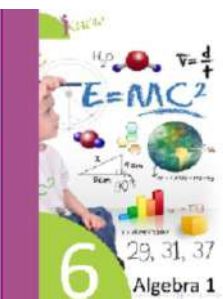
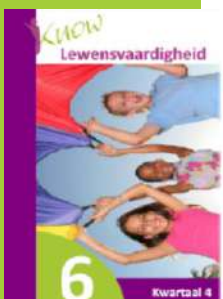
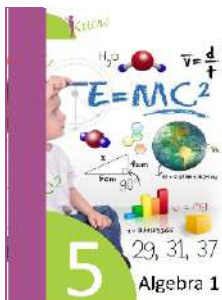
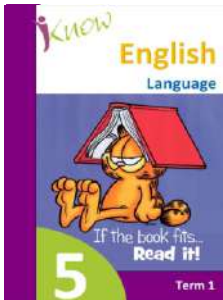
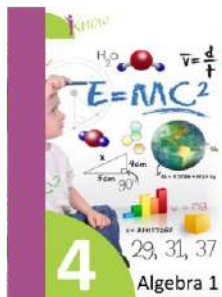




©2020 - iKnow



Graad 4 - 6

Bekendstelling

Wie is ons?

Baie mense vra gereeld waar kom ons naam vandaan?

iKnowThat het 'n tweeledige betekenis: Buiten dat dit wys op wat elke kind weet is die oorkoepelende teksvers die vaandel van ons toekomsverwagting:

 Ek weet wat Ek vir julle beplan, sê die Here:
voorspoed en nie teenspoed nie; 
Ek wil vir julle 'n toekoms gee, 'n verwagting!
 JEREMIA 29:11

Ons verwagting:

Deur ons kindervriendelike leermateriaal moet:

- ☐ leerders opgewonde raak oor leer.
- ☐ akademiese boublokke vasgelê word om in matriek suksesvol te wees.
- ☐ leerders met kritiese denke probleme kan identifiseer en oplos.
- ☐ leerders suksesvol wees in enige akademiese omgewing en as volwassenes.

Wat maak ons anders?

Ons leermateriaal fokus op:

- ☐ Vaslegging van boublokke op alle graadvlakke en in alle vakke.
- ☐ Lewe is nie net wit en swart nie, hoekom moet handboeke wees?
- ☐ Tyd is kosbaar. Ons inhoud fokus op 'n logiese volgorde.

Waar het ons begin?

Sedert 2003 ontwikkel iKnowThat leermateriaal wat eers vir 10 jaar in 'n skoolomgewing getoets is. Die oop kommunikasie tussen onderwysers het unieke brûe gebou tussen grade se vakinligting, veral tussen graad 3 en 4 en weer van gr 6 na graad 7.

Ons dinamiese span

Ons ontwikkelingspan bestaan uit 2 afdelings. Assessering en modereering word gelei deur 'n gekwalifiseerde assessor. Kurrikulum en materiaal ontwikkeling word gelei deur 'n inligting en kurrikulumargitek.

Dankie vir jou belangstelling in iKnowThat. Kyk gerus na ons voorbeeldblad om te sien hoe ons leermateriaal lyk.

Sien uit om die pad saam jou te stap.



So skryf ek in 'n skrif

Dit is belangrik om reg in jou skrif te skryf.

- Dit help jou om **maklik** jou **Opdrag** te **doen**.
- Dit help jou **maklik leer**.
- Dit help ook om **maklik** jou boek **te merk**.

Laat 'n lyntjie na die opskrif oop.

Skryf altyd op die boonste lyntjie van die bladsy.

In tale word die datum altyd volledig uitgeskryf

	Sinonieme	/15 Januarie 2011
	xxx	
Begin teen die rooi kantlyn	Sinonieme is wanneer twee woorde dieselfde beteken.	
	xxx	
	1. Bly en vreugde is sinonieme.	
	2. Kwaad en bly is nie sinonieme nie.	
	3. Kwaad en woedend is sinonieme.	
Nommer aan die linkerkant van die rooi kantlyn.	xxx	

Laat 'n lyntjie oop na elke antwoord deel..

