



Datum 11 september 2007

Betreft samsam nr 5, aardgas in Bolivia

www.samsam.net

Geachte leerkracht,

Maar weinig kinderen weten dat er thuis gekookt wordt op aardgas en dat het douchewater of de verwarming dankzij aardgas warm is. Nederland heeft veel van zijn welvaart te danken aan de aardgasvelden bij Groningen en in de Noordzee.

In het Zuid-Amerikaanse land Bolivia is enige tijd geleden aardgas ontdekt. President Evo Morales, zelf van indiaanse komaf, wil die vondst gebruiken om de arme indianen in zijn land vooruit te helpen.

In deze editie van samsam leren kinderen hoe een land als Bolivia zich dankzij aardgas kan ontwikkelen. Ze komen te weten dat niet in één klap iedere Boliviaan een aansluiting op het aardgasnetwerk heeft, maar dat ontwikkeling een lange weg is.

Wij bieden u twee werkbladen waarmee uw leerlingen onderzoekend en samenwerkend aan de slag kunnen. Veel plezier!

Met vriendelijke groet,
Liesbeth Schouten
hoofdredacteur samsam

Bolivia



aardgas, ja graag!

TIPS

Oplossing puzzels samsam pagina 23

Boliviaanse schatgraverspuzzel

aardgasnetwerk

Wegstreeppuzzel

Wat je vindt mag je houden

Antwoorden werkblad 1

Werkblad 1 vindt u op pagina 3 van deze handleiding en is kopieerbaar voor de leerling. Dit werkblad is een aanvulling op de puzzel uit de samsam. Hier gaat de leerling meer nadenken en ook nog even rekenen. De vragen zijn voor een gemiddelde leerling in 20 minuten te maken.

Antwoorden:

- 1 Verwarming, warme douche, koken, elektriciteit (en allemaal toepassingen van elektriciteit).
- 2a Beide meiden hebben veel dekens nodig om het warm te houden.
- 2b Aardgas zou betekenen dat zij een kachel in huis kunnen hebben en niet zo ingepakt op bed hoeven te liggen.
- 3 Gasputten boren. Gasputten aansluiten. Gasleidingen leggen. (besluiten wie het eerst gas krijgt en wie daarna enz.) De huizen aansluiten op het gas. Elektriciteitscentrales bouwen die op gas draaien.
- 4 Nadelen flessengas: vervuult de lucht, ontploffingsgevaar, vaak tekorten, duur.
- 5 Het is een cadeautje aan elk kind in groep 1 t/m 5. Ter waarde van 200 bolivianos. Het wordt betaald dankzij de opbrengsten van het aardgas.

200 bolivianos is ongeveer 20 euro.

Het exacte bedrag in euro's. 1 euro is 20,05 boliviano, dus 1 boliviano is $1/20,05$. $1/20,05 \times 200 = 19$ euro en 90 cent.

Bij werkblad 2

Werkblad 2 vindt u op pagina 4 van deze handleiding en is kopieerbaar voor de leerling.

Leerlingen werken met de hele klas aan een authentieke opdracht. Zij hebben daarbij de website www.samsam.net nodig. U verdeelt de klas in groepjes. Elk groepje kiest een andere opdracht waarmee zij aan de slag gaan.

Bij deze samsam krijgt elke leerling een klein boekje dat aansluit bij het thema van de kinderboekenweek 2007. Ze kunnen de geheime codes in het boekje oplossen met behulp van de klasseposter die u heeft ontvangen. Hangt u a.u.b. deze poster voor het raam. Door de licht-inval kunnen de kinderen het geheime alfabet ontcijferen.



De kinderen kunnen het boekje met de goede oplossingen sturen naar de redactie van samsam en een stripboek winnen.

**Wilt u meer weten over de Nederlandse inspanning in Bolivia, kijk dan op www.minbuza.nl. Als u lesmateriaal wilt bestellen over aardgas in Nederland, kijk dan op www.nam.nl of www.shell.nl.
Leuke sites voor kinderen:
<http://nam.surfsleutel.info> en
www.puntuit.tv (klik op 'werkstuk' en kies Wetenschap en Techniek/aardgas)**

MEER INFO
OVER BOLIVIA
WWW.SAMSAM.NET

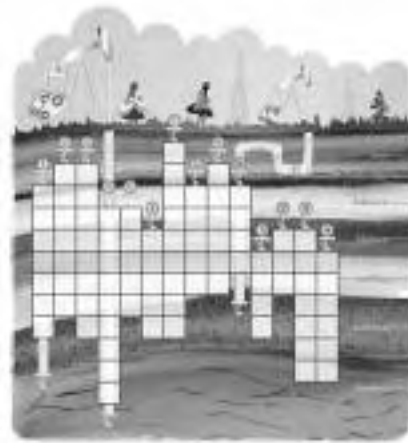
Deze samsam sluit goed aan bij de aardrijkskundemethoden

Een wereld van verschil (leerlingenboek groep 7): Hoofdstuk 3, les 2 en 3
De wereld dichtbij (leerlingenboek groep 7): Hoofdstuk 6, les 1 en 2

Werkblad 1



Heb je de Schatgraverspuzzel in de samsam op pagina 21 al gemaakt? Dan zijn hier nog een paar leuke vragen voor je.



Naam:.....

1 In Nederland en in Bolivia zit aardgas in de bodem. In samsam lees je waarvoor het aardgas in Nederland wordt gebruikt. Noem minstens vier toepassingen van aardgas in Nederland waar jij elke dag iets aan hebt.

.....
.....
.....
.....
.....

3 In Bolivia willen de mensen graag profiteren van het aardgas. Wat moet er allemaal nog gebeuren in dit land voordat iedereen van het aardgas kan profiteren?

.....
.....
.....
.....

4 Veel Bolivianen gebruiken nu nog gasflessen. Dat lees je op de pagina's 10 en 11 van samsam.

Wat zijn de nadelen van het gebruik van gasflessen?

.....
.....
.....
.....

5 Wat is de bonus Juancito Pinto?

.....
.....

Op 19 juni 2006 was 1 Euro 10,05 Boliviano's.

Kun je uitrekenen hoeveel euro elk kind ongeveer kreeg?

Ik schat ongeveer euro

Als je zo goed kunt rekenen dat je het precies weet, dan mag dat natuurlijk ook. Het is namelijk euro en cent.



2 Op pagina 7 zie je foto van Anali op haar bed. Op de tekening hierbij zie je Paula in het ziekenhuis liggen.

a Wat hebben de twee foto's met elkaar gemeen?

.....
.....
.....

b Hoe zou aardgas de situatie op de foto veranderen ?

.....
.....
.....
.....



"Dat zoeken wij wel uit"

Het nieuwe televisieseizoen is begonnen. Stel: de redactie van het Jeugdjournaal wil een uitzending maken over aardgas in Bolivia, maar ze weten niet waar ze moeten beginnen. Misschien dat ze jullie hulp invoeren. Als jullie goed kijken op www.samsam.net kunnen jullie ze helpen een plan voor een uitzending te maken!

1 Zoek uit

Het geld dat wordt verdiend met de aardgasopbrengsten gaat voortaan naar Bolivia zelf. Waar ging het geld vroeger naartoe?

Zijn de problemen in Bolivia nu opgelost? Waarom emigreren er zoveel Bolivianen?

Laat de samsam zoekmachine zoeken naar aardgas. Is Nederland slechter geworden van de gasopbrengsten? Maak voor het Jeugdjournaal een lijst met drie ideeën voor een reportage.

2 Interview

De Weenhayek in Bolivia willen meer geld van de aardgasopbrengsten krijgen om de eigen gemeenschap vooruit te helpen. Ze kunnen niet goed leven van de rivier Pilcomayo. Stuur jullie sterverslaggever op hen af en interview hun leider. Schrijf vijf vragen op die het Jeugdjournaal aan de leider kan stellen.

3 Opnames in de natuur

Bij een proefboring wordt veel lawaai gemaakt en daardoor vluchten de dieren weg, dat lees je in de samsam. Op www.samsam.net lees je over de gevolgen. Ook hier weet het Jeugdjournaal nog niets van, terwijl het wel belangrijk is. Vertel het de redactie in een kort bericht.

4 Feestelijk onderzoek

Het Jeugdjournaal wil niet alleen maar somber nieuws over Bolivia brengen. Voor kinderen zijn er vast leuke feesten. Welke zijn dat? En wat gebeurt er dan allemaal? De zoekmachine van samsam vindt ze wel! Vertel het aan het Jeugdjournaal in een feestelijk bericht.

5 Kidsstory

Het Jeugdjournaal wil ook graag weten wat jullie van de situatie in Bolivia vinden. Daarom lezen zij graag jullie kidsstories bij de kofferstory. Laat jij ook een reactie achter op de twee kofferstories?

