

# Het ziekenhuis

Groep 1/2



universeel thema:

## Systemen

Generalisaties:

- Systemen bestaan uit delen die werken om een taak uit te voeren
- systemen bestaan uit subsystemen
- delen van systemen zijn afhankelijk van elkaar en vormen symbiotische relaties
- een systeem kan worden beïnvloed door een ander systeem
- er kan interactie plaatsvinden tussen systemen
- systemen volgen regels

# Denkstof

## Gebruiksvoorwaarden

### EIGEN GEBRUIK

Alle materialen zijn alleen voor eigen gebruik.



### NIET COMMERCIEEL

De materialen mogen worden ingezet in eigen lespraktijk, ook bij eigen trainingen, maar altijd onder naamsvermelding en bestanden mogen niet aan deelnemers worden gegeven of verkocht.



### GEEN AFGELEIDE WERKEN

De materialen mogen alleen in ongewijzigde vorm worden gebruikt.



### TOEGANKELIJKHEID

Het is niet toegestaan (delen van) de materialen online te zetten.

Dit houdt ook in:

- de projecten of materialen niet verwerken in Yurls, wikiwijs of andere lessencreatie websites
- de materialen niet delen achter een wachtwoord
- de materialen niet uploaden naar een fileshare website (ook niet als dit niet openbaar is)
- de materialen niet opnemen in een intranet of ander content management systeem.



“Door aanschaf en gebruik van dit materiaal ga je akkoord met deze gebruiksvoorwaarden. Alle materialen zijn beschermd door auteursrecht en mogen uitsluitend volgens deze voorwaarden worden gebruikt.”

# Week 1. Thema Introductie Activiteit

## Thema: Systemen

### Generalisaties:

- Systemen bestaan uit delen die werken om een taak uit te voeren
- systemen bestaan uit subsystemen
- delen van systemen zijn afhankelijk van elkaar en vormen symbiotische relaties
- een systeem kan worden beïnvloed door een ander systeem
- er kan interactie plaatsvinden tussen systemen
- systemen volgen regels

## Introductie Activiteit

Introduceer het thema door het voorlezen van het prentenboek. Stel vragen tijdens en na het lezen:

### Vragen voor Saartje Schildpad

Welke plekken in het ziekenhuis hebben we gezien?

Wat doet de dokter op de spoedeisende hulp?

Hoe helpt de verpleegkundige de patiënten?

Welke mensen werken samen in het ziekenhuis?

Wat zou er gebeuren als er geen eten werd gebracht in het ziekenhuis?

### Vragen voor Walter de Wijze Uil

Waarom is het belangrijk dat er een dokter op de spoedeisende hulp is?

Wat zou er gebeuren als er geen verpleegkundigen waren?

Waarom kijken dokters soms eerst met een röntgenapparaat voordat ze een patiënt helpen?

Wat gebeurt er als iemand niet goed oplet bij het helpen van een patiënt?

Waarom moeten mensen in het ziekenhuis samenwerken?

### Vragen voor Aapje Akos

Wat zou jij in het ziekenhuis willen veranderen zodat het leuker wordt?

Kun je een gekke of grappige manier bedenken om patiënten beter te maken?

Wat zou jij in de kinderafdeling neerzetten om de kinderen blij te maken?

Als jij een nieuw ziekenhuis mocht bouwen, hoe zou het eruitzien?

Wat voor machines zou jij bedenken om de dokters te helpen?

### Vragen voor Professor Steen

Hoe denk je dat een röntgenapparaat werkt?

Wat doet een chirurg precies?

Waarom moeten mensen in het ziekenhuis soms in bed blijven?

Hoe kunnen dokters weten wat er binnen in iemand stuk is?

Kun jij bedenken hoe een dokter weet welke medicijnen iemand nodig heeft?



# Week 1. Hele groep. Bouw je eigen ziekenhuis!

## Denksleutel Categoriseren

### Doelen:

- Kinderen begrijpen dat een ziekenhuis een systeem is met verschillende onderdelen.
- Ze leren dat elk onderdeel van het ziekenhuis een eigen functie heeft en samenwerkt met andere onderdelen.
- Ze oefenen categoriseren en het maken van een plan.
- Ze ontwikkelen creatief denken en samenwerken.

### Vaardigheden:

- Probleemoplossend denken
- Samenwerken
- Categoriseren
- Creatief denken
- Communicatievaardigheden
- Fijne motoriek (knippen, plakken, tekenen)

### Benodigdheden:

- Groot vel papier of een whiteboard
- Stiften, potloden
- Knutselmateriaal (papier, karton, scharen, lijm)
- Speelgoed- of knuffeldieren als 'patiënten'
- Printbare pictogrammen van ziekenhuisonderdelen (optioneel)

### Reflectie:

- Wat heb je geleerd over een ziekenhuis?
- Welke onderdelen vond je het belangrijkste? Waarom?
- Hoe werken de verschillende onderdelen van een ziekenhuis samen?
- Zou je iets willen veranderen of toevoegen aan de ziekenhuis-hoek?

### Evaluatie:

- Observeren hoe de kinderen samenwerken en discussiëren.
- Vragen stellen over hun keuzes en redeneringen.
- Een korte klassikale bespreking over wat ze ontdekt hebben.

## Criteria voor Succes

- De kinderen benoemen minimaal drie onderdelen van het ziekenhuis.
- Ze plaatsen minimaal twee elementen bij elk onderdeel.
- Ze kunnen uitleggen waarom deze onderdelen nodig zijn in een ziekenhuis.
- Ze werken samen en luisteren naar elkaars ideeën.
- Het eindresultaat is een visuele weergave van hun ziekenhuis-hoek.

### Beoordeling:

De kinderen kunnen benoemen welke delen van het ziekenhuis nodig zijn.  
Ze kunnen uitleggen hoe deze onderdelen samenwerken.  
Ze laten creativiteit en betrokkenheid zien in hun ontwerp.



# Week 1. Hele groep. Bouw je eigen ziekenhuis!

## Denksleutel Categoriseren

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

vraag de kinderen: "Wat gebeurt er in een ziekenhuis?" en laat ze vrij vertellen. Laat plaatjes of speelgoedfiguren zien die te maken hebben met een ziekenhuis (dokter, patiënt, ambulance, operatiekamer). Leg uit dat een ziekenhuis een systeem is: het heeft verschillende onderdelen die samenwerken.

#### Hoofdactiviteit

**Categoriseren:** Schrijf "ziekenhuis" in het midden van een groot vel papier of op het bord. vraag: "Welke verschillende plekken zijn er in een ziekenhuis?" en schrijf hun antwoorden als categorieën (bijv. wachtkamer, operatiekamer, ambulance-ingang, kinderafdeling).

**Verdieping:** Laat de kinderen voor elke categorie bedenken wat erbij hoort (bijv. bij de wachtkamer: stoelen, tijdschriften, balie).

**Visueel maken:** Geef de kinderen materialen om een plattegrond of knutselversie van hun ziekenhuis-hoek te maken. Ze kunnen tekenen, knippen en plakken.

