



Lesvoorbereidingsformulier

Naam student(e):	Project ICT-boost		
Opleiding:	Bachelor Lager Onderwijs	Niveau: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	
Stageschool:		Datum lesuitvoering:	
Mentor:		Leerjaar: 1e leerjaar	Uur:
Leergebied + leereenheid:	Wiskunde - Bewerkingen		
Lesonderwerp:	Les 128: bewerkingen tot 20 (herhaling)		
Gebruikte documentatie:	Handleiding Zo gezegd, zo gerekend! 1E, pagina 308 t.e.m. 312 Werkboek Zo gezegd, zo gerekend! 1E, pagina 35 en 36		
Didactisch materiaal (media):	6 iPads Presentatie i3Learnhub App om QR-code te scannen (bijv. I-nigma) connect.i3learnhub.com (presentatie delen op iPad zonder account) https://www.qrcode-monkey.com/		
Bijlagen bij deze lesvoorbereiding:	Werkboek Zo gezegd, zo gerekend! 1E, pagina 35 en 36		
Beginsituatie: (inhoudelijke beginsituatie, leefwereld lln., verschillen tussen lln., organisatorische beginsituatie)	Omschrijving beginsituatie (relevant voor deze les): Deze les is een herhalingsles over probleemoplossend denken. De leerlingen kennen de termen: meer, minder, bijdoen en wegdoen. Tijdens deze les werken de leerlingen per twee op iPads. In deze school zijn er 8 iPads aanwezig die de leerlingen mogen gebruiken. Tijdens deze les heeft de leerkracht 6 iPads nodig. Normaal worden de oefeningen van probleemoplossend denken klassikaal in het werkboek gemaakt. Tijdens deze les werken de leerlingen per twee aan de oefeningen. Als ondersteuning kunnen de leerlingen hierbij een filmpje bekijken. Er zitten 12 leerlingen in deze klas. In het klaslokaal is een smartboard aanwezig. De leerlingen zitten op een vaste plaats.		
	Hoe ga je er concreet rekening mee houden: Voordat de leerlingen in hun werkboek beginnen, maken ze eerst op de iPad enkele herhalingsoefeningen. Deze oefeningen kunnen ingekort worden wanneer de leerkracht merkt dat de leerlingen te weinig tijd gaan hebben om de oefeningen in het werkboek te maken.		

