

## LATVIJAS MELNAIS ZELTS

### Mērķis

Pilnveidot prasmi argumentēt un aizstāvēt savu viedokli, diskutējot par naftas ieguves iespējām Latvijā.

### Skolēnam sasniedzamais rezultāts

- Diskutējot, lieto zināšanas par naftas sastāvu, ieguvi, pārstrādi, izmantošanas iespējām un ar to saistītām problēmām.
- Ar argumentiem pamato viedokli par vai pret naftas ieguvi Latvijā.

### Nepieciešamie resursi

Izdāles materiāls „Latvijas melnais zelts”.

### Mācību metodes

Jautājumi un atbildes, darbs ar tekstu, diskusija.

### Mācību organizācijas formas

individuāls darbs, grupu darbs, frontāls darbs.

### Stundas gaita

*Skolēni sadalīti darbam grupās.*

Stundas fāze, laiks	Skolotāja darbība	Skolēnu darbība
<b>Aktualizācija,</b> 5 minūtes	Jautā: „ <i>Ko no iepriekš mācītā mēs jau zinām par naftu?</i> ”  „ <i>Kāpēc naftu sauc par melno zeltu?</i> ” „ <i>Vai Latvijā ir nafta?</i> ” Iepazīstina ar stundas tematu, aicina to ierakstīt kladē.	Stāsta par naftas veidošanos, sastāvu, pārstrādi, izmantošanas iespējām un ar to saistītām problēmām. Izsaka savu viedokli par naftas vērtību.
<b>Apjēgšana,</b> 25 minūtes	Katram skolēnam izsniedz izdales materiālu „Latvijas melnais zelts”. Lūdz skolēnus individuāli izlasīt tekstu un ierakstīt kladē iezīmētajā tabulā faktus, kurus var izmantot, argumentējot viedokli par to, vajag vai nevajag iegūt Latvijas naftu. Aicina katru skolēnu individuāli pārdomāt savu atbildi uz šo jautājumu.	Iezīmē tabulu pierakstu kladē. Individuāli lasa tekstu un ieraksta atlasītos faktus tabulā.  Pārdomā vajadzību iegūt naftu Latvijā.
	Aicina noskaidrot grupas biedru viedokli par naftas iegūšanu Latvijā un sadalīties divās apakšgrupās – „apstiprinošajos” un „noliedzošajos”. Katru apakšgrupu lūdz apspriest un formulēt vismaz 3 argumentus par vai pret naftas iegūvi Latvijā, izmantojot ne tikai no teksta atlasītos faktus, bet arī savas iepriekšējās zināšanas par naftu.	Sadalās divās apakšgrupās, atbilstoši personīgajam viedoklim.  Apspriež un vienojas par argumentiem apakšgrupā.
	Izvirza problēmjautājumu „Vai Latvijā vajag vai nevajag iegūt naftu?” Vada diskusiju par naftas ieguves nepieciešamību Latvijā, ievērojot sadalījumu – „apstiprinošie” un „noliedzošie”.	Iesaistās diskusijā, argumentē un aizstāv savu viedokli par naftas iegūvi Latvijā, uzklausa citu viedokļus, jautā, atbild, komentē.
<b>Lietošana,</b> 10 minūtes	Lūdz pacelt roku tos skolēnus, kuri mainīja savu viedokli par naftas iegūvi Latvijā diskusijas laikā, aicina pamatot savu jauno izvēli. Pārrunā, ka, izmantojot tikai doto informāciju, viennozīmīgi atbildēt uz diskusijas jautājumu par nepieciešamību iegūt naftu Latvijā nav iespējams. Lūdz izvērtēt notikušās diskusijas gaitu.	Atklāj savu sākotnējo viedokli, pamato viedokļa maiņu.  Pārrunā diskusijas jautājumu.  Pauž savu viedokli par diskusiju.

### Vērtēšana

Skolēni pārliecinās par prasmi argumentēt un aizstāvēt savu viedokli, izmantot zināšanas par naftu, pārrunājot diskusijas kvalitāti ar skolotāju. Skolotājs novēroja diskusiju grupās.

### Skolotāja pašnovērtējums

Secina par stundas mērķa sasniegšanu, izmantoto metožu (diskusija, saruna) lietderību un efektivitāti; par to, vai skolēniem stunda bija interesanta.

