 5 lessen, ook los te geven

 groep 5/6/7/8

Lessenserie 'Vervoer in zeeland'

In deze lessenserie ontdek je de verrassende verbanden tussen verschillende vakken en leer je op een interactieve en boeiende manier meer over het vervoer in zeeland. Deze lessenserie bestaat uit een combinatie van aardrijkskunde, taal, geschiedenis, natuur- en techniek, om je een unieke leerervaring te bieden. Bereid je voor op het rekenen met schaalmodellen, het verkennen en regels, het verkennen van verkeersborden en regels, het leren van Engelse vervoerstermen, het duiken in de geschiedenis van vervoersmiddelen in zeeland en het onderzoeken van fietsen. Stap in deze veelzijdige wereld en ontdek hoe leuk leren kan zijn!

Les 1: Les aardrijkskunde met rekenen (rekenen op schaal)

Les 2: Les aardrijkskunde met Nederlands (verkeersregel en verkeersborden)

Les 3: Les Engels met aardrijkskunde (vervoer in het Engels)

Les 4: Les Natuur/Techniek en rekenen (fiets onderzoeken)

Les 5: Les Natuur/Techniek met aardrijkskunde en rekenen

Naar idee van:
Estelle Otte
Rafaël van Vossen
Ymke Manni
Sebastiaan de Swart
Daphne Rotte

Uitgewerkt door:
Sabine Adriaanse



⌚ 45 min
 👥 Groep 6/7

Les 1 Aardrijkskunde in combinatie met rekenen: Rekenen op schaal

In de les gaan de kinderen aan de slag met de kaart van hun regio. In deze lesbrief staat Schouwen-Duiveland centraal maar dit kan makkelijk bij de andere Regio's. De reistijd wordt aan de hand van het schaal rekenen en de snelheid berekent. Het doel van de les is: De kinderen kunnen aan het eind van de les de afstand op schaal berekenen en de reistijd van verschillende voertuigen die hierbij horen met behulp van een werkblad.

Kerdoel 32, 32 en 50

Kaart van regio (Schouwen-Duiveland)
 Wisbordjes
 Werkbladen

Opbouw van de les

In de inleiding wordt de voorkennis opgehaald met behulp van de coöperatieve werkvorm tweepraat (Zie oranje vak) De kinderen beantwoorden een aantal vragen over schaal rekenen.

- Waar vind je de schaal?
- Waar kijk je naar bij de schaalverdeling?
- Hoe reken je met de schaal?
- Hoe reken je om van M naar KM?

Na het ophalen van de voorkennis wordt er een oefening samen gedaan (begeleide inoefening). De kinderen krijgen een kaartje van Schouwen-Duiveland met een schaallijn. Er worden een aantal vragen gesteld.

- Hoeveel cm is het van Zierikzee naar Bruinisse?
- Hoeveel m is het in het echt van Zierikzee naar Bruinisse?
- Hoeveel km is het van Zierikzee naar Bruinisse?
- Hoelang doe je erover met de auto van Zierikzee naar Bruinisse (40 km per uur gemiddeld)?

Deze vragen beantwoorden ze op hun wisbordje en wanneer de juf een teken geeft, doen ze deze allemaal omhoog. De antwoorden worden klassikaal nog besproken.

In de kern gaan de kinderen zelf aan de slag met een werkblad. Deze vragen zijn gebaseerd op de oefenvragen in de inleiding maar dan met andere plaatsen. Bij de laatste opgaves mogen ze zelf een route bedenken.

En tot slot als afsluiting mogen een aantal kinderen nog hun zelfgemaakte route aan de andere kinderen vertellen. Alle kinderen luisteren mee en schrijven het antwoord mee op hun wisbordje. Zo kan je als leerkracht zien wie de stof beheerst.


Coöperatieve werkvorm

De coöperatieve werkvorm tweepraat gaat als volgt:

De kinderen schrijven dit individueel op hun wisbordje. Daarna gaan we overleggen met hun buurman of buurvrouw wat het goede antwoord is. Dit wordt klassikaal teruggekoppeld. Door alle kinderen de kans te geven om een antwoord te bedenken zullen ze zich beter ontwikkelen (Juf Maïke, 2017). Iedereen moet dan tegelijkertijd luisteren, opletten en antwoord geven zonder dat de aandacht gericht is op één persoon. Bij tweepraat gaan de kinderen ook aan de slag met verschillende sociale vaardigheden. Ze leren op hun beurt wachten (Wij-leren, 2017). Eerst praat kind één en kind twee luistert dan goed naar kind één. Verder leren ze ook luisteren en begrijpen.



