

ΕΝΕΡΓΕΙΑ



ΦΕ1: ΜΟΡΦΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Παρατήρησε τις παρακάτω εικόνες και συζήτησε με τη δασκάλα ή τον δάσκαλό σου για τις διάφορες μορφές ενέργειας. Μπορείς να εξηγήσεις τις διαφορετικές ονομασίες της ενέργειας;



Χημική ενέργεια



Ηλεκτρική ενέργεια



Πυρηνική ενέργεια



Θερμότητα



Κινητική ενέργεια



Δυναμική ενέργεια



Φωτεινή ενέργεια

Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας τις διαφορετικές ονομασίες που δίνουμε στην ενέργεια.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Ποια μορφή έχει η ενέργεια στο τεντωμένο ελατήριο, στο αυτοκίνητο που κινείται, στα ξύλα που καίγονται;



2. Αντιστοίχισε τα κουτάκια αναφέροντας σε κάθε περίπτωση τη σωστή μορφή ενέργειας.



Κινητική ενέργεια



Δυναμική ενέργεια



Πυρηνική ενέργεια



ΦΕ2: ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Από πού προέρχεται η ενέργεια που φτάνει στη Γη;

Παρατήρησε τις παρακάτω εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για τις διάφορες πηγές ενέργειας. Πώς χρησιμοποιούμε την ενέργεια της κάθε πηγής;



Ήλιος



Τρόφιμα



Γαϊάνθρακας



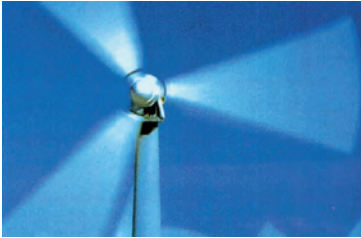
Πετρέλαιο



Βιομάζα



Φυσικό αέριο



Άνεμος



Νερό



Γεωθερμία



Σχάση πυρήνων

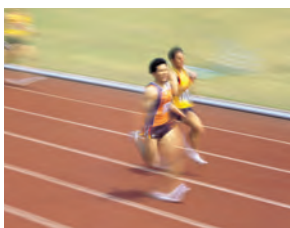
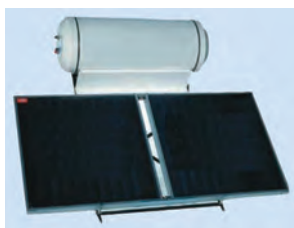


Συμπέρασμα



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Στην εικόνα βλέπεις διάφορες δραστηριότητες, για τις οποίες χρειαζόμαστε ενέργεια. Ποια πηγή ενέργειας χρησιμοποιούμε σε κάθε περίπτωση;



2. Από πού παίρνουν ενέργεια, για να λειτουργήσουν οι συσκευές που χρησιμοποιείς στην καθημερινή σου ζωή; Μπορείς να αναφέρεις μερικά παραδείγματα;

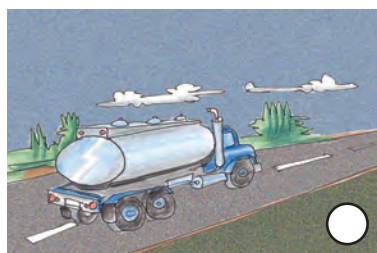
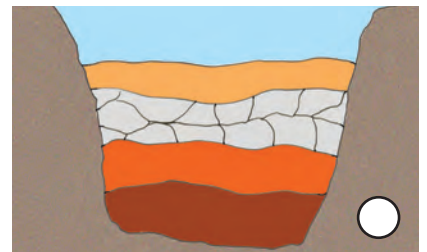
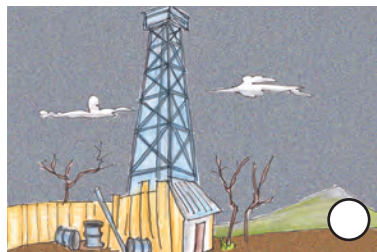
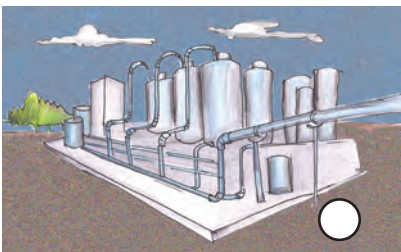
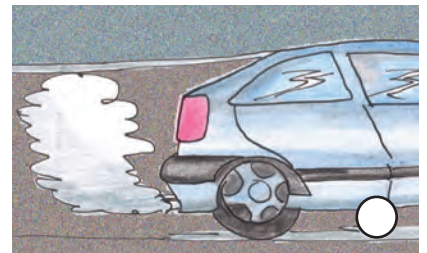
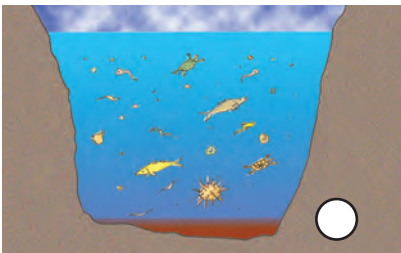


ΦΕ3: ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ - ΑΠΟ ΤΟ ΥΠΕΔΑΦΟΣ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΜΑΣ



Χρησιμοποιούμε καθημερινά το πετρέλαιο και τα παράγωγά του για τη λειτουργία πολλών μηχανημάτων. Πώς όμως δημιουργήθηκε το πετρέλαιο; Πώς φτάνει στα σπίτια μας;

Παρατήρησε τις εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για την προέλευση του πετρελαίου καθώς και για τη διαδικασία επεξεργασίας και μεταφοράς του. Τοποθέτησε τις εικόνες στη σωστή σειρά σημειώνοντας αριθμούς στους κύκλους.





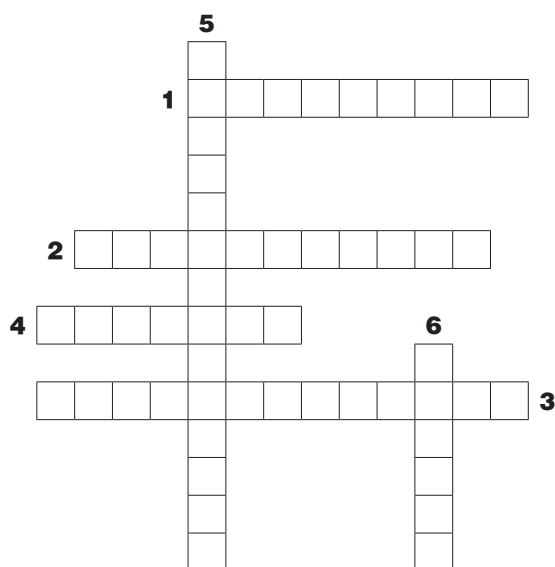
Συμπέρασμα



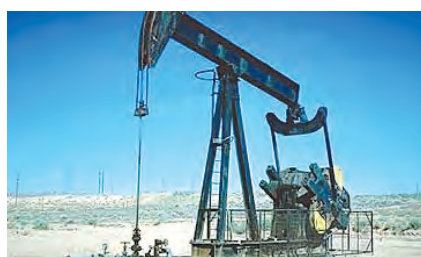
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Λύσε το σταυρόλεξο.

1. Το πετρέλαιο είναι και αυτό μια πηγή...
2. Η επεξεργασία του πετρελαίου γίνεται στα...
3. Με αυτά μεταφέρεται το πετρέλαιο.
4. Το πετρέλαιο χρησιμοποιείται κυρίως ως...
5. Από εκεί αναβλύζει πετρέλαιο.
6. Για να αντλήσουμε τα υποθαλάσσια κοιτάσματα πετρελαίου, πρέπει να κατασκευάσουμε μια...