**Samen bouwen:** Laat de kinderen samen de ziekenhuis-hoek opzetten in de speelhoek.

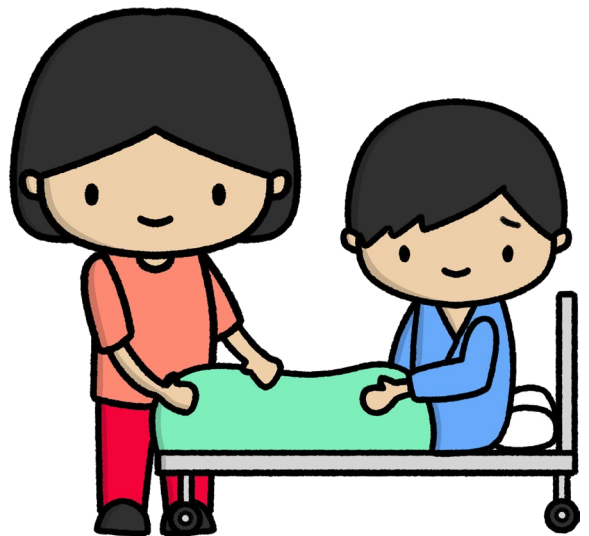
#### Afsluiting

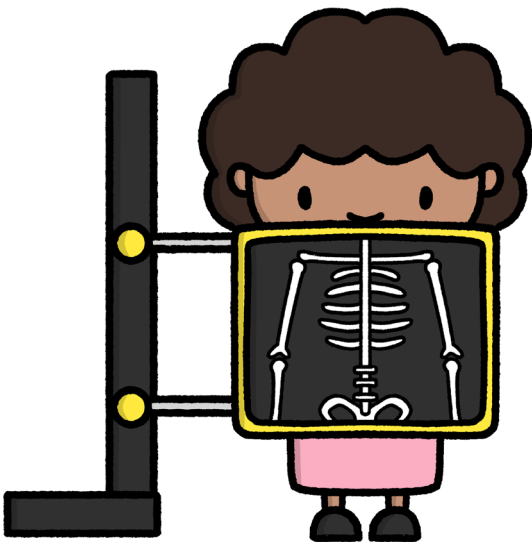
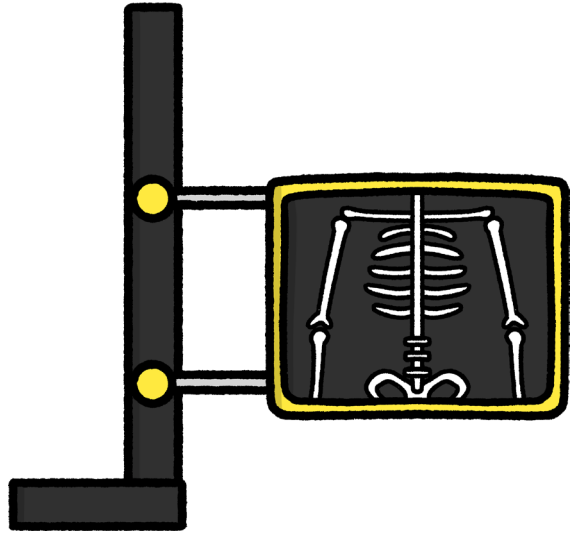
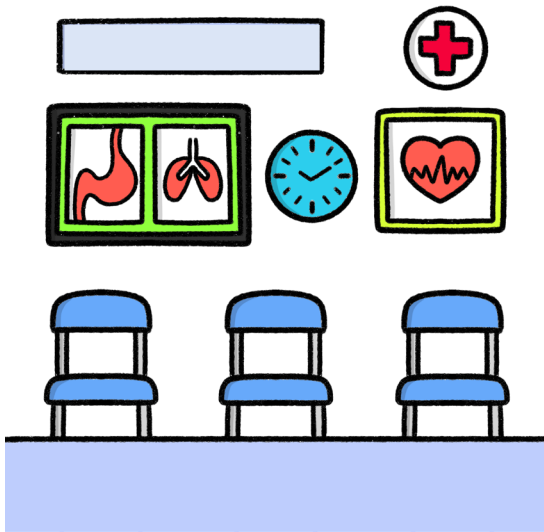
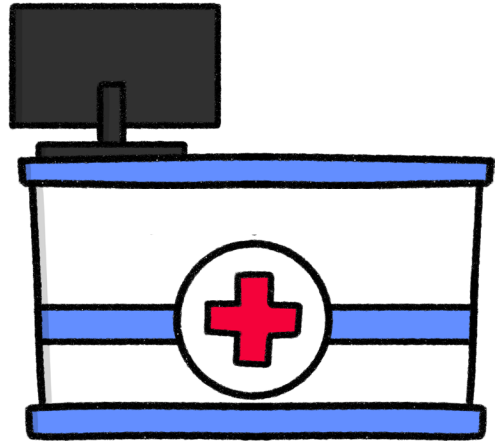
**Presenteren:** Laat elk groepje uitleggen wat ze hebben gemaakt en waarom.

**Reflecteren:** Bespreek kort de samenwerking en welke inzichten ze hebben opgedaan over het ziekenhuis als systeem.

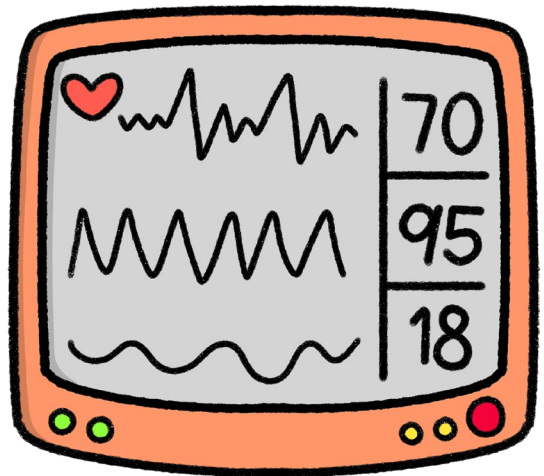
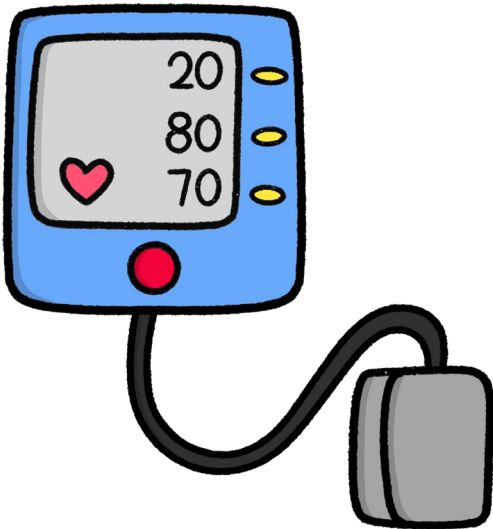
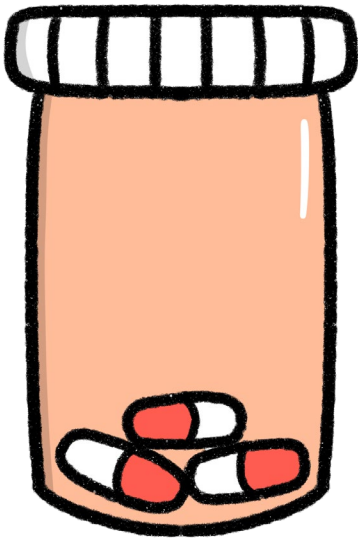
**Speelmoment:** Geef de kinderen de kans om in de hoek te spelen en de verschillende rollen (dokter, patiënt, receptionist) te verkennen.