Laat 'n lyntjie oop na jou werk en trek 'n lyn.

So kan jou skrif gemerk word...

Kode

Prentjie



sp

w

wo

Beskrywing

Wat beteken dit

Dit is reg!

Oeps! Dit is 'n fout!

Spelling!

Verkeerde woord gebruik.

Woord orde is deurmekaar.

Aksie

Wat moet ek doen

Wees trots op jouself

Probeer weer asseblief
Vind die regte antwoord
Skryf dit oor as nasorg
in 'n ander kleur pen

Skryf die woord 3x reg oor as nasorg

Skryf sin met regte woord oor as nasorg

Skryf sin reg oor as nasorg

Leesbegrip

Lees met begrip

Borrel Bruis kaboom

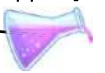


Stadige reaksies soos metaal wat roes vind oor maande of selfs jare plaas en jy sien dus nie hoe dit gebeur nie. Ander reaksies is baie vinniger en meer dramatiese. Dit stel gasborrels vry of 'n lig flits of 'n harde knak. Chemiese energie hou molekules bymekaar en energie is ook nodig om hulle te skei. Daarom word energie gebruik of vrygestel wanneer 'n chemiese reaksie plaasvind.

Wanneer twee stowwe saamgevoeg word sonder om 'n reaksie te veroorsaak, skep dit 'n mengsel. As die gemengde deeltjies groot is, soos stukkies vrugte in jogurt, kan 'n mens die bestandele van die mengsel maklik sien. Dit is egter moeilik om 'n mengsel van baie klein deeltjies te onderskei, soos suiker wat by water gevoeg is of gasse in die lug. Ons kan verskeie metodes gebruik om mengsels weer in hul onderskeie dele (bestandele) te skei.

Opdrag 6.1.7:

[Verwerk vanaf Die knal-lekkerste wetenskapboek in die heelal deur Slimkoppies]



1. Begrip:

Maak 'n lys van al die groot woorde wat jy nie verstaan nie. Vind uit wat elke woord beteken en skryf dit langs die woord. Lees nou die leesstuk weer deur.

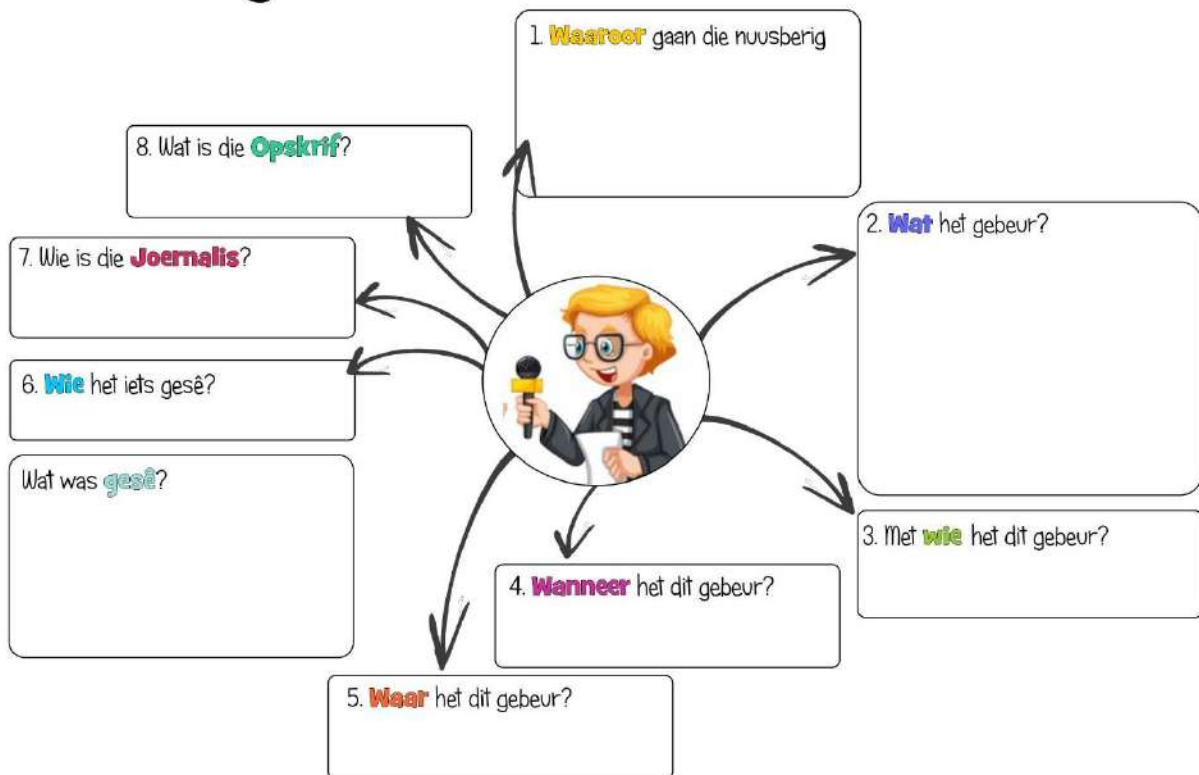
2. Begripsvrae:

