



PROVINCIAAL
ONDERWIJS
VLAANDEREN

Richtpunt campus Buggenhout

Doelenpakket

Vak _1B_Wiskunde

1ste graad SO

B-stroom

Basisvorming

Uitgangspunten

Het pedagogisch project is de motor van het schooleigen curriculum

Het pedagogisch project van de school bepaalt welke accenten er worden gelegd en welke keuzes er worden gemaakt bij de opbouw van het schooleigen curriculum.

- **Eerste graad**
Het is de school die bepaalt welke eindtermen binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden. De lessen differentiatie worden ingevuld als een remediëring en een verdieping van onderdelen van de basisvorming (eindtermen) of als een verdieping in klassieke talen.
Aan de lessen van de basisopties-pakketten in het 2e jaar worden leerplandoelen van de POV leerplannen basisopties-pakketten gekoppeld.
- **Tweede/derde graad**
Het is de school die bepaalt welke onderwijsdoelen, ongeacht het eindtermen, cesuurdoelen, specifieke eindtermen of onderwijsdoelen (voor de onderdelen) van de beroepskwalificatie(s) betreft, binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden.

Leerplandoelen zijn minimumdoelen

Het leerplan legt minimumdoelen vast, die resulteren in een minimum aan kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes die de leerlingen moeten bereiken. Een school bepaalt zelf wat ze bovenop deze minimumdoelen aan bod wil laten komen in de lessen. Ook de onderwijsmethode kiest de school zelf.

Het leerplan gebruikt de taxonomie van Bloom

Het beheersingsniveau van elk doel wordt gekoppeld aan de taxonomie van Bloom. Op die manier hanteren de leraren een gelijkaardig begrippenkader doorheen het leerplan van de basisvorming en de leerplannen van het specifieke gedeelte. Elk onderwijsdoel bestaat uit een competentiegerichte formulering van het doel waarbij het handelingswerkwoord evalueerbaar gedrag uitdrukt. De volgende handelingswerkwoorden, onderverdeeld in zes categorieën, komen voor:

- **Onthouden**
De leerling onthoudt het materiaal zoals het gepresenteerd is. Het gebruikte werkwoord is herkennen.
- **Begrijpen**
De leerling voegt iets toe aan kennis (een eigen voorbeeld geven), voert een bewerking uit op kennis (een logische conclusie afleiden) of legt verbanden tussen voorkennis en nieuwe kennis (een oorzaak-gevolg relatie geven). Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: aanvullen, beschrijven, bespreken, illustreren, relaties leggen tussen, onderbouwen, onderscheiden, ordenen, toelichten, verklaren, vergelijken, verwoorden, ...
- **Toepassen**
De leerling voert oefeningen uit of lost problemen op. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beheren, bepalen, berekenen, demonstreren, gebruiken, hanteren, handelen, herleiden, lokaliseren, oplossen, rekenen, gedrag stellen, toepassen, uitvoeren, uitwerken,

voorstellen, ...

- Analyseren

De leerling kan een geheel verdelen in onderdelen en bestuderen hoe de onderdelen aan elkaar en aan het geheel gerelateerd zijn en hoe ze elkaar beïnvloeden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: analyseren, benoemen, beschrijven, het geven van een redenering, onderscheiden, onderzoeken, ordenen, verwerken, verwoorden, ...

- Evalueren

De leerling kan een oordeel geven en dat oordeel onderbouwen aan de hand van criteria en standaarden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beargumenteren, beoordelen, bijsturen, evalueren, maken keuzes, reflecteren, ...

- Creëren

De leerling bedenkt een alternatieve hypothese of een eigen aanpak om een taak uit te voeren of maakt nieuwe, originele producten. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: produceren, zich creatief uitdrukken, ideeën genereren, creëren, ontwerpen, ...