Verkeersborden en -regels

 45 min

 Groep 8

Les 2 Aardrijkskunde met Nederlands: verkeersborden en -regels

Aan het einde van de les kennen de kinderen de verkeersregels en de betekenis van de borden in de omgeving d.m.v interactieve werkvormen.

Dit doel bereiken ze d.m.v. een inleiding met het activeren van de voorkennis, de kern met uitleg en een mix en koppel werkvorm en een afsluiting met een quiz.

Kerdoelen: 35

Digibord met verkeersbordenquiz kaartjes mix en koppel (zie bijlage)

Verkeersborden en regels

Hoe gedraag je je in het verkeer bij bepaalde situaties?

Inleiding:

De kinderen beginnen de les door na te denken over de route die ze naar school fietsen, lopen of meerijden. Ze gaan na welke verkeersborden ze allemaal tegenkomen en wat de betekenis daarvan is. Dit schrijven ze op hun wisbordje op. Dit bespreken ze hierna in hun groepje. Er volgt er gezamenlijke bespreking met de leerkracht over die borden en hoe je je daar gedraagt.

Kern:

De leerkracht geeft hierna een presentatie over verschillende verkeersborden en -regels waar de kinderen in de omgeving mee te maken krijgen. Hierna krijgt ieder kind een kaartje. De leerkracht legt uit dat de kinderen 'mix en koppel' gaan doen. Dit is met kaartjes over de stof die behandeld is tijdens de les. De leraar kan zelf kiezen welk hoofddoel hij of zij centraal stelt. (voorrang enz.). Wij raden aan om niet alle borden in een keer te behandelen, maar juist in stukjes.

Slot:

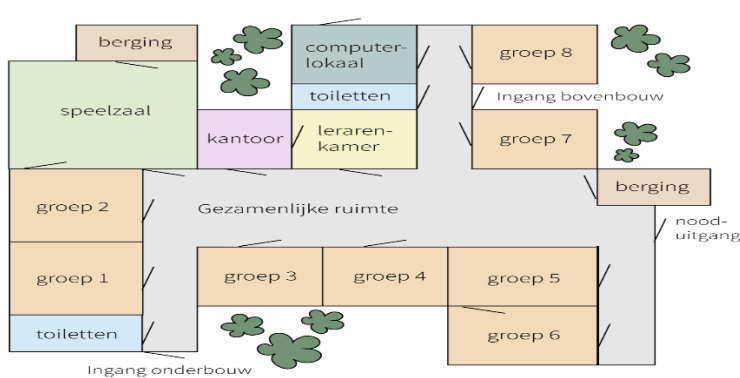
Tot slot proberen de leerlingen de verkeersborden quiz te maken. Hierdoor testen ze hoeveel kennis de leerlingen hebben over de verschillende verkeersborden. Dit kan individueel of klassikaal met de leerlingen.

[Test je kennis met de meest uitgebreide verkeersborden quiz van NL](#)

Coöperatieve werkvorm

Mix en koppel

De kinderen krijgen een plaatje of een betekenis. Het plaatje zoekt de bijbehorende betekenis op en ook zo andersom. Na elkaar te hebben gevonden, wisselen de kinderen van kaartjes. Belangrijk hierbij is dat als een kind een plaatje had, hij of zij wisselt met een ander plaatje en ook zo bij de betekenis. Dit wordt een paar keer herhaald (leerkracht op de HZ, 2023).



Les 3 Engels met aardrijkskunde : Vervoer in het Engels

Tijdens de les zijn de kinderen bezig met de wegwijzen in het Engels en met de Engelse woorden voor vervoersmiddelen. Ze doen dit door middel van kleine activiteiten waarbij ze in aanmerking komen met de Engelse woorden voor vervoersmiddelen. Ook wijzen ze elkaar de weg naar de activiteiten in het Engels.

Kerdoelen: 14, 50

Leg A4 papieren voor de verschillende activiteiten
Plattegrond van het schoolplein met de activiteiten erop. (kun je simpel tekenen of maken in word)

De weg wijzen in het Engels.

Inleiding:

Door middel van tweespraak haal je voorkennis op bij de kinderen (zie oranje vak). De kinderen krijgen hierna uitleg in de klas over wat ze gaan doen tijdens de les. In de klas worden ook de groepjes verteld en belangrijk is om te vertellen dat ze allemaal een potlood mee moeten nemen.

Kern:

Vervolgens gaan we naar buiten en daar verzamelen we op één plek. Deel de plattegronden uit. Vanaf daar mogen de kinderen beginnen met het uitvoeren van de activiteiten. Zorg ervoor dat je op het midden van het schoolplein, waardoor ik elk groepje in de gaten kan houden.