- 2.1. Gee 'n voorbeeld van 'n stadige reaksie.
- 2.2. Hoe lank kan 'n stadige reaksie neem?
- 2.3. Wat doen meer dramatiese of vinnige reaksies?
- 2.4. Watter stelling is korrek:
 - a) Chemiese reaksies stel energie vry.
 - b) Chemiese reaksies gebruik energie.
 - c) Chemiese reaksies stel energie vry en gebruik energie.
- 2.5. Wat is 'n mengsel?
- 2.6. Wat verstaan jy is bestandele?
- 2.7. Haal 'n deel uit die teks aan wat bevestig dat alle bestandele in 'n mengsel nie noodwendig sigbaar is nie.
- 2.8. Kan mengsels geskei word?
- 2.9. Gee 'n voorbeeld van 'n mengsel wat elke dag in jou huis gemaak word?
- 2.10. Wat is die bron van inligting?
- 2.11. Gee die hoofgedagte van elke paragraaf.

3. Taalleer vrae:

- 3.1. Watter verskynsel is die woorde: Borrel, Bruis, Kaboom?
- 3.2. Verduidelik die spelreël vir die meervoud: Jare.
- 3.3. Verdeel die woord **onderskeie** op in lettergrepe en dui oop en geslote lettergrepe aan.
- 3.4. Wat word die persoon genoem wat eksperiment doen?
- 3.5. Waar word eksperimente gedoen?
- 3.6. Skryf die sin in die verlede tyd: **Dit stel gasborrels vry of 'n lig flits of 'n harde knak.**
- 3.7. Wat beteken **dramaties**?