	<p>De leerlingen maken per twee de oefeningen in het werkboek. Wanneer ze vastzitten, kunnen ze op de iPad een filmpje bekijken over het vraagstuk. Hierin wordt het vraagstuk uitgebeeld met materialen als extra ondersteuning voor de leerlingen.</p> <p>Voordat de les begint zorgt de leerkracht ervoor dat de site connect.i3learnhub.com klaarstaat zodat de leerlingen onmiddellijk hun naam en code kunnen ingeven. Ze zorgt er ook voor dat er een app op staat om QR-codes te scannen. (Hiermee helpt de student bij.)</p> <p>Doordat de bestanden van de filmpjes te groot waren om rechtstreeks in i3Learnhub in te voegen, heeft de leerkracht hier ook QR-codes van gemaakt. De leerkracht zorgt ervoor dat alle QR-codes ook afgedrukt zijn op papier omdat je ze moeilijker of misschien niet kan scannen op het smartboard.</p> <p>Wanneer de leerlingen bezig zijn met de oefeningen, stapt de leerkracht rond in het klaslokaal en helpt de leerlingen indien nodig zowel met technische problemen als met inhoudelijke problemen.</p>
<p>Doelen:</p>	<p>Leerplan: KOV</p> <hr/> <p>Leerplandoelen:</p> <p>WISKUNDE</p> <p>WIS B1 In eenvoudige situaties rekenhandelingen uitvoeren en ze verwoorden en daarbij gebruik maken van de begrippen: evenveel maken, bijdoen, wegdoen, samentellen, vermeerderen, verminderen, aantal keer iets nemen, verdelen, de helft nemen, het dubbele nemen, ...</p> <p>WIS B10 Optellen volgens standaardprocedures en de optelling verwoorden en noteren.</p> <p>WIS B 13 Aftrekken volgens standaardprocedures en de aftrekking verwoorden en noteren.</p> <p>WIS B 15 Weten dat de begrippen en termen ‘verdubbelen’ en ‘het dubbele nemen’ van hoeveelheden hetzelfde betekenen als vermenigvuldigen met 2 en ze correct gebruiken.</p> <p>WIS B20 Weten dat de begrippen en termen ‘halveren’ en ‘de helft nemen van’ hetzelfde betekenen als delen door twee en ze correct gebruiken.</p> <p>WIS B49 a Enkelvoudige vraagstukken oplossen over optellen en aftrekken in verschillende situaties met: natuurlijke getallen.</p> <p>MEDIAWIJSHEID</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Media enthousiast en positief aanwenden</i> 1 Nieuwsgierig zijn naar media en genieten om ermee bezig te zijn - de wereld van de media met een open houding exploreren. <p>MEDIAGELETTERDHEID</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>De eigenheid en mogelijkheden van verschillende mediamiddelen en hun toepassingen ontdekken en begrijpen:</i> 1 Ervaren welke media in de eigen leefomgeving aanwezig zijn - ontdekken welke mogelijkheden deze media bieden - voor hun bedoelde mediamiddelen aanwenden waar mogelijk en aangewezen. - <i>Mediacontent verwerken:</i> 1 Mediacontent binnen de eigen leefwereld waarnemen en er zich over verwonderen 2 Ontdekken waarover bepaalde mediacontent gaat door bijvoorbeeld: het hoofdpersonage en zijn handelingen te ontdekken.

	<p>MEDIAVAARDIGHEID</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Technische en instrumentele computervaardigheden ontwikkelen:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1 Onder begeleiding experimenteren met de bediening van mediamiddel uit de eigen omgeving en leefwereld. 2 Basisvaardigheden ontwikkelen voor het bedienen van mediamiddelen waaronder: swipen, muisvaardigheden, toestel aan- en afzetten, selecteren, openen en sluiten van applicaties. 7 Klaviervaardigheden ontwikkelen waaronder toetsenbord hanteren. <ul style="list-style-type: none"> - <i>Digitale informatievaardigheden ontwikkelen</i> <ol style="list-style-type: none"> 3 Een website-adres (URL) invoeren op het internet zoeken via een zoekrobot en daarbij aangepaste en/of zelfgekozen zoektermen gebruiken
	<p>Lesdoelen (nummeren!):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 De leerlingen kunnen oefeningen oplossen waarin de termen: meer, minder, wegdoen, bijdoen voorkomen en deze begrijpen. 2 De leerlingen kunnen bewerkingen optellen en aftrekken tot 20 oplossen. 3 De leerlingen kunnen uit vraagstukken de juiste gegevens halen en de juiste bewerking uitvoeren. 4 De leerlingen kunnen samenwerken per twee om een vraagstuk of bewerking op te lossen. 5 De leerlingen kunnen de juiste elementen aanklikken op hun iPad. 6 De leerlingen kunnen een filmpje bekijken op de iPad. 7 De leerlingen kunnen met een iPad een QR-code scannen.
<p>Evaluatie doelen (in te vullen na de lesuitvoering):</p>	
<p><u>Feedback van mentor op lesvoorbereiding:</u></p>	