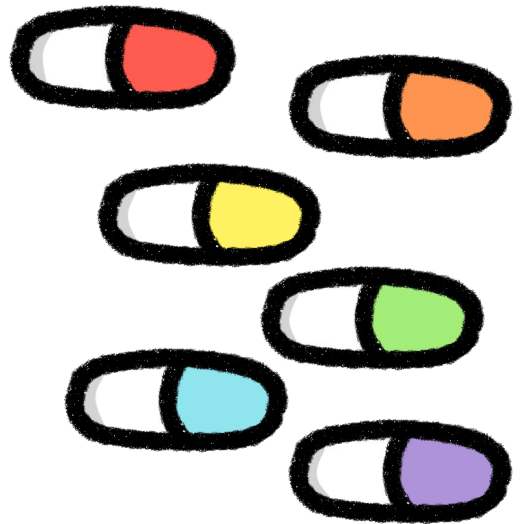
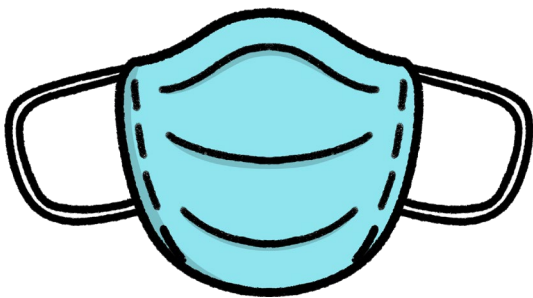
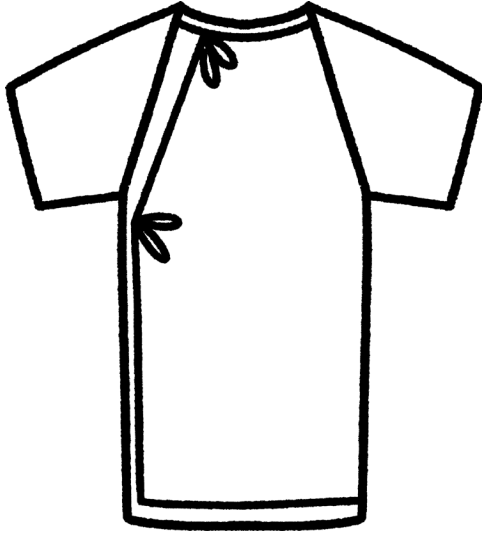
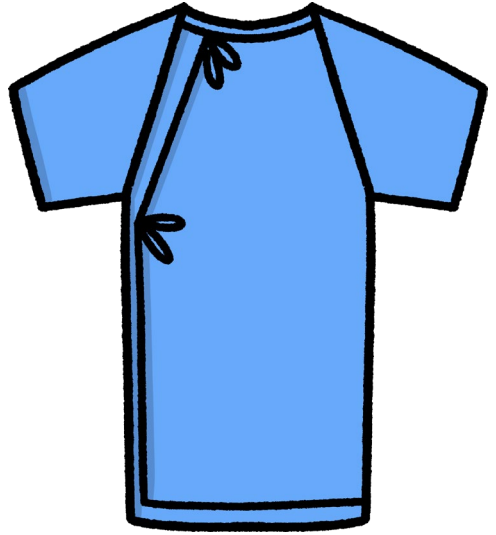
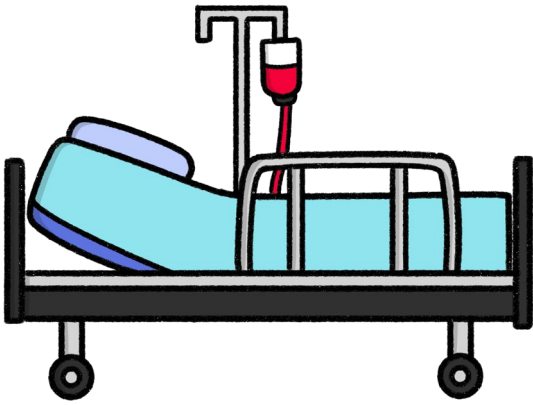


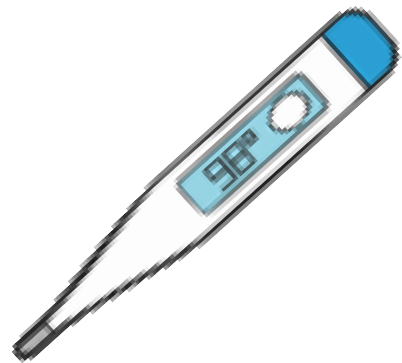
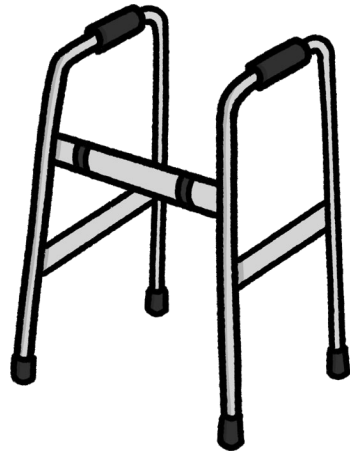
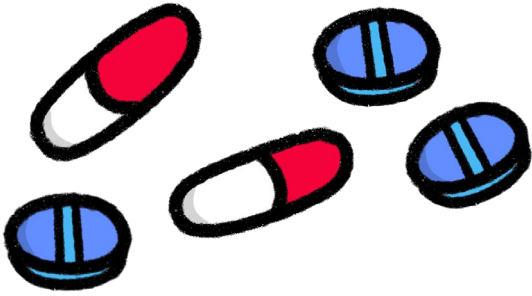


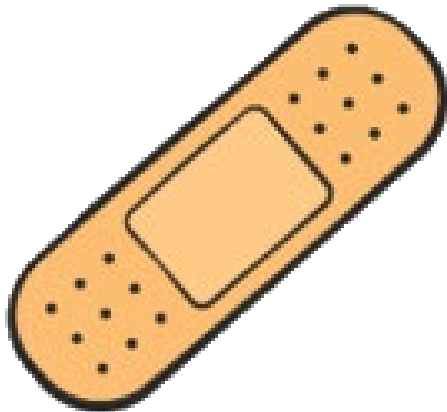












# Week 1. Kleine groep. Een ziekenhuisverhaal spelen

## Denksleutel verhaallijn

### Doelen:

- Kinderen begrijpen dat een ziekenhuis een systeem is waarin mensen en afdelingen samenwerken.
- Kinderen leren een eenvoudige verhaallijn opzetten en uitspelen.
- Kinderen ontwikkelen empathie door in de rol van ziekenhuispersoneel of patiënt te kruipen.

### Vaardigheden:

- Creatief denken en plannen.
- Samenwerken en communiceren.
- Inlevingsvermogen en rollenspel.

### Benodigdheden:

- Grote vellen papier en markers om de verhaallijn te tekenen.
- Speelgoed of verkleedspullen voor ziekenhuisrollen (bijvoorbeeld een doktersjas, stethoscoop, ambulance).
- Stoelen, kussens of andere spullen om het ziekenhuis na te bootsen.
  - tekenmateriaal voor decoratie.

### Reflectie:

- vraag na het spel: "Wat gebeurde er allemaal in het verhaal? Welke stappen hebben we doorlopen?"
- Laat kinderen vertellen hoe ze hun rol hebben ervaren: "Wat vond je leuk of lastig aan jouw rol?"
- Bespreek: "Wat zou er gebeuren als één afdeling of persoon niet meedoet?"

### Evaluatie:

- Evalueer of de verhaallijn logisch en compleet was en vraag hoe de kinderen de samenwerking vonden

## Criteria voor Succes

- Het verhaal bevat een duidelijke aanleiding en stappen die logisch op elkaar volgen.
- Alle kinderen spelen een rol in het verhaal.
- De samenwerking verloopt soepel en iedereen voelt zich betrokken.
- Kinderen kunnen uitleggen waarom elk personage belangrijk is in het systeem.

### Beoordeling:

Bekijk het begrip van de afdeling en de creativiteit in het spel.



# Week 1. Kleine groep. Een ziekenhuisverhaal spelen

## Denksleutel verhaallijn

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

vertel dat we net als Saartje Schildpad rustig en zorgvuldig gaan nadenken.

Zeg:

"vandaag gaan we samen een ziekenhuisverhaal maken en spelen! Saartje Schildpad houdt van verhalen met een duidelijk begin, midden en einde. We gaan dus een verhaallijn bedenken zoals zij dat zou doen."

Praat met de kinderen over ziekenhuisbezoeken. Vraag: "Wie weet waarom mensen naar het ziekenhuis gaan? Wat gebeurt er dan?"

Leg uit dat we vandaag zelf een verhaal gaan maken over een ziekenhuisbezoek. Samen bedenken we wat er gebeurt, en daarna gaan we het spelen!

#### Hoofdaktiviteit

##### Stap 1: De verhaallijn opzetten

Laat de kinderen samen de aanleiding voor het ziekenhuisbezoek bedenken, bijvoorbeeld: "Iemand heeft zich pijn gedaan" of "Er is een baby geboren." Of gebruik de scenariokaarten.

Teken samen een verhaallijn op een groot vel papier. Gebruik eenvoudige symbolen om stappen te markeren, zoals een huis voor de patiënt, een ambulance, en een ziekenhuis.