2. Παρατήρησε και σύγκρινε τους τρόπους εξόρυξης στις εικόνες. Σε ποια περίπτωση είναι η εξόρυξη δυσκολότερη;



3. Μπορείς να αναφέρεις τους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους μεταφέρεται το πετρέλαιο;



ΦΕ4: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΡΓΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ



Μετά την εξόρυξη του αργού πετρελαίου γίνεται η επεξεργασία του στα διυλιστήρια. Ποια υλικά προκύπτουν από την επεξεργασία αυτή και σε τι χρησιμεύει καθένα από αυτά;



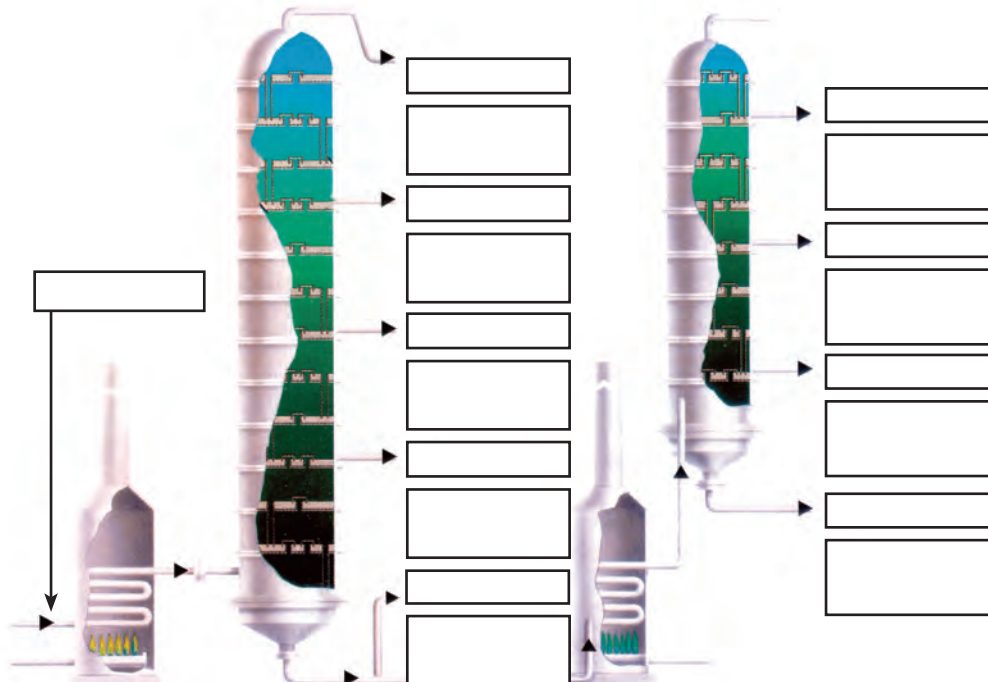
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πείραμα

Όργανα - Υλικά






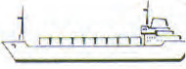




ψαλίδι
κόλλα

Ζήτησε από τη δασκάλα ή τον δάσκαλό σου το φύλλο με τα κυριότερα κλάσματα του αργού πετρελαίου και τις θερμοκρασίες βρασμού τους και κόλλησέ τα με τη σωστή σειρά στο σκίτσο.





Συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για τις διάφορες χρήσεις των προϊόντων που προκύπτουν από την κλασματική απόσταξη του αργού πετρελαίου και συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα.

ΧΡΗΣΕΙΣ	ΚΛΑΣΜΑΤΑ ΑΡΓΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας τα κυριότερα κλάσματα του πετρελαίου.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Ποιο κλάσμα του αργού πετρελαίου χρησιμοποιεί για καύσιμο καθένα από τα μεταφορικά μέσα που βλέπεις στις εικόνες;











2. Μπορείς να σκεφτείς τρόπους, με τους οποίους θα μπορούσε να περιοριστεί η κατανάλωση πετρελαίου;

3. Μπορείς να αναφέρεις τρία προϊόντα της κλασματικής απόσταξης του πετρελαίου, που χρησιμοποίησες αυτήν την εβδομάδα;



