

LESKIST

EGELS

ONZE NATUURLIJKE BUREN



Een project van:
NME Samenwerking



Handleiding voor de leerkracht

Voor groep 6 t/m 8 van het basisonderwijs

Colofon

DOCENTENHANDLEIDING
LESKIST EGELS, ONZE NATUURLIJKE BUREN

Gemaakt in opdracht van:

NME Samenwerking Amstelland & Meerlanden
Aalsmeer • Amstelveen • Diemen • Haarlemmermeer • Ouder-Amstel • Uithoorn



© augustus 2010

Adresgegevens

NME Samenwerking Amstelland en de Meerlanden
p/a NME Centrum Amstelveen
Postbus 4
1180 BA Amstelveen

www.natuurmilieuweb.nl
E-mail: nme@amstelveen.nl

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding

Leerdoelen

Aansluiting bij methoden natuuronderwijs

Gebruik ICT

Buiten en binnen

Lesschema

2. Organisatie en inhoud

2.1. Introductie

2.2. Kernles

2.3. Verwerking

Bijlagen

A Inventarislijst

B Introductieopdracht

C Antwoorden introductieopdracht

D Werkbladen kernles

E Antwoorden opdrachtencircuit

F Toets

G Antwoorden toets

H Achtergrondinformatie voor leerkracht

1. Inleiding

De egel is een interessant zoogdier dat dicht bij de mensen woont. Elk kind kent de egel, maar meestal is de eerste kennismaking met een dood exemplaar, platgereden op straat. Dat is natuurlijk jammer, want er valt zoveel te ontdekken aan levende egels. Helaas zult u tijdens schooltijd de kinderen geen levende egels kunnen laten zien. Het zijn namelijk dieren die in de schemering en 's nachts actief zijn.

De meeste wilde zoogdieren zijn weinig populair. Veel mensen zijn bang voor muizen, vies van ratten en vinden mollen vervelend. Maar egels zijn welkomme gasten in de tuin, volkstuin of camping. Om egels te behouden, moeten we ons best doen om ze het naar de zin te maken. Door het de egel naar de zin te maken, zorgen we tegelijkertijd voor een meer natuurlijke leefomgeving.

Leerdoelen

- De leerlingen kunnen beschrijven hoe een egel er uit ziet, en kunnen vertellen hoe het dier is aangepast aan zijn omgeving (vb. stekels, winterslaap, goede neus)
- De leerlingen weten waar en hoe de egel woont.

- De leerlingen beseffen dat egels hun 'buren' zijn en dat wij mensen medeverantwoordelijk zijn voor het welzijn van egels.
- De leerlingen begrijpen de plaats van de egel in de voedselketen
- De leerlingen kunnen uitleggen dat het voorkomen van de egel iets zegt over de kwaliteit van het stedelijke groen voor andere dieren dan de egel.

Aansluiten bij kerndoelen

Deze leskist sluit aan bij de kerndoelen van het basisonderwijs:

40 De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden en benoemen en leren hoe ze functioneren in hun leefomgeving.

41 De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.

Aansluiting bij onderwijsmethoden

'De egel' komt nergens als apart dier aan de orde in de methoden voor de bovenbouw. Wel komt de levenswijze van o.a. de egel aan de orde in lessen die gaan over:

- Winterslaap en aanpassing (bv. de stekels).
- Eten en gegeten worden, o.a. voedselketens en voedselweb.
- Levensgemeenschap, bv. dieren in het bos.
- Bedreiging door mensen.

Bekijk zelf hoe deze les over egels daarop aan kan sluiten.

Gebruik van ICT

De leskist is zo opgezet dat gebruik van computers met internet voor de hand ligt. Er wordt regelmatig verwezen naar het gebruik van filmpjes op het Internet. Deze vindt u o.a. op de speciale website voor deze kist: www.egelleskist.blogspot.com. De leerlingen kunnen hier zelf informatie verzamelen. Als u een digibord tot uw beschikking heeft, kunt u de les ook inleiden met filmpjes op de website. U kunt de website bij uw favorieten opslaan op de server van de school. Zo

hoeven u, en de leerlingen geen lange webadressen over te typen.

