en (inter-)disciplines
- natuurbeleving

1.1 **M&N**
Aard van natuurwetenschappen & technologie

REFERENTIEKADER

Aard van Technologie

Leerlingen leren over:

- creativiteit en innovatie
- oriëntatie op technologie en (inter-)disciplines
- technologiebeleving

2.1 **M&N**
Aard van natuurwetenschappen & technologie

VRAAGSTUK

Gezondheid

Leerlingen leren over:

- welzijn
- voeding
- seksualiteit
- risico's en veiligheid

2.1 **M&N**
Vraagstukken

VRAAGSTUK

Duurzame ontwikkeling*

Leerlingen leren over:

- ecologische voetafdruk
- risico's en veiligheid

* bouwsteen samen ontwikkeld met M&M (8.2)

2.2 **M&N**
Vraagstukken



Op deze kaartjes staan voorstellen voor inhouden van een nieuw curriculum (po en vo).

Er zijn verschillende kleuren kaartjes: iedere kleur staat voor een ander type inhoud. In een les of in een lessenserie combineer je de verschillende typen.

Ga met je collega's aan de slag, breng de verschillende inhouden samen en ga in gesprek.



VRAAGSTUK

Technologische ontwikkeling

Leerlingen leren over:

- effecten van technologische ontwikkeling
- wisselwerking maatschappij en technologie

2.3

M&N

Vraagstukken

WERKWIJZE

Onderzoeken

Leerlingen leren:

- het proces van onderzoek
- relatie tussen (eigen) onderzoek en kennis

3.1

M&N

Werkwijzen

WERKWIJZE

Ontwerpen

Leerlingen leren:

- het creatieve ontwerpproces
- het ontwikkelen van ontwerpvaardigheden
- het benutten van kennis in ontwerpen

3.2

M&N

Werkwijzen

WERKWIJZE

Modelgebruik en -ontwerp

Leerlingen leren:

- gebruik van modellen
- ontwerp van modellen
- reflectie op modellen
- mathematiseren

3.3

M&N

Werkwijzen

WERKWIJZE

Praktisch handelen

Leerlingen leren:

- doelmatig, veilig en duurzaam gebruik
- maken, bouwen en installeren
- nauwkeurig meten en observeren

3.4

M&N

Werkwijzen

DENKWIJZE

Patronen

Leerlingen leren:

- waarneembaarheid van patronen
- ordening en classificatie
- patroongebruik

4.1

M&N

Denkwijzen

DENKWIJZE

Systemen

Leerlingen leren:

- definiëren van systemen
- werking van systemen

4.2

M&N

Denkwijzen

DENKWIJZE

Schaal, verhouding en hoeveelheid

Leerlingen leren:

- meten
- verhouding en verschillende schaalniveaus

4.3

M&N

Denkwijzen



DENKWIJZE

Relaties en verbanden

Leerlingen leren:

- gevolg – oorzaak
- doel – middel
- structuur – functie

4.4

M&N

Denkwijzen

CONCEPT

Golven en straling

Leerlingen leren over:

- licht
- straling
- geluid en golven

5.1

M&N

Signalen & informatie

CONCEPT

Signaalverwerking in het organisme

Leerlingen leren over:

- zintuigen
- neurale regulatie
- hormonale regulatie

5.2

M&N

Signalen & informatie

CONCEPT

Automatische systemen

Leerlingen leren over:

- robotica
- sensoren en actuatoren
- programmeren

5.3

M&N

Signalen & informatie

CONCEPT

Kracht

Leerlingen leren over:

- kracht en beweging
- toepassen van krachten
- kracht in het lichaam

6.1

M&N

Energie & wisselwerking

CONCEPT

Energie

Leerlingen leren over:

- energienetwerk
- energieomzetting
- energiegebruik
- schakelingen
- energie in organismen

6.2

M&N

Energie & wisselwerking

CONCEPT

Instandhouding van een organisme

Leerlingen leren over:

- groei, ontwikkeling en voortbestaan
- verdediging
- erfelijkheid

7.1

M&N

Overleven van organismen

CONCEPT

Leefomgeving en biodiversiteit

Leerlingen leren over:

- landschappen
- evolutie
- interactie in ecosystemen

7.2

M&N

Overleven van organismen