ΦΕ5: ΤΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΩΣ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Όλες οι συσκευές και οι μηχανές χρειάζονται ενέργεια, για να λειτουργήσουν. Ποια πηγή ενέργειας χρησιμοποιείται σε κάθε μία από αυτές;



Παρατήρησε τις εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για την πηγή ενέργειας που χρησιμοποιείται σε κάθε μηχανή και κάθε συσκευή. Μπορείς να ξεχωρίσεις τις συσκευές και τις μηχανές που λειτουργούν με κλάσματα του αργού πετρελαίου;



ΜΗΧΑΝΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΜΕ ΚΛΑΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΡΓΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	ΜΗΧΑΝΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΔΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΜΕ ΚΛΑΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΡΓΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ



Συμπέρασμα



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Ποιες άλλες πηγές ενέργειας γνωρίζεις εκτός από το πετρέλαιο;

2. Γνωρίζεις μεταφορικά μέσα που δε χρησιμοποιούν κλάσματα του πετρελαίου ως πηγή ενέργειας;



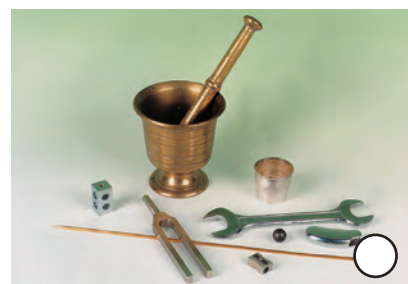
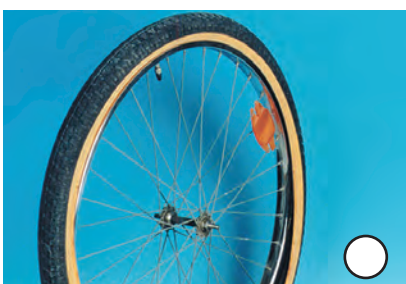


ΦΕ6: ΤΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΩΣ ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ



Τι κοινό μπορεί να έχουν τα απορρυπαντικά με την πλαστική καρέκλα;

Παρατήρησε τις εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για τα προϊόντα που παράγονται από το πετρέλαιο. Σημείωσε ένα ✓ στις φωτογραφίες υλικών ή αντικειμένων που έχουν ως πρώτη ύλη το πετρέλαιο.





Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας διάφορα υλικά που παράγονται από το πετρέλαιο.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Παρατήρησε το κολατσιό των παιδιών στις εικόνες και σύγκρινε τις συσκευασίες. Ποιο παιδί βοηθά στον περιορισμό της ποσότητας των πλαστικών, που καταλήγουν στα σκουπίδια;



2. Μπορείς να αναφέρεις μερικά πετροχημικά προϊόντα, που χρησιμοποιείς καθημερινά;

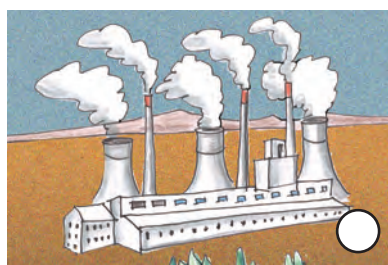
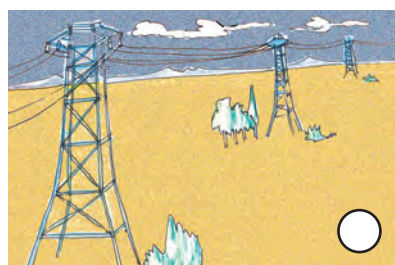
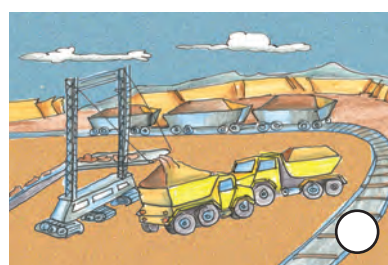
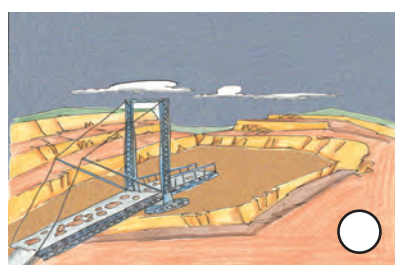
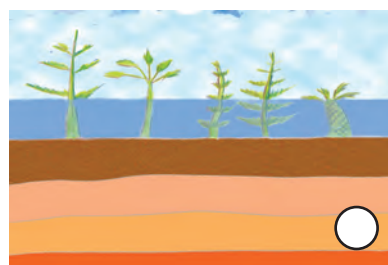