Status van een onderwijsdoel

- AEE = aanbieden / evalueren / eindverantwoordelijke

De leraar van dit onderwijsdoel biedt het onderwijsdoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en heeft de verplichting om dit onderwijsdoel mee te nemen in de evaluatie. Ingeval een AEE onderwijsdoel aan meerdere leraren/vakken is toegekend zal iedere leraar/vak dit onderwijsdoel binnen de eigen vakspecifieke context aanbieden en evalueren.

- AE = aanbieden / evalueren

De leraar van dit onderwijsdoel biedt het onderwijsdoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en komt samen met de eindverantwoordelijke(n) tot een gemeenschappelijke evaluatie van dit onderwijsdoel.

- A = aanbieden

De leraar van dit onderwijsdoel biedt het onderwijsdoel aan binnen het eigen vak/de activiteit met het oog op verankering van de kennis/vaardigheid/attitude zonder dit onderwijsdoel mee te nemen in de evaluatie. Evalueren kan enkel als de status van het onderwijsdoel in onderling overleg met de AEE verantwoordelijke wordt aangepast.

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met getallen en hoeveelheden: getallenleer

6.01

De leerlingen rekenen functioneel met natuurlijke getallen, negatieve getallen, breuken, decimale getallen en procenten.

Kennis

Som, termen, verschil, product, factoren, quotiënt, deeltal, deler, rest

Verhouding en procent

Verband tussen decimaal getal, breuk en procent

Met ICT -> Functionele optelling, aftrekking, vermenigvuldiging, deling

Met ICT -> Berekening met procenten

Met ICT -> Ordening van natuurlijke getallen, negatieve getallen en breuken

Zonder ICT -> Strategieën om handig te rekenen en schatten van grootte-orde van resultaten van bewerkingen in functionele contexten

Zonder ICT -> Zinvolle afronding

Analoog en digitaal klokkezen

Met inbegrip van context

- De eindterm wordt in een functionele context gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm basisgeletterdheid

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met getallen en hoeveelheden: getallenleer

BG 6.01

De leerling voert met behulp van ICT bewerkingen uit in functionele contexten.

Kennis

Getallen: grootte-orde, natuurlijke en negatieve getallen, eenvoudige procenten en breuken

Optelling, aftrekking, vermenigvuldiging, deling met natuurlijke getallen en positieve decimale getallen met maximaal 2 cijfers na de komma

Berekening met procenten

Strategieën om handig te rekenen met natuurlijke getallen en positieve decimale getallen met maximaal 2 cijfers na de komma in herkenbare functionele situaties

Schatting van grootte-orde van resultaten

Zinvolle afronding

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm basisgeletterdheid

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met getallen en hoeveelheden: getallenleer

BG 6.02

De leerling gebruikt informatie uit eenvoudige tabellen in functionele contexten.

Kennis

Getallen: grootte-orde, natuurlijke en negatieve getallen, eenvoudige procenten en breuken

Interpretatie van gegevens

Vergelijking van gegevens

Bewerkingen met ICT in functie van informatieverwerking

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm basisgeletterdheid

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met getallen en hoeveelheden: getallenleer

BG 6.03

De leerling gebruikt maatgetallen en eenheden van grootheden in functionele contexten.

Kennis

Courante eenheden voor tijd, lengte, oppervlakte, inhoud/volume en massa: uren, minuten, seconden, kilometer, meter, centimeter, millimeter, liter, deciliter, centiliter, milliliter, vierkante meter, kubieke meter, kilogram, gram

Onderscheid tussen lengte, oppervlakte en inhoud/volume

Grootte-orde en maatsbesef van grootheden horende bij lengte, oppervlakte, inhoud/volume, tijd, massa

Interpretatie en bepaling van eenheden

Bepaling van lengte, tijd, massa

Bewerkingen met ICT

Schatting van grootte-orde van resultaten

Zinvolle afronding

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met ruimte en vorm: meetkunde en metend rekenen

6.02

De leerlingen onderscheiden meetkundige objecten en relaties in het vlak.

Kennis

Meetkundige objecten: evenwijdige, snijdende rechten, lijnstuk, scherpe, rechte, stompe, gestrekte hoek, gelijkbenige, gelijkzijdige, rechthoekige, scherphoekige, stomphoekige driehoek, vierhoek (trapezium, parallellogram, ruit, rechthoek en vierkant), veelhoek, cirkel

Scherpe hoek, rechte hoek, stompe hoek, gestrekte hoek

Rechte en lijnstuk

Evenwijdige en snijdende rechten

Driehoek, vierhoek, veelhoek

Gelijkbenige driehoek, gelijkzijdige driehoek, rechthoekige driehoek, scherphoekige driehoek, stomphoekige driehoek

Trapezium, parallellogram, ruit, rechthoek en vierkant

Cirkel

Meting van de hoekgrootte

Nauwkeurige meting van de lengte van een lijnstuk

Met inbegrip van context

- De eindterm wordt in een functionele context gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: analyseren

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met ruimte en vorm: meetkunde en metend rekenen

6.03

De leerlingen onderscheiden aan de hand van 2D- en 3D-voorstellingen meetkundige objecten in de ruimte.

Kennis

Meetkundige objecten in de ruimte: snijdende, evenwijdige, kruisende rechten, veelvlak (kubus, balk, piramide), bol, kegel, cilinder

Onderscheid tussen ruimtefiguren en vlakke figuren

Onderscheid tussen evenwijdige, snijdende en kruisende rechten

Kubus, balk, piramide, bol, kegel en cilinder

Herkenning van ruimtefiguren in perspectief

Met inbegrip van context

- De eindterm wordt in een functionele context gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met ruimte en vorm: meetkunde en metend rekenen

6.04

De leerlingen stellen vlakke meetkundige objecten grafisch voor.

Kennis

Hoek met gegeven hoekgrootte, lijnstuk met gegeven lengte, evenwijdige en loodrechte rechten, gelijkbenige, gelijkzijdige, rechthoekige, stomphoekige en scherphoekige driehoek, trapezium, ruit, parallellogram, rechthoek en vierkant, cirkel met gegeven straal

Grafisch voorstelling met geodriehoek en passer

Met inbegrip van context

- De eindterm wordt in een functionele context gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met ruimte en vorm: meetkunde en metend rekenen

6.05

De leerlingen berekenen omtrek en oppervlakte van vlakke figuren en inhoud van ruimtefiguren.

Kennis

Omtrek, oppervlakte en inhoud

Omtrek en oppervlakte met gegeven formule: driehoek, rechthoek, vierkant en cirkel

Inhoud met gegeven formule: kubus en balk

Met inbegrip van context

- De eindterm wordt in een functionele context gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm basisgeletterdheid

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met ruimte en vorm: meetkunde en metend rekenen

BG 6.04

De leerling herkent meetkundige objecten en meetkundige relaties in functionele contexten.

Kennis

Onderscheid tussen vlakke figuren en ruimtefiguren

Meetkundige relaties in het vlak: loodrechte hoeken, evenwijdige rechten

Meetkundige objecten: driehoek, vierhoek (vierkant en rechthoek), cirkel, balk, kubus, bol

Beheersingsniveau Bloom: onthouden

AEE: Eindterm basisgeletterdheid

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met ruimte en vorm: meetkunde en metend rekenen

BG 6.05

De leerling berekent omtrek en oppervlakte van een rechthoek in functionele contexten.

Kennis

Omtrek en oppervlakte

Omtrek en oppervlakte van een rechthoek met gegeven formule, lengte en breedte

Bewerkingen met ICT

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met relatie en verandering: zoals algebra, analyse en discrete structuren

6.06

De leerlingen bepalen punten in het vlak door middel van coördinaten.

Kennis

Assenstelsel en coördinaten

Punten in het vlak door middel van coördinaten

Coördinaten van punten

Met inbegrip van context

- De eindterm wordt in een functionele context gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met relatie en verandering: zoals algebra, analyse en discrete structuren

6.07

De leerlingen rekenen functioneel met wiskundige verhoudingen.

