



Handleiding Hoofdwerk 3

(C) NIB Software, januari 2006

Hoofdwerk 3

Specialist in automatiseren!

NIB Software

1 Inleiding

1.1 Wat is Hoofdwerk 3?

nib software

Hoofdwerk 3 Specialist in automatiseren



In het vernieuwde Hoofdwerk 3 is het automatiseren van de hoofdbewerkingen sterk uitgebreid en verbeterd. Voor ieder onderdeel van het automatiseren is nu een speciale, uitgebreide module: sommen tot 5, tot 10, tot 20, tot 20 over het tiental, de tafels en de sommen tot 100.

Iedere module traint het automatiseren grondig en doeltreffend. Hoofdwerk weet van iedere som of de leerling deze snel en foutloos kan maken. Hoofdwerk vinkt deze sommen af en traint verder met de resterende sommen.

In het automatiseringsoverzicht ziet u in één oogopslag met welke module(s) de leerling aan het werk is, wat de vorderingen zijn en welke sommen nog veel moeite kosten.

Hoofdwerk neemt de zorg van het automatiseren van u over en geeft de leerling afwisselende oefenvormen om zelfstandig tot beheersingsniveau te komen.

Daarmee is Hoofdwerk uw "onderwijsassistent" bij het automatiseren.

Hoofdwerk is gemaakt voor het (speciaal) basis onderwijs. De leerling kan met weinig instructie aan de gang en de leerkracht kan het programma op eenvoudige wijze naar zijn hand zetten om zo het leerproces van de leerling optimaal te sturen. Met de grafische rapportage houdt de leerkracht makkelijk overzicht van de vorderingen van de leerling en/of de groep.

Het programma is individueel gericht; leerlingen kunnen op hun eigen niveau en in hun eigen tempo de stof doorwerken. Het programma houdt de vorderingen bij en past, afhankelijk van de resultaten, het niveau aan. De leerling kan door Hoofdwerk (tijdelijk) naar een lager niveau worden gezet, maar leerling kan ook versneld door de stof gaan.

Het niveau van de oefeningen loopt van groep 3 tot en met groep 8 van de basisschool. In deze oefeningen keren steeds weer speciale automatiseringstrainingen terug. U kunt de inhoud van de oefeningen wijzigen en/of het aantal oefeningen zelf uitbreiden. Tevens is het mogelijk om Hoofdwerk oefenbladen af te drukken en huiswerkdiskettes aan te maken. De leerkracht stelt snel voor iedere leerling op papier of met de computer een oefenpakket samen, aangepast aan de mogelijkheden en vorderingen van de leerling.

1.2 Wat is er nieuw in Hoofdwerk 3?

In Hoofdwerk 3 is veel verbeterd en uitgebreid. Hoofdwerk 3 ziet er niet alleen heel anders uit, het is ook verbeterd van opzet. Wat er allemaal nieuw is leest u hieronder.



Nieuwe lerarenmodule

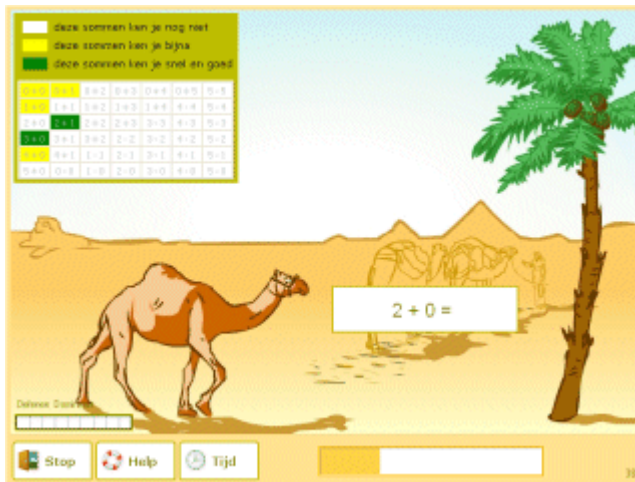
Alle functies van Hoofdwerk zijn met één klik bereikbaar. U hoeft niet meer te zoeken naar de huiswerkdiskette, de werkbladen of de resultaten. In het startscherm van de lerarenmodule ziet u alles in één handig overzicht. De meeste functies worden al uitgelegd op het scherm en als dat niet genoeg is, dan raadpleegt u de help-functie.



Meer actie voor de leerling: sleep, klik of typ het antwoord

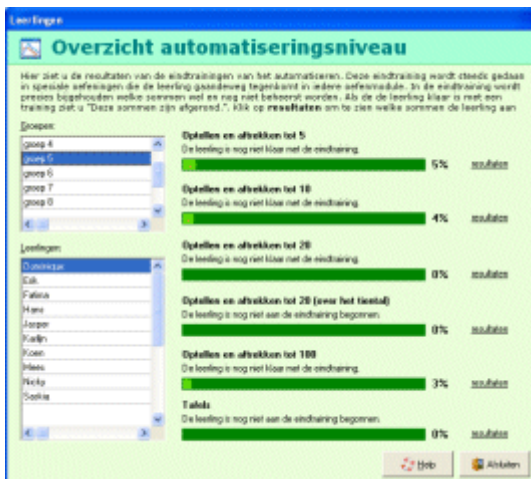
De oefenschermen van Hoofdwerk zijn vernieuwd. Van de leerling wordt nu meer actie verwacht. In deze oefening moet de leerling bijvoorbeeld de uitkomst naar de juiste som slepen. Maar er zijn oefeningen die spannend zijn geworden: reken de som uit voordat de haai toehapt en zelfs een echte rekentetris. Zie:

[oefenschermen automatisering](#),
[oefenschermen eindautomatisering](#).



Speciale automatiseringsmodules voor sommen tot 5, tot 10, tot 20, tot 20 over het tiental, tot 100 en de tafels

De aanpak van het automatiseren is flink verbeterd. De leerling oefent in een aantal oefenschermen een groep sommen, bijvoorbeeld tot 5. De leerling oefent daarbij op snel en foutloos antwoorden. Als dit voldoende geoefend is, dan start de speciale automatiseringsmodule voor sommen tot 5. De leerling moet nu laten zien dat hij/zij de sommen beheerst door iedere som tweemaal achtereen binnen de tijd goed te beantwoorden. Dit wordt afgetekend en de som komt niet meer terug. In de matrix op het scherm ziet de leerling hoe de sommen worden afgetekend. De leerling ziet zo goed hoe ver hij/zij al is. De matrix wordt in de loop van de oefeningen steeds verder opgebouwd.



Automatiseringsoverzicht

Alle resultaten van de training in de speciale automatiseringsmodules komen bij elkaar in het automatiseringsoverzicht. Hier ziet u direct hoeveel procent van ieder onderdeel is geautomatiseerd. Klik op de link resultaten als u wilt weten met welke sommen de leerling nog precies moeite heeft. Met het automatiseringsoverzicht heeft u doorlopend de vinger aan de pols!

Moeilijke sommen	Som	Aantal fout	Antwoorden
groep 3	3 + 2 =	2	10, 1
groep 4	2 + 3 =	2	4
groep 5			
groep 6			
groep 7			

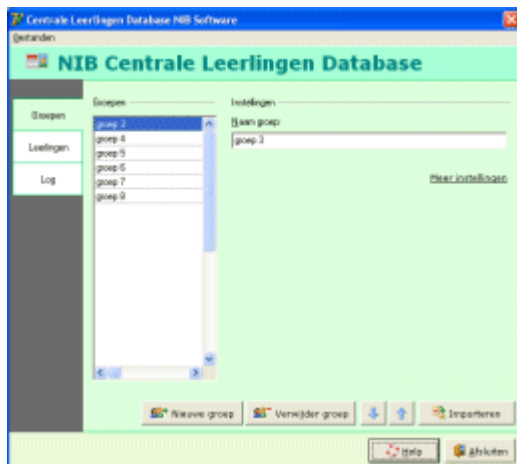
Overzicht moeilijke sommen

Hoofdwerk bewaart alle sommen waar de leerling moeite mee heeft. In dit overzicht vindt u alle sommen die de leerling meer dan één keer fout heeft gemaakt. Hoofdwerk 3 bewaart alleen de sommen van de laatste 4 weken, dus u heeft altijd een actueel overzicht. In dit overzicht vindt u de resultaten van alle oefeningen in Hoofdwerk. In het automatiseringsoverzicht vindt u alleen de sommen die getraind worden in de automatiseringsmodule.



Oefeningen maken op internet

Op internet zijn veel oefeningen te vinden waar de leerlingen mee aan de slag kunnen. Vanuit Hoofdwerk 3 kunt u deze oefeningen in de oefenmappen opnemen. Een voorbeeld vindt u in de oefeningenmap "Het internet op". Hoofdwerk 3 houdt van deze oefeningen niet de resultaten bij.



Centrale Leerlingendatabase

Hoofdwerk 3 maakt gebruik van een Centrale Leerlingendatabase. Dat betekent dat de gegevens van de groepen en de leerlingen op een centrale plek worden opgeslagen. Als u de Centrale Database heeft gevuld met de namen van de groepen en de leerlingen, dan hoeft u de leerlingen in Hoofdwerk 3 alleen nog op het juiste niveau in te stellen. Later zullen ook de andere programma's van NIB Software gebruik gaan maken van deze database. Hiermee wordt het onderhoud van de leerlingen voor onze programma's een stuk eenvoudiger. De Centrale Database wordt automatisch voor u geïnstalleerd als u Hoofdwerk installeert. Op de clients hoeft u nog steeds niets te installeren. Buiten het gemak, merkt u niets van de Centrale Database.



Meer zelfstandigheid voor de leerlingen

Leerlingen kunnen nu meer activiteiten doen dan alleen oefenen. Ze kunnen ook zelf hun vooruitgang bekijken, een werkblad afdrukken, een huiswerkdiskette maken of een rekendiploma afdrukken..

U kunt deze activiteiten ook per activiteit uitzetten.

Kinderen worden zo actief betrokken bij hun oefeningen. Ze kunnen zelf veel extra doen aan het rekenen en hun eigen vooruitgang bekijken. Deze activiteiten kunnen de leerling extra stimuleren en motiveren, maar u kunt deze activiteiten ook uitzetten. Overigens worden al deze acties van de leerling vastgelegd in een logboek. U kunt dus altijd nakijken of de leerlingen het goed gebruiken.



Rekendiploma's

Als een bepaalde automatiseringsmodule is afgerond, dan kan de leerling een rekendiploma afdrukken en mee naar huis nemen. Zo zijn er voor de leerlingen totaal 6 diploma's te verdienen.



Werkbladen eenvoudig opmaken met plaatjes

In Hoofdwerk 3 drukt u werkbladen af met plaatjes. Dat is helemaal visueel gemaakt. U sleept de plaatjes eenvoudig op het werkblad. Maak het plaatje groter of kleiner en klik op **Afdrukken**. U kunt zelf ook plaatjes toevoegen.

Hoofdwerk past adaptief de denktijd aan

Als de leerling oefent onder tijddruk, maar veel moeite heeft met de sommen, dan past Hoofdwerk de denktijd aan. De leerling krijgt 2 sec. meer denktijd. Als de leerling de sommen zonder veel moeite maakt, wordt de denktijd weer met 2 sec. verlaagd. Dit kan Hoofdwerk 2x doen. De denktijd kan voor een leerling dus totaal met 4 sec. worden verlaagd.

Als de leerling extra denktijd heeft gekregen, maar weer goed presteert, dan wordt de denktijd weer aangepast. Zo geldt dat ook andersom. Hoofdwerk past dit doorlopend aan de resultaten van de leerling aan.

Zo zoekt Hoofdwerk altijd de grens op van de prestaties van de leerling. Ook bij het toetsen wordt de aangepaste denktijd gehanteerd. Leerlingen die erg veel moeite hebben met automatiseren kunnen dus "met wat hulp" de toetsen halen.

Deze functionaliteit staat standaard uit.

Hoofdwerk stelt adaptief de toetsstand in

Als Hoofdwerk ziet dat de leerling een aantal niveaus achtereen voldoende heeft gewerkt, dan zet Hoofdwerk de leerling zelf in de toetsstand. Hiermee gaat de leerling versneld door de oefenstof. In één beurt zal Hoofdwerk proberen 4 niveaus achter elkaar (ieder niveau 5 sommen) te doen. Zolang de leerling de niveaus voldoende maakt, houdt Hoofdwerk de leerling in de toetsstand. Als een niveau onvoldoende wordt gemaakt, dan haalt Hoofdwerk de leerling uit de toetsstand en werkt verder met de leerling in de "normale" oefenstand.

Deze functionaliteit staat standaard uit.

Werkbladen eenvoudig opmaken met plaatjes

In Hoofdwerk 3 drukt u werkbladen af met plaatjes. Dat is helemaal visueel gemaakt. U sleept de plaatjes eenvoudig op het werkblad. Maak het plaatje groter of kleiner en klik op **Afdrukken**. U kunt zelf ook plaatjes toevoegen. **Oefeningenmappen importeren en exporteren**

Het wordt nu gemakkelijk om oefeningenmappen met elkaar te delen. U kunt een oefeningenmap exporteren. Hoofdwerk maakt er dan één bestand van dat een andere school kan importeren. Op het gebruikersplein van Hoofdwerk op onze site vindt u extra oefeningenmappen die u kunt ophalen en importeren.

Huiswerkdiskette nu ook op usb-stick

In vroegere versies werd de huiswerkdiskette altijd op een diskette geschreven. Veel computers hebben geen diskettestation meer. Hoofdwerk kan de huiswerkdiskette nu ook op een usb-stick schrijven.

Oefeningenmappen waarbij de leerling zelf een oefening kan kiezen

Normaal gesproken zet Hoofdwerk de leerling steeds een niveau vooruit als de leerling het niveau voldoende maakt. Zo doorloopt de leerling alle oefeningen in een oefeningenmap. U kunt nu echter ook oefeningenmappen maken waarbij de leerling steeds zelf een niveau kan kiezen dat hij/zij wil maken. Als voorbeeld kijkt u naar de oefeningenmap "Betalen - Zelf kiezen".

1.3 Hoe is de oefenstof verdeeld?

U vindt alle oefeningen in de oefeningenmap 'Hoofdwerk groep 3-8'. In deze map zijn de volgende oefeningen verwerkt:

- Alle hoofdbewerkingen van groep 3-8
- Alle automatiseringstrainingen:

- Optellen en aftrekken tot 5
- Optellen en aftrekken tot 10
- Optellen en aftrekken tot 20 (niet over het tiental)
- Optellen en aftrekken tot 20 (over het tiental)
- Optellen en aftrekken tot 100 (een selectie sommen)
- Tafels 1 tot en met 10

- Geldoefeningen
- Klokoefeningen

De automatiseringstrainingen zijn verwerkt in deze oefeningenmap en komen vanzelf aan de orde op het moment dat de leerling er aan toe is. Iedere automatiseringstraining is verdeeld in stappen en komt verspreid in de oefeningenmap aan de orde.

De resultaten van de trainingen kunt u in één oogopslag bekijken in het automatiseringsoverzicht. Hierin ziet u precies hoe ver de leerling is met het automatiseren.

