



2 ώρες

## ΦΕ11: ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ, ΟΡΥΚΤΟΙ ΑΝΘΡΑΚΕΣ Ή ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ;



Το πετρέλαιο, οι ορυκτοί άνθρακες και το φυσικό αέριο βρίσκονται στη φύση σε διαφορετικές καταστάσεις. Οι ορυκτοί άνθρακες είναι στερεοί, το πετρέλαιο υγρό, ενώ το φυσικό αέριο, αέριο. Είναι αυτή η μόνη διαφορά τους;

Διάβασε προσεκτικά τις προτάσεις στην πρώτη στήλη του πίνακα. Συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου και σημείωσε ένα ✓ στη δεύτερη, τρίτη και τέταρτη στήλη ανάλογα με το αν η πρόταση αναφέρεται στο πετρέλαιο, στους ορυκτούς άνθρακες ή στο φυσικό αέριο. Μπορείς να σημειώσεις ✓ σε περισσότερες από μία στήλες.

	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ	ΟΡΥΚΤΟΙ ΑΝΘΡΑΚΕΣ
Τα αποθέματα αυτής της ενεργειακής πηγής είναι αρκετά για τα επόμενα 200 χρόνια.			✓
Η χρήση αυτής της πηγής ενέργειας ρυπαίνει λιγότερο από τις άλλες δύο.		✓	
Δημιουργήθηκε από ζωικούς και φυτικούς μικροοργανισμούς πριν από εκατομμύρια χρόνια.	✓	✓	
Καλύπτει το 40% των αναγκών του πλανήτη μας σε ενέργεια.	✓		
Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα γίνεται κυρίως από αυτήν την πηγή ενέργειας.			✓
Όταν καίγεται, παράγεται περισσότερο διοξείδιο του άνθρακα απ' ό,τι με την καύση των άλλων δύο.			✓
Οι μεγαλύτερες ποσότητες προέρχονται από τη Μέση Ανατολή.	✓		
Πριν χρησιμοποιηθεί, το επεξεργαζόμαστε σε ειδικές εγκαταστάσεις.	✓	✓	
Η χρήση αυτής της πηγής ενέργειας στη χώρα μας ξεκίνησε πριν από μερικά χρόνια.		✓	
Κατά τη μεταφορά του μπορεί να συμβούν ατυχήματα, που προκαλούν σημαντική ρύπανση του περιβάλλοντος.	✓		





	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ	ΟΡΥΚΤΟΙ ΑΝΘΡΑΚΕΣ
Δημιουργήθηκε από φυτά, που καταπλακώθηκαν από το έδαφος πριν από εκατομμύρια χρόνια.			✓
Η εξόρυξή του αλλοιώνει το φυσικό περιβάλλον, καθώς τεράστιες εκτάσεις μοιάζουν με ερημικά τοπία.			✓
Έχει μεγαλύτερη θερμαντική αξία από τις άλλες δύο.		✓	

### Συμπέρασμα

Η χρήση ( καύση ) ορυκτών ανθράκων, ρυπαίνει περισσότερο το περιβάλλον και η εξόρυξή τους αλλάζει τη μορφολογία του εδάφους. Το πετρέλαιο προκαλεί ρύπανση κατά την καύση του. Ατυχήματα δημιουργούνται και κατά τη μεταφορά του. Το φυσικό αέριο ρυπαίνει λιγότερο το περιβάλλον.



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης του πετρελαίου, των ορυκτών ανθράκων και του φυσικού αερίου.



### ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Ποιες είναι οι κυριότερες πηγές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης;

Οι ορυκτοί άνθρακες και το πετρέλαιο.

2. Μπορείς να προτείνεις τρόπους περιορισμού της ατμοσφαιρικής ρύπανσης;

Να χρησιμοποιούν φίλτρα στις καμινάδες των εργοστασίων, να κάνουμε εξοικονόμηση ενέργειας και να χρησιμοποιούμε όπου είναι δυνατό, περισσότερο το φυσικό αέριο.



3. Ποιες είναι οι κυριότερες διαφορές στο σχηματισμό, τη μεταφορά και τη χρήση του πετρελαίου, των ορυκτών ανθράκων και του φυσικού αερίου;

Το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο σχηματίστηκαν από μικροοργανισμούς, που καταπλακώθηκαν πριν από εκατομμύρια χρόνια, ενώ οι γαιάνθρακες από φυτά που καταπλακώθηκαν αντίστοιχα. Η μεταφορά τους γίνεται με αγωγούς και με δεξαμενόπλοια, ενώ για τους ορυκτούς άνθρακες με ιμάντες ή βαγόνια.