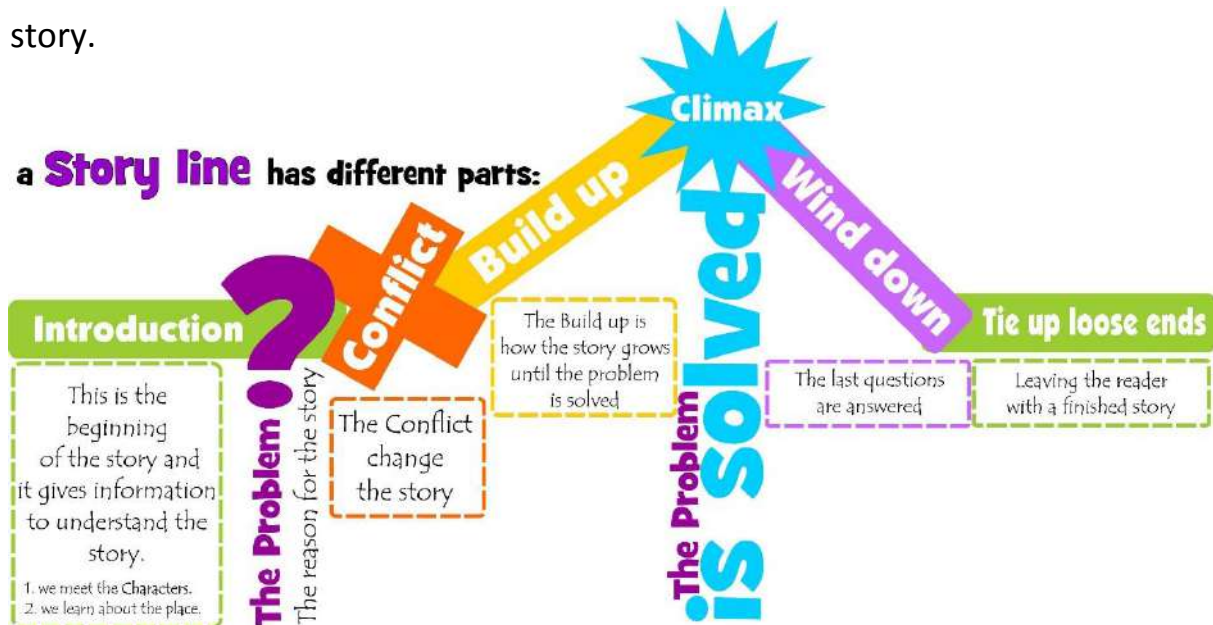
Nuusberig Dinkkaart:



Every story has a **story line**.

The story line is what is going to happen in the story, almost like a **roadmap**.

A good storyline must induce **emotion** and keep people **interested** in the story.



Elements of a Basic Storyline

Every storyline consists of the following:



Introduction

The characters and the place are introduced to the reader.



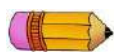
Main Storyline

The main storyline is threaded through out the story and ends when the story ends. This storyline always involves the main characters.



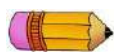
Supportive Storylines

In a complex story there can be supportive storylines. These storylines are short and support the main storyline. The main characters do not have to be involved in supportive storylines.



Changes

The changes in a story make it interesting. Sometimes the change can be unexpected, this gives a surprise factor that creates suspense.



Climax

This is the focus that the story builds up to.

OEFENPROGRAM

Oefenprogram word deur videogrepe gevolg sodat die leerder die korrekte postuur en handling kan sien.

Week 1	Storie	LV 456 Story week 1
Week 2	Oefening	LV 456 Fun and fast videogreep
Week 3	Oefening	LV 456 Fun and fast videogreep
Week 4	Oefening	LV 456 Improve your posture videogreep
Week 5	Oefening	LV 456 Better posture workout videogreep
Week 6	Oefening	LV 456 Better posture workout videogreep
Week 7	Evaluering	

HOE WERK MY BREIN?

Dr. Caroline Leaf verduidelik in haar boek **Switch on your brain** hoe die brein werk. Dit is belangrik vir jou om dit te weet.

Dan gaan jy makliker leer.

Jy neem dinge om jou waar deur jou 5 **sintuie**...



wat boodskappe aan jou brein stuur. Jou brein het 'n deeltjie wat ons die **hippokampus** noem. Dit is 'n groot vraat wat alles inneem.



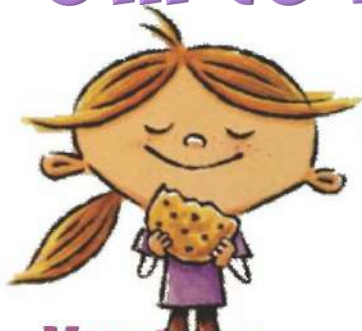
Maar nou is daar te veel inligting!

Die oplossing: in jou brein is daar nog 'n deel wat ons die **Korpus Kollosum** noem.

Die Korpus Kollosum verdeel die inligting in 2 groep met een sleutel:



Om te verstaan



Verstaan
laat jou
Onthou



Verstaan nie
laat jou
Vergeet



Voorbereiding van klei:

Klei moet altyd voorberei word sodat dit jy maklik daarmee kan werk. Die klei moet **gebrei** word tot die **buigbaar** en **sag** is. Klei wat nie gebrei is nie, buig nie maklik nie, dan **breek** of **kraak** dit.