TIMING	DOELEN (nummers)	LEERINHOUDEN (gestructureerd aan de hand van tussentitels)	METHODE (Onderwijs- en leeractiviteiten)																				
<p>Oriëntatiefase</p> <p>10 minuten</p>	<p>1 - 2</p>	<p>Inleiding van de les</p> <p>De les wordt ingeleid door enkele oefeningen die de leerlingen klassikaal krijgen en waarop ze individueel antwoorden.</p> <p>Het gebruiken van de termen: meer, minder, wegdoen, bijdoen.</p> <p>neem 3 minder dan 12</p> <p>neem 5 meer dan 12</p> <p>neem het dubbele van 8</p> <p>verminder 18 met 12</p> <p>neem de helft van 10</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; margin: 0 10px;"> <tr><td>15</td><td>9</td><td>16</td><td>19</td></tr> <tr><td>17</td><td>7</td><td>18</td><td>16</td></tr> <tr><td>16</td><td>18</td><td>20</td><td>10</td></tr> <tr><td>13</td><td>7</td><td>6</td><td>20</td></tr> <tr><td>4</td><td>20</td><td>2</td><td>5</td></tr> </table> </div> <p>12 - 3 = 9 18 - 12 = 6</p> <p>12 + 5 = 17 10 : 2 = 5</p> <p>8 x 2 = 16</p>	15	9	16	19	17	7	18	16	16	18	20	10	13	7	6	20	4	20	2	5	<p>Inleiden van de les</p> <p>De leerlingen krijgen per twee een iPad van de leerkracht. Het scherm waarop de leerlingen hun code moeten ingeven staat al klaar. (connect.i3learnhub.com). De leerlingen geven hun beide namen in en de code die op het bord staat.</p> <p>De leerlingen lossen de oefeningen van de eerste slide op. Ze klikken op de juiste uitkomst. Als ze dit doen verschijnt er een groen vakje rond. Wanneer ze op een verkeerd getal klikken dan verschijnt er een rood vakje rond.</p> <p>Daarna sturen ze de presentatie terug door rechtsonder te klikken ze op 'submit'. Hierdoor kan de leerkracht per groepje controleren of het lukte om de oefeningen op te lossen.</p> 
15	9	16	19																				
17	7	18	16																				
16	18	20	10																				
13	7	6	20																				
4	20	2	5																				
<p>Leerfase</p> <p>Fase 1</p> <p>10 minuten</p> <p>Verwerving</p>	<p>1 - 2 - 3 - 4</p> <p>5</p>	<p>Bewerkingen tot 20</p> <p>In de klas staan negen flesjes chocomelk. De juf haalt nog zes flesjes in de refter want alle kinderen van de klas mogen drinken. <u>Hoeveel kinderen zitten er dan in de klas?</u></p> <p>Formule: 9 + 6 = 15 kinderen</p> <p>Op de vensterbank in de klas staan zes bloempotten. Op de twaalf banken van de leerlingen staat ook een bloempot.</p>	<p>Even herhalen ...</p> <p>De leerlingen geven opnieuw hun naam in en de code die op het bord verschijnt. Nu gaan ze naar de volgende slide want de eerste hadden ze al opgelost.</p> <p>De leerlingen lezen de vraagstukken en lossen ze op. Wanneer de leerlingen het moeilijk vinden om het vraagstuk te lezen kunnen ze het ook beluisteren.</p>																				