1.4 Welke sommen worden in de speciale automatiseringsmodules getraind?

In de module **Automatiseren tot 5** worden de volgende sommen getraind.

$0 + 0 = [0]$	$0 - 0 = [0]$
$0 + 1 = [1]$	$1 - 1 = [0]$
$0 + 2 = [2]$	$2 - 2 = [0]$
$0 + 3 = [3]$	$3 - 3 = [0]$
$0 + 4 = [4]$	$4 - 4 = [0]$
$0 + 5 = [5]$	$5 - 5 = [0]$
$1 + 0 = [1]$	$1 - 0 = [1]$
$1 + 1 = [2]$	$2 - 1 = [1]$
$1 + 2 = [3]$	$3 - 2 = [1]$
$1 + 3 = [4]$	$4 - 3 = [1]$
$1 + 4 = [5]$	$5 - 4 = [1]$
$2 + 0 = [2]$	$2 - 0 = [2]$
$2 + 1 = [3]$	$3 - 1 = [2]$
$2 + 2 = [4]$	$4 - 2 = [2]$
$2 + 3 = [5]$	$5 - 3 = [2]$
$3 + 0 = [3]$	$3 - 0 = [3]$
$3 + 1 = [4]$	$4 - 1 = [3]$
$3 + 2 = [5]$	$5 - 2 = [3]$
$4 + 0 = [4]$	$4 - 0 = [4]$
$4 + 1 = [5]$	$5 - 1 = [4]$
$5 + 0 = [5]$	$5 - 0 = [5]$

In de module **Automatiseren tot 10** worden de volgende sommen getraind. Deze sommen hebben een overlap met de module Automatiseren tot 5. Om het automatiseren rustig op te bouwen start u met de oefeningen met de sommen tot 5, anders start u gelijk met de oefeningen met de sommen tot 10.

$0 + 0 = [0]$
 $0 + 1 = [1]$
 $0 + 2 = [2]$
 $0 + 3 = [3]$
 $0 + 4 = [4]$
 $0 + 5 = [5]$
 $0 + 6 = [6]$
 $0 + 7 = [7]$
 $0 + 8 = [8]$
 $0 + 9 = [9]$
 $0 + 10 = [10]$
 $1 + 0 = [1]$
 $1 + 1 = [2]$
 $1 + 2 = [3]$
 $1 + 3 = [4]$
 $1 + 4 = [5]$
 $1 + 5 = [6]$
 $1 + 6 = [7]$
 $1 + 7 = [8]$
 $1 + 8 = [9]$
 $1 + 9 = [10]$
 $2 + 0 = [2]$
 $2 + 1 = [3]$
 $2 + 2 = [4]$
 $2 + 3 = [5]$
 $2 + 4 = [6]$
 $2 + 5 = [7]$
 $2 + 6 = [8]$
 $2 + 7 = [9]$
 $2 + 8 = [10]$
 $3 + 0 = [3]$
 $3 + 1 = [4]$
 $3 + 2 = [5]$

$3 + 3 = [6]$
 $3 + 4 = [7]$
 $3 + 5 = [8]$
 $3 + 6 = [9]$
 $3 + 7 = [10]$
 $4 + 0 = [4]$
 $4 + 1 = [5]$
 $4 + 2 = [6]$
 $4 + 3 = [7]$
 $4 + 4 = [8]$
 $4 + 5 = [9]$
 $4 + 6 = [10]$
 $5 + 0 = [5]$
 $5 + 1 = [6]$
 $5 + 2 = [7]$
 $5 + 3 = [8]$
 $5 + 4 = [9]$
 $5 + 5 = [10]$
 $6 + 0 = [6]$
 $6 + 1 = [7]$
 $6 + 2 = [8]$
 $6 + 3 = [9]$
 $6 + 4 = [10]$
 $7 + 0 = [7]$
 $7 + 1 = [8]$
 $7 + 2 = [9]$
 $7 + 3 = [10]$
 $8 + 0 = [8]$
 $8 + 1 = [9]$
 $8 + 2 = [10]$
 $9 + 0 = [9]$
 $9 + 1 = [10]$
 $10 + 0 = [10]$

$0 - 0 = [0]$
 $1 - 1 = [0]$
 $2 - 2 = [0]$
 $3 - 3 = [0]$
 $4 - 4 = [0]$
 $5 - 5 = [0]$
 $6 - 6 = [0]$
 $7 - 7 = [0]$
 $8 - 8 = [0]$
 $9 - 9 = [0]$
 $10 - 10 = [0]$
 $1 - 0 = [1]$
 $2 - 1 = [1]$
 $3 - 2 = [1]$
 $4 - 3 = [1]$
 $5 - 4 = [1]$
 $6 - 5 = [1]$
 $7 - 6 = [1]$
 $8 - 7 = [1]$
 $9 - 8 = [1]$
 $10 - 9 = [1]$
 $2 - 0 = [2]$
 $3 - 1 = [2]$
 $4 - 2 = [2]$
 $5 - 3 = [2]$
 $6 - 4 = [2]$
 $7 - 5 = [2]$
 $8 - 6 = [2]$
 $9 - 7 = [2]$
 $10 - 8 = [2]$
 $3 - 0 = [3]$
 $4 - 1 = [3]$
 $5 - 2 = [3]$

$6 - 3 = [3]$
 $7 - 4 = [3]$
 $8 - 5 = [3]$
 $9 - 6 = [3]$
 $10 - 7 = [3]$
 $4 - 0 = [4]$
 $5 - 1 = [4]$
 $6 - 2 = [4]$
 $7 - 3 = [4]$
 $8 - 4 = [4]$
 $9 - 5 = [4]$
 $10 - 6 = [4]$
 $5 - 0 = [5]$
 $6 - 1 = [5]$
 $7 - 2 = [5]$
 $8 - 3 = [5]$
 $9 - 4 = [5]$
 $10 - 5 = [5]$
 $6 - 0 = [6]$
 $7 - 1 = [6]$
 $8 - 2 = [6]$
 $9 - 3 = [6]$
 $10 - 4 = [6]$
 $7 - 0 = [7]$
 $8 - 1 = [7]$
 $9 - 2 = [7]$
 $10 - 3 = [7]$
 $8 - 0 = [8]$
 $9 - 1 = [8]$
 $10 - 2 = [8]$
 $9 - 0 = [9]$
 $10 - 1 = [9]$
 $10 - 0 = [10]$

In de module **Automatiseren tot 20 (niet over het tiental)** worden de volgende sommen getraind.
Er is geen overlap met de andere modules.

$10 + 1 = [11]$	$12 + 7 = [19]$	$10 - 0 = [10]$	$18 - 1 = [17]$
$10 + 2 = [12]$	$8 + 12 = [20]$	$11 - 1 = [10]$	$19 - 2 = [17]$
$10 + 3 = [13]$	$1 + 13 = [14]$	$14 - 4 = [10]$	$20 - 1 = [19]$
$10 + 4 = [14]$	$3 + 13 = [16]$	$17 - 7 = [10]$	$20 - 0 = [20]$
$6 + 10 = [16]$	$13 + 4 = [17]$	$14 - 3 = [11]$	$13 - 11 = [2]$
$7 + 10 = [17]$	$5 + 13 = [18]$	$15 - 4 = [11]$	$13 - 12 = [1]$
$8 + 10 = [18]$	$13 + 6 = [19]$	$16 - 5 = [11]$	$14 - 11 = [3]$
$9 + 10 = [19]$	$1 + 14 = [15]$	$18 - 7 = [11]$	$14 - 12 = [2]$
$10 + 10 = [20]$	$14 + 2 = [16]$	$19 - 8 = [11]$	$15 - 13 = [2]$
$1 + 11 = [12]$	$3 + 14 = [17]$	$20 - 9 = [11]$	$15 - 14 = [1]$
$2 + 11 = [13]$	$14 + 4 = [18]$	$12 - 0 = [12]$	$16 - 15 = [1]$
$3 + 11 = [14]$	$14 + 6 = [20]$	$13 - 1 = [12]$	$16 - 13 = [3]$
$4 + 11 = [15]$	$0 + 15 = [15]$	$16 - 4 = [12]$	$16 - 14 = [2]$
$11 + 5 = [16]$	$15 + 1 = [16]$	$18 - 6 = [12]$	$17 - 13 = [4]$
$11 + 6 = [17]$	$2 + 15 = [17]$	$20 - 8 = [12]$	$17 - 12 = [5]$
$11 + 7 = [18]$	$4 + 15 = [19]$	$15 - 2 = [13]$	$17 - 15 = [2]$
$11 + 8 = [19]$	$15 + 5 = [20]$	$19 - 6 = [13]$	$18 - 12 = [6]$
$11 + 9 = [20]$	$2 + 16 = [18]$	$16 - 2 = [14]$	$18 - 16 = [2]$
$0 + 12 = [12]$	$16 + 3 = [19]$	$17 - 3 = [14]$	$18 - 18 = [0]$
$12 + 1 = [13]$	$1 + 17 = [18]$	$18 - 4 = [14]$	$18 - 13 = [5]$
$2 + 12 = [14]$	$17 + 2 = [19]$	$19 - 5 = [14]$	$18 - 12 = [6]$
$12 + 3 = [15]$	$3 + 17 = [20]$	$19 - 4 = [15]$	$19 - 14 = [5]$
$4 + 12 = [16]$	$18 + 0 = [18]$	$16 - 0 = [16]$	$19 - 12 = [7]$
$12 + 5 = [17]$	$1 + 18 = [19]$	$18 - 2 = [16]$	$19 - 16 = [3]$
$6 + 12 = [18]$	$18 + 2 = [20]$	$19 - 3 = [16]$	$20 - 10 = [10]$

In de module **Automatiseren tot 20 (over het tiental)** worden de volgende sommen getraind. Er is geen overlap met de andere modules.

$9 + 2 = [11]$	$6 + 9 = [15]$	$17 - 9 = [8]$
$9 + 3 = [12]$	$5 + 6 = [11]$	$11 - 4 = [7]$
$9 + 4 = [13]$	$5 + 7 = [12]$	$12 - 5 = [7]$
$9 + 5 = [14]$	$5 + 8 = [13]$	$13 - 6 = [7]$
$9 + 6 = [15]$	$5 + 9 = [14]$	$14 - 7 = [7]$
$9 + 7 = [16]$	$4 + 7 = [11]$	$15 - 8 = [7]$
$9 + 8 = [17]$	$4 + 8 = [12]$	$16 - 9 = [7]$
$9 + 9 = [18]$	$4 + 9 = [13]$	$11 - 5 = [6]$
$8 + 3 = [11]$	$3 + 8 = [11]$	$12 - 6 = [6]$
$8 + 4 = [12]$	$3 + 9 = [12]$	$13 - 7 = [6]$
$8 + 5 = [13]$	$2 + 9 = [11]$	$14 - 8 = [6]$
$8 + 6 = [14]$	$11 - 2 = [9]$	$15 - 9 = [6]$
$8 + 7 = [15]$	$12 - 3 = [9]$	$11 - 6 = [5]$
$8 + 8 = [16]$	$13 - 4 = [9]$	$12 - 7 = [5]$
$8 + 9 = [17]$	$14 - 5 = [9]$	$13 - 8 = [5]$
$7 + 4 = [11]$	$15 - 6 = [9]$	$14 - 9 = [5]$
$7 + 5 = [12]$	$16 - 7 = [9]$	$11 - 7 = [4]$
$7 + 6 = [13]$	$17 - 8 = [9]$	$12 - 8 = [4]$
$7 + 7 = [14]$	$18 - 9 = [9]$	$13 - 9 = [4]$
$7 + 8 = [15]$	$11 - 3 = [8]$	$11 - 8 = [3]$
$7 + 9 = [16]$	$12 - 4 = [8]$	$12 - 9 = [3]$
$6 + 5 = [11]$	$13 - 5 = [8]$	$11 - 9 = [2]$
$6 + 6 = [12]$	$14 - 6 = [8]$	
$6 + 7 = [13]$	$15 - 7 = [8]$	
$6 + 8 = [14]$	$16 - 8 = [8]$	

In de module **Automatiseren tot 100** worden de volgende sommen getraind. Natuurlijk kunnen niet alle sommen worden getraind. De sommen zijn willekeurig gekozen en zijn representatief voor alle sommen tot 100.

$30 + 4 = [34]$	$37 + 3 = [40]$	$60 - 20 = [40]$	$60 - 9 = [51]$
$80 + 9 = [89]$	$21 + 9 = [30]$	$80 - 50 = [30]$	$90 - 8 = [82]$
$40 + 5 = [45]$	$89 + 1 = [90]$	$90 - 60 = [30]$	$40 - 3 = [37]$
$90 + 7 = [97]$	$62 + 8 = [70]$	$50 - 40 = [10]$	$70 - 1 = [69]$
$20 + 8 = [28]$	$48 + 2 = [50]$	$70 - 30 = [40]$	$30 - 5 = [25]$
$20 + 30 = [50]$	$44 + 26 = [70]$	$36 - 20 = [16]$	$50 - 28 = [22]$
$10 + 40 = [50]$	$25 + 15 = [40]$	$48 - 10 = [38]$	$70 - 36 = [34]$
$60 + 30 = [90]$	$13 + 47 = [60]$	$59 - 30 = [29]$	$40 - 15 = [25]$
$50 + 50 = [100]$	$71 + 19 = [90]$	$87 - 50 = [37]$	$90 - 54 = [36]$
$70 + 20 = [90]$	$22 + 58 = [80]$	$95 - 60 = [35]$	$50 - 23 = [27]$
$37 + 60 = [97]$	$73 + 8 = [81]$	$69 - 4 = [65]$	$35 - 9 = [26]$
$26 + 50 = [76]$	$39 + 6 = [45]$	$97 - 5 = [92]$	$73 - 8 = [65]$
$75 + 10 = [85]$	$49 + 3 = [52]$	$53 - 2 = [51]$	$92 - 6 = [86]$
$31 + 30 = [61]$	$58 + 5 = [63]$	$35 - 3 = [32]$	$41 - 7 = [34]$
$54 + 20 = [74]$	$67 + 9 = [76]$	$68 - 6 = [62]$	$84 - 8 = [76]$
$24 + 5 = [29]$	$22 + 19 = [41]$	$74 - 4 = [70]$	$83 - 25 = [58]$
$81 + 4 = [85]$	$38 + 14 = [52]$	$48 - 8 = [40]$	$48 - 29 = [19]$
$33 + 6 = [39]$	$57 + 26 = [83]$	$55 - 5 = [50]$	$64 - 38 = [26]$
$92 + 7 = [99]$	$79 + 13 = [92]$	$62 - 2 = [60]$	$92 - 54 = [38]$
$56 + 3 = [59]$	$18 + 39 = [57]$	$86 - 6 = [80]$	$56 - 38 = [18]$
$22 + 47 = [69]$	$32 + 29 = [61]$	$87 - 24 = [23]$	$44 - 17 = [27]$
$56 + 21 = [77]$	$45 + 37 = [82]$	$56 - 15 = [41]$	$34 - 12 = [22]$
$31 + 25 = [56]$	$53 + 18 = [71]$	$78 - 32 = [46]$	$74 - 49 = [25]$
$43 + 32 = [75]$	$67 + 24 = [91]$	$65 - 43 = [22]$	$93 - 47 = [46]$
$32 + 36 = [68]$	$48 + 44 = [92]$	$49 - 27 = [22]$	$51 - 36 = [15]$

In de module **Tafels** worden de volgende sommen getraind.

