ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Β' Δημοτικού

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ Β΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ: **Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία**

ΤΑΞΗ: **Β΄ Δημοτικού**

Συγγραφή:
Ζωή Κανάρη, *Σύμβουλος Φυσικών Επιστημών*
Μαίριλυν Ζαννέττου, *Σύμβουλος Φυσικών Επιστημών*
Μαρία Μεσαρίτου, *Σύμβουλος Φυσικών Επιστημών*
Νίκη Καλυφόμματου, *Σύμβουλος Φυσικών Επιστημών*
Χριστόδουλος Σαντζιάκκη, *Σύμβουλος Φυσικών Επιστημών*
Χριστιάνα Γαβριηλίδου, *Σύμβουλος Φυσικών Επιστημών*
Μάριος Χαραλάμπους, *Επιθεωρητής για τις Φυσικές Επιστήμες*

Εποπτεία:
Μάριος Χαραλάμπους, *Επιθεωρητής για τις Φυσικές Επιστήμες*

Επιστημονικοί συνεργάτες:
Ζαχαρίας Ζαχαρία, *Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κύπρου*
Κωνσταντίνος Κορφιάτης, *Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κύπρου*
Μάριος Παπαευριπίδου, *Πανεπιστήμιο Κύπρου*
Γιώργος Ολυμπίου, *Πανεπιστήμιο Κύπρου*
Στέλλα Πέτρου, *Πανεπιστήμιο Κύπρου*

Σχεδιασμός εξωφύλλου:
Ευάγγελος Στεργενάκης, *Λειτουργός Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων*

Ηλεκτρονική σελίδωση:
Χρύσης Σιαμμάς, *Λειτουργός Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων*

Γλωσσική επιμέλεια:
Ευαγγελία Χαραλάμπους, *Λειτουργός Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων*

Εικονιστικό υλικό:
Αρχείο ΥΑΠ

Επιμέλεια έκδοσης:
Μαρίνα Άστρα Ιωάννου, *Λειτουργός Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων*

Συντονισμός έκδοσης:
Χρίστος Παρπούνας, *Συντονιστής Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων*

Συντονισμός ανατύπωσης:
Πέτρος Γεωργιάδης, *Συντονιστής Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων*

Α΄ Έκδοση 2021
Η παρούσα έκδοση βασίστηκε στις προηγούμενες εκδόσεις κατά τις χρονιές 2011-2020.

Ανατύπωση 2023 (με μικροδιορθώσεις)

Εκτύπωση: GLDT PRINTING & TRADING AGENTS LTD

© ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ISBN: 978-9963-0-1728-7

Στο εξώφυλλο χρησιμοποιήθηκε ανακυκλωμένο χαρτί σε ποσοστό τουλάχιστον 50%, προερχόμενο από διαχείριση απορριμμάτων χαρτιού. Το υπόλοιπο ποσοστό προέρχεται από υπεύθυνη διαχείριση δασών.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Με τη διαμόρφωση και τη σταδιακή εφαρμογή του Νέου Προγράμματος Σπουδών των Φυσικών Επιστημών κρίθηκε σκόπιμο να αναπτυχθεί νέο διδακτικό υλικό, το οποίο υποστηρίζει τη φιλοσοφία, τις παιδαγωγικές αρχές και το περιεχόμενό του.

Το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών των Φυσικών Επιστημών εστιάζει τις προτεραιότητές του σε δύο βασικούς άξονες:

Α. Την οικοδόμηση βασικών εννοιών, που συνδέονται με τον κόσμο της καθημερινής εμπειρίας.

Β. Την καλλιέργεια στάσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών, που θα βοηθούν τα παιδιά να διαμορφώνουν τις ερμηνείες των φαινομένων και των γεγονότων που παρατηρούν στο περιβάλλον τους και να αναπτύσσουν εκείνες τις βασικές ικανότητες και τα προσόντα που απαιτούνται για τις ανάγκες της καθημερινής ζωής και της διά βίου μάθησης στον 21ο αιώνα.

Στους πιο πάνω άξονες είναι προσανατολισμένη η παρούσα έκδοση, η οποία περιλαμβάνει τα Φύλλα Εργασίας, που μπορούν να αξιοποιηθούν για τις ανάγκες της εφαρμογής των νέων ενοτήτων στο γνωστικό αντικείμενο «Φυσικές Επιστήμες» της Α΄ τάξης. Όλες οι ενότητες έχουν ήδη αναθεωρηθεί με βάση τους Δείκτες Επιτυχίας και τους Δείκτες Επάρκειας του αναδομημένου Προγράμματος Σπουδών της συγκεκριμένης τάξης. Μέσα από τις δραστηριότητες αυτών των Φύλλων Εργασίας, τα παιδιά ενθαρρύνονται να θέτουν ερωτήματα, να σχεδιάζουν και να υλοποιούν πειραματικές διαδικασίες, να εκτιμούν την ακρίβεια μίας παρατήρησης, μέτρησης ή περιγραφής, να προτείνουν απαντήσεις και λύσεις σε προβλήματα και να ελέγχουν την αποτελεσματικότητα των συλλογιστικών διεργασιών και των διερευνητικών προσεγγίσεων που ακολούθησαν. Οι ενέργειες αυτές παρέχουν στα παιδιά τη δυνατότητα να αμφισβητούν τις υποκειμενικές τους απόψεις και να τις αναθεωρούν με βάση τα δεδομένα της αντικειμενικής εμπειρίας και επιχειρήματα που στηρίζονται σε αποδεικτικά στοιχεία. Σταδιακά, αυτές οι μαθησιακές ευκαιρίες εξοικειώνουν τα παιδιά με ένα πνεύμα περιέργειας, αμφισβήτησης και έρευνας, μακριά από προκαταλήψεις και δογματισμούς, ακόμα και για θέματα που δεν σχετίζονται άμεσα με τις Φυσικές Επιστήμες.

Η Διεύθυνση Δημοτικής Εκπαίδευσης εκφράζει την πεποίθηση ότι με την κατάλληλη αξιοποίηση, σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα διαθέσιμα βοηθήματα, η έκδοση αυτή θα διευκολύνει το έργο των εκπαιδευτικών στην αποτελεσματική εφαρμογή του Νέου Προγράμματος Σπουδών των Φυσικών Επιστημών. Με την ευκαιρία αυτή, επιθυμώ να απευθύνω τις θερμές ευχαριστίες μου προς όλους τους συντελεστές που εργάστηκαν στα διάφορα στάδια της συγγραφής και της κυκλοφορίας των ενοτήτων της παρούσας έκδοσης.

Δρ Μάριος Στυλιανίδης
Διευθυντής Δημοτικής Εκπαίδευσης

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο βιβλίο

Οδηγίες

Παρατηρήσεις

Απάντησε / Συμπλήρωσε / Σημείωσε / Αντιστοίχισε / Κύκλωσε

Υπόθεση / Πρόβλεψη

Πείραμα

Γραφική παράσταση/Σχέδιο

Ερμηνεία αποτελεσμάτων

Συζήτησε

Συμπέρασμα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ζωντανοί οργανισμοί – Φυτά 6

- Τα φυτά στη διατροφή του ανθρώπου (δημητριακά, εσπεριδοειδή, όσπρια, λαχανικά) 7
- Είδη φυτών (πόες, θάμνοι, δέντρα) 16
- Αυτοφυή και καλλιεργούμενα φυτά 18

Ζωντανοί οργανισμοί – Ζώα 21

- Κοινά χαρακτηριστικά ζωντανών οργανισμών 22
- Αλλαγές των ζωντανών οργανισμών με την πάροδο των χρόνων 30
- Εξημέρωση ζώων και φυτών 32

Φυσικό περιβάλλον 34

- Δάση-Οφέλη και προστασία 35
- Πράσινο στις κατοικημένες περιοχές 41
- Τι τρώνε τα ζώα 44

Το σώμα και η υγεία μας 54

- Όργανα αισθήσεων του ανθρώπου 55
- Κανόνες υγιεινής στο σπίτι, στο σχολείο, στο παιχνίδι 71

Ηλεκτρισμός-Ηλεκτρικά κυκλώματα 82

- Ο ηλεκτρισμός στο σπίτι μας 83

Φως 91

- Πηγές φωτός – Αυτόφωτα και ετερόφωτα σώματα 92
- Ο ήλιος ως πηγή φωτός για τη Γη – Προστασία των ματιών από το έντονο φως 100
- Μέρα-Νύχτα 102

Ύλη 106

- Νερό στη φύση (ποτάμια, λίμνες, θάλασσες) (Α) 107
- Νερό στη φύση (ποτάμια, λίμνες, θάλασσες) (Β) 113
- Το πόσιμο νερό και η λογική του χρήση 118
- Απλά μίγματα από καθημερινά υλικά και διαλύματα 127

Ζωντανοί Οργανισμοί - Φυτά

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Ποια φυτά μας προσφέρουν τροφή;**

1. Παρατηρήστε τις συσκευασίες που έχετε στην ομάδα σας και συμπληρώστε τον πίνακα που ακολουθεί.

Τρόφιμο	Από ποιο φυτό προέρχεται;

2. Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο, για να βρείτε εικόνες με τα φυτά που γράψατε στον πιο πάνω πίνακα.
Μπορείτε να κολλήσετε μερικές εικόνες ή να σχεδιάσετε κάποια από τα φυτά αυτά πιο κάτω:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

3. Αντιστοιχίστε τα παρακάτω τρόφιμα με τα φυτά από τα οποία προέρχονται:

ψωμί

χυμός

φιστικοβούτυρο

ποπ κορν

πατατάκια

πορτοκαλιά

σιτάρι

καλαμπόκι

πατάτα

αραχίδα (φιστίκι)

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

4. Αφού κόψετε τις παρακάτω εικόνες, χωρίστε τις τροφές σε ομάδες με έναν τρόπο που θα αποφασίσετε.