TIMING	DOELEN (nummers)	LEERINHOUDEN (gestructureerd aan de hand van tussentitels)	METHODE (Onderwijs- en leeractiviteiten)
		<p><u>Hoeveel bloempotten staan er in totaal in de klas?</u></p> <p>6 + 12 = 18 bloempotten</p> <p>Julie zit in het tweede leerjaar. Zij heeft twaalf knikkers. Haar broertje Alex zit in het eerste leerjaar. Hij heeft achttien knikkers. <u>Hoeveel knikkers heeft Julie minder dan Alex?</u></p> <p>18 - 12 = 6 knikkers</p>	<p> Door op het 'play' icoontje te klikken kunnen de leerlingen het vraagstuk beluisteren.</p> <p>Daarna sturen ze de presentatie terug door rechtsonder te klikken ze op 'submit'. Hierdoor kan de leerkracht per groepje controleren of het lukte om de oefeningen op te lossen.</p>
<p>Fase 2</p> <p>25 minuten</p> <p>Verwerking</p>	<p>1 - 2 - 3 - 4</p> <p>5 - 6</p>	<p>Het werkboek</p> <p>De leerstof wordt verder herhaald met de oefeningen in het werkboek.</p> <p><i>Oefening 1</i></p> <p>Bij oefening 1 moeten de leerlingen eerst het vraagstuk heel zorgvuldig lezen om daarna de juiste bewerking uit te voeren en de antwoordzin in te vullen.</p> <p><i>De kinderen van de eerste klas hebben dorst na het spel. Juffrouw An haalt 18 drinkbekers uit haar tas en 2 grote flessen frisdrank. Er zitten 15 kinderen in de klas. Ze krijgen elk een beker en de juf drinkt ook mee. <u>Hoeveel bekers worden niet gebruikt?</u></i></p> <p>Formule: 18 - 16 = 2</p> <p>2 bekers worden niet gebruikt.</p> <p><i>Oefening 2</i></p> <p>Bij oefening 2 moeten de leerlingen eerst het vraagstuk heel zorgvuldig lezen om daarna de juiste bewerking uit te voeren en de antwoordzin in te vullen.</p> <p><i>Tijdens de wedstrijd moet je om het meeste ballen door een bord met gaten werpen. Frie werpt 16 keer juist en Gust 9</i></p>	<p>Het werkboek invullen</p> <p>De leerkracht vraagt aan de leerlingen om hun werkboek te nemen op pagina 35.</p> <p>De leerkracht overloopt samen met de leerlingen de oefeningen in het werkboek. Daarna gaan ze per twee aan de slag met de oefeningen.</p> <p>Wanneer de leerlingen problemen hebben met de vraagstukken kunnen ze een filmpje bekijken over elke oefening. Hierin wordt het vraagstuk met materiaal getoond en kunnen de leerlingen het vraagstuk beter begrijpen.</p> <p>De leerlingen schrijven hun oplossingen op in het werkboek.</p> <p>Wanneer de leerlingen klaar zijn met de oefeningen in het werkboek leggen ze deze vooraan op de lessenaar.</p>

TIMING	DOELEN (nummers)	LEERINHOUDEN (gestructureerd aan de hand van tussentitels)	METHODE (Onderwijs- en leeractiviteiten)
		<p><i>keer. Iedere worp brengt één punt op. <u>Hoeveel punten heeft Frie meer dan Gust?</u></i></p> <p>Formule: $16 - 9 = 7$ Antwoord: Frie heeft 7 punten meer dan Gust.</p> <p><i>Oefening 3</i></p> <p>Bij oefening 3 moeten de leerlingen eerst het vraagstuk heel zorgvuldig lezen om daarna de juiste bewerking uit te voeren en de antwoordzin in te vullen.</p> <p><i>Inge heeft 12 kegels netjes geplaatst. De kinderen moeten daar in slalom doorlopen. Hans loopt eerst. Oei! Hij stoot 4 kegels omver. <u>Hoeveel kegels staan er nog recht?</u></i></p> <p>formule: $12 - 4 = 8$ Er staan na de beurt van Hans nog 8 kegels recht.</p> <p><i>Oefening 4</i></p> <p>Bij oefening 4 moeten de leerlingen eerst het vraagstuk heel zorgvuldig lezen om daarna de juiste bewerking uit te voeren en de antwoordzin in te vullen.</p> <p><i>Tijdens het loopspel heeft Frieda 9 kaartjes overgebracht. Paul deed ook goed zijn best. Samen hebben ze 20 kaartjes bij de juf gebracht. <u>Hoeveel kaartjes heeft Paul overgebracht?</u></i></p> <p>Formule: $20 - 9 = 11$ en $11 - 9 = 2$ Paul bracht 11 kaartjes over. Dat zijn er 2 meer dan Frieda.</p>	