$0 \times 0 = [0]$
 $1 \times 0 = [1]$
 $2 \times 0 = [2]$
 $3 \times 0 = [3]$
 $4 \times 0 = [4]$
 $5 \times 0 = [5]$
 $6 \times 0 = [6]$
 $7 \times 0 = [7]$
 $8 \times 0 = [8]$
 $9 \times 0 = [9]$
 $10 \times 0 = [10]$

$0 \times 1 = [0]$
 $1 \times 1 = [1]$
 $2 \times 1 = [2]$
 $3 \times 1 = [3]$
 $4 \times 1 = [4]$
 $5 \times 1 = [5]$
 $6 \times 1 = [6]$
 $7 \times 1 = [7]$
 $8 \times 1 = [8]$
 $9 \times 1 = [9]$
 $10 \times 1 = [10]$

$0 \times 2 = [0]$
 $1 \times 2 = [2]$
 $2 \times 2 = [4]$
 $3 \times 2 = [6]$
 $4 \times 2 = [8]$
 $5 \times 2 = [10]$
 $6 \times 2 = [12]$
 $7 \times 2 = [14]$
 $8 \times 2 = [16]$
 $9 \times 2 = [18]$
 $10 \times 2 = [20]$

$0 \times 3 = [0]$
 $1 \times 3 = [3]$
 $2 \times 3 = [3]$
 $3 \times 3 = [9]$
 $4 \times 3 = [12]$
 $5 \times 3 = [15]$
 $6 \times 3 = [18]$
 $7 \times 3 = [21]$
 $8 \times 3 = [24]$
 $9 \times 3 = [27]$
 $10 \times 3 = [30]$

1.5 Wat is de plaats van Hoofdwerk binnen het rekenonderwijs?

Hoofdwerk 3 is een rekenprogramma waarin het hoofdrekenen en met name de automatisering wordt getraind. Het programma is een hulpmiddel om het hoofdrekenen te automatiseren. De fase van begripsvorming, ontwikkeling van getalbegrip en oplossingsstrategieën moeten goeddeels achter de rug als het kind gaat oefenen met Hoofdwerk.

U gebruikt Hoofdwerk 3 naast de software die bij uw methode hoort. U zet Hoofdwerk in voor de leerlingen die moeite houden met het automatiseren en een specifieke en frequente automatiseringstraining nodig hebben. Aan de hand van toetsen uit uw rekenmethode bepaalt u welke kinderen problemen hebben met het automatiseren. Deze kinderen laat u frequent trainen met Hoofdwerk. Leg de kinderen ook uit (of laat het uitleggen door een ander kind dat al eerder met Hoofdwerk heeft gewerkt) hoe ze zelf gebruik kunnen maken van huiswerkdiskettes en hoe ze zelf werkbladen kunnen afdrukken. Zo leert u de kinderen hoe ze zichzelf kunnen helpen.

2 Leerlingen

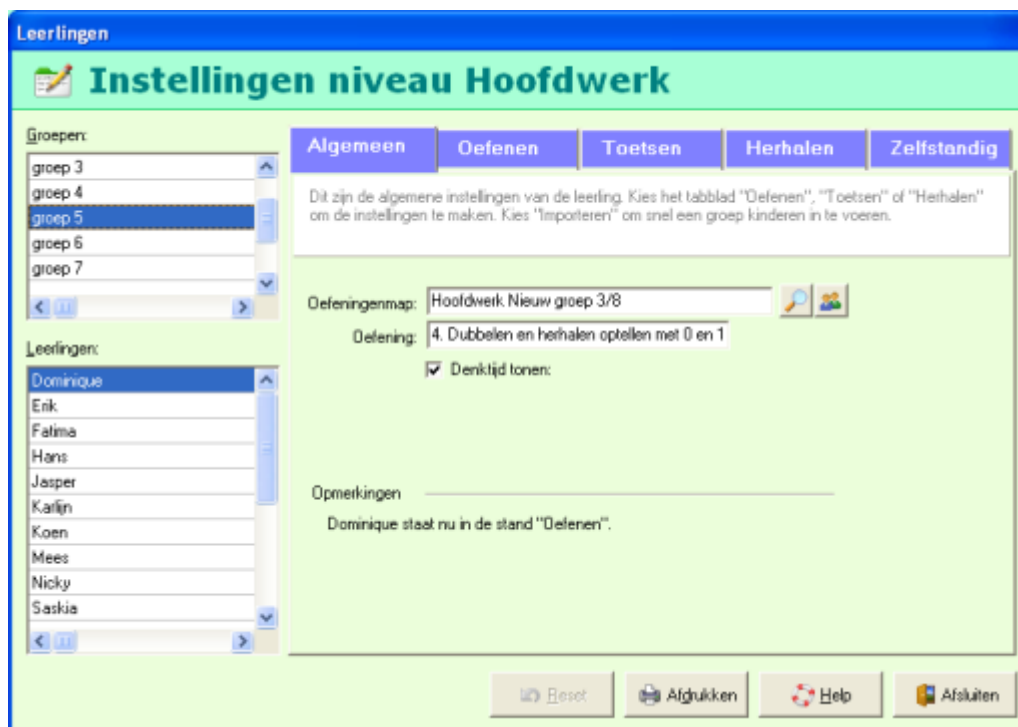
2.1 Leerlingen en groepen

Hoofdwerk 3 maakt gebruik van een Centrale Leerlingendatabase. Als de groepen en leerlingen hier zijn ingevoerd, hoeft u de leerlingen alleen nog in te stellen op het juiste niveau. U vindt de Centrale Leerlingendatabase hier:



2.2 Instellen leerlingen

Kies in de lerarenmodule **Niveau leerling instellen ► Niveau**. Het volgende venster verschijnt:



Tabblad Algemeen

Hier ziet u met welke oefeningenmap en welk niveau de leerling aan het werk is. Klik op de knop **Kies oefening** (het vergrootglas) om een nieuwe oefeningenmap en niveau te kiezen. Met de knop **Instellen voor meerdere leerlingen** kunt u een niveau voor een aantal leerlingen tegelijk instellen. In het veld **Denktijd tonen** geeft u aan of bij de oefenschermen waarbij de denktijd in beeld kan verschijnen, deze zichtbaar is of niet. Tijdens het oefenen kan de leerling zelf de denktijd ook naar wens aan- of uitzetten. Bij de **opmerkingen** ziet u of de leerling in de oefenstand de toetsstand of de herhaalstand staat.

Tabblad Oefenen

Hier kunt u de standaardinstellingen van alle oefenschermen instellen. Hier geeft u bijvoorbeeld aan hoeveel denktijd een leerling per som krijgt en welke normering geldt. Zie: [Instellingen oefenen](#).

Tabblad Toetsen

Op dit tabblad kunt u de leerling in de "toetsstand" zetten. Hoofdwerk werkt dan met de leerling versneld de rekenstof door. Per beurt krijgt de leerling vier oefeningen aangeboden, gerekend vanaf de huidige oefening. Per oefening moet een aantal sommen worden gemaakt (dit aantal sommen stelt u zelf in). Maakt de leerling deze sommen goed dan wordt in een volgende beurt de volgende oefening aangeboden. Dit gaat net zo lang door totdat de leerling in een oefening onder de norm scoort. De toetsstand wordt dan automatisch uit gezet. Bij deze oefening begint de leerling bij de volgende beurt met oefenen.

Als een leerling echter een automatiseringstraining tegenkomt, dan wordt de leerling uit de oefenstand gezet om deze eindtraining te doorlopen. Zie: [Instellingen toetsen](#)

Tabblad Herhalen

Gebruik de herhaalstand om een leerling tijdelijk in een andere oefeningenmap te laten werken om daarna automatisch weer verder te gaan in de oefenstand met de oefening waar de leerling oorspronkelijk mee bezig was. Zie: [Instellingen herhalen](#).

Tabblad Zelfstandig

In Hoofdwerk 3 kunnen de leerlingen een aantal taken zelfstandig uitvoeren. Zo kunnen de leerlingen zelf een oefenwerkblad afdrukken, zelf een huiswerkdiskette maken, zelf de vooruitgang bekijken en zelf diploma's afdrukken.

Als een leerling misbruik maakt van deze opties, dan kunt u deze knoppen uitzetten voor die leerling. In het logbestand kunt u steeds zien wat de leerling gekozen heeft. Met de knop **Kopieer deze instellingen** kunt u de instellingen in één keer ook instellen voor de andere leerlingen.

Knoppen

Reset

Bij het bekijken van de leerlingen kan het voorkomen dat een aantal velden en knoppen grijs zijn weergegeven. Deze velden kunnen op dat moment niet veranderd worden en de knoppen kunnen niet gebruikt worden. Dit komt voor als de leerling aan het herhalen of toetsen is. U kunt de velden weer toegankelijk maken door op **Reset** te klikken. Er zijn dan drie mogelijkheden:

De leerling is aan het **oefenen**. Er verandert er niets aan de gegevens. Alleen als de leerling teruggezet is dan worden de oorspronkelijke gegevens hersteld en wordt het veld Teruggezet op 0 gezet. Gaat u toetsen of herhalen en de leerling is teruggezet - het veld Teruggezet is dan groter dan 0 - dan worden eerst de oorspronkelijke gegevens hersteld.

De leerling is aan het **toetsen**. Nu wordt de leerling uit de toetsstand gezet en gaat bij de volgende beurt door met de oefening, die vermeld staat in het veld Oefening.

Als de leerling aan het **herhalen** is, dan wordt de leerling weer in de oefenstand gezet en wordt de oorspronkelijke oefening waarmee de leerling vóór het herhalen aan het werk was, hersteld.

Afdrukken

Hiermee drukt u een lijst af van de namen en niveaus van de leerlingen uit de geselecteerde groep.

2.3 Instellingen oefenen

Als u een niveau instelt voor een leerling worden alle instellingen standaard voor u ingesteld. U kunt dit echter per leerling en per oefening wijzigen.

Kies het tabblad **Oefenen** en klik op de knop **Instellingen**. Het volgende venster verschijnt:



Kies een oefening om de instellingen van die oefening te bekijken. We hebben als voorbeeld een oefening genomen die wordt gebruikt in de automatiseringstraining. We lopen de velden van oefening door. Daarmee zal de betekenis van de velden van de andere oefeningen ook duidelijk zijn.

Velden

Som voldoende na x keer achtereen correct

Hier geeft u aan hoe vaak een som achtereen goed en binnen de tijd moet maken om te worden "afgevinkt" als "geautomatiseerd".

Maximaal x sommen per beurt g

In dit veld geeft u aan hoeveel sommen de leerling maximaal per beurt mag oefenen.

Som overslaan na x fouten

Geeft aan hoeveel pogingen een leerling mag doen om een som te verbeteren.

Denktijd x sec.

Hier geeft u aan binnen hoeveel sec. de leerling de som moet hebben uitgerekend om "goed" te worden gerekend.

2.4 Instellingen toetsen

Als de leerling in de toetsstand staat gaat Hoofdwerk 3 versneld door de rekenstof. Per beurt krijgt de leerling vier oefeningen aangeboden, gerekend vanaf de huidige oefening. Per oefening moet een aantal sommen worden gemaakt (dit aantal sommen stelt u zelf in). Maakt de leerling deze sommen goed dan wordt in een volgende beurt de volgende oefening aangeboden. Dit gaat net zo lang door totdat de leerling in een oefening onder de norm scoort. Bij deze oefening begint de leerling bij de volgende beurt met oefenen. De toetsstand wordt dan automatisch uitgezet.

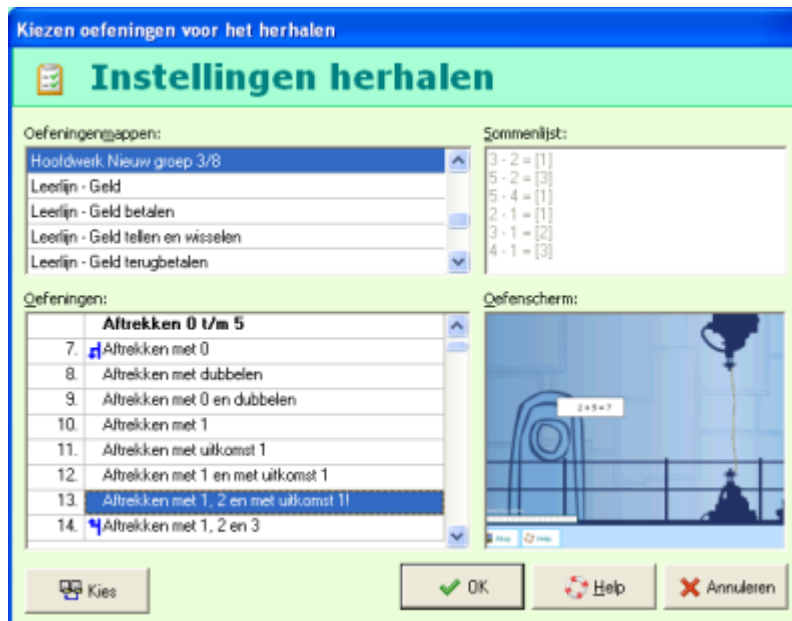


Onafhankelijk van de instellingen die actief zijn bij de verschillende oefenschermen, kunt u bij het toetsen andere instellingen aangeven. Deze instellingen zijn alleen actief bij het toetsen en hebben alleen invloed als het betreffende oefenscherf die instellingen kent. Als een oefenscherf bijvoorbeeld geen denktijd kent, heeft de instelling van de denktijd bij het toetsen ook geen invloed op het oefenscherf. Zodra de leerling uit de toetsstand in de oefenstand gezet wordt, gelden de instellingen van het oefenen.

Nieuw in Hoofdwerk 3 is dat Hoofdwerk ook zelf kan bepalen of een leerling in de toetsstand wordt gezet. Als een leerling een bepaald aantal niveaus achtereen goed heeft gemaakt, dan zet Hoofdwerk zelf de leerling in de toetsstand. U kunt dit instellen in de lerarenmodule. Zie: [Instellingen aanpassen](#).

2.5 Instellingen herhalen

Als u bij het instellen van een leerling **Herhalen** kiest verschijnt het volgende venster:



Het kan wel eens gemakkelijk zijn om na een bepaalde oefenperiode specifieke rekenstof te herhalen. De leerling werkt bijvoorbeeld al een tijdje met optel- en aftreksommen en u vindt dat de tafels toch best weer eens herhaald mogen worden. U klikt op **Herhalen** en selecteert de gewenste oefeningenmap. U kiest de oefening waarbij het herhalen moet beginnen en een waarbij het herhalen moet eindigen. U moet dus altijd twee keuzes maken, het begin en het einde van de te herhalen oefeningen. U selecteert de oefeningen door de naam van de oefening te selecteren en daarna op **Kies** te klikken. De oefeningen die tussen de tekens en staan, worden nu herhaald. In het voorbeeld worden de oefeningen herhaald uit de oefeningenmap Hoofdwerk groep 3-8, die liggen tussen de oefening 7 en 14.