Vraag: "Wat gebeurt er eerst? Wat daarna? En hoe eindigt het verhaal?"

##### Stap 2: Rollen verdelen

Bespreek wie er allemaal in het verhaal een rol spelen, zoals een patiënt, dokter, verpleegkundige, en ambulancechauffeur. Verdeel de rollen onder de kinderen.

Laat de kinderen eventueel iets tekenen of pakken dat bij hun rol past (bijvoorbeeld een doktersjas of een verband).

##### Stap 3: Het verhaal spelen

Zet een speelhoek op als ziekenhuis, met een "wachtkamer," een "operatiekamer," en een "ambulance."

Laat de kinderen de verhaallijn naspelen. Moedig hen aan om samen te overleggen en te improviseren binnen de stappen van het verhaal.

#### Afsluiting

Laat de kinderen vertellen wat ze hebben geleerd over een ziekenhuis. Vraag: "Wie vond zijn rol belangrijk? Waarom?"

Bespreek wat goed ging en wat ze een volgende keer anders zouden doen.





**Afdeling:** Spoedeisende hulp

**Reden:** Een kind is van de schommel gevallen en heeft zijn arm pijn gedaan.

**Rollen:**

Patiënt (het kind)

Ouders

Ambulancechauffeur

Dokter



**Afdeling:** Kinderafdeling

**Reden:** Een kind moet een nachtje blijven omdat het koorts heeft en wordt onderzocht.

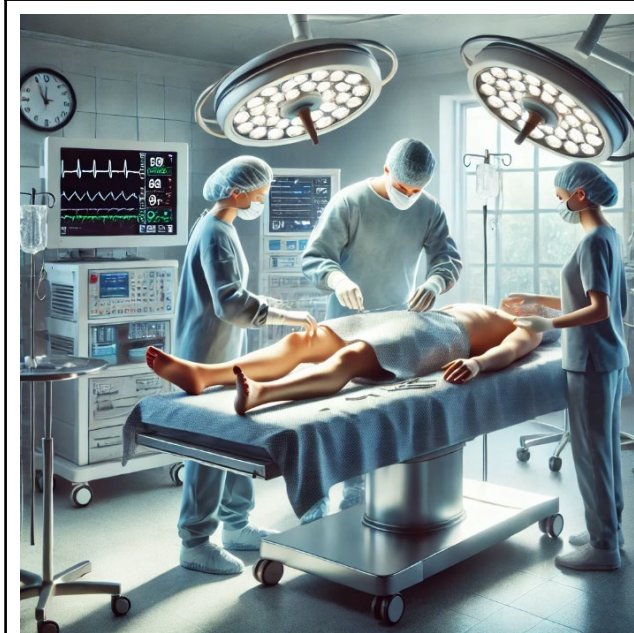
**Rollen:**

Patiënt (het kind)

Ouders

Verpleegkundige

Dokter



**Afdeling:** Operatiekamer

**Reden:** Een patiënt moet een gebroken been laten opereren.

**Rollen:**

Patiënt

Chirurg

Operatieassistent

Verpleegkundige



**Afdeling:** Radiologie

**Reden:** Een patiënt moet een röntgenfoto laten maken van zijn gebroken arm.

**Rollen:**

Patiënt

Ouders (bij een kind)

Radioloog

Verpleegkundige



**Afdeling:** Verloskunde

**Reden:** Een moeder komt naar het ziekenhuis om een baby te krijgen.

**Rollen:**

Moeder

Verpleegkundige

Verloskundige

Familie (zoals een vader of kind)



**Afdeling:** Laboratorium

**Reden:** Een patiënt heeft bloed laten prieken om te kijken of hij allergieën heeft.

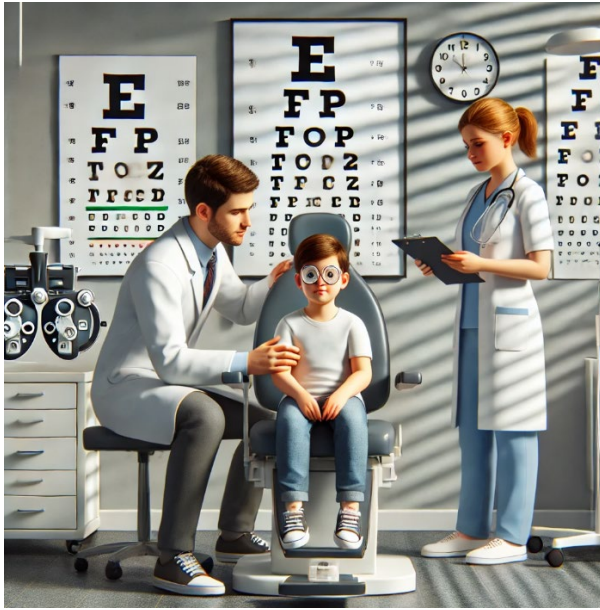
**Rollen:**

Patiënt

Laborant

Dokter

Verpleegkundige



**Afdeling:** Oogheelkunde  
**Reden:** Een kind heeft problemen met zien en komt voor een oogtest.

**Rollen:**  
Patiënt (het kind)  
Ouders  
Oogarts  
Verpleegkundige



**Afdeling:** Fysiotherapie  
**Reden:** Een patiënt moet revalideren na een blessure aan zijn been.

**Rollen:**  
Patiënt  
Fysiotherapeut  
Verpleegkundige  
Familie (bijvoorbeeld een ouder of partner)

# Week 2. Hele groep. Beste Keuze Maken in het Ziekenhuis

## Denksleutel Beste keuze

### Doelen:

- Kinderen leren verschillende situaties herkennen waarin zorg nodig is.
- Kinderen leren reflecteren op en beslissingen nemen over wat de beste zorgoptie is.
- Begrip ontwikkelen van het functioneren van een zorgsysteem.

### Vaardigheden:

- Kritisch denken en beslissingen nemen.
- Probleemoplossend vermogen.
- Samenwerken en discussiëren.

### Benodigdheden:

- Kaarten met 9 scenario's (bijvoorbeeld: een snee, buikpijn, een gebroken arm).
- Groot vel papier of whiteboard voor scoretabel.
- Markers of stiften.

### Reflectie:

- Vraag de kinderen welke situatie zij het moeilijkst vonden en waarom.
- Bespreek hoe ze hebben samengewerkt en of ze het eens waren met elkaar.
- Vraag wat ze hebben geleerd over zorgsystemen en hoe ze die kunnen toepassen in hun eigen leven.

### Evaluatie:

- Observeer hoe goed de kinderen samenwerken en criteria bedenken.
- Check of alle groepen een duidelijke uitleg geven bij hun keuzes.
- Gebruik een korte vragenlijst om te peilen wat de kinderen van de activiteit vonden.

## Criteria voor Succes

- Kinderen hebben voor elk scenario een passende keuze gemaakt.
- Kinderen kunnen uitleggen waarom hun keuze de beste is.
- Kinderen hebben de criteria besproken die belangrijk zijn bij de beslissing.

### Beoordeling:

Alle keuzes zijn passend en goed onderbouwd.



# Week 2. Hele groep. Beste Keuze Maken in het Ziekenhuis

## Denksleutel Beste keuze

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Zeg tegen de kinderen: "vandaag gaan we leren over ziekenhuizen en wat je moet doen in verschillende situaties. Weten jullie wat je doet als je bijvoorbeeld een snee hebt of je heel erg ziek voelt?"

Leg uit dat we gaan beslissen wat de beste keuze is door te kijken naar wat belangrijk is in elke situatie. Bespreek criteria zoals ernst van de situatie, snelheid waarmee hulp nodig is en wie het kan oplossen.