4.2.3. Prakties

Jy gaan 'n knyp-tegniek potjie maak. In die Bybel is God die Pottebakker wat met ons as klei werk.

Die maak van 'n potjie

Die tegniek wat gebruik word, is **knyp tegniek**. Die potjie word gevorm deur jou duim aan die binnekant van die klei te druk. Druk met jou duim na buite teen jou 4 ander vingers aan die buitekant.

Druk die potjie terwyl jy die potjie in die rondte draai tot die klei-rand dunner word en die pot vorm aanneem.

Elke mens se potjie sal anders lyk net so het God ons uniek gemaak.

Evaluering

Wanneer pottebakkers kyk na 'n potjie bepaal die volgende dinge 'n goeie potjie:

Wande – Is die wande van die potjie orals ewe dik?

Vorm – Is die vorm van die pot mooi?

Doel – waarvoor gaan die pot gebruik word?

Krake – Het die pot krake?

Maak jou eie pottebakkerspotjie deur die knyp tegniek te gebruik. Wees kreatief sodat jou potjie uniek is.



Drama – Karakterisering

Wat gaan ek leer?

Wat is karakterisering?

- Wat is karakter motivering?
- Wat is karakterbeeld?

Wat moet ek kan doen aan die einde van die les:

- Self 'n karakter kan uitbeeld
- Definisies ken en kan gebruik

Karakterisering is die **uitbeelding** of **voorstelling** van 'n **karakter** in 'n storie.

Wanneer ons kyk na 'n karakter in 'n storie is daar sekere eienskappe wat die karakter uitbeeld... Hierdie eienskappe is die **karakterbeeld** wat ons van die karakter het.



Woody van Toy Story het sekere eienskappe wat hom Woody maak...

Hoe Woody praat

Hoe Woody lyk

Hoe Woody dinge doen

Voor ons kan weet hoe die karakterbeeld lyk moet ons eers weet hoekom die karakter geskep moet word. Ons noem dit die karakter-motivering.

Karakter-motivering

Dit is die **rede vir die karakter**... Hoekom het ons die karakter nodig?

- **Aksie:** Wat doen die karakter?
- **Wilskrag:** Hoekom doen die karakter dit?
- **Toepassing:** Hoe doen die karakter dit?

Karakterbeeld

Die karakterbeeld is die **prentjie wat ons van die karakter het**. Dit word gevorm deur die volgende:

- **die liggaam:** (is die karakter jonk, oud, vet, beseer...?)
- **die stem:** (skerp, diep, oud, kinderlik...?)
- **die gesig:** (klein oë, skewe mond, senuwee-spanning...?)
- **die houding:** (selfversekerd, senuweeagtig, onseker, in beheer...?)

SKILLS IN NSTECH

The abbreviation
for Natural science
and Technology
NSTECH

What am I going to learn?

You will learn the following:

- Different skills you can use in natural science and technology.

What should I be able to do at the end of the lesson?

- Use skills.



In grade 4 we mastered **skills**

Let us review it quickly ...

Skill I: Planning

Planning asks **3 questions**:

1. What do I want to **do** or **achieve**?

This is the **idea**

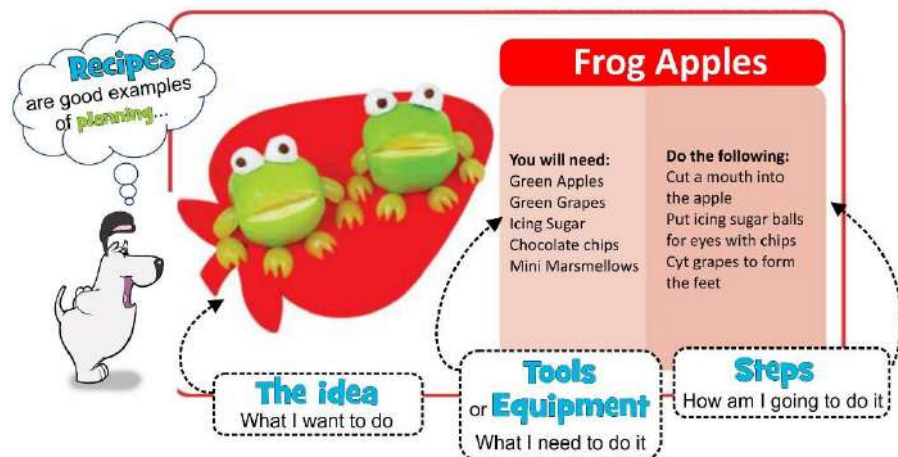
2. What do I **need**?