Tot slot klikt u op **OK**. In het venster met leerlinggegevens staat nu ook aangegeven bij welke oefening het herhalen begint en eindigt.

2.6 Instellingen aanpassen

Om de instellingen van Hoofdwerk aan te passen kiest u in de lerarenmodule: **Instellingen aanpassen ► Instellingen**.



E-mail account

Om de rapportage per e-mail te versturen, moet u de gegevens van uw e-mail account invullen. De gegevens die u hier moet invullen kunt u verkrijgen bij uw systeembeheerder.

Host

De naam van de Host. Dat is de naam van de mailserver die voor u post verzendt.

Poort

Normaal gesproken vult u hier 25 in.

Gebruikersnaam

Uw gebruikersnaam waaraan de "host" u herkent.

Wachtwoord

Het wachtwoord waarmee u zich in combinatie met de gebruikersnaam bij de "Host" identificeert.

Voor deze server in identificatie verplicht

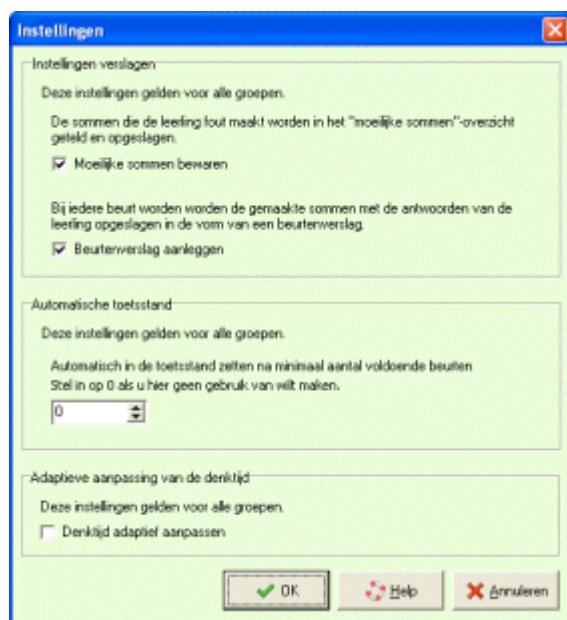
Uw systeembeheerder weet of u dit moet aanvinken, dat is afhankelijk van de eisen die de "host" stelt.

Deze computer als postkantoor gebruiken

Als u het programma "Hoofdwerk Leerling" afsluit (dus na het oefenen), zal de computer nakijken voor welke groepen een e-mail moet worden verstuurd. Het is echter onnodig om dit iedere keer door alle clientcomputers te laten controleren. Dit veroorzaakt onnodig netwerkverkeer. U kunt één computer aanwijzen als het "postkantoor". Alleen deze computer zal dan iedere keer kijken of er mail moet worden verstuurd. Dit moet dan natuurlijk wel een computer zijn waar zeer regelmatig aan wordt gewerkt.

Algemeen

Hier geeft u of Hoofdwerk de leerling zelfstandig in de toetsstand mag zetten. In de toetsstand gaat de leerling versneld door de oefenstof. Als u dat niet wilt, dan vult u in 0. Anders geeft u hier aan hoeveel niveaus een leerling achtereen voldoende moet maken om in de toetsstand te worden gezet.



Moelijke sommen bewaren

Hoofdwerk houdt bij welke sommen de leerling moeilijk vindt. Hoe vaak een bepaalde som fout is gemaakt en welke antwoorden de leerling gegeven heeft. Haal het vinkje weg om deze informatie niet te bewaren. Standaard bewaart Hoofdwerk de moeilijke sommen.

Beurtenverslag aanleggen

Na iedere beurt legt hoofdwerk vast welke sommen precies zijn aangeboden en welke antwoorden de leerling heeft gegeven. Haal het vinkje weg om deze informatie niet te bewaren. Standaard bewaart Hoofdwerk deze antwoorden.

Automatische toetsstand

Nieuw in Hoofdwerk 3 is dat Hoofdwerk ook zelf kan bepalen of een leerling in de toetsstand wordt gezet. Als een leerling een bepaald aantal niveaus achtereen goed heeft gemaakt, dan zet Hoofdwerk zelf de leerling in de toetsstand. Als u dat niet wilt, dan vult u hier in "0", vul anders het aantal niveaus in. Hierbij moet de opmerking worden gemaakt dat Hoofdwerk de leerling

automatisch uit de toetsstand haalt, als de leerling in een oefening voor de eindtraining automatisering komt.

Adaptieve aanpassing van de denktijd

Als de leerling oefent onder tijddruk, maar veel moeite heeft met de sommen (d.w.z. een niveau onvoldoende maakt), dan past Hoofdwerk de denktijd aan. De leerling krijgt 2 sec. meer denktijd. Als de leerling de sommen zonder veel moeite maakt, wordt de denktijd met 2 sec. verlaagd. Dit kan Hoofdwerk 2x doen. De denktijd kan voor een leerling dus totaal met 4 sec. worden verhoogd of verlaagd. Zo zoekt Hoofdwerk altijd de grens op van de prestaties van de leerling. Ook bij het toetsen van wordt de aangepaste denktijd gehanteerd.

Deze functionaliteit staat standaard uit.

In bijzondere situaties kunt u eventueel het aantal keren dat de tijd wordt aangepast en het aantal seconden aanpassen in het hw.ini bestand. Zie hiervoor het onderdeel [options].

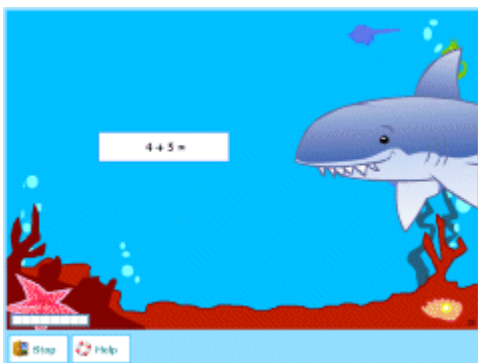
3 Oefenen

3.1 Hoe verlopen de oefeningen?

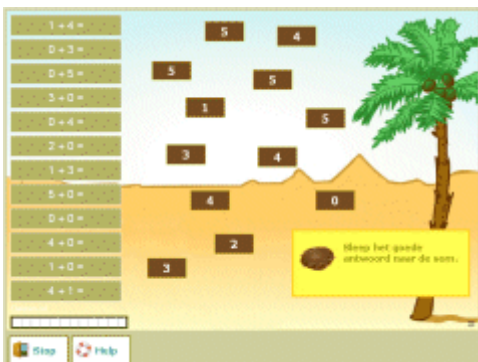
In het vernieuwde Hoofdwerk 3.0 ligt de nadruk op het automatiseren. De automatiseringstrainingen zijn opgebouwd in stappen en maken deel uit van de oefeningenmap "Hoofdwerk groep 3-8". De leerling komt ze vanzelf tegen.

De sommen die geautomatiseerd moeten worden zijn verdeeld in groepen en worden stap voor stap geoefend. Hieronder ziet u een voorbeeld van een oefeningenreeks met de "optel- en aftreksommen tot 10". Deze oefeningenreeks vindt u terug de oefeningenmap "Hoofdwerk groep 3-8" (als deel van alle stof van groep 3-8) en in de oefeningenmap "Optellen en aftrekken tot 10".

Een voorbeeld:



De leerling oefent de eerste groep sommen bijvoorbeeld met de oefening "Pas op de haai". De som verschuift langzaam naar de bek van de haai. De leerling moet de som uitrekenen voordat de haai toehapt. Als de resultaten voldoende zijn, dan zet Hoofdwerk de leerling door naar de volgende oefening.



De leerling oefent dezelfde groep sommen op een andere manier, bijvoorbeeld met de oefening "Sleep de sommen". De leerling moet de uitkomst verslepen. Als de resultaten voldoende zijn, dan zet Hoofdwerk de leerling door naar de volgende oefening.



Nu neemt Hoofdwerk een toets af om te kijken welke sommen al bijna beheerst worden en welke niet.

In werkelijkheid traint Hoofdwerk uitgebreider voordat een toets wordt gemaakt.



In deze stap vindt de **eindtraining** plaats. De leerling moet nu iedere som tweemaal achtereen goed én binnen de tijd maken. De leerling ziet in het schema hoe het gaat. De sommen die wit zijn, heeft de leerling niet gehad. De sommen die geel zijn, kent de leerling al bijna. De sommen die groen zijn worden beheerst en komen ook niet meer terug.

Hoofdwerk gaat automatisch verder met een nieuw groepje sommen van de optel- en aftreksommen tot 10. Zo wordt de geautomatiseerde beheersing stap voor stap opgebouwd.

Nu gaat Hoofdwerk verder met de volgende groep sommen (van "optel- en aftreksommen tot 10") die geautomatiseerd moet worden. Ook nu begint Hoofdwerk weer met een serie oefeningen om het tempo te oefenen en eindigt het met een eindtraining waarin de sommen afgevinkt worden als

iedere som tweemaal achtereen correct en binnen de tijd is.

3.2 Oefenen

Om de leerlingen te laten oefenen start u de leerlingenmodule of u kies in de lerarenmodule **Leerling laten werken ► aan het werk.**

Op het scherm verschijnt de leerlingenmodule:



Hier kan de leerlingen kiezen om te gaan oefenen, zelf een oefendiskette te maken, een werkblad af te drukken, zijn/haar vooruitgang te bekijken of diploma's af te drukken. U kunt zelf bepalen of een leerling zelf deze acties mag uitvoeren. Zie [Instellen leerling](#) (tabblad: **Zelfstandig**).

De leerling kan in Hoofdwerk 3 dus in ruime mate zelfstandig aan het werk en kan zichzelf verder helpen met oefenbladen en huiswerkdiskettes. De mogelijkheden om zelf diploma's af te drukken en de eigen vooruitgang zowel grafisch als in een rapport te bekijken kunnen de leerling stimuleren en motiveren. Zie: [Zelfstandig werken](#).

Met de knop **Kies een groep** kiest de leerling eerst een groep. Dan klikt de leerling op zijn/haar naam en klikt op **Oefenen**. Nu verschijnt het oefenscherm van het niveau van de leerling. Als de leerling klaar is, dan kan hij/zij nogmaals oefenen of één van de andere activiteiten uitvoeren. De leerkracht maakt hierover afspraken met de groep.

3.3 Zelfstandig werken

In Hoofdwerk 3 kan de leerling nog meer zelfstandig werken dan in voorgaande versies. De mogelijkheden om zelf diploma's af te drukken en de eigen vooruitgang zowel grafisch als in een rapport te bekijken kunnen de leerling stimuleren en motiveren.



Knoppen

Maak je diskette klaar

Als de leerling hierop klikt, verschijnt het volgende venster.



Hoofdwerk kijkt na of er verwisselbare schijven op de computer beschikbaar zijn. U kunt dus gebruik maken van diskteststation, maar ook van usb-sticks. Dan kiest de leerling OK. Nu worden 10 oefeningen van Hoofdwerk op de usb-stick gezet. Hierbij worden de instellingen van de oefening "Snel en goed" overgenomen wat betreft denktijd etc. Hoofdwerk kan geen oefeningen van de klok of geld op de diskette zetten. Het gaat alleen om de hoofdrekenommen. Na het aanmaken van de diskette zal Hoofdwerk het melden als er oefeningen zijn overgeslagen.

Druk een werkblad af.

Hiermee kan de leerling een oefenblad afdrukken van het niveau waar hij/zij op dat moment aan werkt. Op het scherm verschijnt het volgende scherm:

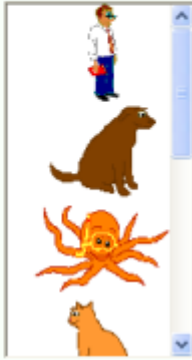
Oefenbladen

 Sleep plaatjes van de lijst naar het oefenblad. Maak het plaatje dan groter of kleiner.

Hoofdwerk van de leerlingen van "Hoofdwerk 1.1", versie 4.0, versie 4.0, versie 4.0, versie 4.0

0 + 0 =	0 + 5 =	1 + 4 =	5 + 0 =
0 + 1 =	1 + 0 =	2 + 0 =	1 + 1 =
0 + 2 =	1 + 1 =	2 + 2 =	1 + 2 =
0 + 3 =	1 + 2 =	3 + 0 =	1 + 3 =
0 + 4 =	1 + 3 =	4 + 0 =	1 + 4 =
2 + 1 =	1 + 2 =	4 + 1 =	2 + 0 =
2 + 2 =	1 + 3 =	2 + 2 =	1 + 4 =
3 + 1 =	0 + 1 =	0 + 3 =	0 + 4 =
4 + 1 =	3 + 1 =	1 + 0 =	2 + 1 =
5 + 0 =	1 + 4 =	4 + 0 =	0 + 0 =
0 + 2 =	3 + 0 =	2 + 1 =	0 + 3 =
1 + 2 =	0 + 5 =	2 + 2 =	2 + 0 =
2 + 2 =	1 + 1 =	1 + 2 =	1 + 1 =
1 + 3 =	0 + 1 =	3 + 0 =	1 + 1 =
1 + 1 =	4 + 0 =	0 + 0 =	0 + 2 =
0 + 5 =	4 + 1 =	2 + 2 =	0 + 2 =
1 + 3 =	0 + 4 =	1 + 0 =	0 + 0 =
1 + 4 =	1 + 2 =	1 + 2 =	0 + 5 =
3 + 1 =	5 + 0 =	0 + 4 =	4 + 1 =
1 + 4 =	1 + 3 =	3 + 1 =	1 + 1 =
2 + 1 =	0 + 3 =	1 + 1 =	1 + 3 =
5 + 0 =	2 + 2 =	1 + 4 =	2 + 1 =
2 + 2 =	0 + 1 =	1 + 3 =	1 + 4 =
1 + 0 =	1 + 2 =	3 + 0 =	1 + 3 =
4 + 0 =	2 + 0 =	1 + 4 =	0 + 1 =

Hoofdwerk van de leerlingen van "Hoofdwerk 1.1", versie 4.0, versie 4.0, versie 4.0, versie 4.0



 Plaatje groter

 Plaatje kleiner

 Verwijder plaatje

 Rijje bewerken

☒ Lijkmaten afdrukken

☐ Minder rijjes

 Afdrukken

 Afsluiten

De leerling kan plaatjes op het oefeningenblad slepen en deze groter of kleiner maken. Als u digitale pasfoto's van de kinderen heeft, dan kunt u deze in de map "plaatjes" van Hoofdwerk zetten. De leerling kan dan ook zijn/haar eigen foto op het werkblad zetten.

Hoever ben je al?