Buiten en binnen

Voor natuur- en milieueducatie blijft het uiteraard belangrijk om met echte en uitdagende materialen te werken. De opdracht 'checklist egelvriendelijke omgeving' vindt buiten plaats. De leerlingen hoeven daarvoor niet ver weg te gaan – In de meeste gevallen, blijven ze op het schoolplein of direct rond de school. Bij de meeste scholen kunnen ze waarschijnlijk zelfstandig op pad. Mogelijk wilt u hiervoor echter natuurouders of stagiaires inzetten. Een echte egel zullen de kinderen helaas niet tegenkomen omdat deze dieren vooral 's avonds en 's nachts op pad gaan. Wel kunnen ze diertjes zoeken die tot voedsel dienen van de egel, en onderzoek doen naar heggen en rommelhoekjes die de egel nodig heeft om te leven.

Lesschema

Activiteit	Duur	Opmerkingen	Begeleiding
Introductie			
De opgezette egel presenteren	10 min.		Leerkracht
Vragen beantwoorden over de egel	30 min.	Vragenkaartjes aan de egelsleutelhangers. (bijlage B) Maak gebruik van computers en boeken.	Leerkracht laat in groepjes antwoorden op zoeken.
Antwoorden presenteren	15 min.	Elk groepje beantwoordt één vraag. U kunt filmpjes presenteren op het smartboard.	Leerkracht
Kern			
Opdrachten-werkblad maken.	60 min	Bijlage D kopiëren In groepjes Ze maken ook een toneelstukje over bescherming van de egel.	Leerkracht + eventueel hulpouders
Verwerking			
Toneelstukjes presenteren	45 min.	Elk groepje max. 5 minuten.	Leerkracht
Bespreking opdrachten	30 min.		Leerkracht
Toets maken	30 min.	Bijlage F kopiëren	Leerkracht
Toets bespreken	20 min.		Leerkracht

2. Inhoud en organisatie

Leeswijzer

Deze handleiding beschrijft een les met een introductie, een kernactiviteit en een verwerking. In de introductie maken de leerlingen kennis met de egel als een bijzonder dier dat in de buurt van mensen woont. Ze weten wat de egel voor dier is (een zoogdier) en leren wat het dier nodig heeft om te leven.

In de kernfase leren de leerlingen door middel van opdrachten in een circuitvorm over een aantal facetten over de egel als 'natuurlijke buurman'. Ze leren dat je de omgeving op een egelvriendelijke manier kunt verbeteren.

In de verwerkingsfase worden toneelstukjes opgevoerd die de leerlingen in de kernfase hebben voorbereid. De les wordt afgesloten met een individuele toets. Door middel van de toets, kunt u bepalen wat de leerlingen van de les hebben opgestoken. De ontbrekende kennis kunt u achteraf bespreken.

2.1 Introductie

In deze les introduceert u de egel. Deze les maakt de leerlingen bewust van wat ze al weten over de egel. Ze doen een klein onderzoek naar aanleiding van vijf vragen. Die vragen staan op een

kaartje aan een egelsleutelhanger. Ze maken gebruik van Internet en boeken.

Stap 1: Laat de opgezette egel zien. Laat ze benoemen wat ze zien en voelen aan de egel. Bijvoorbeeld: Hij heeft stekels, hij heeft kleine oogjes, kleine pootjes, snorharen, kleine oren.

Stap 2: Introduceer de sleutelhangers met de kaartjes. Maak vijf groepen. Laat de leerlingen in boeken of op internet de antwoorden op de vragen zoeken.

De vragen zijn:

- * Wat voor dier ben ik?
- * Heb je mij wel eens gezien?
- * Wat eet ik graag?
- * Hoe ziet mijn leefomgeving er uit?
- * Waardoor word ik bedreigd?

Extra: Heeft u een smartboard? Laat de leerlingen een filmpje zoeken over egels, bv. op www.schooltv.nl/beeldbank, op www.teleblik.nl (heeft u als school een inlogcode?) of op www.youtube.com. Laat de leerlingen het filmpje aan elkaar presenteren. Bij de leskist hoort ook een site: www.egelleskist.blogspot.com. Op deze site staan ook filmpjes en informatie. Scroll door naar het deel voor de bovenbouw.

