

## Gr 5 Natuurwetenskap:

### Kwartaal 1: Die Lewe en Lewende Dinge

- Lewensprosesse:  
*Sintuie, Asemhaling, Voortplanting, Beweging, Groei, Uitskeiding, Voeding*

#### **Plante:**

- Waarom het God plante gemaak?
- Van saad tot plant
- Dele van 'n saadlob: *saadhuid, hipokotiel, kiemwortel*
- Verskillende wortelstelsels: *bywortel, penwortel*
- Hoe maak 'n plant kos?
- Fotosintese
- Hoe haal 'n plant asem - *eksperimente*
- Voedselkettings: *produseerders, verbruikers, ontbinders, herbivore, karnivore*
- Dele van 'n blom: *manlike en vroulike dele*
- Lewensiklus: *bestuiwing, bevrugting, ontkieming*
- Voortplanting sonder sade: *risome, lopers, steggies, knolle, bolle*

#### **Grond:**

- Belangrike rol wat grond op Aarde speel
- Grondlae
- Boomgroei: *deursnit van 'n boomstam, groeiringe*

#### **Diere:**

- Funksies van 'n skelet
- 2 tipes skelette
- Gewerweldes en Ongewerweldes
- Soorte beendere in die mens se liggaam

### Kwartaal 2: Materie en Material

- Fases: *Vaste stof, Vloeistof, Gas*
- Eienskappe van: *Vaste stof, Vloeistof, Gas*
- Fase verandering – *eksperimente*
- Fisiese en chemiese veranderinge
- Eksperiment: groei kristalle
- Metale en nie-metale
- Eienskappe van materiale - *eksperimente*
- Eienskappe en gebruike van metale
- Eienskappe en gebruike van nie-metale

### **Kwartaal 3: Energie en energie oordrag**

- Wat doen 'n brandstof?
  - *Word verbrand om hitte en lig te verskaf*
  - *Verskaf energie aan mens en dier*
  - *Verskaf energie aan masjiene en kragstasies*
- Verbranding van brandstowwe – eksperimente
- Gevare van vuur
- Lae van die atmosfeer
- Hernubare energie – voorbeelde
- Nie-hernubare energie – voorbeelde
- Aardverwarming
- 2 Hooftipes energie: kinetiese en potensiele

#### **Hidro elektriese energie**

- Eksperimente
- Die mag van water
- *Voordele en nadele*

#### **Windenergie**

- *Waarom beweeg lug?*
- Windplase en turbines

#### **Meganismes:**

- Las. Krag, steunpunt
- Meganiese voordeel
- Eenvoudige masjiene: eksperimente

### **Kwartaal 4: Die Aarde en daar buite**

#### Ons Sonnestelsel:

- Ons sonnestelsel - *planete*
- Die Aarde: geografie
- Aarde se samestelling
- Dag en nag
- Maanlanding

#### Tipes rosts op die aarde se kors:

- Stollingsgesteentes - eksperimente
- Sedimentere gesteentes – eksperimente
- Metamorfiese gesteentes - eksperimente