De leerling kan de vooruitgang zowel in de vorm van een rapport als grafisch bekijken:



Hierbij kan de leerling op een vierkantje klikken om te zien welke sommen hij/zij in dat niveau heel moeilijk vond.

Druk je diploma's af.

Als een leerling een diploma heeft gehaald, dan mag hij/zij deze zelf afdrukken. Het volgende venster verschijnt:



Als de leerling een bepaald diploma heeft gehaald, dan is de link actief en kan deze worden gekozen.

U kunt eventueel de teksten van de diploma's aanpassen. Open hiervoor het bestand hw.ini in de map van Hoofdwerk.

3.4 Adaptief

Hoofdwerk past adaptief de denktijd aan

Als de leerling oefent onder tijddruk, maar veel moeite heeft met de sommen (d.w.z. de leerling maakt het niveau onvoldoende), dan past Hoofdwerk de denktijd aan. De leerling krijgt 2 sec. meer denktijd. Als de leerling de sommen zonder veel moeite maakt, wordt de denktijd met 2 sec. verlaagd. Dit kan Hoofdwerk 2x doen. De denktijd kan voor een leerling dus totaal met 4 sec. worden verhoogd of verlaagd. Zo zoekt Hoofdwerk altijd de grens op van de prestaties van de leerling. Ook bij het toetsen van wordt de aangepaste denktijd gehanteerd. Leerlingen kunnen dus "met wat hulp" de toetsen halen.

De denktijd wordt niet aangepast in de oefeningen: Pas op de haai!, Let op de laserstraal! en Hoeveel is dit bij elkaar?

Deze functionaliteit staat standaard uit. U kunt dit instellen in de lerarenmodule **Instellingen ► Overige instellingen**.

Hoofdwerk stelt adaptief de toetsstand in

Als Hoofdwerk ziet dat de leerling een aantal niveaus achtereen voldoende heeft gewerkt, dan zet Hoofdwerk de leerling zelf in de toetsstand. Hiermee gaat de leerling versneld door de oefenstof. In één beurt zal Hoofdwerk proberen 4 niveaus achter elkaar (ieder niveau 5 sommen) te doen. Zolang de leerling de niveaus voldoende maakt, houdt Hoofdwerk de leerling in de toetsstand. Als een niveau onvoldoende wordt gemaakt, dan haalt Hoofdwerk de leerling uit de toetsstand en werkt verder met de leerling in de "normale" oefenstand. Als de leerling een eindtrainingsmodule van het automatiseren tegenkomt, dan wordt de leerling automatisch uit de toetsstand gezet.

Deze functionaliteit staat standaard uit. U kunt dit instellen in de lerarenmodule **Instellingen ► Overige instellingen**.

4 Oefeningen

4.1 Oefeningenmappen

De oefeningen in Hoofdwerk 3 zijn verdeeld in oefeningenmappen. U kunt zelf deze oefeningenmappen uitbreiden en wijzigen. Kies in de lerarenmodule .

Zelf oefeningen samenstellen ► oefeningen.



Hier maakt u nieuwe oefeningenmappen aan. Om de naam van een oefening te wijzigen, moet u de map selecteren (klik op de regel met de naam) en vervolgens typt u de nieuwe naam. Als u een oefeningenmap verwijdert dan worden ook alle oefeningen van die map verwijderd.

Klik op **Nieuw** om een nieuwe oefeningenmap in te voeren. De cursor verschijnt onderaan de lijst. Hier typt u de naam van de map. U hoeft uw invoer niet te bevestigen; Hoofdwerk bewaart automatisch alles wat u invoert. U kunt ook een omschrijving van de map aangeven.

Normaal gesproken begint een leerling op een bepaald niveau in een oefeningenmap. Als de resultaten voldoende zijn, dan gaat Hoofdwerk verder naar het volgende niveau. U kunt dat in Hoofdwerk 3 ook anders doen.

Vink het veld **De leerling kiest zelf uit de beschikbare oefeningen in de map** om aan te geven dat de leerling steeds zelf een oefening uit de map mag kiezen. Een voorbeeld van het gebruik hiervan ziet u in de oefeningenmap **Rekenen op internet**. In deze map verwijzen de oefeningen niet naar oefeningen van Hoofdwerk zelf, maar naar oefenmateriaal dat op internet te vinden is. In het veld **De leerling mag x keer een oefening kiezen** geeft u aan hoe vaak de leerling zelf een oefening mag kiezen.

U kunt een oefeningenmap nu ook exporteren en importeren. Hiermee is de mogelijkheid ontstaan oefeningenmappen met gebruikers uit te wisselen op het gebruikersplein Hoofdwerk 3 op onze site op www.nib.nl.

Wijzig

Hiermee kunt u de oefeningen van de geselecteerde map wijzigen, verwijderen of oefeningen toevoegen.

Nieuw

Voer een nieuwe map in. Onderaan de lijst verschijnt de cursor en u kunt de naam van de nieuwe oefeningenmap intypen.

Verwijder

Verwijdert de geselecteerde oefeningenmap. Voordat Hoofdwerk de map verwijdert wordt u eerst om bevestiging gevraagd.

Pijl omhoog

Verplaats de oefeningenmap een positie hoger in de lijst.

Pijl omlaag

Verplaats de oefeningenmap een positie lager in de lijst.

Importeren

Op het gebruikersplein NIB Software kunt u oefeningenmappen ophalen en importeren.

Exporteren

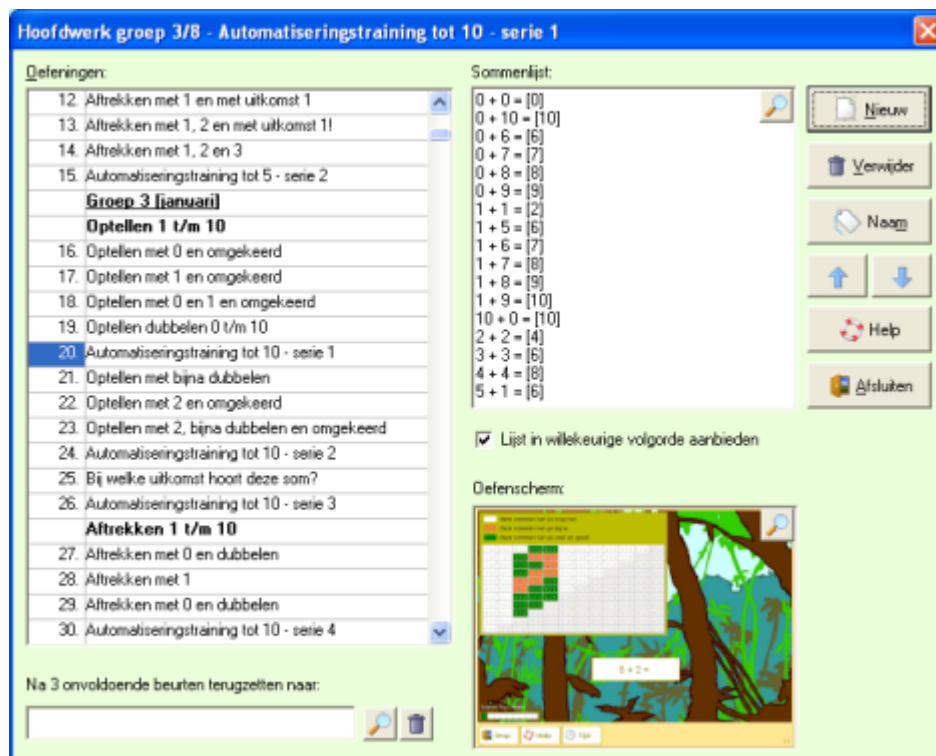
U kunt een oefeningenmap exporteren. Zowel de sommen als de oefeningen worden geëxporteerd en geplaatst in de map "export" van Hoofdwerk.

Afdrukken

Drukt een overzicht af van de oefeningen in de geselecteerde map.

4.2 Oefeningen

Kies in de lerarenmodule **Zelf oefeningen samenstellen ► oefeningen ► Wijzig**.



Voeg hier eigen oefeningen toe of pas oefeningen aan. Om de naam van een oefening te wijzigen, moet u deze selecteren en vervolgens begint u te typen. U hoeft uw invoer niet te bevestigen; Hoofdwerk bewaart automatisch alles wat u invoert.

Nieuw

Voegt een nieuwe oefening toe. U ziet dat bij de oefeningen onderaan de lijst ruimte wordt gemaakt. U moet nu eerst een naam geven aan de oefening. U typt een naam en dan drukt u op de **Enter**. Nu kunt u de sommenlijst en het oefenscherf kiezen.

Om een sommenlijst te kiezen klikt u op de knop met de **vergrootglas**. U kiest eerst een sommenmap waaruit u de sommenlijst wilt selecteren, dan kiest u een sommenlijst uit deze sommenmap en klikt daarna op **OK**.

Om een oefenscherf waarmee de sommenlijst wordt geoefend te kiezen, klikt u op de **vergrootglas** naast het oefenscherf. Kies een oefenscherf en vervolgens op **OK**.

Verwijder

Verwijdert de geselecteerde oefening. Voordat Hoofdwerk de oefening verwijdert, wordt u eerst om bevestiging gevraagd.

Naam

Hiermee geeft het programma zelf aan de oefening een naam. Deze naam bestaat altijd uit de naam van de sommenlijst, een dubbele punt en de naam van het oefenscherf. Dit werkt erg handig, omdat het lastig kan zijn om steeds weer nieuwe betekenisvolle namen voor de oefeningen te bedenken.

Pijl omhoog en pijl omlaag

Met de pijltjesknoppen kunt u de volgorde van de oefeningen bepalen. De oefeningen staan namelijk niet alfabetisch, maar staan in een volgorde die u zelf bepaalt. Normaal gesproken zult u de makkelijke oefeningen bovenaan willen plaatsen.

Na 3 onvoldoende beurten terugzetten naar

Ieder oefeningenmap bestaat uit een aantal oefeningen. Deze oefeningen kennen over het algemeen een opbouw in moeilijkheidsgraad van makkelijk naar moeilijk. Wanneer blijkt dat een leerling een bepaalde oefening niet beheerst, dan kan een oefening op een lager niveau met een duidelijke relatie tot de niet beheerste oefening een eerste stap zijn om hulp te bieden. Wanneer een leerling moeite heeft met sommen als $60 + 30 =$, dan kan hulp geboden worden door sommen aan te bieden die al wel beheerst worden: $6 + 3 =$.

Hoofdwerk geeft de mogelijkheid om oefeningen te laten terugverwijzen naar een oefening op lager niveau indien de leerling drie maal achtereen bij een bepaalde oefening onvoldoende presteert. Deze gemakkelijker oefening kan op haar beurt ook weer terugverwijzen naar een eenvoudiger niveau.

Bij het oefenen kan een leerling op deze manier vijf stappen teruggezet worden in de oefenstof. Geeft u bij een oefening niets aan, dan wordt de leerling ook niet teruggezet en zal het ook na drie onvoldoende beurten met dezelfde oefening blijven oefenen.

Klik op de asbak om het terugzetten naar die oefening ongedaan te maken. De naam van deze oefening verdwijnt uit het kader.

Lijst in willekeurige volgorde aanbieden:

In de sommenlijst staan de sommen die de leerling aangeboden krijgt. Is **Lijst in willekeurige volgorde aanbieden** niet actief dan wordt deze lijst met sommen afgewerkt van boven naar beneden. Is **Lijst in willekeurige volgorde aanbieden** wel actief dan wordt uit de gehele lijst met sommen een willekeurige keuze gemaakt. Op deze manier heeft u invloed op de presentatie van de sommen die aangeboden worden. Bij bepaalde oefeningen kan het wenselijk zijn om **Lijst in willekeurige volgorde aanbieden** uit te zetten.

Hoofdkoppen en subkoppen

U ziet dat de oefeningen zijn onderverdeeld. U ziet vetgedrukte/onderstreepte kopjes. U kunt zelf deze onderverdeling maken door in de keuzelijst met de oefeningen "koppen" in te voegen. Als u

met de muiscursor in de keuzelijst staat en u drukt op de rechtermuisknop dan verschijnt een keuzemenu:

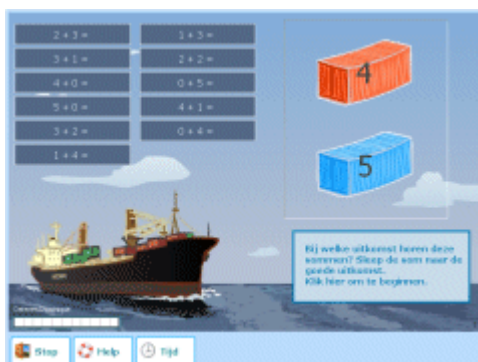


Als u nu kiest: **Invoegen hoofdkop**, dan wordt de tekst die u invult automatisch vet en onderstreept. **Invoegen subkop** geeft alleen vet.

Invoegen oefening geeft de mogelijkheid om een oefening op een specifieke plek in te voegen. Normaal gesproken worden nieuwe oefeningen onderaan geplaatst. Dit is wel handig als u een nieuwe oefeningenmap aan het opbouwen bent, maar als u de oefening eigenlijk meer aan het begin wilt plaatsen (omdat het bijvoorbeeld een makkelijke oefening is), dan is het verplaatsten met de pijltjes tijdrovend en kunt u beter gebruik maken van **Invoegen oefening**. De oefening wordt ingevoegd op de plaats van de geselecteerde oefening.

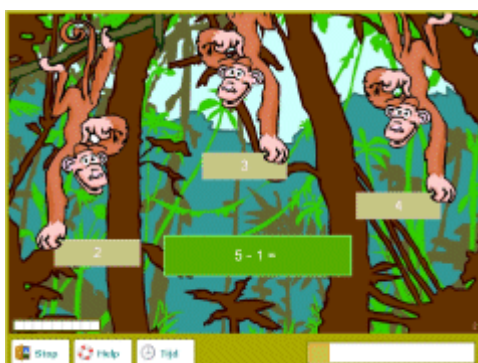
4.3 Oefenschermen automatisering

Bij iedere oefening ziet de leerling linksonder een scorebalk. Hierin ziet de leerling hoeveel uit hoeven de oefeningen bestaat. De scorebalk geeft een rood vakje als de som fout is en een groen vakje als de som goed is. Witte vakjes zijn van de sommen die nog niet gedaan zijn. De leerling mag altijd voortijdig afbreken. De score wordt echter berekend op het aantal sommen van de hele opdracht (niet ten opzichte van het aantal gemaakte sommen). In het helpvenster krijgt de leerling hulp. Het helpvenster schuift automatisch in en uit beeld. Afhankelijk van de instellingen mag de leerling een fout verbeteren.



Sleep de som naar de goede container

De leerling sleept de som naar de goede uitkomst. Als het goed is, verdwijnt de som in de container, anders gaat de som vanzelf weer terug.



