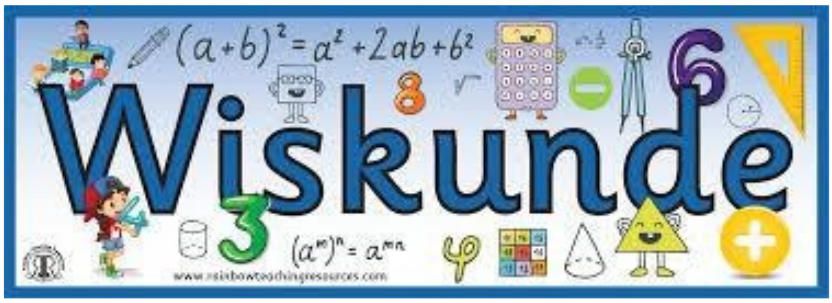
GRAAD 7 WISKUNDE



WAT IS WISKUNDE?

In Wiskunde word 'n eie, gespesialiseerde taal gebruik wat simbole en notasies behels om numeriese, meetkundige en grafiese verwantskappe te beskryf. Wiskunde is 'n menslike aktiwiteit wat die volgende behels: Waarneming, voorstelling en ondersoek van patrone, en kwantitatiewe verwantskappe in fisiese en sosiale verskynsels, asook tussen wiskundige voorwerpe self. Deur hierdie proses word nuwe wiskundige idees en insigte ontwikkel.

SPESIFIEKE DOELWITTE

Die onderrig en leer van Wiskunde is daarop gerig om die volgende in die leerder te ontwikkel:
-'n kritiese bewustheid van hoe wiskundige verwantskappe in sosiale-, omgewings-, kulturele- en ekonomiese verband gebruik word;
-die nodige selfvertroue en bevoegdheid om enige wiskundige situasie te hanteer, sonder om deur 'n vrees vir Wiskunde gekniehalter te word; -'n gees van weetgierigheid en 'n liefde vir Wiskunde;
-'n waardering vir die skoonheid en elegansie van Wiskunde;
-erkenning dat Wiskunde 'n kreatiewe deel van menslike aktiwiteite is; -diepgaande konseptuele begrippe ten einde Wiskunde te verstaan; -spesifieke kennis en vaardighede wat nodig is vir:

- die toepassing van Wiskunde m.b.t. fisiese, sosiale en wiskundige probleme;
- die studie van verwante vakmateriaal (byvoorbeeld ander vakke); - verdere studie in Wiskunde.

SPESIFIEKE VAARDIGHEDE

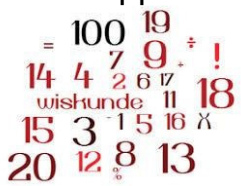
Vir die nodige wiskundige vaardighede, behoort die leerder:
-die korrekte wiskundige taal aan te leer;
-getalbegrip te ontwikkel, bewerkings en die toepassings daarvan te kan doen; -te leer om te luister, te kommunikeer, te dink en logies te redeneer, asook die wiskundige kennis, te kan toepas;
-inligting te ondersoek, te analiseer, te interpreteer en voor te stel;

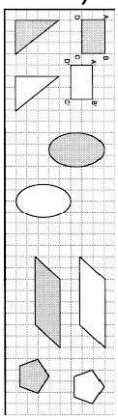
-vaardig te wees in probleemstelling en probleemoplossing;
-'n bewustheid te ontwikkel van die belangrike rol wat Wiskunde in alledaagse situasies vervul insluitend die persoonlike ontwikkeling van die leerder.

FOKUS OP INHOUDSAREAS

Wiskunde in die Senior Fase bestaan uit vyf inhoudsareas (of domeine):
-Getalle, Bewerkings en Verwantskappe;
-Patrone, Funksies en Algebra;
-Ruimte en Vorm (Meetkunde);
-Meting; en
-Datahantering

Elke inhoudsarea dra tot 'n spesifieke vaardigheid by. Die volgende tabel dui die algemene fokus van die inhoudsareas vir die Senior Fase aan.

INHOUDSAREA	**INHOUDSFOKUS**
Getalle, Bewerkings en Verwantskappe 	Ontwikkeling van getalbegrip wat die volgende insluit: -die betekenis van verskillende soorte getalle; -die verwantskap tussen verskillende soorte getalle; -die relatiewe grootte van verskillende getalle; - hervoorstelling van getalle op verskillende maniere; -werk met getalle; -die vermoë om te skat en oplossings te kontroleer.
Patrone, Funksies en Algebra	Algebra is die taal waarin Wiskunde die meeste ondersoek en gekommunikeer word. Algebra kan as 'n veralgemeende rekenkunde beskou word, en dit kan na die studie van funksies en ander verwantskappe tussen veranderlikes uitgebrei word. 'n Sentrale deel van hierdie uitkoms is daarop gerig om die leerder doeltreffende hanteringsvaardighede in die gebruik van Algebra te laat verwerf. Dit fokus ook op die volgende: • die beskrywing van patrone en verwantskappe deur die gebruik van simboliese stellings, grafieke en tabelle; en die identifisering en analisering van reëlmatigheid en variasie in patrone en verwantskappe wat leerders in staat stel om voorspellings te maak en probleme op te los.

Ruimte en Vorm (Meetkunde) 	Die studie van Ruimte en Vorm verbeter die begrip en waardering van die patroon, noukeurigheid, prestasie en skoonheid in natuurlike en kulturele voorwerpe. Dit fokus op die eienskappe en verwantskappe, oriëntasie en posisies en transformasie van tweedimensionele vorms en driedimensionele voorwerpe.
Meting 	Meting fokus op die keuse en gebruik van geskikte eenhede, instrumente en formules om kenmerke van gebeure, vorms, voorwerpe en die omgewing te kwantifiseer. Meting hou direk verband met die leerder se wetenskaplike, tegnologiese en ekonomiese wêreld, en stel die leerder in staat om die volgende te doen: -sinvolle skattings te maak; -bedag te wees op die redelikheid van afmetings/ lesings en resultate.
Datahantering 	Datahantering behels die stel van vrae en die vind van antwoorde om gebeurtenisse asook die sosiale-, tegnologiese- en ekonomiese omgewing te beskryf. Die studie van datahantering ontwikkel die volgende vaardighede by die leerder: Die vermoë om te versamel; te organiseer; voor te stel; te ontleed en gegewe data te interpreteer en voor te stel. Die studie van waarskynlikheid stel die leerder daartoe in staat om vaardighede en tegnieke te ontwikkel om ingeligte voorspellings te maak en om lukrake en onsekerhede te beskryf.