TIMING	DOELEN (nummers)	LEERINHOUDEN (gestructureerd aan de hand van tussentitels)	METHODE (Onderwijs- en leeractiviteiten)
<p><u>Controlefase en/of slot</u> 5 minuten</p>	<p>1 - 2 - 3 - 4 5 - 7</p>	<p>Extra oefeningen</p> <p><i>Voorbeelden van oefeningen:</i></p> <p>Tante vult doosjes met suikerbonen. In elk doosje stopt ze 4 witte en 8 bruine bonen. <u>Hoeveel suikerbonen zitten er in elk doosje?</u></p> <p>Formule: $8 + 4 = 12$ suikerbonen</p> <p>Els en Wout hebben samen 11 blokken. Wout heeft 6 blokken. <u>Hoeveel blokken heeft Els?</u></p> <p>Formule: $11 - 6 = 5$ blokken</p> <p>In de klas zitten 12 leerlingen. Er zijn vandaag 4 leerlingen ziek. <u>Hoeveel leerlingen zitten er nu in de klas?</u></p> <p>Formule: $12 - 4 = 8$ leerlingen</p> <p>Anne heeft 9 koeken en Lise heeft 5 koeken. <u>Hoeveel koeken hebben ze samen?</u></p> <p>Formule: $9 + 5 = 14$ koeken</p>	<p>Afsluiten van de les</p> <p>Wanneer de leerlingen klaar zijn met hun oefeningen kunnen ze nog enkele extra oefeningen maken.</p> <p>De opgaven van deze oefeningen komen ze te weten door een van de QR-codes op het bord te scannen met een app.</p> <p>Lkr.: 'Wat vonden jullie ervan om tijdens de les met de iPads te werken?'</p> <p>Lkr.: 'Wat ging al goed? Wat was nog moeilijk?'</p>

BORDGEBRUIK
(ook apart bordgebruik toevoegen bij digibord)

Bewerkingen tot 20

neem 3 minder dan 12	15	9	16	19
neem 5 meer dan 12	17	7	18	16
neem het dubbele van 8	16	18	20	10
verminder 18 met 12	13	7	6	20
neem de helft van 10	4	20	2	5

BORDEBRUIK
(ook apart bordgebruik toevoegen bij digibord)

Even herhalen...

In de klas staan negen flesjes chocomelk. De juf haalt nog zes flesjes in de refter want alle kinderen van de klas mogen drinken. Hoeveel kinderen zitten er dan in de klas?

Uitleg 

Bewerking:

BORDGEBRUIK
(ook apart bordgebruik toevoegen bij digibord)

Even herhalen...

Op de vensterbank in de klas staan zes bloempotten. Op de twaalf banken van de leerlingen staat ook een bloempot.
Hoeveel bloempotten staan er in totaal in de klas?

Uitleg 

Bewerking:

BORDGEBRUIK
(ook apart bordgebruik toevoegen bij digibord)

Even herhalen...

Julie zit in het tweede leerjaar. Zij heeft twaalf knikkers. Haar broertje Alex zit in het eerste leerjaar. Hij heeft achttien knikkers. Hoeveel knikkers heeft Julie minder dan Alex?

Uitleg 

Bewerking:

BORDGEBRUIK
(ook apart bordgebruik toevoegen bij digibord)

Werkboek oefening 1



BORDEBRUIK
(ook apart bordgebruik toevoegen bij digibord)

Werkboek oefening 2



BORDEBRUIK
(ook apart bordgebruik toevoegen bij digibord)

Werkboek oefening 3



BORDGEBRUIK
(ook apart bordgebruik toevoegen bij digibord)

Werkboek oefening 4



Het werkboek

Scan de QR-codes als je de oefeningen nog niet begrijpt.

Oefening 1



Oefening 2



Oefening 3



Oefening 4



Klaar?

Vraagstuk 1



Vraagstuk 2

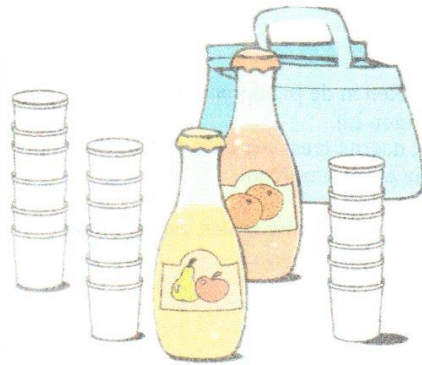


Vraagstuk 3



Vraagstuk 4





De kinderen van de eerste klas hebben dorst na het spel. Juffrouw An haalt 18 drinkbekers uit haar tas en 2 grote flessen frisdrank. Er zitten 15 kinderen in de klas. Ze krijgen elk een beker en de juf drinkt ook mee.

Hoeveel bekens worden niet gebruikt?

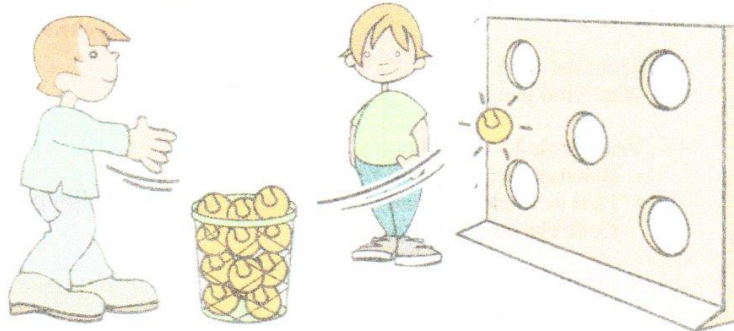
Formule: $18 - 16 = 2$ bekens

2 bekens worden niet gebruikt.



Frie  | 

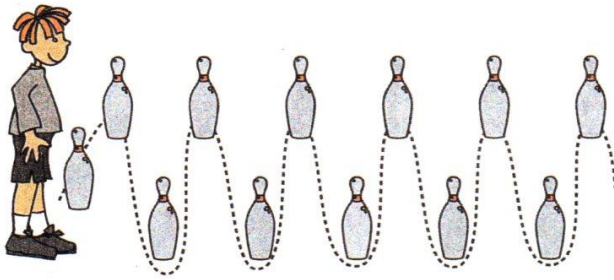
Gust 



Tijdens een wedstrijd moet je om het meeste ballen door een bord met gaten werpen. Frie werpt 16 keer juist en Gust 9 keer. Iedere juiste worp brengt één punt op. Hoeveel punten heeft Frie meer dan Gust?

Formule: $16 - 9 = 7$

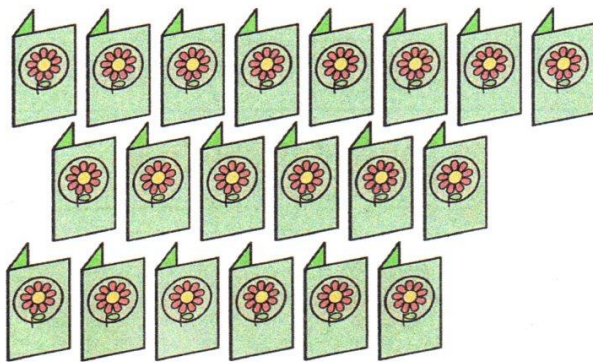
Antwoord: Frie heeft 7 punten meer dan Gust.



Inge heeft 12 kegels netjes geplaatst.
De kinderen moeten daar in slalom doorlopen.
Hans loopt eerst.
Oei! Hij stoot 4 kegels omver.
Hoeveel kegels staan er nog recht?

Formule: $12 - 4 = 8$

Er staan na de beurt van Hans nog kegels recht.



Tijdens het loopspel heeft Frieda 9 kaartjes overgebracht.
Paul deed ook goed zijn best.
Samen hebben ze 20 kaartjes bij de juf gebracht.
Hoeveel kaartjes heeft Paul overgebracht?

Formule: $20 - 9 = 11 - 9 = 2$

Paul bracht kaartjes over.

Dat zijn er meer dan Frieda.

Remediëren