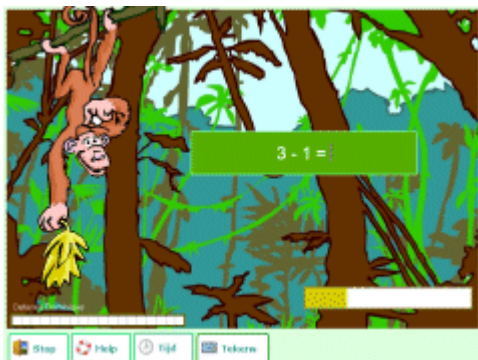
Bij welke uitkomst hoort deze som?

Dit is een oefening met tijddruk. De leerling ziet een som en drie mogelijke uitkomsten. De leerling moet binnen de tijd op de juiste uitkomst klikken.



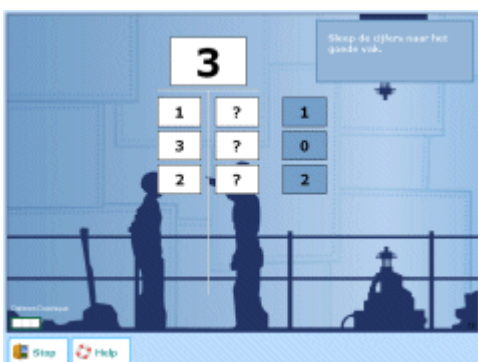
Vul het goede antwoord in

De leerling vult steeds het goede antwoord in. Als de som goed is gaat de cursor automatisch naar de volgende som.



Snel en goed

Dit is een oefening met tijddruk. De leerling geeft binnen de tijd het antwoord en drukt op Enter.



Splitzen

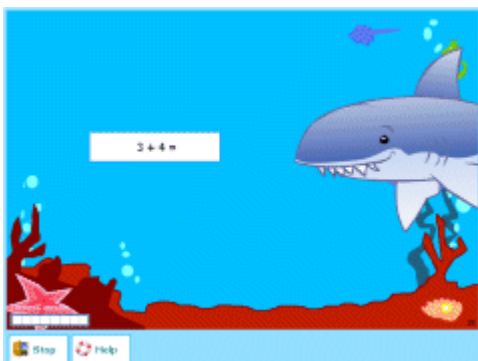
Bovenin staat het getal dat gesplitst moet worden. De leerling sleept uit de rechter rij een getal naar het juiste vakje. Als het niet goed is, gaat het getal automatisch weer terug. De splitsing wordt goed gerekend als de leerling niet meer dan een bepaald aantal vergissingen maakt (standaard 1).



Zet de blokken op tijd op elkaar!

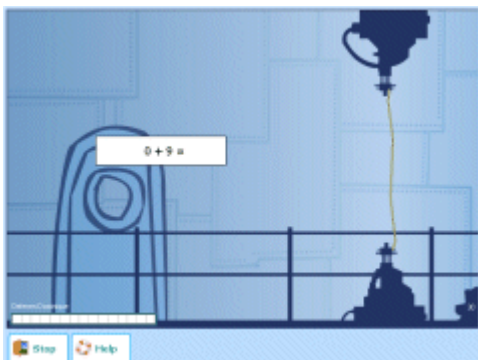
De leerling moet dozen stapelen. Op de dozen staan getallen. Steeds valt er een doos langzaam naar beneden. De leerling moet proberen de dozen zó te stapelen dat het opgeteld een bepaald getal vormt (zie het vak: Getal). Als dat zo is, dan knippen de dozen kort en verdwijnen ze. De score loopt op. Er mogen meer dan twee dozen op elkaar staan. Als de stapels te hoog worden, dan heeft de leerling verloren. De leerling kan de doos met de pijltjes naar links en rechts verplaatsen. De leerling laat de doos vallen met het pijltje naar onder.

Dit kan ook met de pijltjestoetsen op het toetsenbord. Deze oefening kent geen norm. De leerling gaat na deze oefening altijd door naar de volgende oefening.



Pas op de haai!

Dit is een oefening met tijddruk. Er verschijnt een som die langzaam naar de bek van haai beweegt. De leerling moet de som uitrekenen voordat de haai toehapt.



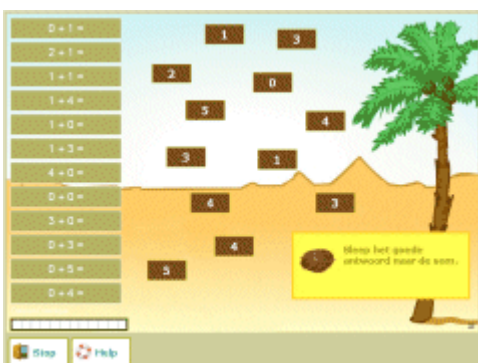
Let op de laserstraal!

Dit is een oefening met tijddruk. Er verschijnt een som die langzaam naar de laserstraal verdwijnt. De leerling moet de som uitrekenen voordat de laser de som vernietigt.



Sleep de uitkomst naar de som

Links staan een aantal sommen. De leerling sleept de uitkomst naar de juiste som. Als het fout is, gaat de uitkomst automatisch terug.



Sleep de uitkomst naar de som

Links staan een aantal sommen. De leerling sleept de uitkomst naar de juiste som. Als het fout is gaat de som automatisch terug.



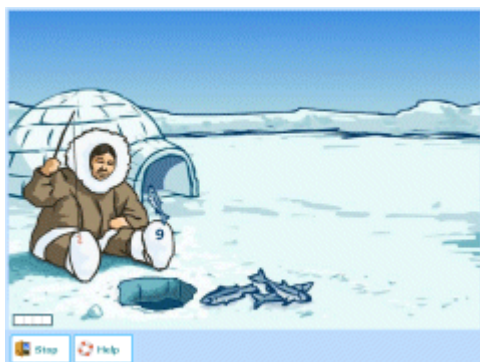
In de getallenfabriek

De leerling moet steeds twee vakjes kiezen die samen een bepaald getal vormen. Het getal dat gevormd moet worden ziet de leerling in het vak: Maak het getal. Als de leerling getallen "te kort" komt, dan sleept de leerling een vakje naar de machine. Deze splitst het getal dan in twee kaartjes, die dan weer gebruikt kunnen worden. Deze nieuwe kaartjes komen onderaan, maar kunnen niet nogmaals gesplitst worden. De leerling probeert een zo hoog mogelijk score te halen. Deze oefening kent geen norm, de leerling gaat na deze oefening dus altijd door naar de volgende oefening.



Vijf op een rij

De leerling moet vijf vakjes op een rij maken. Dit mag horizontaal, verticaal en diagonaal. De leerling moet de som aanklikken die hoort bij de uitkomst in het vakje boven aan de matrix. Deze oefening komt alleen voor in de oefeningen voor sommen tot 20. De oefening kent geen norm, de leerling gaat na deze oefening dus altijd automatisch door naar de volgende oefening.



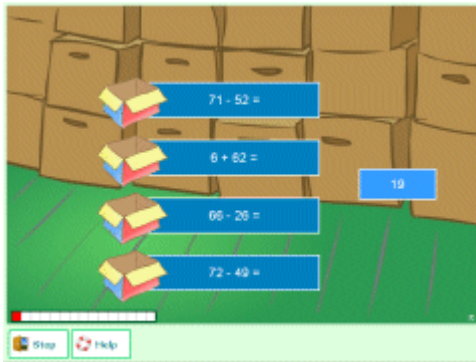
Hoeveel is dit bij elkaar?

Dit is een oefening met tijddruk. De eskimo haalt vissen op uit het water. Aan iedere vis hangt een getal. De leerling telt de getallen op. Na een aantal getallen wordt om de uitkomst gevraagd. Deze oefening vergt concentratie en geheugen, maar is een echte uitdaging voor de leerling.



Is de som goed of fout?

Dit is een oefening met tijddruk. De leerling moet bepalen of een som goed of fout is gemaakt. Klik op Goed als de som goed is gemaakt en klik op Fout als de som fout is gemaakt. Bij deze oefening krijgt de leerling geen herkansingen.

**Bij welke som hoort deze uitkomst?**

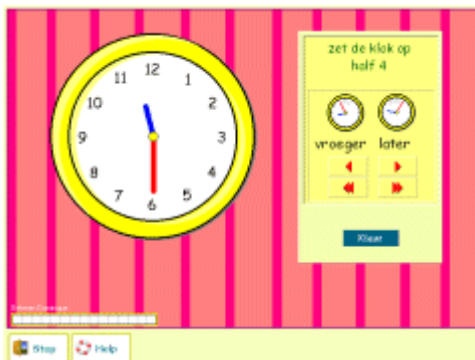
De leerling ziet 4 sommen en klikt op de som die bij het antwoord past.

4.4 Oefenschermen klok

Deze oefenschermborden worden gebruikt bij de klokoefeningen.

**Hoe laat is het?**

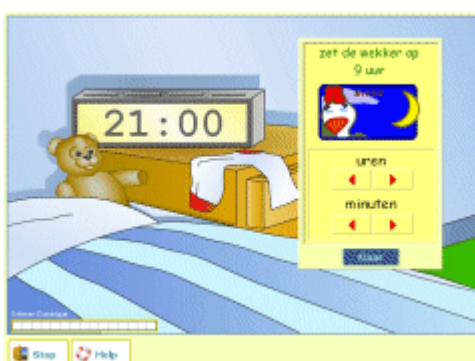
De leerling geeft aan hoe laat het is door op de juiste vakjes te klikken en zon het antwoord samen te stellen.

**Zet de juiste tijd.**

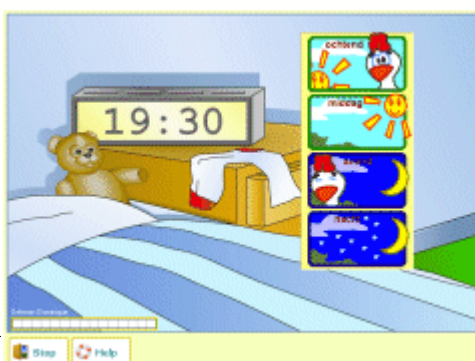
De leerling zet zelf de klok.

**Hoe laat is het?**

Nu moet een digitale tijd "vertaald" worden naar analoge tijd.
vertaald

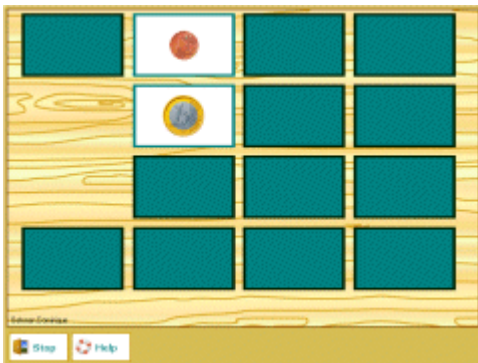
**Zet de juiste tijd.**

Zelf de digitale klok op de juiste tijd zetten.

**Kies het juiste dagdeel.**

Hier oefent de leerling het verschil tussen "voor de middag" en "na de middag".

4.5 Oefenschermb geld



Memory

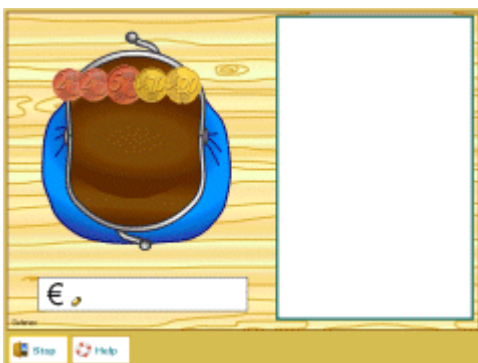
De leerling kiest steeds twee vakjes. In het ene vakje vindt de leerling de munt of het briefje en in het andere vakje vindt de leerling de waarde. Als het goed is, dan verdwijnen de kaartjes.



Gepast betalen

Er is een artikel zichtbaar en de kassajuffrouw noemt het bedrag. De leerling klikt op de munten en/of briefjes om te betalen. De aangeklikte munten komen in het rechtervak. Als de leerling zich vergist heeft, kan deze weer op een munt klikken om de munt weer "terug" te leggen. Als het juiste bedrag is gelegd, klikt de leerling op "Klaar".

In de eerste oefeningen wordt het euro-teken nog niet gebruikt. Later moeten ook bedragen als € 2,23 worden betaald en moeten ook briefjes worden gebruikt.



Wat ligt hier?

De leerling moet de munten en briefjes optellen en het juiste bedrag invullen. Ook hier aanvankelijk zonder euro-teken en briefjes.



Terugbetalen

Zichtbaar is het artikel en de prijs. De leerling ziet ook wat er is betaald. Nu geeft de leerling geld terug. Het teruggegeven geld komt in het rechtervak. Als de leerling zich vergist, kan deze op de munt in het rechter vakje klikken om deze weer "terug" te leggen.



Geld wisselen

Geld wisselen in één munt of één briefje.

4.6 Oefenschermen eindautomatisering



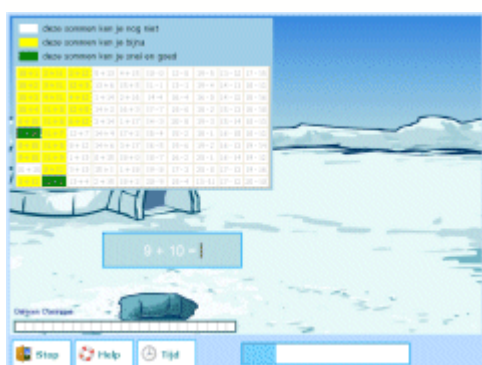
Eindtraining automatiseren sommen tot 5

Aan deze module gaat steeds een serie oefeningen vooraf waarbij de leerling het de som correct en binnen de tijd moet maken. Dan worden deze sommen met deze automatiseringsmodule verder getraind. Daarbij moet de leerling laten zien dat hij/zij iedere som tweemaal achtereem foutloos en binnen de tijd kan maken. De leerling ziet de resultaten van de training in de matrix op scherm. De sommen die wit zijn heeft de leerling nog niet geoefend. De sommen die geel zijn, heeft de leerling al één keer goed gemaakt. De groene sommen zijn tweemaal achtereem goed en binnen de tijd. Deze sommen zijn afgetekend en komen niet meer terug. Deze matrix wordt in de loop van de oefeningen steeds verder opgebouwd. De leerling ziet dus precies de vooruitgang.



Eindtraining automatiseren sommen tot 10

Zie uitleg bij Eindtraining automatiseren sommen tot 5.



Eindtraining automatiseren tot 20

Zie uitleg bij Eindtraining automatiseren sommen tot 5.



Eindtraining automatiseren tot 20 (over het tiental)

Zie uitleg bij Eindtraining automatiseren sommen tot 5.