ΦΕ7: ΟΡΥΚΤΟΙ ΑΝΘΡΑΚΕΣ - ΕΝΑ ΠΟΛΥΤΙΜΟ ΣΤΕΡΕΟ



Η εξόρυξη των ορυκτών ανθράκων γίνεται με πολύ κόπο στα ορυχεία. Η επιφανειακή εξόρυξη πάλι έχει σημαντικές επιπτώσεις στο οικοσύστημα. Πώς χρησιμοποιούμε τους ορυκτούς άνθρακες που αποκτούμε με τόσο κόπο;

Παρατήρησε τις εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριάς σου για την προέλευση των ορυκτών ανθράκων καθώς και για τη διαδικασία επεξεργασίας και μεταφοράς τους. Τοποθέτησε τις εικόνες στη σωστή σειρά σημειώνοντας αριθμούς στους κύκλους.



Συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριάς σου για τις ομοιότητες και τις διαφορές της εξόρυξης στα ορυχεία και της επιφανειακής εξόρυξης.



Συμπέρασμα

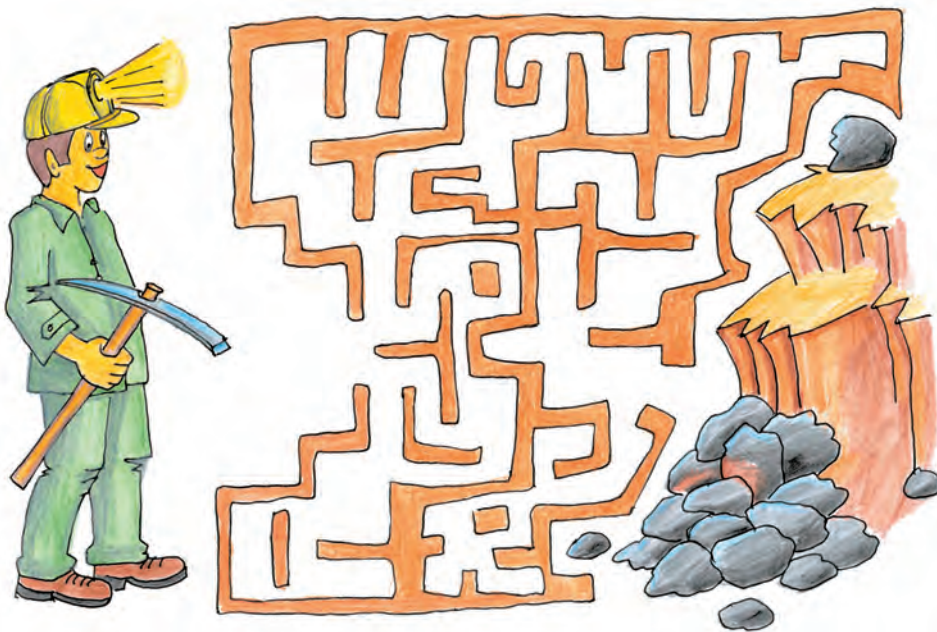


Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας τη διαδικασία εξόρυξης, μεταφοράς και χρήσης των ορυκτών ανθράκων.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Ακολούθησε το σωστό μονοπάτι, για να βρεις τα κοιτάσματα των ορυκτών ανθράκων. Σημείωσε τη διαδρομή με ένα χρωματιστό μολύβι.



2. Αν ήμουν ανθρακωρύχος...