These are my **tools** or **equipment**

3. **How** am I going to do it?

These are the **steps**

It gives me a **plan** according to which I can work ...



6.1.4. PRACTICAL:

My very first **Experiment** in grade 6:

Experiment: Prove **Impact of mixture on density**

With this experiment we will prove that:

What constitutes a mixture determines the density...

You need:

Water in a fish tank

1 tin of coke

1 tin diet coke

1 can of fruit juice



Safety measures:

Safety in performing experiments is extremely important. Do not do any part of the experiment without your teacher's permission or supervision. Do not rush ahead with the experiment.

Now let us look at the



Macro-nutrients:

Macro means **big**...

Macro nutrients consist of 3 substance:

- Energy suppliers
- Fats
- Muscle builders

Energy Suppliers

Most foods have a variety of nutrients.

Some nutrients are called **carbohydrates**, which supply a large part of the body's fuel.

Sugar and starch are carbohydrates

Carbohydrates are often found in foods that are very saturating, such as bread, rice, maize, pasta, and potatoes. This type of carbohydrate is called **starch**.



Did you know?

Starch is **sugar molecules** that still must be broken down by the digestive system. When eating starch, the body turns it into sugar. It is transported by the blood to the tissues where it is burned to produce energy.



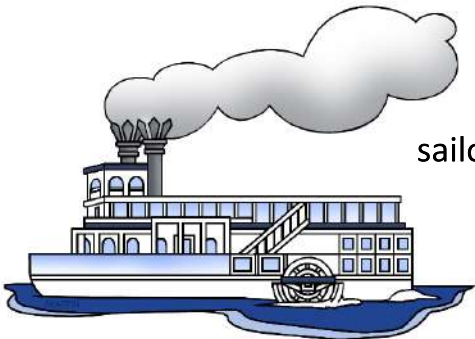
The first known canvas ships were those of the Egyptians, who also discovered the **triangle-sail**.

Canvas ships must make up time when the wind is favorable, lost during windless times or to sail against the wind to catch up. Extremes like five-mast hips are built and harnessed to try to solve this problem.

The biggest canvas ship ever built was the *Preussen*.



On a long voyage, many sailors died because of scurvy – caused by lack of vitamins C, fresh fruits and vegetables – or other diseases on board.

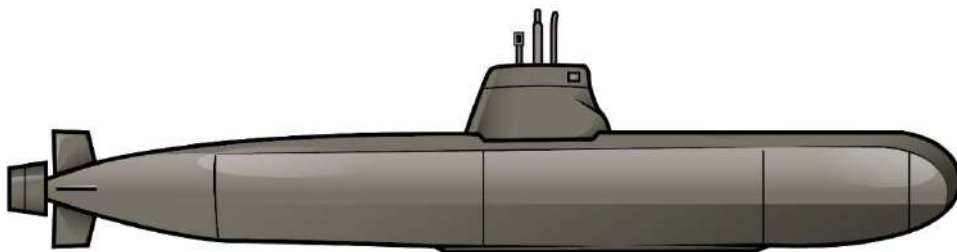


Some of the earliest **steamboats** were driven with dropped wheels, but boilers were used on the ocean's sailors.

Passenger Boats offer ocean travel with entertainment to tourists.



Submarines was already used in the first half of the twentieth century.



Thematic maps

Thematic maps are maps that represent specific information through a map.