Eindtraining automatiseren tot 100

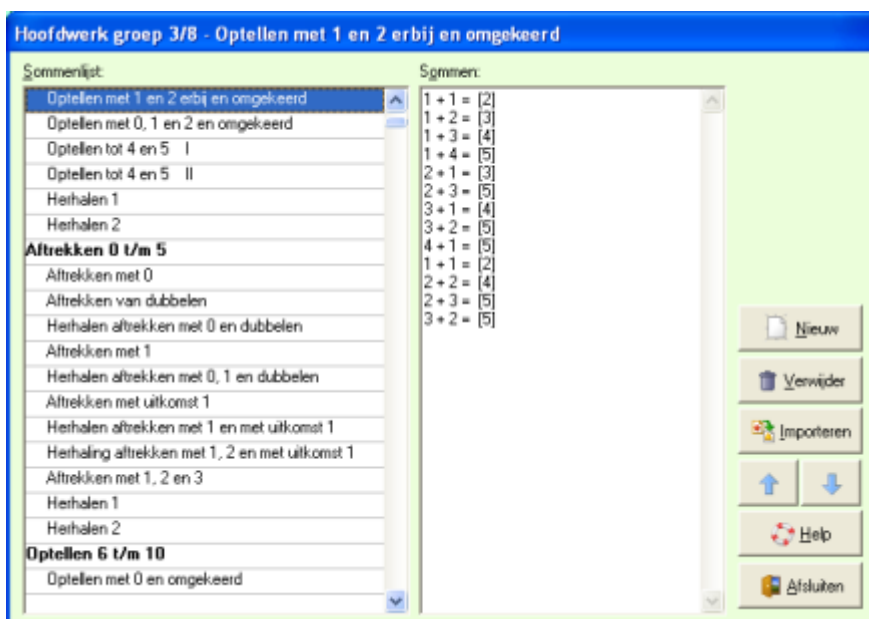
5 Sommenmappen

5.1 Sommenlijsten

Iedere sommenmap bestaat uit een aantal sommenlijsten.



Klik op **Wijzig** om de sommenlijsten te wijzigen. Hier kunt u sommenlijsten met sommen invoeren, wijzigen, bekijken of verwijderen.



Om de naam van een sommenlijst te wijzigen, moet u deze selecteren en vervolgens begint u te typen. U hoeft uw invoer niet te bevestigen; Hoofdwerk bewaart alles wat u invoert automatisch. **Invoegen sommenlijst** geeft de mogelijkheid om een sommenlijst op een specifieke plek in te voegen. Normaal gesproken worden nieuwe lijsten onderaan geplaatst. Dit is wel handig als u een nieuwe sommenmap aan het opbouwen bent, maar als u de sommenlijst eigenlijk meer aan het begin wilt plaatsen (omdat het bijvoorbeeld een makkelijke lijst is), dan is het verplaatsten met de pijltjes tijdrovend en kunt u beter gebruik maken van **Invoegen sommenlijst**. De lijst wordt

ingevoegd op de plaats van de blauwe balk. Voor Hoofdwerk hoeven de sommenlijsten niet op een bepaalde volgorde te staan. Voor de gebruiker is het bij het invoeren van oefeningen wel handige als de sommenlijsten in een bepaalde volgorde staan.

In Hoofdwerk 3 kunt u nu ook een url naar een internetsite invullen als niveau. In combinatie met het oefenscherm "We gaan werken op internet", maakt u zo oefeningen die verwijzen naar internetpagina's. Zie ook: [Oefeningenmappen](#).

Knoppen

Nieuw

Voegt een nieuwe sommenlijst toe. U ziet dat bij de sommenlijsten onderaan de lijst ruimte wordt gemaakt. U moet nu eerst een naam moet geven aan de sommenlijst. U typt een naam en dan drukt u op **Enter**. Nu kunt u rechts de sommenlijst intypen.

Verwijder

Verwijdert de geselecteerde sommenlijst. Voordat Hoofdwerk de lijst verwijdert wordt u eerst om bevestiging gevraagd.

Importeren

Hiermee importeert u sommenlijsten vanaf een diskette of de harde schijf. U selecteert de map waar de bestanden staan en selecteert een of meerdere bestanden met de extensie '.txt'. De geselecteerde bestanden worden daarna omgezet naar een sommenlijst.

Pijl omhoog

Verplaats de sommenlijst een positie hoger in de lijst.

Pijl omlaag

Verplaats de sommenlijst een positie lager in de lijst.

5.2 Het format van de sommen

Niet iedere sommenlijst ziet er hetzelfde uit. De verschillende oefenschermen verwachten een eigen opmaak en kunnen alleen gekoppeld worden aan sommenlijsten met die specifieke lay-out. In het onderstaande schema ziet u hoe de sommenlijsten bij de respectievelijke oefenschermen eruit moeten zien. Deze lay-out is specifiek voor de aangegeven oefenschermen en is niet uitwisselbaar. Bij het maken van de sommenlijst worden naast de cijfers 0 t/m 9 en letters, de volgende tekens gebruikt: f, >, <, x, :, +, -, =, _, [,], ., ?, *, /, {, }, ~, %, (,), de komma en de spatie.

U kunt allerlei sommen maken. Ook geldsommen en sommen met negatieve getallen. Bij geldsommen moet het 'f'-teken buiten de uitkomst blijven. Decimale getallen zijn nauwkeurig tot 3 plaatsen achter de komma. Bij de invoer van tekens mag de punt '.' niet gebruikt worden.

Iedere sommenlijst bestaat uit een serie sommen. Iedere som begint op een nieuwe regel. In de som geeft u tussen vierkante haakjes het juiste antwoord aan. Voorbeelden: $5 + 6 = [11]$, $8 - [3] = 5$, de helft van 8 is [4]. Kijk in de oefeningenmap "Voorbeeld" voor voorbeelden van oefeningen en sommenlijsten.

Lengte van de sommen

In de verschillende oefenschermen is steeds maar plaats voor een bepaald aantal karakters. Grote

sommen zijn niet overal mogelijk en o.i. niet wenselijk.

Uitkomsten

In de sommen zijn letters toegestaan. In de antwoorden zijn letters echter niet toegestaan. De leerling kan ook geen letters intikken. Er mag dus ook in de uitkomst niet om letters gevraagd worden.

De uitkomst [12 appels] is foutief, omdat de leerling wel 12, maar geen appels kan intikken.

Bij kommagetallen als uitkomst zoals [16,0] rekent Hoofdwerk ook 16 en 16,00 of 16,000 goed. Als de waarde achter de komma 0 is, maakt het dus niet uit of de leerling deze waarde wel of niet intikt. .

5.3 Sommenmappen

De sommenlijsten van Hoofdwerk zijn opgeslagen in sommenmappen. U kunt deze sommenlijsten aanpassen met de keuze **Zelf oefeningen samenstellen ► sommenlijsten**. op het scherm verschijnt het volgende venster:



Hier maakt u nieuwe sommenmappen aan. Om de naam van een sommenmap te wijzigen, moet u de map selecteren (klik op de regel met de naam) en vervolgens typt u de nieuwe naam. Als u een sommenmap verwijdert dan worden ook alle sommenlijsten van die map verwijderd.

Klik op **Nieuw** om een nieuwe sommenmap in te voeren. De cursor verschijnt onderaan de lijst.

Hier typt u de naam van de map. U hoeft uw invoer niet te bevestigen; Hoofdwerk bewaart automatisch alles wat u invoert.

Knoppen

Wijzig

Hiermee kunt u de sommenlijsten met de sommen van de geselecteerde map wijzigen, verwijderen of lijsten toevoegen.

Nieuw

Voer een nieuwe map in. Onderaan de lijst verschijnt de cursor en u kunt de naam van de nieuwe

sommenmap intypen.

Verwijder

Verwijdert de geselecteerde sommenmap. Voordat Hoofdwerk de map verwijdert wordt u eerst om bevestiging gevraagd.

Pijl omhoog

Verplaats de sommenmap een positie hoger in de lijst.

Pijl omlaag

Verplaats de sommenmap een positie lager in de lijst.

Afdrukken

Drukt een overzicht af van de sommenlijsten in de geselecteerde map.

6 Resultaten

6.1 Tekstverslag

Klik in de lerarenmodule op **Resultaten bekijken ► tekstrapport**.



Het tekstrapport geeft een schriftelijk verslag van de vooruitgang van de leerling. U vindt niet alleen het huidige niveau maar ook een waardering van de prestaties en zelfs welke sommen de leerling nog moeilijk vindt. Ook vindt u een opsomming van de onderdelen die de leerling geautomatiseerd heeft. Het tekstrapport geeft u waardevolle informatie die u kunt gebruiken om de leerling te helpen

als hij/zij problemen heeft met het automatiseren. U kunt het tekstrapport ook met regelmaat automatisch naar u toe laten sturen per e-mail. Zie: [Instellingen aanpassen](#) en het helpbestand van de Centrale Leerlingen Database.

6.2 Moeilijke sommen

Klik in de lerarenmodule op **Resultaten bekijken ► moeilijke sommen**. Bij het oefenen houdt Hoofdwerk bij welke sommen fout uitgerekend worden. Deze sommen worden bewaard. Dit overzicht breidt zich steeds uit na iedere oefenbeurt. Sommen die ouder dan 4 weken zijn worden weer verwijderd om te voorkomen dat het overzicht te groot en onoverzichtelijk wordt. Alleen sommen die meer dan 1 keer fout zijn gemaakt, worden in dit overzicht getoond. In dit overzicht vindt u alle sommen terug, óók de sommen uit de speciale automatiseringsmodules.

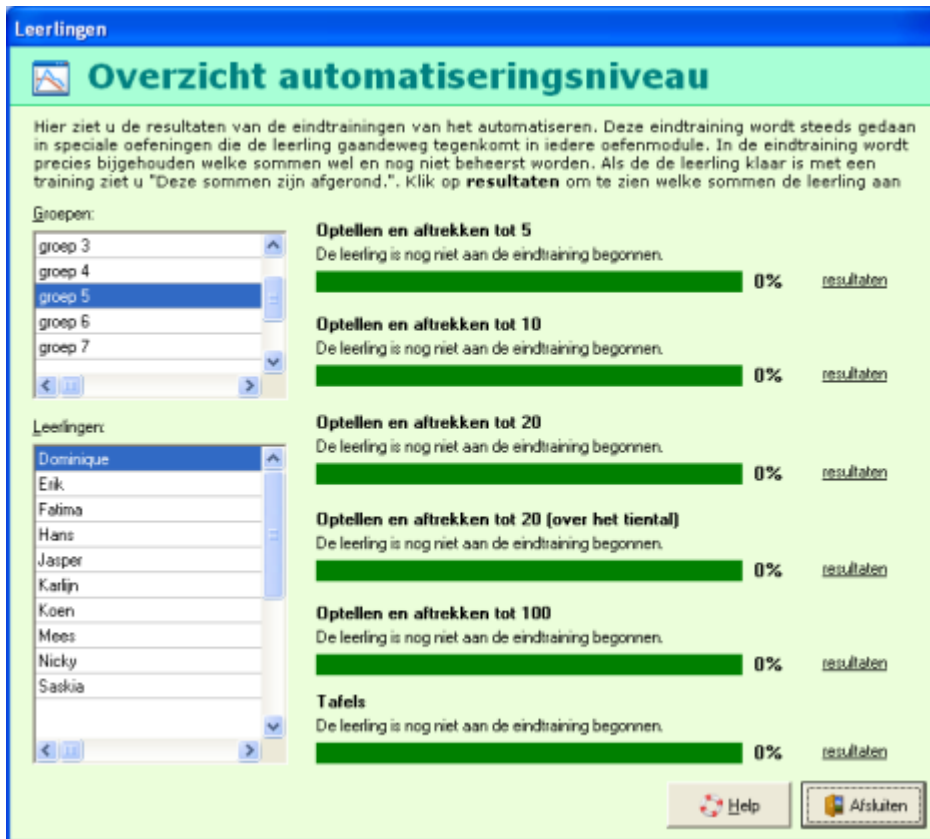
6.3 Automatiseringsoverzicht

Klik in de lerarenmodule op **Resultaten bekijken ► automatiseringsoverzicht**. Hier ziet u de resultaten van de eindtrainingen van het automatiseren. Deze eindtraining wordt steeds gedaan in speciale oefeningen die de leerling gaandeweg tegenkomt in iedere oefenmodule. In de eindtraining wordt precies bijgehouden welke sommen wel en nog niet beheerst worden. Als de leerling klaar is met een training ziet u "Deze sommen zijn afgerond.". Als de leerling wel begonnen is, maar nog niet klaar, dan ziet u "De leerling is nog niet klaar met de eindtraining.". Klik op de link **resultaten** om te zien welke sommen de leerling aan het trainen is. U ziet hier alleen de resultaten van de speciale automatiseringsmodules.

In dit overzicht ziet u dus in direct hoe ver de leerlingen zijn met het automatiseren. Ook ziet u welke leerlingen achterblijven. Klik dan op de link resultaten om te zien met welke sommen de

leerling het meeste moeite heeft.

In dit automatiseringsoverzicht vindt u alleen de sommen die getraind worden in de automatiseringsmodule.

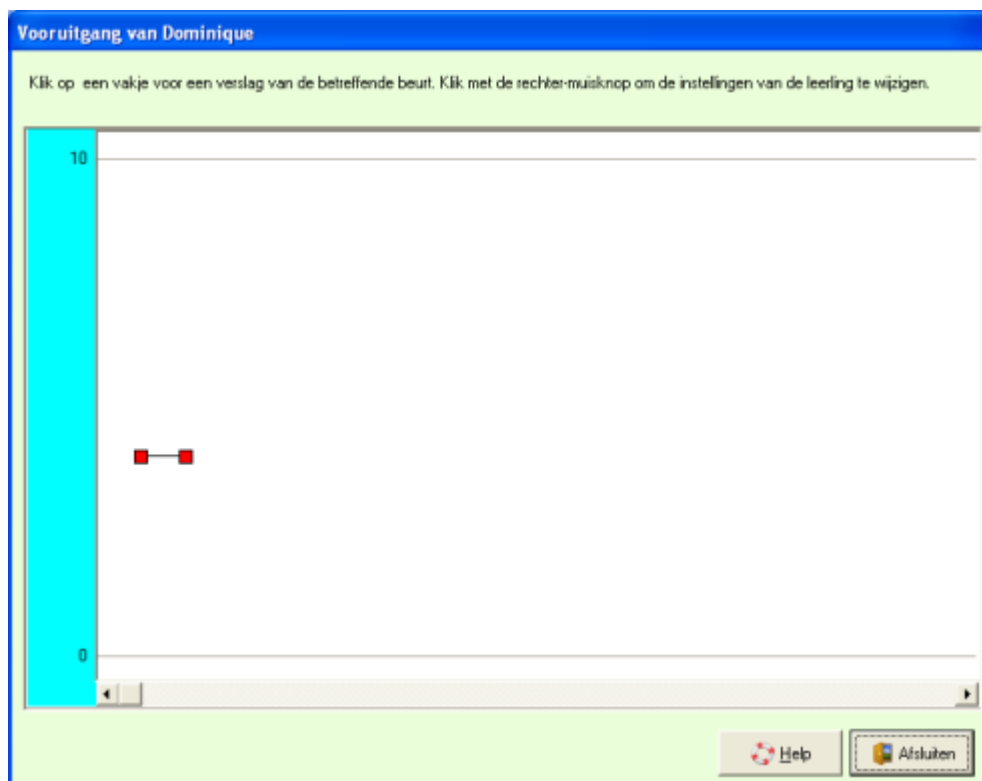


6.4 Staafdiagram

Klik in de lerarenmodule op **Resultaten bekijken ► staafdiagram**. U ziet hier hoever de leerlingen in de oefeningenmap gevorderd zijn. U ziet welke leerlingen ver zijn en welke leerlingen achterblijven.