De kinderen gaan elkaar de weg wijzen naar elke activiteit.


Activiteiten: I spy in my little eye something... (ik zie, ik zie, wat jij niet ziet) zoveel mogelijk vervoersmiddelen opschrijven in het Engels in 5 minuten of raden wat er getekend wordt. Je legt de drie opdrachten uit en de leerlingen kunnen hierna er mee aan de slag gaan.' Deze activiteiten kun je ook op de plattegrond schrijven. (de naam is dan voldoende)

Tweespraak:

Ze krijgen van mij eerst de vraag: Wat voor vervoer kan je in het Engels opnoemen? Ze denken hier eerst voor zichzelf over na. Dan verdeel ik de klas in tweetallen en gaan ze zachtjes vertellen wat ze voor antwoorden hebben. Ik vertel ze dat eerst degene begint met praten die links zit en dat wanneer ik het aangeef degene die rechts zit mag praten. Dit doe ik nog een keer, maar dan met de vraag: Welke Engelse woorden heb ik allemaal nodig om de weg te wijzen.

De weg wijzen:

Dit doen ze in groepjes van 4: Kind 1 en 2 gaan de weg wijzen en kind 3 en 4 luisteren hiernaar en lopen deze weg (kind 1 en 2 lopen mee, maar wel erachter). Vervolgens doen ze een activiteit met heel het groepje en wanneer die klaar is gaan ze weer elkaar de weg wijzen naar de volgende activiteit, alleen gaan dan kind 3 en 4 de weg wijzen en kind 1 en 2 lopen de weg.

 45 min groep 5,6

Les 4 Natuur en Techniek en Rekenen: Fiets onderzoeken

In deze les gaan de leerlingen aan de slag met het oriënteren en onderzoeken van een fiets. Het doel van de les is dat de leerlingen aan het einde van de les kunnen benoemen waarvan en waarom een fiets is gemaakt en hoe de overbrenging werkt door het onderzoeken en functioneel uittesten van een fiets.

Kerdoel 24, 33, 42, 44

Fiets
Wisbordjes
Placemat (leeg)

Opbouw van de les

In de inleiding gaan de leerlingen zich oriënteren rondom de eigenschappen van een fiets. Ze halen eigen voorkennis naar boven maar gaan ook met elkaar in gesprek en sparren over de informatie.

In de kern gaan de leerlingen nog meer verdiepen in de informatie die ze hebben opgedaan in de inleiding. Leerlingen doen mee aan een coöperatieve werkvorm door de placemat in te vullen. Met de ingevulde placemat kunnen de leerling groepjes hun informatie gaan filteren en indelen. Na het afmaken van hun eigen placemats wordt er een fiets het klaslokaal gehaald. De leerlingen kunnen de fiets bekijken en hun eigen opgeschreven informatie controleren. De leerlingen gaan vervolgens verder met de overbrenging van de fiets. Deze gaan ze testen en meten. De leerlingen onderzoeken welke afstanden de fiets aflegt met één trap met de verschillende versnellingen.

Bij de afsluiting concluderen de leerlingen waarvan en waarom de fiets gemaakt is en wat de verschillende uitkomsten zijn van het gebruiken van de verschillende versnellingen. Leerlingen kunnen concluderen wat de gemakkelijkste manier is om zo licht mogelijk, zo ver mogelijk en zo zwaar mogelijk te fietsen.

Coöperatieve werkvorm

Tweepraat als coöperatieve werkvorm:

De leerlingen maken in de les een mindmap, deze bespreken ze vervolgens in tweetallen. De leerlingen krijgen de opdracht om met elkaar in gesprek te gaan over elkaars informatie. De leerlingen geven elkaar de beurt om te spreken en te luisteren om vervolgens over hun informatie te kunnen sparren of met elkaar uit te wisselen. Deze werkvorm wordt gebruikt om een taak lichter te maken voor de leerlingen omdat ze het samen kunnen oplossen. Deze werkt als het ware als een hefboom (Kerpel, 2017).

Placemat als coöperatieve werkvorm:

De leerlingen maken in de les gebruik van de Placemat om hun eigen kennis op te schrijven en met de medeleerlingen te bespreken, vergelijken en te filteren. De leerlingen vullen eerst allemaal hun eigen vak in met informatie, dit doen ze zonder te bespreken met elkaar. Vervolgens mogen de leerlingen met elkaar bespreken wat er in het middelste vak komt te staan waarbij de leerlingen dus met elkaar moeten uitzoeken wat de beste informatie is. Deze coöperatieve werkvorm is zo ingericht dat alle leerlingen evenveel input hebben in de opdracht (Leraar24, 2023).