Kennis

Verband tussen decimaal getal, breuk en procent

Gelijkwaardige verhoudingen

Verhoudingstabel

Met inbegrip van context

- De eindterm wordt in een functionele context gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm basisgeletterdheid

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met relatie en verandering: zoals algebra, analyse en discrete structuren

BG 6.06

De leerling gebruikt wiskundige verhoudingen in functionele contexten.

Kennis

Gelijkwaardige wiskundige verhoudingen

Verhoudingstabel

Bewerkingen met ICT

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met data en onzekerheid: zoals kansrekenen en statistiek

6.08

De leerlingen voeren een beschrijvend statistisch onderzoek uit met 20 à 25 zelf verzamelde, niet gegroepeerde gegevens van 1 grootte.

Kennis

Mediaan, rekenkundig gemiddelde

Mediaan, rekenkundig gemiddelde

Tabel met absolute frequenties

Staafdiagram, cirkeldiagram, lijndiagram

Mediaan, rekenkundig gemiddelde

Tabel met absolute frequenties

Staafdiagram, cirkeldiagram, lijndiagram

Met inbegrip van context

- De eindterm wordt in een functionele context gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm basisgeletterdheid

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in en omgaan met data en onzekerheid: zoals kansrekenen en statistiek

BG 6.07

De leerling haalt informatie uit diagrammen in functionele contexten.

Kennis

Staafdiagram, cirkeldiagram, lijndiagram

Waarden aflezen

Interpretatie van gegevens

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Modelleren en problemen oplossen door analyseren, (de)mathematiseren of aanwenden van heuristieken

6.09

De leerlingen lossen wiskundige problemen op door gebruik te maken van wiskundige kennis, vaardigheden en heuristieken.

Kennis

Wiskundige concepten uit de eindtermen van de eerste graad B-stroom

Wiskundige vaardigheden uit de eindtermen van de eerste graad B-stroom

Toepassing van wiskundige heuristieken

Mathematiseren en demathematiseren

Met inbegrip van context

- De eindterm wordt in een functionele context gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: analyseren

AE: Eindterm

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leeropvattingen, -proces en -resultaten reguleren

13.14

De leerlingen beoordelen hun leerproces en -resultaat op afgesproken momenten en aan de hand van aangereikte criteria.

Kennis

Evaluatiecriteria

Evaluatiecriteria

Eigen mogelijkheden en beperkingen

Eigen mogelijkheden en beperkingen

Reflectievaardigheden en -proces

Reflectievaardigheden en -proces

Beheersingsniveau Bloom: evalueren

AE: Eindterm

Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Leeropvattingen, -proces en -resultaten reguleren

13.15

De leerlingen analyseren sterktes en zwaktes van hun leerresultaat en hun doorlopen leerproces aan de hand van richtvragen.

Kennis

Attributie: intern, extern

Attributie: intern, extern

Reflectievaardigheden en -proces

Reflectievaardigheden en -proces

Beheersingsniveau Bloom: analyseren

AE: Eindterm

Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leeropvattingen, -proces en -resultaten reguleren

13.16

De leerlingen reguleren hun leeropvattingen, hun leerproces en hun leerresultaat a.d.h.v. een werkwijze en strategieën.

Kennis

Leeropvattingen

Leeropvattingen

Leerstrategieën zoals stapsgewijze verwerking, diepteverwerking, zelfregulatie

Leerstrategieën zoals stapsgewijze verwerking, diepteverwerking, zelfregulatie

Hefbomen om de motivatie- of leerstrategie te verbeteren

Hefbomen om de motivatie- of leerstrategie te verbeteren

Kwaliteitssysteem/werkwijze zoals PDCA, beertjes van Meichembaum

Kwaliteitssysteem/werkwijze zoals PDCA, beertjes van Meichembaum

Eigen leeropvattingen en -strategieën

Eigen leeropvattingen en -strategieën

Eigen mogelijkheden en beperkingen

Eigen mogelijkheden en beperkingen

Reflectievaardigheden en -proces

Reflectievaardigheden en -proces

Beheersingsniveau Bloom: evalueren