#### Hoofdactiviteit

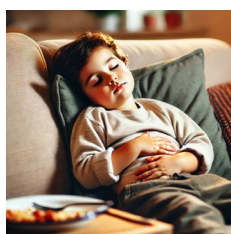
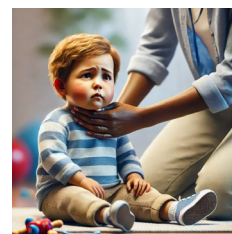
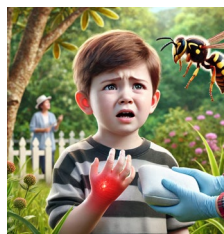
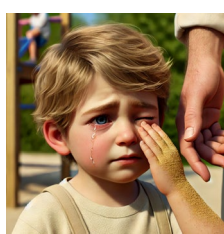
Geef elk groepje een set kaarten met scenario's.

Laat hen per kaart beslissen wat de beste keuze is.

Vul een scoretabel in voor elke keuze en bespreek de uitkomsten met de klas.

#### Afsluiting

Laat elk groepje hun keuzes presenteren en uitleggen. Bespreek de resultaten als een klas en reflecteer: waren ze het altijd eens? Wat vonden ze moeilijk?





### Scenario 1:

**Situatie:** Je hebt een kleine snee op je vinger.

#### Opties:

- Zelf oplossen (pleister erop).
- Hulp vragen aan een volwassene.
- Naar de dokter gaan.
- Naar de eerste hulp.



### Scenario 2:

**Situatie:** Je hebt heel erge buikpijn na het eten van iets gekks.

#### Opties:

- Zelf oplossen (rustig gaan liggen).
- Hulp vragen aan je ouders.
- Naar de dokter gaan.
- Naar de eerste hulp.



### Scenario 3:

**Situatie:** Je bent van de schommel gevallen en je arm doet heel veel pijn, je kunt hem niet bewegen.

#### Opties:

- Zelf oplossen.
- Hulp vragen aan een volwassene.
- Naar de dokter gaan.
- Naar de eerste hulp.



**Scenario 4:**

**Situatie:** Je hebt koorts en voelt je al een paar dagen heel ziek.

**Opties:**

- Zelf oplossen.
- Hulp vragen aan een volwassene.
- Naar de dokter gaan.
- Naar de eerste hulp.



**Scenario 5:**

**Situatie:** Je bent door een wesp gestoken en je hand wordt dik en rood.

**Opties:**

- Zelf oplossen (koelen).
- Hulp vragen aan een volwassene.
- Naar de dokter gaan.
- Naar de eerste hulp.



**Scenario 6:**

**Situatie:** Je hebt een stukje speelgoed ingeslikt en het zit vast in je keel.

**Opties:**

- Zelf oplossen.
- Hulp vragen aan een volwassene.
- Naar de dokter gaan.
- Naar de eerste hulp.



### Scenario 7:

**Situatie:** Je hebt hoofdpijn na een botsing tijdens het spelen.

#### Opties:

- Zelf oplossen (even rusten).
- Hulp vragen aan een volwassene.
- Naar de dokter gaan.
- Naar de eerste hulp.



### Scenario 8

**Situatie:** Er is een tand uit je mond gevallen door een val.

#### Opties:

- Zelf oplossen.
- Hulp vragen aan een volwassene.
- Naar de dokter gaan.
- Naar de eerste hulp.



### Scenario 9:

**Situatie:** Je hebt iets in je oog gekregen en het doet pijn.

#### Opties:

- Zelf oplossen (proberen te knippen).
- Hulp vragen aan een volwassene.
- Naar de dokter gaan.
- Naar de eerste hulp.

# Week 2. Kleine groep. Feiten en meningen in het ziekenhuis,

## Denksleutel Feiten en meningen

### Doelen:

- Kinderen leren het verschil tussen feiten en meningen herkennen.
- Kinderen leren kritisch luisteren en reageren.
- Inzicht krijgen in het functioneren van een ziekenhuis als systeem.

### Vaardigheden:

- Kritisch luisteren en observeren.
- Onderscheid maken tussen objectieve en subjectieve informatie.
- Samenwerking en participatie.

### Benodigdheden:

- Een kort verhaal over een ziekenhuisbezoek (voorleesbaar).
- Twee bordjes per leerling (één met "Feit" en één met "Mening").
- Een whiteboard of groot vel papier om feiten en meningen te verzamelen.

### Reflectie:

- Bespreek met de kinderen welke uitspraken moeilijk te beoordelen waren en waarom.
- Vraag hen hoe ze kunnen controleren of iets een feit is.
- Reflecteer op hoe ze meningen herkennen en of die altijd hetzelfde zijn voor iedereen.

### Evaluatie:

- Observeer hoe vaak de kinderen de juiste bordjes omhoog houden.
- Let op of ze hun keuzes goed kunnen uitleggen.
- Bespreek met hen hoe belangrijk het is om feiten en meningen te onderscheiden in andere situaties.

## Criteria voor Succes

- Kinderen herkennen de feiten en meningen uit het verhaal.
- Kinderen kunnen uitleggen waarom iets een feit of een mening is.
- Kinderen participeren actief tijdens het verhaal en de discussie.

### Beoordeling:

Kinderen herkennen bijna alle feiten en meningen correct en geven goede uitleg.



# Week 2. Kleine groep. Feiten en meningen in het ziekenhuis,

## Denksleutel Feiten en meningen

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Zeg tegen de kinderen: "vandaag gaan we naar een verhaal over een bezoek aan het ziekenhuis luisteren. Maar we gaan luisteren als Walter de Wijze uil, heel kritisch! We willen weten wat echt is (feiten) en wat iemand vindt (meningen). Daarom krijgen jullie twee bordjes: een voor feiten en een voor meningen." Verdeel de bordjes en laat ze oefenen door een paar simpele uitspraken te doen, zoals:

"Een ziekenhuis heeft dokters." (Feit)

"Een ziekenhuis is saai." (Mening)

#### Hoofdactiviteit

Lees het verhaal langzaam voor. Pauzeer na elke relevante zin en vraag de kinderen om hun bordje omhoog te houden: "Is dit een feit of een mening?"

Bespreek kort waarom ze die keuze hebben gemaakt.

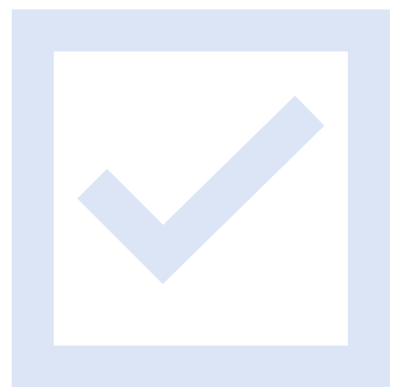
Noteer op het whiteboard de feiten en meningen die in het verhaal voorkomen.