- Like
- a country's population distribution
 - rainfall of a country
 - weather of a country
 - transport routes
 - droughts or farms and even agriculture that occurs.

Here are examples of thematic maps:

Weather maps indicate different aspects of weather such as wind, temperature, and frontal weather patterns.

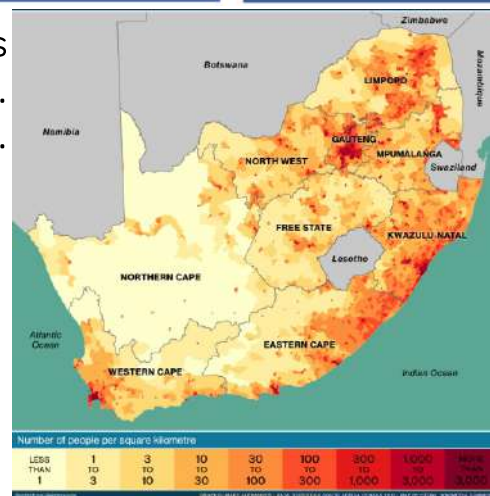


Population Maps
indicate population in different aspects.
How many people live in a particular area.

Transport maps
indicates the different types of transport on a map.



Train Routes

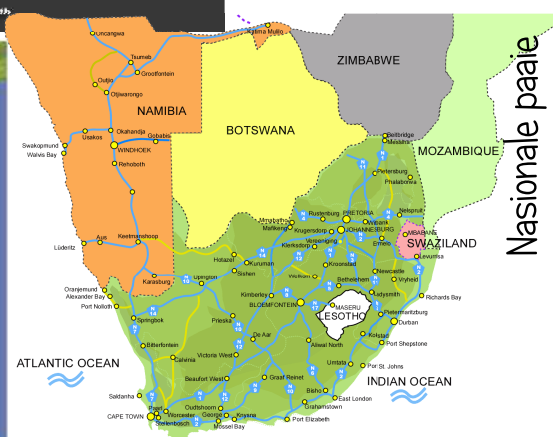


A **Route map** indicates all the routes in a country. Each road has a specific route number that makes it possible to find the road on a map.

The route number is indicated on the roads with signs. The road between Vereeniging and Alberton is called the R59



Vlugroetes



Nasionale paaie

May I make a mistake?

Yes! You **MAY make a mistake!**

We are here **to learn** and **try** until we get it right!

Your book is marked to help you...

- It shows you what is **right**.
- It helps you with what **is not right**.
- We **practice** until we **get it right**...



Meet WonderDog...



- He **wonders** about **everything**...
- He is **very curious**... he wants to know **everything**!
- He **asks** questions
- He **loves learning**, just like you!

What is Social Science?

Social Science is divided into **two parts**:

History



It's about what happened in the **past**.

Geography

It's about the **earth**, **map work** and **solar system**.



SS is the abbreviation for the subject **Social Science**.

Why is **Subject language** important?

Subject language is **terms** (words) with which scholars explain processes and phenomena..

If you do not understand the terms you will not understand the information or questions...

Do not continue if you do not understand a word or explanation.. **UNDERSTAND FIRST!**

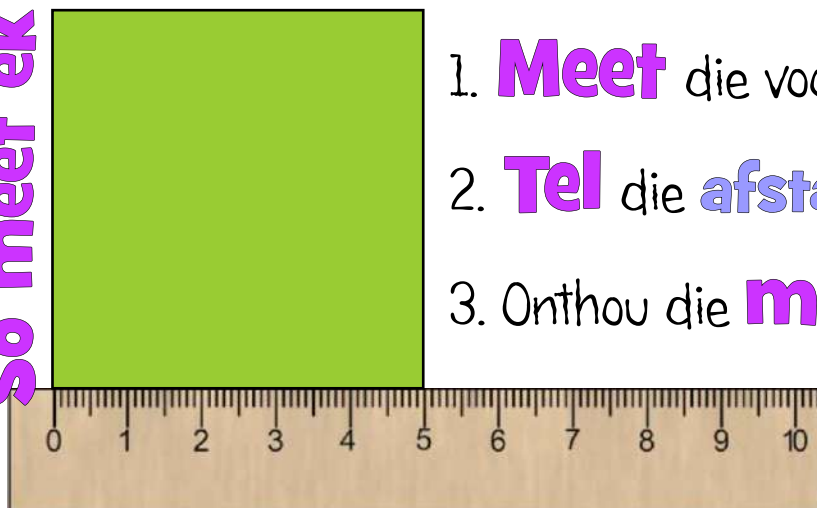
How do you know when you understand? You can explain this to someone in your **OWN WORDS**.