Laat de leerlingen 30 minuten informatie zoeken. Laat ze daarna

hun antwoorden aan de groep presenteren. Elk groepje mag één vraag beantwoorden. Ze mogen de antwoorden van de volgende groepjes aanvullen. U kunt de groepjes ook vragen om een bepaald filmpje te presenteren.

Samenvattend: Vertel dat de egel een bijzonder dier is. Egels komen in de buurt van mensen voor. Vertel dat het voorkomen van egels staat voor een goede natuur in de buurt. Egels hebben namelijk natuur nodig om hun eten te vinden, en zich te verschuilen bijvoorbeeld om hun jongen te krijgen of in winterslaap te gaan.

2.2 Kern

In de kernopdracht doen de leerlingen vier verschillende opdrachten. Ze leren waarom egels graag in een tuinenrijke omgeving wonen. Ze begrijpen dat mensen voor egels kunnen zorgen. Ze begrijpen dat mensen enige verantwoordelijkheid hebben voor het welzijn van de egel.

- Kopieer bijlage D voor elke leerling.
- Zorg dat de leerlingen naar buiten kunnen (in de directe schoolomgeving)
- Zorg voor potloden, onderleggers en beschikbare computers.
- Regel eventueel hulp van een stagiaire of hulpouder.

→ Maak groepjes van maximaal vijf leerlingen.

Vertel de leerlingen dat ze opdrachten gaan doen over de egel. Er zijn vier opdrachten. De opdrachten staan op papier (bijlage D). Laat de groepjes bij verschillende opdrachten beginnen. **Er kunnen twee groepjes tegelijk aan één opdracht werken, dus overlap is geen probleem.**

Introduceer de vier opdrachten: Bij opdracht 1 zoek je met een checklist uit of de omgeving van de school egelvriendelijk is. Bij opdracht 2 doe je op Internet de opdracht 'goed en fout voor egels'. Bij opdracht 3 teken je een plattegrond van een zeer egelvriendelijke buurt. Bij opdracht 4 bereid je een toneelstukje voor over de bedreiging en de bescherming van egels. De bonusopdracht kan gedaan worden als er tijd over is. Ze spelen het spel 'vraag het de egel'.

Bespreek een aantal regels over het zelfstandig werken, en het naar buiten gaan. Die regels kunt u het beste zelf bedenken, afhankelijk van het beleid van de school of van de leerkracht.

Zorg dat u uw aandacht verdeelt over de groepjes. Zorg dat ze na 15/ 20 minuten van opdracht wisselen.

2.3 Verwerking

In de verwerking laten de leerlingen door middel van een toneelstukje zien wat ze begrepen hebben over de bescherming van egels. U bespreekt de overige opdrachten. En tenslotte maken ze een toets.

Laat de leerlingen in groepjes hun toneelstukje opvoeren. Bespreek de boodschap van het toneelstukje. Laat ze in het kort de moraal samenvatten.

Bespreek vervolgens de overige opdrachten van de les.

Probeer tot conclusies te komen, zoals:

- Is de omgeving van de school egelvriendelijk? Zo nee, wat zou je er aan kunnen verbeteren?
- Wat was goed en fout voor egels? Presenteer eventueel op het smartboard de powerpointpresentatie 'goed en fout voor egels' (www.egelleskist.blogspot.com)
- Hoe ziet een super egelvriendelijke woonomgeving er uit? Laat de leerlingen hun plattegronden presenteren. En laat anderen daar op reageren.

Vertel vervolgens dat de leerlingen een toets gaan doen

over egels. Deel het bijlage F uit met daarop de toets. Geef de leerlingen 30 minuten tijd om de toets te doen.

Als u de toets heeft nagekeken, bedenkt u welke begrippen over egels kennelijk nog niet geheel duidelijk waren. Deze kunt u dan alsnog bespreken met elkaar.