Les 5: Natuur en Techniek met Aardrijkskunde en Rekenen

Na deze les hebben de leerlingen een beeld van vervoer in de omgeving d.m.v. ontwerpen en observeren. Ook kunnen de leerlingen aan het einde van de les een plattegrond tekenen en m.b.v. een legenda kunnen ze aangeven welk vervoer waar mag komen. De les wordt afgesloten met de coöperatieve werkvorm 'binnen en buitenkring'. Deze natuur en techniek les is geïntegreerd met het vak aardrijkskunde en met het vak rekenen.

Kerdoelen: 32, 44 en 50

Bingokaarten, wit A4 papier, potloden, gum en kleurtjes

Hoe ziet mijn omgeving eruit en welke vervoersmiddelen mogen waar rijden?

De les begint in de klas en de leerkracht vertelt dat de leerlingen allemaal een potlood, gum en een paar kleurtjes mee moeten nemen. Alle leerlingen krijgen een bingokaart met zes vakjes en het is de bedoeling dat de leerlingen voor hun zelf deze kaart in gaan vullen met vervoersmiddelen waarvan zij denken dat ze die als eerste tegenkomen. Hierna lopen de leerlingen rond de school en zetten een kruisje als ze een vervoersmiddel tegenkomen die ze hebben opgeschreven. De leerling die als eerste zijn bingokaart vol heeft, heeft gewonnen. De uitgewerkte bingokaarten worden gezamenlijk buiten besproken.

Na deze activiteit krijgen de leerlingen de volgende opdracht buiten. Alle leerlingen krijgen een leeg wit blad en de opdracht is om een plattegrond te maken van de school en de straten die vlakbij de school zijn. Wanneer de leerlingen de plattegrond af hebben gaan ze ook een legenda maken. In deze agenda geven de leerlingen met kleurtjes aan waar wat voor soort voertuig moet komen. De leerlingen maken dus als eerste een plattegrond en daarna maken ze een legenda waarin ze met kleuren aangeven wat voor vervoer er mag komen op bepaalde plekken.

De les wordt afgesloten met de coöperatieve werkvorm binnen- en buitenkring. Wanneer de leerlingen allemaal een plattegrond getekend hebben gaat de klas gezamenlijk terug naar binnen. Een paar leerlingen vormen de binnenkring en de rest van de leerlingen vormen de buitenkring. De leerlingen gaan hun plattegrond aan de hand van vragen die op het bord staan bespreken met de leerling die tegenover hun staat. Wanneer er één vraag is besproken geeft de leerkracht hierna aan dat de binnenkring een plekje naar rechts opschuift en dit wordt een paar keer herhaald. Op deze manier bespreken de leerlingen hun plattegrond met verschillende leerlingen en kunnen ze hun plattegrond vergelijken met andere plattegronden die gemaakt zijn.

De coöperatieve werkvorm 'binnen- en buitenkring' heeft de volgende stappen volgens Kerpel (2021).

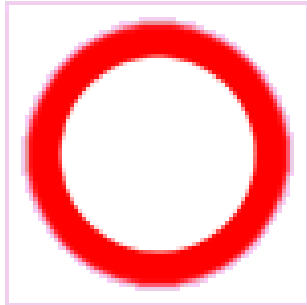
Stap 1: De leerlingen vormen twee cirkels. Een binnen en een buitenkring.

Stap 2: De leerkracht stelt een vraag over een bepaald onderwerp en eerst geven de leerlingen van de buitenkring hun antwoord en daarna de leerlingen van de binnenkring.

Stap 3: De leerkracht geeft aan dat de buitencirkel zoveel plekken op moet schuiven.

Stap 4: De leerkracht stelt een nieuwe vraag en weer geven eerst de leerlingen van de buitenkring hun antwoord en daarna de leerlingen van de binnenkring.

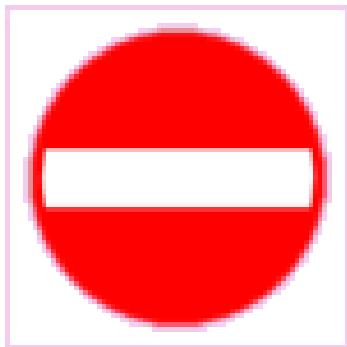
Bijlage: mix en koppel verkeersborden



~Mix & Koppel~
Verkeer

Je mag hier niet inrijden/
Je mag hier niet verder
fietsen

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Je mag de straat niet
vanaf deze kant inrijden

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Je mag hier niet fietsen of
bromfietsen