#### Afsluiting

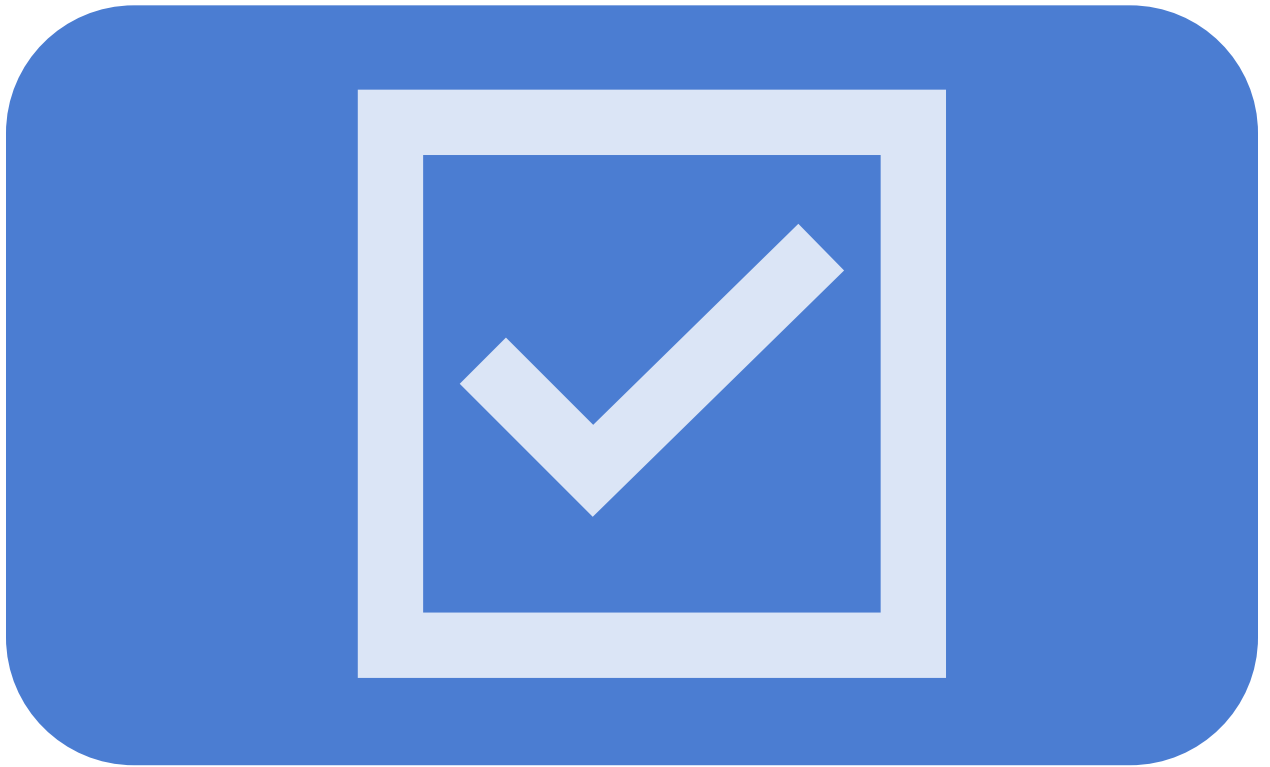
Bespreek de verzamelde lijst van feiten en meningen.

Vraag de kinderen waarom het belangrijk is om feiten en meningen te kunnen onderscheiden.

Laat hen bedenken hoe dit nuttig kan zijn in andere situaties.



# Feiten - Meningen



# Week 3. Hele groep. Gekke verhalen uit het ziekenhuis!

## Denksleutel Dat is gek

### Doelen:

- Begrijpen dat een ziekenhuis een systeem is met onderling afhankelijke delen.
- Ontwikkelen van verbeeldingskracht door verhalen te bedenken bij gekke situaties.
- Stimuleren van samenwerking en communicatie in kleine groepjes.

### Vaardigheden:

- Creatief denken
- Samenwerken en communiceren
- Probleemoplossend vermogen

### Benodigdheden:

- Afbecldingen
- Knutselmateriaal:  
papier, stiften,  
kleurpotloden.
- Storyboardvellen of  
blanco tekenvellen.

### Reflectie:

- Hoe heeft jullie groepje samengewerkt?
- Wat gebeurde er met het systeem in jullie verhaal?
- Kun je bedenken nog meer gekke situaties bedenken?

### Evaluatie:

- Observeer hoe leerlingen samenwerken en ideeën delen.
- Controleer of de verhalen creatief en relevant zijn voor het systeem van het ziekenhuis.

## Criteria voor Succes

- De leerling kan een creatief en samenhangend verhaal bedenken over een gekke situatie.
- De leerling kan met zijn groepje een nieuwe gekke situatie verzinnen en tekenen.
- De leerling kan uitleggen wat er misgaat in het systeem en hoe de onderdelen samenwerken.

### Beoordeling:

actieve deelname, creativiteit in verhalen, en het vermogen om een nieuwe gekke situatie te bedenken.



# Week 3. Hele groep. Gekke verhalen uit het ziekenhuis!

## Denksleutel Dat is gek

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Leg uit dat het ziekenhuis een systeem is waarin alles moet samenwerken om patiënten beter te maken.

Introduceer de "Dat is gek!" sleutel: "Wat als er iets geks gebeurt in het ziekenhuis? Wat zou er mis kunnen gaan en hoe zou dat kunnen gebeuren?" Verdeel de klas in kleine groepjes en geef ieder groepje een afbeelding van een gekke ziekenhuis-situatie.

#### Hoofdactiviteit

Laat elk groepje het plaatje bekijken en samen een verhaal bedenken over hoe deze gekke situatie is ontstaan. Stimuleer ze om creatieve en grappige ideeën te bedenken.

Laat de groepjes hun verhaal delen met de klas.

Geef vervolgens elk groepje een blanco vel en vraag ze om samen een nieuwe, zelfverzonnen gekke situatie te bedenken en te tekenen. Moedig ze aan om te laten zien wat er misgaat en welke onderdelen van het systeem hierbij betrokken zijn.

#### Afsluiting

Laat de groepjes hun nieuwe gekke situaties presenteren en kort uitleggen wat er in hun tekening gebeurt.

Bespreek met de klas hoe de onderdelen in een ziekenhuis afhankelijk zijn van elkaar en wat er gebeurt als een onderdeel niet goed werkt.

Sluit af door te benadrukken dat samenwerking belangrijk is, zowel in verhalen als in echte ziekenhuizen!



Mijn dokter is een pinguin!



Mijn bed kan vliegen!



Mijn dokter is gemaakt van spaghetti!



Mijn tandarts gebruikt een banaan!



Er is een duiktank in de kinderafdeling!



# Week 3. Kleine groep. Het tegenovergestelde van ziek zijn!

## Denksleutel Zo kan het ook

### Doelen:

- Ontwikkelen van creatief denken door eigenschappen van ziek zijn en hun tegenovergestelde te bedenken.
- Stimuleren van verbeelding en samenwerking door originele ideeën te ontwikkelen.

### Vaardigheden:

- Creatief denken: veel ideeën, gekke ideeën, steeds andere ideeën, originele ideeën en ideeën met veel details.
- Samenwerken en communiceren in kleine groepjes.
- Basiskennis van systeemdenken: hoe subsystemen (ziekte, genezing) werken en elkaar beïnvloeden.

### Benodigdheden:

- Teken- en knutselmaterialen: papier, stiften, kleurpotloden.
- Lijst met eenvoudige eigenschappen van ziekte (bijvoorbeeld: "maakt je moe", "geeft pijn", "maakt je langzaam", "zorgt dat je hoest").
- Grote vellen papier voor groepjes om ideeën te verzamelen.

### Reflectie:

- Welke eigenschappen van ziekte hebben jullie bedacht?
- Hoe hielp deze denksleutel om te denken als aapje Akos?
- Welk deel vond je het leukste om te bedenken: de naam, de eigenschappen of het verhaal erbij?

### Evaluatie:

- Observeer hoe leerlingen creatieve en originele ideeën ontwikkelen.

## Criteria voor Succes

- Leerlingen kunnen veel ideeën, gekke ideeën, steeds andere ideeën, originele ideeën en ideeën met veel details bedenken.
- Leerlingen zetten door en zijn niet (te) snel tevreden.
- Leerlingen liften mee op elkaars ideeën

### Beoordeling:

De



# Week 3. Kleine groep. Het tegenovergestelde van ziek zijn!

## Denksleutel Zo kan het ook

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Leg uit dat een ziekenhuis een systeem is dat mensen helpt beter te worden. Vraag: "Wat gebeurt er als iemand ziek is? Hoe voelt dat?"

Introduceer de opdracht: "We gaan iets bedenken dat precies het tegenovergestelde is van ziek zijn! Iets dat je niet zwak maakt, maar supersterk of superblij. Wat zou dat kunnen zijn?"

Bespreek kort de regels van denken als aanje Akos:

**Veel ideeën:** Wees niet tevreden met het eerste idee, bedenk er nog meer!

**Gekke ideeën:** Hoe gekker, hoe beter!

**Andere ideeën:** Probeer steeds iets nieuws te bedenken.

**Details:** Maak je ideeën levendig en duidelijk door veel details toe te voegen.

#### Hoofdactiviteit

Verdeel de klas in kleine groepjes en geef ieder groepje een groot vel papier.