Bijlage A: Inventarislijst

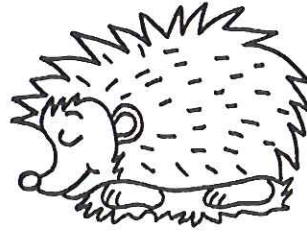
- Ringband met docentenhandleiding
- Een opgezette egel
- De website: www.egelleskist.blogspot.com (met links naar filmpjes en egelinformatie). → Tip: **Zet deze bij 'mijn favorieten' op de server**, zodat leerlingen meteen kunnen doorklikken.
- Twee keer boek: Egels (uitgeverij Pichon),
- Twee keer boek: Egels (serie Dieren om ons heen),
- Twee keer boek: Egels, bijen en andere dieren van de tuin (uitgeverij Cyclone)
- Acht egelsleutelhangers. Aan elke sleutelhanger zit een kaartje met vragen over de egel.
- Twee loeppotjes
- Magneetjes

- Opbergmap met:
 - geplastificeerde kaarten 'vraag het de egel'
 - geplastificeerde kaarten 'goed en fout voor de egel'

Bijlage B

Egel, wie ben je? -- opdrachten bij de introductieles

- * Wat voor dier ben ik?
- * Heb je mij wel eens gezien?
- * Wat eet ik graag?
- * Hoe ziet mijn leefomgeving er uit?
- * Waardoor word ik bedreigd?



Bijlage C Antwoorden introductieopdracht

De leerlingen beantwoorden vijf vragen:

- * Wat voor dier ben ik?

Vb. De egel is een zoogdier, het is een nachtdier, het is een jager en aaseter (eet dode dieren en vlees)

- * Heb je mij wel eens gezien?

Doorvragen: waar dan? Was hij levend of dood? Wat deed hij? Op welk moment van de dag?

- * Wat eet ik graag?

Slakken, wormen, afval uit vuilnisbakken, eieren etc.

- * Hoe ziet mijn leefomgeving er uit?

Veel bosjes, heggen, tuinen, moestuinen.

- * Waardoor word ik bedreigd?

Doordat het landschap verdwijnt (wilde tuinen). Door versnippering (drukke wegen kunnen egels niet veilig over steken), doordat mensen slakken doodmaken met gif, door verstoring, door het verkeer.

**Bijlage D Kernles: opdrachtenblad
leerling**

Kopieren voor elke

Opdracht 1

Checklist egelvriendelijke omgeving

Deze opdracht doe je buiten rond de school.

Nodig: Werkblad, potlood of pen, loeppotje om diertjes te verzamelen.

Duur: 15 minuten

Loop een rondje rond de school. Kijk goed om je heen. Beantwoord de vragen op de checklijst op je werkblad.

Wat is belangrijk voor egels?	Wat voor beoordeling geef jij? Een 1 is heel slecht voor de egel, een 5 is heel goed.	Leg uit waarom
1. Genoeg voedsel voor de egel: <i>Zoek naar wormen en slakken.</i>		
2. Veel heggen en bosjes:		
3. Vijvers en sloten: <i>Als het water steile oevers heeft is het juist niet goed.</i>		
4. Rommelige hoekjes <i>Bijvoorbeeld bladerhopen of stapeltjes takken of stammetjes.</i>		
5. Verkeersveiligheid <i>Niet teveel drukke wegen die de egel moet oversteken.</i>		
6. Niet veel zwerfvuil <i>Egels kunnen zich verwonden aan afval.</i>		
7. Niet teveel grote loslopende honden <i>Grote loslopende honden maken egels dood of ze verstoren ze.</i>		
Gemiddelde score	Puntentotaal gedeeld door 7 -----	

Opdracht 2

Goed en fout voor de egel

Deze opdracht doe je achter de computer.

(als de computer niet beschikbaar is, gebruik dan het mapje 'goed en fout voor de egel')

Ga naar de website: www.egelleskist.blogspot.com. Klik rechts op de opdracht: 'goed en fout voor de egel'. Je ziet steeds een dia met een nummer. Zet hieronder nummer 1 t/m 11. Zet achter elk nummer of het 'goed' of 'fout' is.

Check op de laatste dia of je antwoorden kloppen.