Η εργασία των ανθρακωρύχων είναι ιδιαίτερα κουραστική και επικίνδυνη. Μπορείς να σημειώσεις μερικές από τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι ανθρακωρύχοι στην εργασία τους;



ΦΕ8: ΟΙ ΟΡΥΚΤΟΙ ΑΝΘΡΑΚΕΣ ΩΣ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Στις εικόνες βλέπεις δύο εργοστάσια της ΔΕΗ. Ποιες ομοιότητες και διαφορές διαπιστώνεις;

Συζήτησε με τη δασκάλα ή τον δάσκαλό σου για τα θερμοηλεκτρικά εργοστάσια της ΔΕΗ, που λειτουργούν με λιγνίτη. Σημείωσε στον χάρτη με ένα κόκκινο σημάδι τις πόλεις στις οποίες υπάρχουν τέτοια εργοστάσια. Με ένα πράσινο σημάδι σημείωσε τις περιοχές, στις οποίες γίνεται η εξόρυξη του λιγνίτη.



Συμπέρασμα



Ο λιγνίτης χρησιμοποιείται ως καύσιμο σε εργοστάσια της ΔΕΗ αλλά και σε κάποιες ακόμα περιπτώσεις. Δεν πρέπει να μπερδεύουμε όμως τον λιγνίτη με τα ξυλοκάρβουνα. Παρατήρησε τις παρακάτω εικόνες και σημείωσε ένα (Λ) στις περιπτώσεις, στις οποίες χρησιμοποιείται λιγνίτης και (Ξ) στις περιπτώσεις, στις οποίες χρησιμοποιούνται ξυλοκάρβουνα.



Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας τις ομοιότητες και τις διαφορές του λιγνίτη και του ξυλοκάρβουνα.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Στις φωτογραφίες βλέπεις δύο εργοστάσια της ΔΕΗ. Ποια είναι η κύρια διαφορά τους;



2. Ποια άλλα καύσιμα μπορεί να χρησιμοποιούνται σ' ένα θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο εκτός από λιγνίτη; Από πού προέρχονται αυτά;

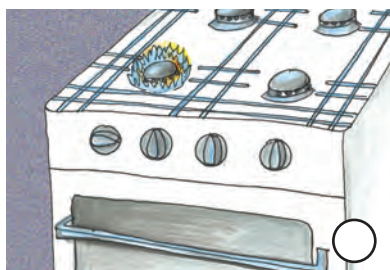
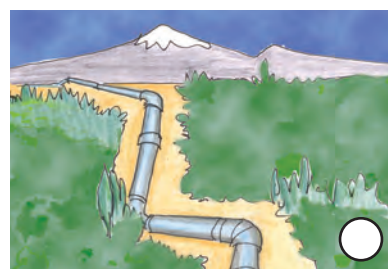
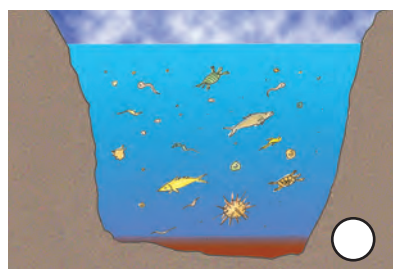


ΦΕ9: ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ - ΕΝΑ ΠΟΛΥΤΙΜΟ ΑΕΡΙΟ



Η εισαγωγή του φυσικού αερίου στη χώρα μας άρχισε το 1996. Όλο και περισσότερα σπίτια συνδέονται στο δίκτυο διανομής του. Πώς δημιουργείται όμως το φυσικό αέριο και πώς φτάνει στα σπίτια μας;

Παρατήρησε τις εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για την προέλευση του φυσικού αερίου καθώς και για τη διαδικασία επεξεργασίας και διανομής του. Τοποθέτησε τις εικόνες στη σωστή σειρά σημειώνοντας αριθμούς στους κύκλους.