## LATVIJAS MELNAIS ZELTS

### Uzdevums

Izlasi tekstu! Atlasi faktus, kurus var izmantot, argumentējot savu viedokli – Latvijas naftu vajag vai nevajag iegūt! Izveido kladē tabulu un ieraksti atlasītos faktus!

Vajag iegūt	Nevajag iegūt

### Nafta Latvijā un pasaulē

Pēc ogļūdeņražu sastāva Latvijas nafta pieskaitāma pie metāna naftu grupas. Tātad tā ir nafta, kas galvenokārt satur piesātinātos ogļūdeņražus alkānus jeb parafīnus. Tā satur vairāk nekā 50 % vieglo ogļūdeņražu frakciju, no tām 21 % benzīna frakciju.

Pēc [http://lv.wikipedia.org/wiki/Nafta#Nafta\\_Latvij.C4.81](http://lv.wikipedia.org/wiki/Nafta#Nafta_Latvij.C4.81)

Gudenieku pagastā atrodama nafta ir augstas kvalitātes – tā dēvētā parafīna tipa nafta, taču tā ir maz piemērota benzīna ražošanai. Šāda nafta, to pārstrādājot, ir derīga kosmētiskās produkcijas ražošanai.

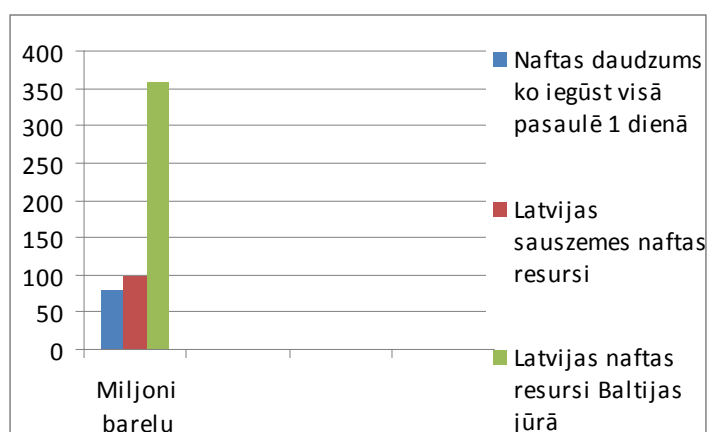
Pēc <http://www.videsvestis.lv/content.asp?ID=78&what=4>

Pastāv arī iespēja Latvijā atklāt jaunas neliela izmēra naftas iegulas, lai gan cerības atrast lielas naftas iegulas sauszemē Latvijā ir visai mazas. Tas nozīmē, ka lielām naftas kompānijām, visticamāk, nebūs intereses par naftas ieguvu sauszemē. “Lielās naftas kompānijas dienā iegūst tikpat daudz naftas, cik mēs varētu gadā,” atzīst Perspektīvo resursu sektora vadītāja Ināra Nulle, piebilstot, ka par iespēju Latvijā iegūt naftu sauszemē varētu interesēties mazās naftas kompānijas.

Pēc Valsts ģeoloģijas dienesta Perspektīvo resursu sektora vadītāja Ināra Nulle (intervija no [www.financenet.lv](http://www.financenet.lv))

Naftas atradnes Latvijā nav pilnībā izpētītas, nav precīzi noteiktas atradņu kontūras, nav aprēķināti naftas krājumi tajās... Dziļurbumi šajā un citās potenciāli iespējamās naftas atradnēs ierikoti izpētes nolūkā un ir 20–30 gadus veci. Pašlaik šos urbumus nekādā gadījumā nedrīkst izmantot naftas ieguvei, kam tie nav piemēroti tehniski, ne arī droši no vides aizsardzības viedokļa. Naftas ieguvei ierīkojami jauni urbumi, veicami nopietni izpētes darbi. Veco urbumu atvēršana, kā tas izdarīts Gudenieku pagastā, rada nopietnus draudus apkārtnējai videi.

I. Gavena, „Zemes dzīles kā īpašums”, Latvijas Vēstnesis



Pēc <http://mapx.map.vgd.gov.lv/g3activlv/naftas/nf00.htm>

Ja naftas cena ir 40 ASV dolāri par barelu, tad Latvijas iekšzemes kopproduktam naftas ieguve dotu ap 50 miljoniem latu gadā.

Pēc <http://www.hc.lv/dzivesveids/zalais/raksti/nafta/>