Klik op een staaf om te zien hoe de oefeningen van de leerling zijn verlopen.



U ziet of de leerling een oefening vaak opnieuw moest doen of dat het een doorlopende stijgende lijn is.

Klik op een vierkantje om nog meer details van de oefening te bekijken.

Bladeren werkoverzichten

Werkoverzicht en beurtenverslag:

Naam oefening	Status	Aantal	Goed	% Goed	Gevoerde tijd	Datum	Volvoegt	Herk.	Denktijd	
4. Dubbelen en herhalen optellen met 0 en 1	Oefenen	0	0	0	0:00:01	28-1-2006	ja	2		

< >

Dubbelen en herhalen optellen met 0 en 1 - 28-1-2006

Oefening afgebroken!

U ziet hier een overzicht van de oefeningen met een beurtenverslag van iedere oefening waarin iedere som te zien is die is aangeboden en welke antwoord de leerling gaf.

7 Werkbladen

Enter topic text here.

7.1 Werkbladen afdrukken

Kies in de lerarenmodule **Werkbladen afdrukken ► niveau van een leerling** of **Werkbladen afdrukken ► niveau van uw keuze** of kies in de leerlingenmodule de knop **Druk een werkblad af**.

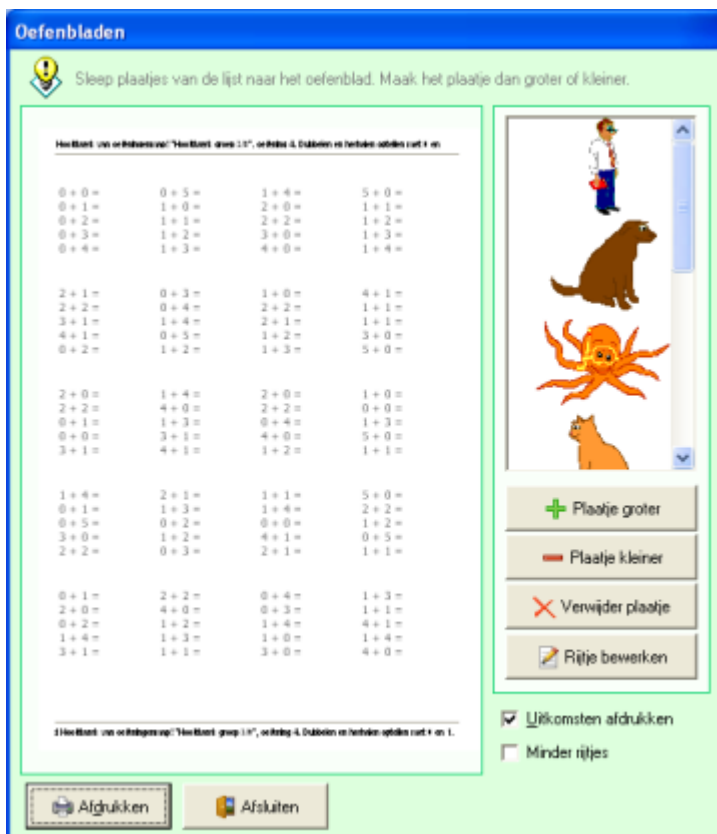
Hoofdwerk kan aan de hand van een niveau werkbladen afdrukken. De leerling kan het werkblad mee naar huis nemen om de sommen thuis nog eens te oefenen. De werkbladen geven samen met de huiswerkdiskette de mogelijkheid om de leerling met rekenproblemen adequaat te helpen.

Na uw keuze **niveau van een leerling** verschijnt het volgende venster:



Kies hier een leerling en klik op **Werkblad**.

Op het scherm verschijnt een afdrukvoorbeeld van een oefenblad dat hoort bij het niveau van de leerling.

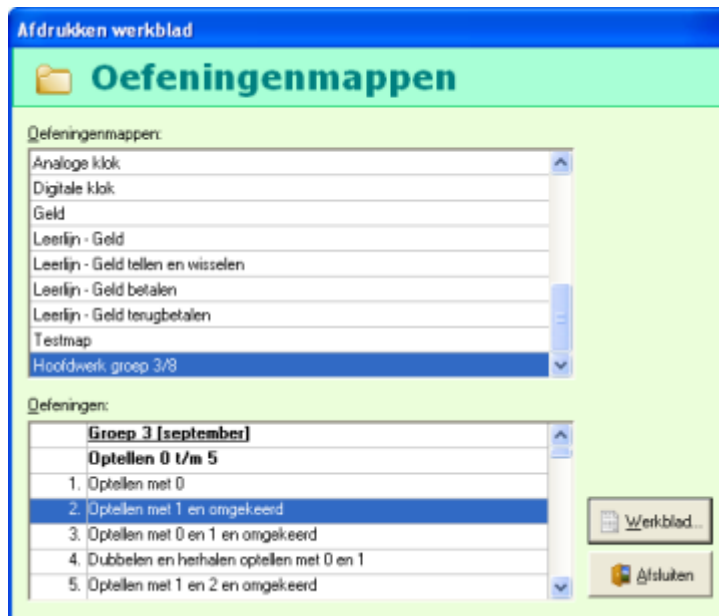


U kunt plaatjes op het werkblad **slepen** en dit plaatje **verkleinen** of **vergroten**. U kunt op een rijtje **dubbelklikken** om de tekst aan te passen.

Vink het veld **Uitkomsten** afdrukken aan om ook een blad met de uitkomsten af te drukken. Met het veld **Minder rijtjes** kiest u een blad van 5 x 2 rijtjes in plaats van 5 x 4 rijtjes.

Voeg zelf plaatjes toe aan de map "plaatjes" van Hoofdwerk. Klik op **Afdrukken** om het werkblad af te drukken.

Na uw keuze **niveau van uw keuze** verschijnt het volgende venster:



Kies hier de oefeningenmap en de oefening waarvan u een werkblad wilt afdrukken en klik op **Werkblad**.

8 Huiswerkdiskette

8.1 Huiswerkdiskette maken

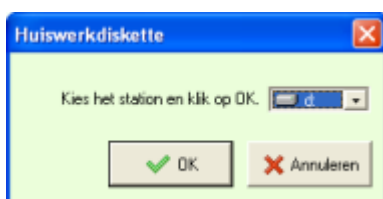
Regelmatig vragen ouders om oefeningen die het kind thuis kan doen. De huiswerkdiskette van Hoofdwerk 3 geeft het kind deze mogelijkheid. U zult geen diskette in de doos vinden met de titel "Huiswerkdiskette". Dit komt omdat Hoofdwerk zelf een huiswerkdiskette kan aanmaken. Hoofdwerk kopieert daarbij het oefenprogramma naar een diskette en stelt de leerlinggegevens in. Hierbij neemt Hoofdwerk de instellingen over die u heeft aangegeven. U hoeft dus niet bang te zijn dat de ouders de verkeerde oefening kiezen.

Kies in de lerarenmodule **Huiswerk maken ► huiswerkdiskette** of kies in de leerlingenmodule de knop **Maak je diskette klaar**.

Na uw keuze **huiswerkdiskette** verschijnt het volgende venster:



Kies een groep en een leerling en klik op **Huiswerk**. Het volgende venster verschijnt:



Hoofdwerk kijkt na of er verwisselbare schijven op de computer beschikbaar zijn. U kunt dus gebruik maken van diskettestation, maar ook van usb-sticks.

Kies het station waarop u de huiswerkdiskette wilt maken en klik op **OK**. Nu worden 10 oefeningen van Hoofdwerk op de usb-stick gezet. Hierbij worden de instellingen van de oefening "Snel en goed" overgenomen wat betreft denktijd etc. Hoofdwerk kan geen oefeningen van de klok of geld op de diskette zetten. Het gaat alleen om de hoofdrekensommen. Na het aanmaken van de diskette zal Hoofdwerk het melden als er oefeningen zijn overgeslagen.

Om het oefenprogramma te oefenen starten de ouders het programma "hhw.exe" op de diskette starten.

In het helpbestand bij de huiswerkdiskette staat uitgelegd hoe het kind moet werken. Als de leerlingen klaar zijn met oefenen dan nemen ze hun diskette weer mee naar school. U kunt nu de resultaten bekijken. De huiswerkdiskette vormt samen met de werkbladen een doeltreffend middel om de leerling met rekenen extra te helpen.

Over virussen

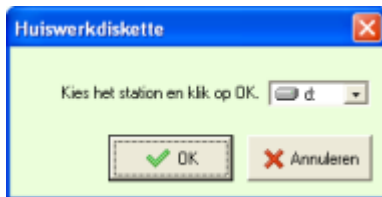
Als u een huiswerkdiskette van thuis terugkrijgt, moet u deze nooit op school starten. Als u geen viruscontrole op uw systeem heeft, kunt u eventueel besmet raken met virussen. U kunt wel altijd de resultaten bekijken. Dat kan geen kwaad, zelfs al zou de diskette besmet zijn met een virus.

8.2 Huiswerkdiskette bekijken

Om de resultaten van de huiswerkdiskette te bekijken kiest u in de lerarenmodule

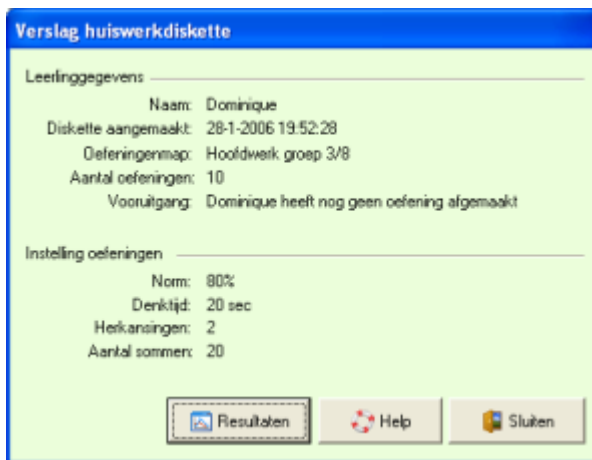
Huiswerkdiskette maken ► bekijk de resultaten.

Na uw keuze verschijnt het volgende venster:



Kies het station en klik op **OK**.

Op het scherm verschijnt het volgende venster.



Klik op **Resultaten** voor een overzicht van de sommen en de antwoorden van de leerling.

9 Verder

9.1 Veilig stellen

Om de leerlinggegevens veilig te stellen kunt u de map "data" kopiëren die u in de map "hw" vindt. Hierin staan alle leerlinggegevens van Hoofdwerk. Om ook de groepen en leerlingnamen veilig te stellen kopieert u ook de map "data" uit de map "cdbnib". De mappen "hw" en "cdbnib" vindt u in de map van NIB Software. Dit is de map die u heeft opgegeven bij het installeren van Hoofdwerk.

U mag ook de complete map van NIB Software kopiëren. Als er dan een probleem is, dan kunt u de map zo weer terugkopiëren en dan draait Hoofdwerk en de Centrale Database gewoon weer verder. Er zijn geen speciale instellingen nodig. Hoofdwerk controleert dit en maakt eventuele instellingen automatisch opnieuw aan.

9.2 Productondersteuning

U kunt op verschillende manieren ondersteuning krijgen.

- Bezoek de homepage van Hoofdwerk en bekijk de veel gestelde vragen. Kijk op www.nib.nl.
- Controleer of u de laatste versie van Hoofdwerk heeft (zie onze site).
- Stuur een e-mail met uw vraag naar helpdesk@nib.nl.
- Stuur een fax naar faxnummer **0174-610874**.
- Neem contact op met de telefonische helpdesk tel: **0174-610052**. Kijk op onze site voor de openingstijden van onze helpdesk.

Als u telefonisch contact opneemt dan dient u de volgende informatie klaar te hebben.

- a. Het versienummer van Hoofdwerk. U vindt dit in deze versie van Hoofdwerk in de lerarenmodule onder de link **Info**.
- b. Het operating systeem: Window 95, Windows 98, Windows 2000, XP.

9.3 Optimaliseren database

Hoofdwerk houdt veel gegevens van de leerlingen bij. U kunt dan ook uitgebreide rapportages en resultaten opvragen. Om de database in optimale conditie te houden, kunt u regelmatig de database optimaliseren.

Hierbij controleert Hoofdwerk alle tabellen en repareert en optimaliseert waar nodig.

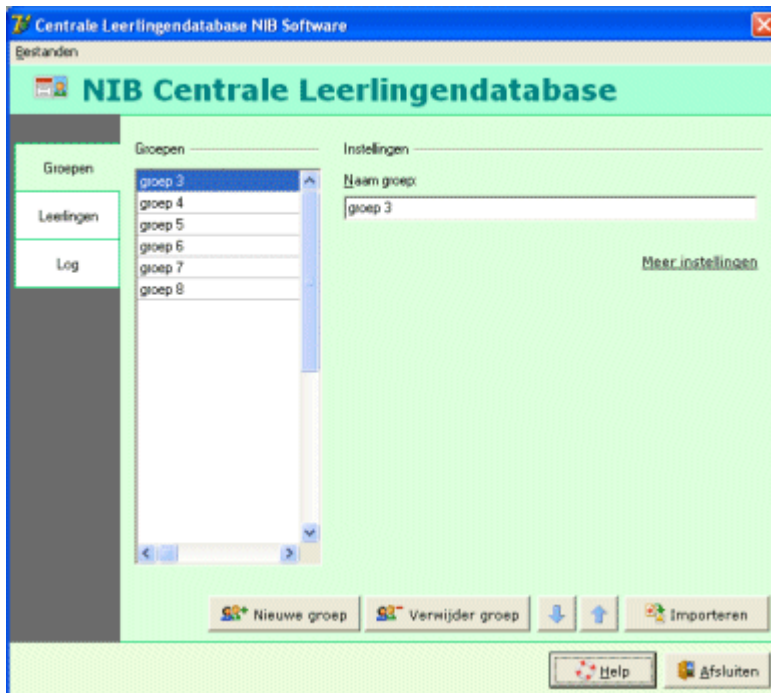
In de loop van de tijd groeit de database ook flink. U kunt hier aangeven of u de database wilt "snoeien".

Klik dan op het vinkje en geef aan hoeveel informatie u wilt bewaren.



9.4 Doorzetten naar het nieuwe schooljaar

De leerling doorzetten naar het nieuwe schooljaar doet u in de Centrale leerlingendatabase. Start de lerarenmodule en klik op **Centrale leerlingendatabase ► Groepen en leerlingen**.



- Wijzig de naam van "groep 8" in bijvoorbeeld "Schoolverlaters 2006".
- Wijzig de naam van "groep 7" in "groep 8".
- Klik op het tabblad **Leerlingen** en zet de leerlingen die in groep 8 zijn blijven zitten terug.
Selecteer daarvoor een andere groep in het veld **Groep**.
- Herhaal vanaf stap 2 voor de andere groepen.

Begin altijd bij de hoogste groep en werk zo naar "onder".