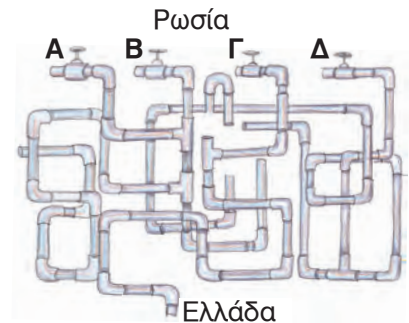
Συμπέρασμα



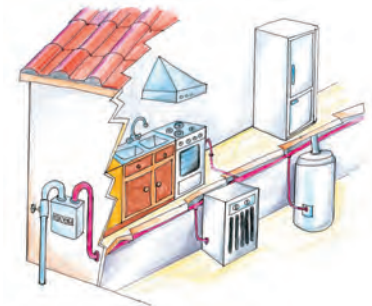
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Η κατασκευή του δικτύου διανομής του φυσικού αερίου είναι ιδιαίτερα δύσκολη και δαπανηρή. Μπορείς να αναφέρεις μερικές από τις δυσκολίες της κατασκευής του δικτύου υπογείων αγωγών για τη μεταφορά και τη διανομή του φυσικού αερίου στις πόλεις;

2. Ποιος από τους 4 αγωγούς Α, Β, Γ και Δ φυσικού αερίου είναι εκείνος που ενώνει τη Ρωσία με την Ελλάδα;



3. Στην εικόνα βλέπεις τους σωλήνες, που συνδέουν το δίκτυο διανομής με τις διάφορες συσκευές ενός σπιτιού. Μπορείς να εξηγήσεις τη χρησιμότητα της συσκευής που βρίσκεται έξω από το σπίτι; Υπάρχει αντίστοιχη συσκευή στο δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας;



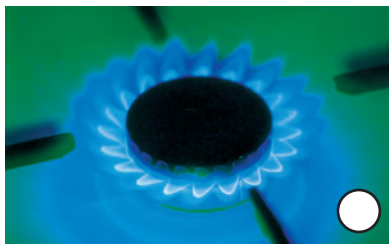
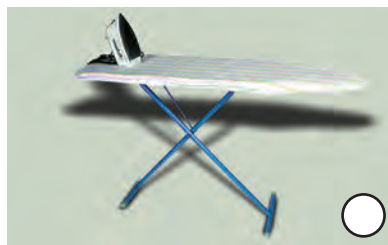


ΦΕ10: ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ ΩΣ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Ποια διαφορά διαπιστώνεις παρατηρώντας τα λεωφορεία στις εικόνες;

Παρατήρησε προσεκτικά τις παρακάτω εικόνες και σημείωσε ένα ✓ στα μηχανήματα που θα μπορούσαν να λειτουργούν με ενέργεια από φυσικό αέριο.





Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας τα πλεονεκτήματα της χρήσης του φυσικού αερίου.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Σημείωσε ένα ✓ στα μηχανήματα που λειτουργούν με ενέργεια από φυσικό αέριο.

Φούρνος και εστίες κουζίνας

Θερμοσίφωνα

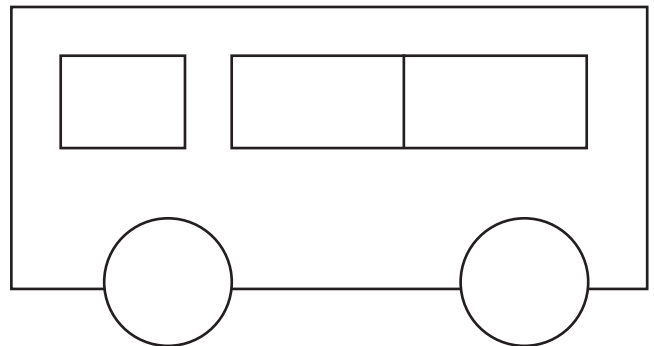
Κλιματιστικό μηχάνημα

Θερμαντικό σώμα

Ψυγείο

Τηλεόραση

2. Παρατήρησε την εξωτερική εμφάνιση των λεωφορείων που χρησιμοποιούν φυσικό αέριο για την κίνησή τους. Ζωγράφισε τη δική σου πρόταση για τα λεωφορεία αυτά.



