

Gr 7 Natuurwetenskap:

KWARTAAL 1: DIE LEWE EN LEWENDE DINGE

- **Biodiversiteit:**
 - Biosfeer
 - Belangrikheid van plante en diere
 - Biodiversiteit
 - Produseerders, Primêre verbruikers, Sekondêre verbruikers
- **5 Koninkryke:**
 - Monera
 - Protista
 - Fungi
 - Plantae
 - Animalia
- **Gewerweldes:**
 - Vis, Amfibieë, Reptiele, Voëls, Soogdiere
 - Reproduksie
 - Struktuur van 'n eier
- **Ongewerweldes:**
 - ⇒ Arthropoda (geleedpotiges)
 - Insekte
 - Arachnidas (spinnkoppe)
 - Myriapodas (duisendpote, honderdpote)
 - Crustaceans (krappe en krewes)
 - ⇒ Annelida
 - Voortplanting
 - Spysvertering, Asemhaling
 - ⇒ Mollusk (weekdiere)
 - Reuse-inkvis
 - Slak
- **Plant- en dierselle:**
 - Ooreenkomste en verskille
 - Angiosperma
 - Wortelstelsels
- **Prosesse in die plant:**
 - Fotosintese
 - Respirasie

KWARTAAL 2: MATERIE EN MATERIAAL

- **Wat is materie?**
 - Atome en molekules
 - 4 fases van materie
- **Eienskappe van vaste stowwe, vloeistowwe, gasse**
- **Fase-veranderinge:**
 - Smelt, vries, verdamp, kondenseer
- **Fisiese en Chemiese veranderinge**
- **Elemente, verbindings en mengsels**
- **Chemie:**
 - Periodieke table
 - Elemente
 - Metale, nie-metale en metalloïdes (Half-metale)
 - Chemiese simbole
 - Betekenis van atoomgetal
 - Atome, molekules en verbindings

KWARTAAL 3: ENERGIE

- **Energie wette**
- **Wat is 'n brandstof?**
- **Hernubare – en nie-hernubare energiebronne**
- **Voor- en nadele van fossielbrandstowwe**
- **Bronne van hernubare energie:**
 - Wind
 - Son
 - Hidro
 - Biomassa
 - Geotermiese
- **Koolstofvoetspoor**
- **Energiebronne in SA:**
 - Kernkrag: voor- en nadele
 - Windkrag
- **Energie oordrag:**
 - Potensiele en Kinetiese energie
 - Hitte energie:
 - Geleiding, Konveksie, Bestraling
- **Strukture:**
 - Reels om 'n struktuur stabiel te hou
 - Funksies van 'n struktuur
 - **Tipes strukture:**
 - ⇒ **Dopstrukture:** eienskappe + voorbeelde van mensgemaakte en natuurlike dopstrukture
 - ⇒ **Raamstrukture:** eienskappe + voorbeelde van mensgemaakte en natuurlike raamstrukture
 - ⇒ **Soliede strukture:** eienskappe + voorbeelde van mensgemaakte en natuurlike dopstrukture
 - ⇒ **Gemengde strukture**
 - Igloe
 - Hoogste geboue in die wereld
 - Tipes mure, lasplekke en hegmiddels
 - Hegplekke: verskillende tipe voë

KWARTAAL 4: TEGNOLOGIE EN RUIMTE

- Soorte tekeninge in die ontwerpproses
- Twee-dimensionele (2d) tekening
- Drie-dimensionele (3d) tekening
- Karaktertrekke van 'n 3d tekening
- **2 Tipes sketse:**
 - **Perspektief tekeninge:**
 - ⇒ Enkel verdwynpunt perspektief tekening
 - ⇒ Tweepunt Perspektief tekening
- **Ontwerpproses:**
 - **Ondersoek, Ontwerp, Maak, Evalueer, Kommunikkeer**
- Planete en Sterre
- Big Bang teorie
- Heelal
- Son en Planete
- Komete
- Meteoor, meteoriet en meteoroïde:
- Asteroïdes
- Binne planete
- Buite pkanete
- Maan en getye