



Zichtbaarheid en helmdracht

Doelgroep

Eerste graad lager onderwijs.

Organisatie en materiaal

- Fluohesje voor elke leerling
- Fluorescerende verf
- Reflecterende verf (<http://nl.wikihow.com/Lichtgevende-verf-maken>)
- Werkblad



Beginsituatie

Heeft jouw school/klas al deelgenomen aan Helm Op Fluo Top? Dan is de kans groot dat je leerlingen al weten dat een fluohesje ervoor zorgt dat ze beter zichtbaar zijn. Vaak weten ze nog niet wat het verschil is tussen fluorescerend en reflecterend en wat hun exacte functies zijn. Tijdens deze les ontdekken ze dat.

Les

Lesbeschrijving

Weetje:

Hoewel we in het dagelijkse leven spreken over reflecterend materiaal, is de grijze strook op veiligheidskledij eigenlijk retroreflecterend. Wat is het verschil?

- **Reflecterende oppervlakken** kunnen het licht reflecteren in verschillende richtingen, afhankelijk van de invalshoek. Als je bijvoorbeeld met een zaklamp op een spiegel (reflecterend oppervlak) schijnt, zal de weerkaatsing enkel naar jou reflecteren als je loodrecht op de spiegel schijnt.
- **Retroreflecterende oppervlakken** bestaan uit duizenden microscopische glasbolletjes of prisma's, waardoor de stralen altijd in jouw richting terug schijnen, onafhankelijk van de hoek. Dus ook als je schuin op zo'n oppervlak schijnt, kaatst de straal in jouw richting terug. Vandaar het gebruik in veiligheidskledij en fluohesjes.

Lesfase 1: fluohesjes 'pimpen' met reflecterende verf

Laat de leerlingen hun fluohesje nemen. Brainstorm vervolgens klassikaal over het nut van een fluohesje. Je kan de volgende vragen gebruiken als leidraad:

- Wie had vanmorgen zijn fluohesje aan?
- Wie vindt het leuk om dat aan te doen?
- Wie niet?
- Wie had je gezegd dat je je hesje moest aandoen?
- Of heb je het zelf aangedaan zonder dat iemand dat gezegd heeft?
- Waarom doen we eigenlijk een fluohesje aan?
- Wie vindt zijn fluohesje mooi?

Vertel de leerlingen dat ze dadelijk hun eigen fluohesje mogen versieren. Doe dat in verschillende fases:

1. Experimenteren:

- Zet fluorescerende en reflecterende verf op tafel en geef elk kind een wit blad. Laat de kinderen eerst experimenteren met de twee soorten verf. Ze oefenen figuren en woorden die ze op hun fluohesje willen schilderen.
- Doe tijdens het experimenteren het licht eens uit en ga rond met een zaklamp. Op die manier ontdekken de leerlingen het nut van de reflecterende verf zonder dat je het moet uitleggen.

2. Creëren:

- Als ze voldoende geëxperimenteerd hebben, gaan de leerlingen aan de slag op hun fluohesje.



TIP! Als de verf droog is, kan je de leerlingen hun fluohesje laten aandoen en de klas verduisteren. Ga rond met de zaklamp om te zien welke leerlingen hun fluohesje goed versierd hebben.

Lesfase 2: oefening verschil fluo en reflecterend

Deel het werkblaadje uit. Je vindt het in bijlage. Overloop met de leerlingen oefening 1 zodat ze goed begrijpen wat er van hen verwacht wordt. Laat hen vervolgens per twee de oefening maken. Bespreek de oplossing klassikaal.

In deze oefening leren de leerlingen het verschil tussen fluorescerend en reflecterend en leren ze welke functie de twee hebben.

- Het fluo gele deel zorgt ervoor dat je **overdag** goed gezien wordt. Dat geldt niet alleen voor fel geel, maar voor alle felle en fluorescerende kleuren.
- De grijze strepen zijn reflecterend. Ze weerkaatsen het licht van bijvoorbeeld auto's en straatverlichting. Daarom is het belangrijk om 's **avonds** kledij of accessoires te dragen met reflecterende strepen op.

Lesfase 3: oefening zoek de 8 verschillen

Laat de leerlingen de acht verschillen zoeken tussen de twee tekeningen. Dankzij dit spelletje denken ze na over hoe ze zich veilig kunnen verplaatsen in de buurt van de school.

Als de leerlingen de verschillen gevonden hebben, bespreek je ze klassikaal:

1. Steek over op het zebepad (niet tussen geparkeerde wagens).
2. Steek over bij de gemachtigde opzichter (hij heeft de bevoegdheid om aanwijzingen te geven aan andere weggebruikers en het verkeer stil te leggen).
3. Een auto die op het voetpad geparkeerd staat, zorgt voor een onveilige omgeving voor voetgangers. Daardoor worden ze soms verplicht om op de rijbaan te stappen.
4. Als je een fluo hesje draagt, ben je beter zichtbaar en dat is veiliger.
5. De school ligt in een zone 30. De auto's mogen hier maximaal 30 km/u rijden. Hoe trager de auto's rijden, hoe sneller ze kunnen stoppen.
6. Fiets altijd voor en zo dicht mogelijk bij je ouders. Zo kunnen ze je zien en tijdig ingrijpen bij gevaar.
7. Stap altijd aan de kant van het voetpad uit de auto.
8. Het is slim om op de fiets een helm te dragen. Als je valt of een ongeval hebt, ben je beter beschermd.

Na het klasgesprek kunnen de leerlingen concluderen dat de eerste prent (zone 30) de veiligste schoolomgeving is.



Oefening 1: fluorescerend versus reflecterend

Laat je zien!

Je komt veilig naar school met je fluohesje aan. Super!

- Waarom is de kleur van het hesje geel of oranje fluo?
- Waarom staan er grijze strepen op?

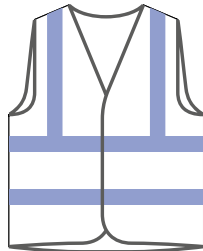
Dat ontdek je hier!



Knip de plaatjes van p. F uit.



Plak ze op de goede plaats.



De **strepen** weerkaatsen het licht.
Bv. de lichten van de auto's.

Zo kan iedereen mij
's **avonds** goed zien.



De **fluogele** kleur zorgt ervoor dat
iedereen mij heel goed kan zien.

Zo kan iedereen mij
overdag goed zien.



Waarmee laat je je **overdag** goed zien?



teken een **zon**.



teken een **maan**.