Laat de groepjes eigenschappen van ziek zijn bedenken. Schrijf of teken deze op het papier.

Vraag de groepjes nu om het tegenovergestelde van elke eigenschap te bedenken (bijvoorbeeld: als "ziekte maakt je moe", dan kan het tegenovergestelde "maakt je energiek" zijn).

Laat de groepjes op basis van hun ideeën een compleet nieuw concept verzinnen dat het tegenovergestelde van ziek zijn is. Laat ze dit een naam geven, bijvoorbeeld "Supergezondheid" of "Bubbeltjeskracht".

Laat de groepjes hun concept tekenen en de eigenschappen erbij schrijven of tekenen.

#### Afsluiting

Laat de groepjes hun ideeën presenteren. Wat hebben ze bedacht? Hoe werkt hun concept?

Bespreek de namen die de groepjes hebben verzonnen en vraag de klas welke eigenschappen ze het leukste of gekste vinden.





Moe voelen - Je hebt weinig energie en wilt veel liggen of slapen.



Warm of koud zijn - Je hebt het ineens heel warm of juist koud, ook als de kamer normaal is



Hoofdpijn - Je hoofd doet pijn, alsof er iets drukt of bonkt.



Keelpijn - Je keel voelt ruw of doet pijn bij het slikken.



Loopneus of verstopte neus - Er komt snot uit je neus of je kunt moeilijk door je neus ademen.



Hoesten - Je moet steeds kuchen of hard hoesten.



Buikpijn - Je buik voelt vervelend of doet pijn.



Niet willen eten - Je hebt geen zin in eten, zelfs niet in je lievelingseten.



Misselijk zijn - Je voelt je raar in je buik en misschien moet je overgeven.



Ogen die pijn doen of moe zijn - Je ogen voelen zwaar of doen een beetje pijn.



Huid die warm of rood is - Sommige plekjes op je huid voelen warm aan of zien er rood uit.

# Week 4. Hele groep. Gips of verband: Wat gebruik je wanneer?"

## Denksleutel vergelijken

### Doelen:

- Begrijpen dat gips en verband subsystemen zijn binnen het systeem van een ziekenhuis en specifieke taken uitvoeren.
- Onderscheid maken tussen situaties waarin gips of verband beter geschikt is, inclusief uitleg waarom.
- Leren observeren, vragen stellen en redeneren om de eigenschappen en toepassingen van materialen te onderzoeken.
- Ontwikkelen van samenwerkingsvaardigheden en creatief denken.

### Vaardigheden:

- Observeren en vergelijken.
- Vragen stellen en onderzoekend leren.
- Samenwerken in kleine groepjes.
- Kritisch en creatief denken.

### Benodigdheden:

- Takken (één per groepje) om een gebroken been te simuleren.
- Gipsverband
- Rollen verband.
- Röntgenfoto's
- Teken- en schrijfmateriaal voor het maken van een vergelijkenschema.
- Een groot vel papier of een whiteboard om de kenmerken van gips en verband gezamenlijk te noteren.

### Reflectie:

- Wanneer is verband beter dan gips? Waarom?
- Wanneer is gips beter dan verband? Waarom?
- Wat heb je geleerd over hoe deze materialen helpen bij het beter maken van mensen?

### Evaluatie:

- Observeer hoe leerlingen samen informatie verzamelen en vragen stellen.
- Controleer de vergelijkenschema's op volledigheid en juistheid.
- Let op de diepgang van de redenen waarom leerlingen gips of verband in specifieke situaties aanbevelen.

## Criteria voor Succes

- De leerling kan minstens drie verschillen en overeenkomsten tussen gips en verband benoemen.
- De leerling kan uitleggen in welke situaties gips of verband beter is en waarom.
- De leerling kan minstens twee vragen stellen om de toepassingen van gips en verband beter te begrijpen.

### Beoordeling:

Beoordeel hoe goed de leerlingen eigenschappen en toepassingen van gips en verband hebben vergeleken.

Kijk naar de originaliteit en relevantie van de gestelde vragen.

Beoordeel de uitleg van de leerlingen over waarom gips of verband in bepaalde situaties beter is.



# Week 4. Hele groep. Gips of verband: Wat gebruik je wanneer?"

## Denksleutel vergelijken

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Vraag aan de klas: "Wie weet wat gips is? En wat is verband? Wat is het verschil?"

Noteer hun antwoorden.

Leg uit dat ze vandaag gaan ontdekken:

Wat de eigenschappen van gips en verband zijn.

Wanneer je gips of verband gebruikt, en waarom dat beter werkt in die situatie.

Introduceer de vergelijken-Sleutel: "We gaan denken als Saartje Schildpad. We onderzoeken wat hetzelfde is en wat uniek is aan gips en verband, en welke situaties beter passen bij elk materiaal."

#### Hoofdactiviteit

##### Simuleren:

Verdeel de klas in kleine groepjes en geef elk groepje een tak om een gebroken been te simuleren. Laat de kinderen één tak inpakken met gipsverband (te koop bij Action en apotheek) en een andere met gewoon verband.

Vraag: "Wat valt je op? Is het stevig? Kan de tak makkelijk bewegen?"

##### Vragen stellen:

Laat de kinderen vragen formuleren die helpen begrijpen wanneer gips of verband beter werkt, zoals:

"Welke is steviger?"

"Welke kun je makkelijker omdoen?"

"Wat voelt fijner voor de patiënt?"

"Wat gebeurt er als iemand wil bewegen?"

##### Vergelijken-schema invullen:

In vak 1: Wat is uniek aan gips (bijvoorbeeld: heel stevig, houdt alles stil, duurt lang om aan te brengen)?

In vak 2: Wat is uniek aan verband (bijvoorbeeld: flexibel, makkelijk aan te brengen, niet zo stevig)?

In vak 1+2: Wat is hetzelfde (bijvoorbeeld: beschermen tegen schade, helpen bij genezing)?

##### Toepassen:

Bespreek als groep wanneer gips beter is:

- Bij een botbreuk die helemaal stil moet blijven.
- Voor langere tijd, omdat het stevig blijft.

Bespreek wanneer verband beter is:

- Voor kleine verwondingen, zoals een schaafwond of een verstuiking.
- Als je het snel nodig hebt of makkelijk wilt vervangen.

Laat de kinderen samen de röntgenfoto's bekijken en bepalen of er gips of verband nodig is, en vraag ze te bespreken waarom dat materiaal beter is.

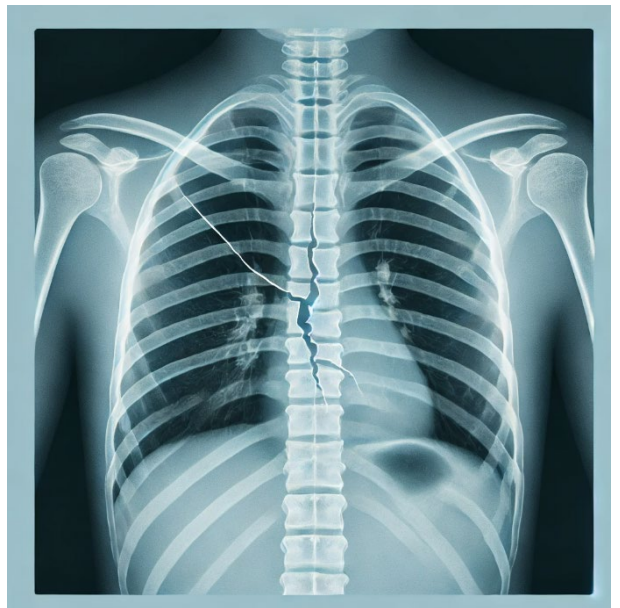
#### Afsluiting

Laat elk groepje hun vergelijken-schema presenteren en uitleggen wanneer gips of verband beter is en waarom.

Bespreek gezamenlijk: Wat hebben jullie geleerd over de eigenschappen van deze materialen en hoe ze werken in het ziekenhuis-systeem?