3. Στο κείμενο μπορείς να διαβάσεις ένα απόσπασμα από συνταγή μαγειρικής. Μπορείς να εξηγήσεις γιατί οι επαγγελματίες μάγειροι δε χρησιμοποιούν κουζίνες που λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα;



Ζεστάνετε το λάδι στο τηγάνι και ρίξτε τα κρεμμύδια, το πράσο και το νερό. Χαμηλώστε τη φωτιά και αφήστε τα να σιγοβράσουν για 10 λεπτά. Δυναμώστε στη συνέχεια τη φωτιά και ρίξτε το κρασί. Μετά από 10 λεπτά ρίξτε τα μύδια στο τηγάνι και ξαναχαμηλώστε γρήγορα τη φωτιά, αφήνοντάς τα να σιγοβράσουν για 15 λεπτά...



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 συμμαθήτριά 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



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;

2. Μπορείς να προτείνεις τρόπους περιορισμού της ατμοσφαιρικής ρύπανσης;



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

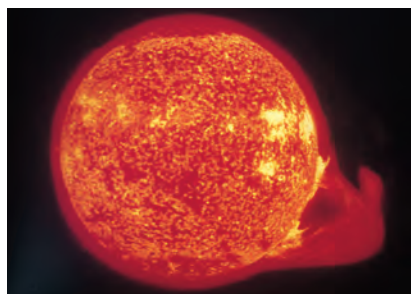


ΦΕ12: ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΚΑΙ ΜΗ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Παρατήρησε τις εικόνες. Ποια είναι η βασική διαφορά της ενέργειας που παίρνουμε από τον Ήλιο από αυτή που παίρνουμε από το πετρέλαιο;

Οι πηγές ενέργειας χωρίζονται σε **ανανεώσιμες** και **μη ανανεώσιμες**. Παρατήρησε τις εικόνες, συζήτησε με τη δασκάλα ή τον δάσκαλό σου για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ανανεώσιμων και των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και συμπλήρωσε τον πίνακα στην επόμενη σελίδα.





ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΜΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα σημειώνοντας με συντομία τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ανανεώσιμων και των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Ποιες από τις συσκευές που βλέπεις στις παρακάτω εικόνες λειτουργούν με ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές και ποιες από μη ανανεώσιμες;



2. Μπορείς να αναφέρεις τα κυριότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας;



ΦΕ13: ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Η εξέλιξη της τεχνολογίας κάνει σίγουρα τη ζωή μας πιο εύκολη. Η συνεχής χρήση όμως όλο και περισσότερων συσκευών και μηχανημάτων δημιουργεί ολοένα και μεγαλύτερη ζήτηση σε ενέργεια. Τα αποθέματα της Γης σε χρήσιμες μορφές ενέργειας είναι περιορισμένα. Η συνεχής μετατροπή χρήσιμης ενέργειας σε υποβαθμισμένες μορφές επιβαρύνει το περιβάλλον. Η σωστή, οικονομική χρήση της ενέργειας είναι υποχρέωση όλων μας.

Παρατήρησε τις εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για τους τρόπους με τους οποίους μπορεί ο καθένας μας να βοηθήσει στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Ο δεκάλογος για την εξοικονόμηση ενέργειας



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



Συμπέρασμα



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Στην εικόνα βλέπεις ποιο περίπου ποσοστό ενέργειας χρησιμοποιούμε στο σπίτι για τις διάφορες δραστηριότητές μας. Παρατήρησε προσεκτικά την εικόνα. Ποια από τα μέτρα εξοικονόμησης της ενέργειας, που μελέτησες στην ενότητα αυτή, είναι πιο αποτελεσματικά; Μπορείς να εξηγήσεις την απάντησή σου;



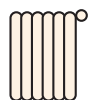
12 %

ηλεκτρικές συσκευές



13 %

ζεστό νερό



75 %

θέρμανση

2. Παρατήρησε τις εικόνες. Πότε χρησιμοποιούμε περισσότερη ενέργεια και πότε λιγότερη;