



zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Oefenprogramma voor de basis van het rekenen

- Elke dag 10 minuten oefenen
- Voor alle kinderen van 4 tot 14 jaar

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Ronald Keijzer demonstreert een zOEFi-oefenactiviteit

Wat is u opgevallen?

Welke kenmerken van het zOEFi-oefenen zou u kunnen benoemen?

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Bij de zOEFi-oefenactiviteiten gaat het om:

- Basale oefeningen
- Klassikale interactie
- Begrip en inzicht
- Tempo
- Plezier

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

zOEFi bouwt en onderhoudt de rekenbasis van leerlingen

Oefenen is een nieuwe trend

Wie kan beschikken over een stevige rekenbasis, houdt tijdens het rekenen meer ruimte over in zijn werkgeheugen voor complexere berekeningen.

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Een rekenbasis is bijvoorbeeld nodig bij:

- Handig rekenen**
Bijvoorbeeld: $364 + 99$
- Schattend rekenen**
Bijvoorbeeld: Heb ik genoeg aan een tientje als ik vier stokbroden van €2,48 koop?
Bijvoorbeeld: Ik bereken met mijn rekenmachine dat $560 : 16 = 3,5$. Kan de uitkomst kloppen?
- Cijferen**
Bijvoorbeeld 34×57

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Een stevige rekenbasis bestaat uit kennis en vaardigheden. Maar welke?

Kerndoel 27
*De leerlingen leren de basisbewerkingen met gehele getallen in elk geval tot 100 **snell** uit het hoofd uitvoeren, waarbij optellen en aftrekken tot 20 en de tafels **van buiten gekend zijn**.*

Een nog veel meer...

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Inhoudelijke bronnen

Rapport van de Doorlopende Leerlijnen
 Commissie Meijerink
 "Over de drempels met Taal en Rekenen"

Uitwerking 1F-niveau:
 Anneke Noteboom "Fundamentele doelen Rekenen-wiskunde"
www.slo.nl/primair/leergebieden/rekenen/minimumdoelen/

Reken-wiskundemethodes

De TAL-brochures

PPON-rapport: Periodieke Peiling van het OnderwijsNiveau

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Het rapport van de doorlopende leerlijnen onderscheidt vier domeinen:

1. Getallen:
2. Verhoudingen
3. Meten en meetkunde
4. Verbanden

Welke kennis en welke vaardigheden behoren tot de basis van de domeinen 'meetkunde' en 'verbanden', en moeten dus geoefend worden?

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Hoe bouwt zOEFi aan een stevige rekenbasis?

7 + 5 tellend 7 + 5 rekenend 7 + 5 als weetje

automatiseren

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Niet altijd 'uit het hoofd'

Dat wil zeggen:

- Rekenfeiten moeten uit het hoofd gekend zijn.
 Bijvoorbeeld: - Na 59 komt 60
 - 50% van iets is de helft
 - $4 \times 25 = 100$
- Rekenvaardigheden moeten:
 - deels uit het hoofd
 Bijvoorbeeld $12 \times 75 = \dots$ of 3% van €15
 - deels op papier
 Bijvoorbeeld: $17 \times 19 = \dots$

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Hoe bouwt zOEFi aan een stevige rekenbasis?

automatiseren

Over welke kennisbasis moet een leerkracht kunnen beschikken om deze wijze van oefenen gestalte te kunnen geven? Zowel wiskundig als didactisch?

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls





- Vertel leerlingen wat je gaat oefenen;
- Oefen dagelijks 5-10 minuten;
- Er zit vaart in de oefening;
- Oefen mondeling en interactief;
- Zorg voor een opbouw van makkelijk naar moeilijk;
- Meet de opbrengst van de oefening

Aanvullingen Julie Menne:

- Geef niet meteen feedback, laat eerst meer leerlingen reageren.
- Geef ook kinderen die niet hun vinger opsteken een beurt.
- Laat kinderen niet gezamenlijk antwoorden (risico op 'meeliften')

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Steun die zOEFi de leraar biedt bij oefenen van de rekenbasis

- zOEFi biedt veel klassikale, interactieve oefenvormen.
- Er zijn speelse oefenvarianten en coöperatieve werkvormen
- Tijdens het oefenen spelen begrip en inzicht een rol.
- Het gaat om gericht en productief oefenen.
- Tempo speelt een belangrijke rol.
- Elk blok van vier weken begint met een voortoets en eindigt met een eindtoets op tempo.

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Waarom klassikale, interactieve oefeningen?

- Kinderen kunnen leren van en met elkaar onder begeleiding van de leerkracht
- De klas ontwikkelt een gemeenschappelijke rekentaal
- Kinderen leren hun gedachten en oplossingsmanieren verwoorden (en soms ook verdedigen)
- Leerkracht kan direct feedback geven op aanpakken en ideeën van leerlingen, en vaart maken
- Leerkracht krijgt een beeld van de mogelijkheden van de leerlingen.

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Try-out zOEFi

Van 1 november 2009 tot 1 juni 2010

19 scholen met 23 groepen 8:

- verspreid over het hele land, stad en platteland
- met ervaren leerkrachten en beginners
- met heel goede rekenresultaten en zorgelijke rekenresultaten

Elke dag 10 minuten oefenen en evalueren

De try-out wordt gevolgd via:

- Evaluatieformulieren
- Schoolbezoek en/of telefonisch contact
- Toetsresultaten

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Try-out zOEFi

Over het algemeen veel enthousiasme, maar ook enkele problemen:

1. Hoe vind je elke dag weer tijd voor zOEFi?

*De zoefi lessen zijn voor de kerstvakantie niet meer gelukt.
Te druk in de klas.
Het valt ook niet mee om het echt elke dag te doen.
De kinderen vinden het meestal leuk en ik ook.
We gaan dus door.*

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls

Try-out zOEFi

2. Sommige leerkrachten worstelen met het klassikale interactieve karakter van zOEFi

*Ik heb de neiging om verschillende ideeën en aanpakken naast elkaar te zetten.
Dit is gezien de voorgeschreven tijd niet mogelijk.*

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls



Try-out zOEFi

3. Omgaan met verschillen: sterke en zwakke rekenaars

Vraag:

Hoe kun je ervoor zorgen dat bij het oefenen van de rekenbasis in een klassikale interactieve setting sterke en zwakke rekenaars aan hun trekken komen?

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls



zOEFi voor zwakke en sterke rekenaars

- Opbouw van makkelijk naar moeilijk;
- Productieve oefeningen;
- Extra denkvragen voor de betere rekenaars;
- Oefenen op tempo
- Didactische tips in kadertje en coöperatieve werkvormen
- Zoefi op de computer.

zOEFi, groep 8, blok 1, week 1, dag 1



Optellen en aftrekken tot 1000

Tempo

samen 300 kg

49 51

221

199 249



Opdracht: 1 2 3 4 5
Score:

Tijd:  Nog 89 seconden



Opnieuw

zOEFi, de Nationale Oefenimpuls



Tot slot:

Wat wilt u ons nog meegeven voor onderweg?



Tips en adviezen zijn van harte welkom via zoefi@fi.uu.nl
Een blok met voorbeeldoefeningen is te vinden op www.fi.uu.nl/zoefi