

Noordelijke Hogeschool Leeuwarden
Instituut Educatie en Communicatie
Afdeling Talen

wg/gm/jh/00

Naam student : Sander Hartman School :
Naam coach : Klas : 2HA Aantal lln.: 16
Naam NHL-docent : Steven Dik Datum : 10-02-2025.....

LESOPDRACHT: Kwadratische formule

LESDOEL(EN):

- Je kan aan een kwadratische formule zien of de grafiek een dal- of bergparabool is.
- Je kan werken met een kwadraat in de formule.
- Je weet wat een min-teken met een kwadraat doet en kan reken met negatieve getallen in het kwadraat.

KERND OEL(EN):

LEERSTOF:

Je leert hoe je een kwadratische formule tekent in een assenstelsel.
Je leert rekenen met een kwadraat en je leert het verschil tussen een dal- en bergparabool. Hoe je dit verschil kan zien aan de formule.

Belangrijke keuzes/ overwegingen voor de lesopzet (*beginsituatie, werkvormen, rol leerling/docent, lesstof in de leergang, te verwachten knelpunten, persoonlijke leerdoelen*):

Beginsituatie

Leerlingen hebben een kleine voorkennis van het begrip kwadraat. Ze weten hoe je moet rekenen met machten en kunnen machten herleiden. Leerlingen leren nu werken met een kwadratische formule en deze te tekenen in een assenstelsel. Het begrip assenstelsel is bekend voor de leerlingen.

Werkvormen

Leerlingen beginnen met een startopdracht zodat hun kennis over kwadraten wordt opgehaald. Later in de les gaan ze nadenken over het begrip kwadratische formule en gaan ze opdrachten maken met een kwadratische formule.

Rol leerling/docent

De docent stimuleert de leerlingen om na te denken over rekenen met een kwadraat en het tekenen van een kwadratische formule. De docent geeft de instructie en de leerling oefent aan de hand van de instructie.

Lesstof naast en in leergang

De opdrachten komen uit de methode van getal en ruimte. Daarnaast geeft de docent begrippen en uitleg welke kennis hij in de opleiding heeft opgedaan.

Te verwachten knelpunten

- Leerlingen hebben de kennis en begrippen niet meer paraat.
- Leerling is zijn iPad vergeten of deze is leeg.
- Leerlingen kunnen geen goed assenstelsel tekenen.
- Leerlingen kunnen geen tabel maken bij een kwadratische functie

Persoonlijke leerdoelen

Vragen stellen waardoor de leerlingen aan het denken worden gezet over kwadratische formules. Hanteren van de 4B's in de klas. Brein, Boek, Buren, Bureau.

Doen voor aanvang van de les (<i>bijvoorbeeld kopiëren, OHP klaarzetten</i>): Lessonup klaarzetten, opdracht formulieren uitprinten, in magister zetten dat iedereen een rekenmachine meeneemt.					
Tijd	Functie lesdeel *	Lesopzet	Leerlingactiviteit	Docentactiviteit	Leer-/hulpmiddelen
0-5 min	Ontvangst en instructie	Leerlingen ontvangen bij de deur. Welkom heten in de les en de agenda van deze les doornemen	Luisteren	Ontvangst en instructie	Lesson-up
5-10 min	Opdracht	Leerlingen gaan na de opening bezig met de startopdracht. De startopdracht wordt na 3 minuten besproken met de leerlingen. Leerlingen geven de antwoorden en de docent bespreekt deze antwoorden	Opdracht maken	Observeren, evaluatie	Lesson-up Schoolbord
10-20 min	Instructie	De docent geeft uitleg over kwadratische formules en hoe je deze tekent in een assenstelsel. Er worden ook sommen voor gedaan op het bord met de leerlingen. Leerlingen die denken dat ze dit onderdeel al weten mogen aan de slag met de opdrachten	Luisteren	Instructie	Lesson-up en bord
20-35 min	Opdrachten maken/oefenen	Leerlingen maken de opdrachten uit de methode. In deze tijd is er ook ruimte voor vragen van leerlingen over voorkennis.	Opdrachten maken	Observeren en ondersteunen	Getal en ruimte
35-40 min	Samenvatten/herhalen	Samenvatten wat we deze les gedaan hebben. Een som op het bord uitleggen aan de hand van vragen aan de leerlingen	Vragen stellen en antwoorden geven	Evalueren en vragenstellen/antwoord en geven	Lesson-up Schoolbord
40-45 min	Afsluiten	Herhalen en checken of de leerdoelen behaald zijn. Afsluiten van de les.	Luisteren	Instructie geven Vragen beantwoorden Afsluiten	

* benoem de verschillende onderdelen van je les (*bijvoorbeeld inleiding, instructie, oefening, evaluatie*)

ZELFEVALUATIE

- In hoeverre heb je je doelen gerealiseerd?
- Wat ging goed? Waar ben je tevreden over ?
- Wat ging minder goed? Waar ben je ontevreden over?
- Wat heb je geleerd voor een volgende les?
- Andere opmerkingen:

Opmerkingen van leerlingen:

Evaluatie door de coach / NHL-docent / medestudent: