

Docentenhandleiding lesbrief

De Poldermolen

Inhoud en doelstellingen

Deze lessenserie is bedoeld voor leerlingen van groep 6 van het primair onderwijs. Er wordt weinig voorkennis van de leerlingen verlangd.

Het doel van dit educatieve product is de leerlingen vertrouwd te maken met de landschappelijke en sociaaleconomische aspecten van de molen, alsmede zijn belangrijke rol in de geschiedenis van onze samenleving. Deze lessenserie sluit aan bij de volgende kerndoelen:

- 1) De leerlingen leren dat molens met behulp van wind- of waterkracht energie opwekken, die eventueel kan worden omgezet in elektriciteit.
- 2) De leerlingen leren dat bij molens gebruik wordt gemaakt van verschillende technische principes. De wind drijft de wieken aan, die op haar beurt een stel raderen in gang zet die er uiteindelijk voor zorgen dat het scheprad, de vijzel of de maalsteen gaat draaien.
- 3) De leerlingen leren dat molens onderdeel zijn van de Nederlandse cultuur, maar dat ook in andere landen molens staan.
- 4) De leerlingen leren dat wind een belangrijke energiebron is. Een windmolen gebruikt de windenergie om water op te pompen, graan te malen tot meel of bijvoorbeeld hout te zagen.
- 5) De leerlingen leren dat (de verschillende standen van de) molenwieken vroeger werden gebruikt om te communiceren.
- 6) De leerlingen leren dat molens een belangrijk onderdeel zijn van ons cultureel erfgoed. De verschillende soorten molens hebben ook verschillende functies. In veel molenaarsfamilies was het gebruikelijk dat het molenaarsschap overging van vader op zoon.

Opzet van de les

Suggesties voor introductie

- 1) Maak om de voorkennis van de kinderen te activeren een gezamenlijke woordspinningsactiviteit rondom het woord 'molen'. Verdeel de klas in vier groepen. Elke groep maakt eerst zijn eigen woordspinning. Ze schrijven alles op waar ze bij het woord 'molen' aan denken. Teken vervolgens een molen op het bord. Elk groepje schrijft de woorden uit zijn woordspinning bij een van de vier wieken. Bespreek de woordspinning klassikaal. Als de leerlingen al eerder een algemene woordspinning hebben gemaakt rondom het woord molen, kunt u deze les beginnen met een woordspinning rond het woord 'poldermolen'. Of u kunt een algemeen klassengesprek houden waarbij

de kinderen bedenken wat een poldermolen zou kunnen zijn en wat de specifieke kenmerken van een poldermolen zijn.

- 2) Laat de kinderen in tweetallen een molen tekenen. Ze moeten eerst goed met elkaar overleggen over hoe een molen er uit ziet. Vervolgens vergelijken de leerlingen in viertallen de getekende molens met elkaar. In de klassikale bespreking komen de belangrijkste kenmerken van molens aan bod. Hang bij de klassikale bespreking eventueel een plaat van een molen op.

Suggesties voor de nabespreking

- 1) In de nabespreking kunt u de leerlingen vragen wat ze allemaal hebben geleerd over molens. Zijn er leerlingen die zelf misschien later molenaar zouden willen worden?
- 2) Ter afsluiting van de les kunnen de leerlingen een kleurplaat van de website inkleuren of een bouwplaat maken. Print een van de bouwplaten van de site en plak deze op dun karton.
- 3) Als u in de groep aandacht heeft besteed aan verschillende soorten molens kunt u de molens met elkaar laten vergelijken. Maak bijvoorbeeld op het bord een schema waarin de leerlingen de verschillen en overeenkomsten tussen de verschillende molens kunnen zetten.
- 4) Laat de leerlingen zelf een windmolen maken. Ze hebben hiervoor nodig: een kurk, vouwblaadje, speld en een rietje.
(Zie verdere instructies: <http://www.natuurlijkenergie.nl/laboratorium/index.html>, proefjes voor op school en dan windmolentje.)
- 5) Laat de leerlingen een Elfje maken rondom het woord molen. Een Elfje is een gedicht dat uit elf woorden bestaat. De eerste regel bestaat uit een woord, de tweede regel bestaat uit twee woorden, de derde uit drie woorden, de vierde uit vier woorden en de laatste regel bestaat weer uit een woord. De woorden hoeven niet te rijmen.

Voorbeeld

Molen

Sterke molen

Draaien, draaien, draaien

Woeste wind, wilde wieken

Kracht

Antwoorden van de opdrachten

Opdracht 1

De poldermolens waren nodig omdat de grond in Nederland te vochtig was. De molens moesten het water uit de grond halen.

Opdracht 2



Wipmolen



Bovenkruier

Opdracht 4

Van links naar rechts: bovenmolen, middelmolen, ondermolen.

Opdracht 5

- a. Kruien
- b. Vangen
- c. Vangen
- d. Kruien

Opdracht 7

Eigen antwoorden.

Mogelijke voordelen: je hebt een mooi uitzicht, wonen in een molen is bijzonder, je woont midden in de natuur, het is gezellig om met zijn allen in zo'n kleine ruimte te wonen.

Nadelen: het is lastig om iets aan de muur op te hangen, je woont met zijn allen in een kleine ruimte, je moet je bed delen, je vader kan niet weggaan als de molen draait, je vader moet hard werken.