

Vārds

uzvārds

klase

datums

ŪDEŅRAŽA IZMANTOŠANA ISLANDĒ

1. uzdevums

Izlasi tekstu un atbildi uz jautājumiem!

Islande ir pirmā valsts pasaulē, kas sāka veikt eksperimentus pārejai uz ūdeņraža enerģētiku. Islandē to ir iespējams veikt tāpēc, ka ūdeņraža iegūšanai var izmantot jau labi attīstītos, gandrīz piesārņojumu neradošos hidroelektriskos un ģeotermālos enerģijas resursus. Islande vēlas pilnīgi atbrīvoties no fosilo dabas resursu izmantošanas. Par spīti dabas resursu pārbagātībai (ģeotermālā enerģija, ūdens) Islande ir pilnīgi atkarīga no fosilā kurināmā importa. Vēl viens iemesls, kāpēc Islandei nav vēlama naftas produktu izmantošana, ir augstais piesārņojums, ko rada karstie avoti, geizeri un vulkāni, izdalot daudz sērūdeņraža, slāpekļa oksīdus un citus savienojumus. Kāpēc Islande izvēlas ūdeņradi? Tāpēc, ka tas pieejams neierobežotā daudzumā, tas nesmird un nepiesārņo. Šobrīd problēmas sagādā ne tikai ūdeņraža ražošana, bet arī saražotā ūdeņraža uzglabāšana un tālākā izmantošana. Kā uzglabāt ūdeņradi – kā gāzi, kā šķidrums, vai kā metālhidridu? 2003. gada 24. aprīlī Reikjavikas intensīvākās satiksmes ielā tika atvērta pirmā komerciālā ūdeņraža uzpildes stacija. Tā paša gada rudenī 3 ar ūdeņradi darbināmi Mercedes autobusi jau braukāja pa pilsētas ielām. Katrs autobuss paredzēts 72 pasažieriem, ūdeņraža baloni atrodas uz jumta, vidējais nobrauktais ceļš no vienas uzpildes līdz nākamajai ir 200 km. Pašlaik balonu uzpildes laiks ir mazāks par 10 minūtēm. Kopējais viena autobusa nobrauktais attālums 2004. gadā bija 45 000 km, iztērētas apmēram 7 tonnas ūdeņraža, ietaupīti 20 000 litru dīzeļdegvielas un pats galvenais – gaisā izmests par 50 tonnām mazāk siltumnīcefektu radošo gāzu. Islandes zinātnieki un valdība ir pārliecināti, ka tuvākās desmitgades laikā varēs pilnīgi pāriet uz ekoloģiski tīru, ar ūdeņradi darbināmu sabiedrisko transportu un zvejas kuģiem.

(Terra, 2005. novembris–decembris, 9. lpp.)

- a) Kāpēc Islandē tiek veikti eksperimenti ar ūdeņradi kā alternatīvu enerģijas avotu un nevis par enerģijas avotu izvēloties, piemēram, Sauli, vēju, biomasu u. c.?

.....

.....

.....

- b) No kā iegūst ūdeņradi? Kādā ķīmiskā procesā ūdeņradis tiek iegūts?

.....

.....

.....

- c) Nosauc priekšrocības ūdeņraža kā enerģijas avota izmantošanai Islandē!

.....

.....

.....

- d) Ko Latvijā pašlaik sāk izmantot kā alternatīvu fosilajiem enerģijas avotiem?

.....

.....