Omtrek is die afstand om 'n **tweete dimensionele** (2D) voorwerp



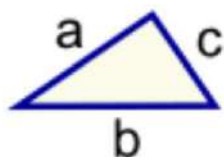
Die heining is die omtrek van die huis se erf...

So meet ek omtrek:



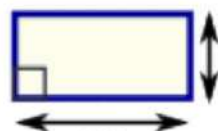
1. **Meet** die voorwerp se sye.
2. **Tel** die afstand van die sye bymekaar.
3. Onthou die **meeteenheid!**

Omtrek-formules van vorms:



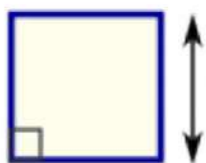
Driehoek

$$\text{Omtrek} = a + b + c$$



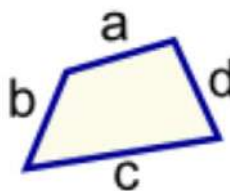
Reghoek

$$\begin{aligned} \text{Omtrek} &= 2 \times (l + b) \\ \text{of} &= l + l + b + b \\ l &= \text{lengte} \quad b = \text{breedte} \end{aligned}$$



Vierkant

$$\begin{aligned} \text{Omtrek} &= 4 \times s \\ \text{of} &= s + s + s + s \\ a &= \text{lengte van 'n sy} \end{aligned}$$



Veelhoek

$$\text{Omtrek} = a + b + c + d$$

Transformasie van 'n Voorwerp



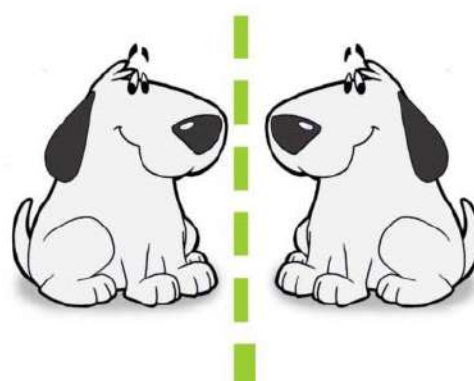
Transformasie beteken
om te beweeg of om te verander

Daar is verskillende soorte transformasie:

1. Skuif

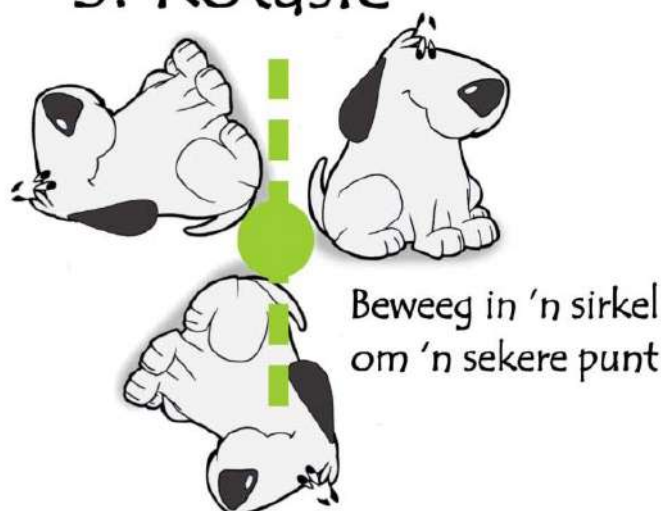


2. Refleksie



Maak 'n Spieëlbeeld
van die voorwerp

3. Rotasie



Verander van
grootte



4. Vergroting