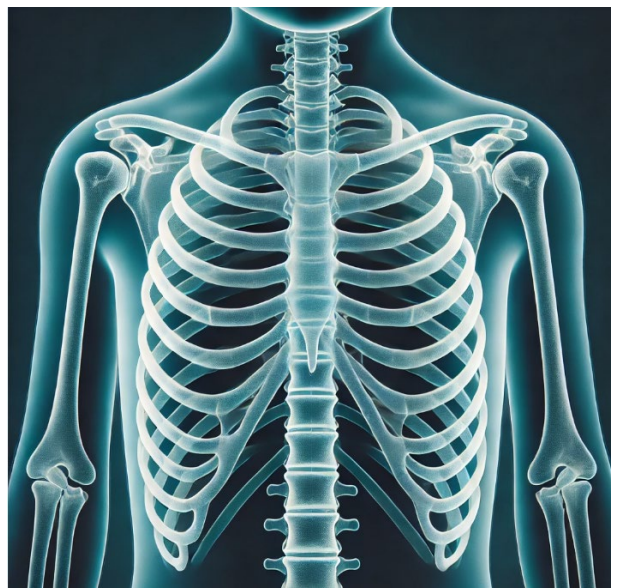
# Röntgen foto's - Gips



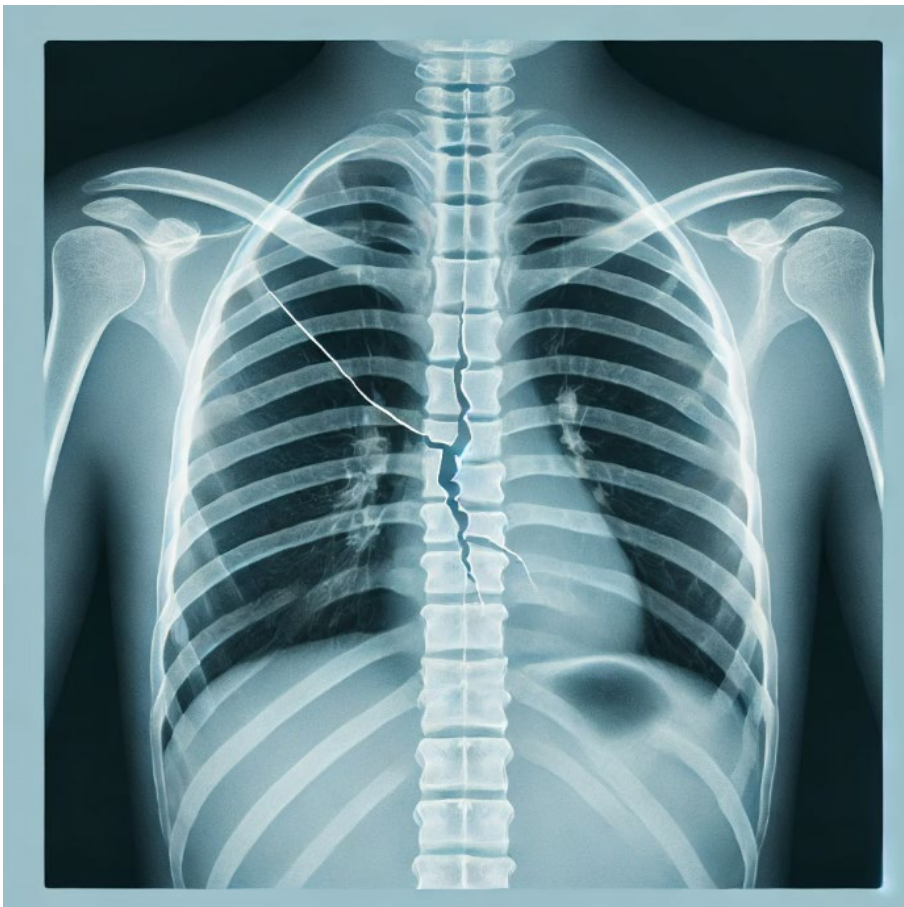
Vraag: Wordt er gips gebruikt bij gebroken ribben? Wat maakt het moeilijk om gips te gebruiken bij deze breuk?



# Röntgen foto's - verband











# Week 4. Kleine groep. Het onderzoeksteam verzamelt de data!"

## Denksleutel Grafiek

### Doelen:

- Begrijpen dat je soms data verzamelt een systeem te analyseren.
- Leren hoe data gestructureerd wordt om conclusies te trekken.
- Ervaren hoe samenwerken binnen een kleine groep effectief bijdraagt aan kennis voor de hele klas.

### Vaardigheden:

- Data verzamelen en categoriseren.
- Grafieken maken en interpreteren.
- Samenwerken en organiseren.
- Verbanden leggen tussen data en conclusies.

### Benodigdheden:

- Vragen:  
"Ben je al eens in het ziekenhuis geweest?"  
"Waarom was je daar?"
- Teken- en schrijfmateriaal (kleurpotloden, linialen, papier).
- Een groot vel papier of grafiekvellen om het staafdiagram te maken.
- Een whiteboard of groot papier om de data te verzamelen.

### Reflectie:

- Hoe heeft het team samengewerkt om de data te verzamelen en te visualiseren?
- Wat vertelt de grafiek over de ziekenhuiservaringen in de klas?
- Waarom is het belangrijk om data te organiseren in een grafiek?

### Evaluatie:

- Observeer hoe de kleine groep data verzamelt en categoriseert.
- Controleer de volledigheid en overzichtelijkheid van de grafiek.

## Criteria voor Succes

- Het onderzoeksteam verzamelt nauwkeurige data over de ziekenhuiservaringen in de klas.
- Het staafdiagram bevat een duidelijke titel, aslabels en legenda.
- De grafiek maakt inzichtelijk welke ervaringen het meest voorkomen.

### Beoordeling:

Beoordeel de kwaliteit van de vragen en hoe deze hebben geholpen bij het verzamelen van data.

Kijk naar de presentatie van de grafiek en of de informatie duidelijk wordt overgebracht.



# Week 4. Kleine groep. Het onderzoeksteam verzamelt de data!"

## Denksleutel Grafiek

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Vertel de kleine groep dat ze net als Professor Steen gaan onderzoeken. Leg uit dat ze een onderzoeksteam vormen en gaan onderzoeken wie al eens in het ziekenhuis is geweest en waarvoor.

Leg uit dat het team de antwoorden gaat organiseren in een staafdiagram, zodat de hele klas kan zien welke ervaringen het meest voorkomen.

Introduceer de Grafiek-Sleutel en bespreek kort hoe een staafdiagram werkt (assen, titel, kleuren).

#### Hoofdactiviteit

##### Data verzamelen:

Wat vraagt het onderzoeksteam elk kind in de klas?

("Ben je al eens in het ziekenhuis geweest?"

"Waarom was je daar?")

Hoe noteert het team de antwoorden en in welke categorieën?, bijvoorbeeld:

Botbreuken - Buikpijn - Operatie - Op bezoek - Andere redenen - Niet in het ziekenhuis geweest.

##### Data organiseren:

Het onderzoeksteam bespreekt en telt hoeveel kinderen in elke categorie vallen.

Noteer de aantallen bij elke categorie.

##### Staafdiagram maken:

Bedenk met het team op welke manier ze een staafdiagram maken met:

De x-as voor de categorieën.

De y-as voor het aantal kinderen per categorie.

Gebruik kleuren om de categorieën duidelijk te maken en voeg een legenda toe.

#### Afsluiting

Het onderzoeksteam presenteert hun staafdiagram aan de klas:

"Dit is wat we hebben ontdekt over onze klas."

Laat het team de data uitleggen: "We zagen dat de meeste kinderen voor [categorie] naar het ziekenhuis gingen."

Bespreek met de klas wat ze geleerd hebben:

Welke categorie komt het meest voor?

Wat zegt dit over onze klas?

Waarom is een grafiek handig om dit te laten zien?