Dia	Goed/ Fout	Had je het goed zet een krul, had je het fout, zet een kruis.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

Hoeveel had jij er goed? -----

Opdracht 3

Teken een plattegrond van een heel egelvriendelijke omgeving.

Deze opdracht doe je binnen aan tafel. Je hebt tekenpapier, kleurpotloden en/of stiften nodig.

Maak een plattegrond van een egelvriendelijke buurt. Bedenk eerst symbolen voor dingen die in de buurt voorkomen. Maak rechts onderop je tekenblad een *legenda*. Teken daar de symbolen na, en schrijf er naast wat het voorstelt. Teken dan de plattegrond. Je mag samen een grote plattegrond maken. Je mag ook allemaal je eigen plattegrond maken.

Egels houden van:

- Rommelhoekjes met takkenhopen, bladhopen, dood hout en bosjes.
- Heggen en bosjes om langs te lopen en zich in terug te trekken.
- Vijvers met langzaam aflopende oevers (dus geen steile kanten)
- Rustige wegen, of speciale tunnels waar egels, muizen, kikkers en padden de straat kunnen oversteken.

Egels houden niet van:

- Drukke wegen
- Schuttingen en fijn gaas waar ze niet doorheen kunnen.
- Vijvers met steile kanten
- Grote kale grasvelden of kale tuinen.

Opdracht 4

Maak een toneelstukje over de bedreiging en de bescherming van egels

Toneelopdracht: Bereid een toneelstukje voor over de bedreiging en de bescherming van egels. In elk geval komen er de volgende rollen voor:

- de egel
- een egelbeschermer
- een kind uit jullie klas
- iemand die niks om de natuur geeft.

Het toneelstukje mag niet langer dan vijf minuten duren.

Bonusopdracht (als je tijd over hebt)

Doe het spel: 'vraag het de egel'

Je hebt nodig: Het mapje 'vraag het de egel'.

Maak een stapel met antwoordkaarten, en een stapel met vraagkaarten. De ene helft van je groepje stelt de vragen. De andere helft van je groepje zoekt de antwoorden er bij.

Bijlage E

Antwoordenblad bij het opdrachtenblad

1. Checklist

Bespreek de scores van een aantal groepjes. Laat ze die vergelijken. Bespreek de verschillen. Waarom heeft het ene groepje een andere score dan een ander groepje.

Bespreek ook de conclusies. Vinden de groepjes de omgeving egelvriendelijk. Waarom wel/ waarom niet?

2. Goed of fout voor de egel

1. **Fout** – melk is slecht voor de darmen van egels. Geef ze liever water.
2. **Goed** – egels lopen graag in beschutting van heggen. Heggen zijn eigenlijk de 'wegen' van dieren zoals de egel.
3. **Fout** – egels kunnen zwemmen. Maar als de oevers stijl zijn, kunnen ze er niet uit. Ze verdrinken dan.
4. **Goed** – egels houden van water. Als de oevers natuurlijk zijn, kunnen egels en andere dieren er goed bij.
5. **Fout** – egels zoeken overal naar eten. Maar in blikjes en plastic zakjes kunnen egels vast blijven zitten en stikken.
6. **Fout** – grote honden gaan achter egels aan. Ze verstoren ze bij hun winterslaap, of hun nest. Honden kunnen egels dood maken.
7. **Fout** – egels steken vaak de weg over. Ze worden dan overreden door auto's.
8. **Goed** – in een composthoop kunnen egels wegkruipen. En ze vinden er eten zoals slakken en wormen.
9. **Goed** – in een hoop met bladeren kunnen egels hun winterslaap houden
10. **Fout** – egels eten graag slakken. Als de slakken dood zijn, hebben egels minder te eten. Ook krijgen ze zelf het gif binnen.
11. **Goed** – een poes doet een egel geen kwaad. En egels houden ook erg van kattenvoer.

3. Plattegrond 'egelvriendelijke omgeving'

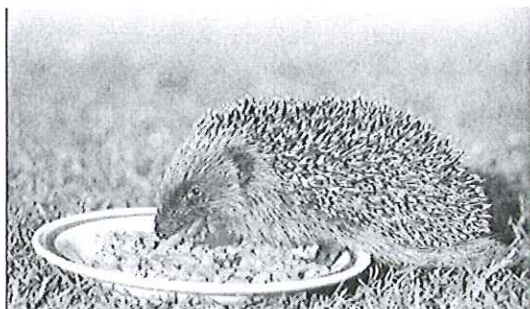
Hebben de leerlingen gelet op wat de egel prettig vindt, of wat er gevaarlijk is voor de egel.

4. Toneelstukje

Laat de leerlingen benoemen wat de boodschap is van het toneelstukje.
Laat anderen feedback geven of de boodschap duidelijk over kwam?
Hoe kan het beter?

Bijlage F

Toets



1. Wat voor soort dier is een egel.

Kruis het juiste antwoord aan:

A. Een egel is een reptiel. Zijn stekels kun je vergelijken met de schubben van een hagedis.

B. Een egel is een amfibie. Net als een kikker en een pad houdt de egel een winterslaap.

C. Een egel is een zoogdier. Net als bij een poes en een hond, drinken de baby's melk bij hun moeder.

2. De egel is de vriend van de tuinier. Waarom is dat zo?

A. De egel eet slakken op. Slakken eten van de planten. Met egels in de tuin heb je dus natuurlijke slakkenbestrijders.

B. Egels woelen de grond lekker om. Zo komt er veel lucht tussen de aarde. Dat is goed voor de wortels van planten.

C. Egels eten het onkruid op, en ze laten de sierplanten staan.

3. Egels maken deel uit van de voedselketen. Hier zie je een voorbeeld van een voedselketen van de kat.

Kat → koolmees → rups → blaadje

Maak een voedselketen van de egel.

----- → ----- → ----- → -----

4. Je ouders maken een vijver in de tuin. Jij mag mee kiezen. Maar je wilt zorgen voor de egels. Voor welke vijver zou jij kiezen?



Ik kies voor deze vijver omdat
omdat

Ik kies voor deze vijver

5. Je buurman wil een nieuwe tuin aanleggen. Hij houdt van egels. En hij weet dat jij er veel van af weet. Kruis aan wat je hem zou aanraden.

- A Zet veel mooie bloemen in de tuin
- B Zorg voor een rommelhoekje met dood hout, en veel dode bladeren
- C Zet een natuurlijke heg rond je tuin
- D Zet een schutting rond je tuin, om de egels te beschermen tegen honden en poezen.
- E Maak een vijver met natuurlijke oevers in de tuin
- F Hang nestkastjes in de bomen, want egels houden van vogeleieren.
- G Leg veel tegels in de tuin. Want egels houden niet van vieze pootjes.

Veel succes met de toets!

Bijlage G

Antwoordenblad toets

1. Wat voor soort dier is een egel?

Het juiste antwoord is C. Een egel is een zoogdier. De stekels zijn soort haren. En niet alleen amfibieën houden een winterslaap. Denk maar aan een vleermuis of een beer.

2. De egel is de vriend van de tuinier, waarom?

Het juiste antwoord is A. Egels eten slakken, slakken eten blaadjes. Met egels in de tuin heb je een natuurlijke slakkenbestrijder.

3. Voedselketen van de egel

Bijvoorbeeld:

Grote hond → egel → slak → blaadjes

Of

Vos → jonge egel → worm → dode blaadjes

4. Advies over de vijver

De rechtervijver is beter. Egels kunnen verdrinken in een vijver met steile oevers.

5. Advies aan de buurman

B, C en E zijn goede ideeën. Egels hebben niet veel aan mooie bloemen. Door een schutting kunnen egels de tuin niet uit of in. Egels houden wel van eieren, maar kunnen niet in nestkastjes klimmen. Egels geven niks om vieze poten.

Bijlage H Achtergrondinformatie

U vindt achtergrondinformatie over de egel in de boeken die zijn bijgeleverd in de leskist.

Zoek ook in de online-encyclopedie: www.wikipedia.nl , zoek op 'egel'.

Bij deze leskist hoort een website: www.egelleskist.blogspot.com. Deze is geschreven op niveau van de kinderen. Op de website vindt u links naar filmpjes over egels. Bovendien staan er powerpoint-presentaties op met veel informatie over egels.