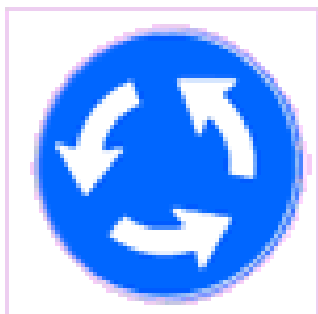
~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Je mag hier niet lopen

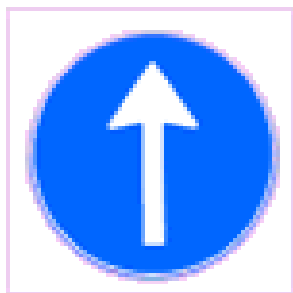
~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Je moet hier de richting
van de pijlen volgen als je
fietst

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Je moet hier rechtdoor

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Het voetpad houdt op

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Je moet hier fietsen

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Pas op! Gevaarlijk
kruispunt

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Pas op! De weg wordt
smaller

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Pas op! Overstekende
kinderen

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Pas op! Zijwind

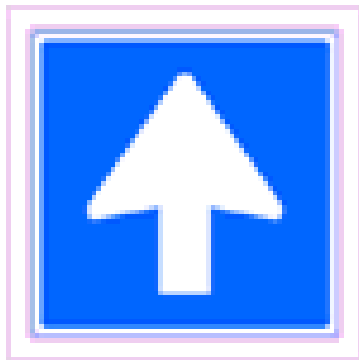
~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Pas op! Hier wordt aan de
weg gewerkt

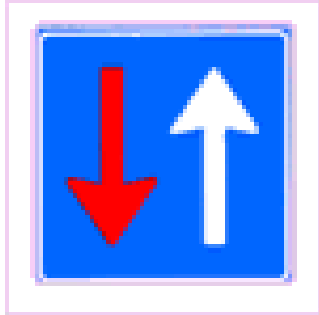
~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Kijk, hier is een
eenrichtingsstraat

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Kijk, hier is een doorgang
waar jij eerst mag als er
iemand tegemoet komt
rijden

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Kijk, hier is een autoweg.
Je mag hier niet fietsen

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Kijk, hier is een verplicht
fietspad

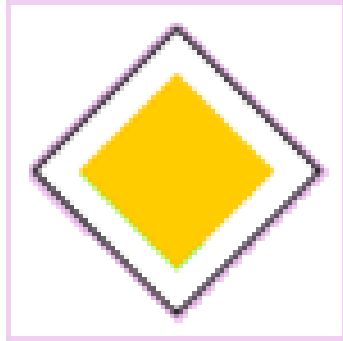
~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Kijk, hier is de bebouwde
kom

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Voorrangsweg. Als je fietst moet je van iedereen die van links of rechts komt voorrang krijgen

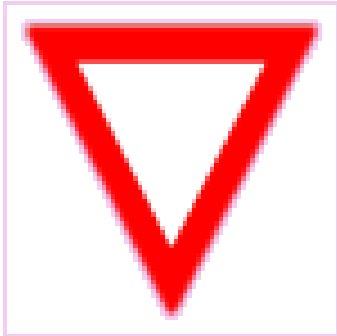
~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Als je fietst moet je voorrang krijgen van iedereen die van rechts komt

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Je moet voorrang geven
aan iedereen die van links
of rechts komt

~Mix & Koppel~
Verkeer



~Mix & Koppel~
Verkeer

Als je fietst moet je altijd
stoppen, ook als er niets
aan komt rijden.. Je moet
voorrang geven aan
iedereen die van links of
rechts komt rijden.

~Mix & Koppel~
Verkeer

Bijlage: bingokaart

Naam leerling:.....

Groep:

Hieronder staat een bingokaart met zes vakjes. Het is de bedoeling dat jullie voor jezelf deze kaart gaan invullen met vervoersmiddelen waarvan jullie denken dat je die snel tegenkomt. Hierna lopen jullie rond de school en zetten jullie een kruisje als je een vervoersmiddel tegenkomt die je hebt opgeschreven. De leerling die als eerste zijn bingokaart vol heeft, heeft gewonnen.

Naam leerling:.....

Groep:

Hieronder staat een bingokaart met zes vakjes. Het is de bedoeling dat jullie voor jezelf deze kaart gaan invullen met vervoersmiddelen waarvan jullie denken dat je die snel tegenkomt. Hierna lopen jullie rond de school en zetten jullie een kruisje als je een vervoersmiddel tegenkomt die je hebt opgeschreven. De leerling die als eerste zijn bingokaart vol heeft, heeft gewonnen.