πορτοκαλιά

μαρούλι

αραχίδα (φιστίκι)

πατάτα

σιτάρι

καλαμπόκι

λεμονιά

φασολιά

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

5. Κολλήστε τις εικόνες στο κατάλληλο ορθογώνιο, σύμφωνα με τις πιο κάτω πληροφορίες.

Δημητριακά

Χρησιμοποιούμε τους ώριμους αποξηραμένους σπόρους τους. Έχουν βλαστό σαν καλάμι.

Λαχανικά

Περιέχουν πολύ νερό και τρώγονται ωμά ή μαγειρεμένα.

Φυτικές Τροφές

Εσπεριδοειδή

Δέντρα αειθαλή με ξινούς καρπούς.

Όσπρια

Οι σπόροι τους ωριμάζουν μέσα σε λοβούς (μακρουλές θήκες).

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Πόσο σημαντικά είναι τα φυτά στη διατροφή του ανθρώπου;**

1. Ακολουθήστε τις οδηγίες που υπάρχουν στο Παράρτημα (σελ. 6), για να κατασκευάσετε μια μεσογειακή πυραμίδα διατροφής.

2. Παρατηρήστε τη μεσογειακή πυραμίδα διατροφής και απαντήστε στις ερωτήσεις:

α) Πόσα είδη **φυτικών** τροφών μπορούμε να τρώμε **καθημερινά**;

.....

β) Πόσα είδη **ζωικών** τροφών μπορούμε να τρώμε **καθημερινά**;

.....

γ) Πόσα είδη **φυτικών** τροφών μπορούμε να τρώμε **εβδομαδιαία**;

.....

δ) Πόσα είδη **ζωικών** τροφών μπορούμε να τρώμε **εβδομαδιαία**;

.....

ε) Πόσα είδη **φυτικών** τροφών μπορούμε να τρώμε **μηνιαία**;

.....

ζ) Πόσα είδη **ζωικών** τροφών μπορούμε να τρώμε **μηνιαία**;

.....

3. Απαντήστε στα πιο κάτω ερωτήματα:

α) Σε ποιο μέρος η πυραμίδα είναι πιο πλατιά και σε ποιο είναι πιο στενή; Γιατί;

.....

.....

β) Γιατί οι τροφές που πρέπει να καταναλώνονται καθημερινά τοποθετούνται στη βάση της πυραμίδας;

.....

.....

γ) Είναι περισσότερες οι φυτικές ή οι ζωικές τροφές στη βάση της πυραμίδας; Γιατί;

.....

.....

δ) Είναι περισσότερες οι φυτικές ή οι ζωικές τροφές στη μέση της πυραμίδας; Γιατί;

.....

.....

ε) Είναι περισσότερες οι φυτικές ή οι ζωικές τροφές στην κορυφή της πυραμίδας; Γιατί;

.....

.....

4. Γράψε την απάντηση στην αρχική ερώτηση. Στην απάντησή σας χρησιμοποιήστε τη φράση "μεσογειακή πυραμίδα διατροφής".

.....

.....

.....

5. Κυκλώστε τη σωστή απάντηση.

Ποια είναι η καλύτερη πηγή βιταμινών και μετάλλων;

Α. Φρούτα και λαχανικά
Β. Ψωμί, ρύζι και δημητριακά
Γ. Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα
Δ. Κρέας, ψάρι και κοτόπουλο

Ποιος είναι ο καλύτερος λόγος, για να συμπεριλάβετε φρούτα και λαχανικά στη διατροφή σας;

Α. Περιέχουν μεγάλες ποσότητες νερού.
Β. Είναι η καλύτερη πηγή πρωτεΐνης.
Γ. Είναι πλούσια σε μέταλλα και βιταμίνες.
Δ. Είναι η καλύτερη πηγή υδατανθράκων.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Μπορούμε να τρώμε όλα τα είδη φυτών;**

1. Δύο τοξικά φυτά που συναντούμε συχνά στην Κύπρο είναι η πικροδάφνη και η λαντάνα. Μελετήστε τις πιο κάτω πληροφορίες και υπογραμμίστε τους κινδύνους των δύο φυτών για την υγεία μας.

Πικροδάφνη ή Ροδοδάφνη

Είναι θάμνος που τον συναντούμε συχνά σε κήπους, σε κυκλικούς κόμβους, σε νησίδες δρόμων και κοντά σε ποτάμια. Όλα τα μέρη της είναι πολύ τοξικά. Περιέχει ουσίες που μπορούν να αλλάξουν τον καρδιακό ρυθμό, να προκαλέσουν εμετό, πονοκέφαλο, αδυναμία, ακόμα και θάνατο. Ακόμα και οι αναθυμιάσεις από το κάψιμο της πικροδάφνης είναι επικίνδυνες γι' αυτό τα κλαδιά της δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιούνται για καυσόξυλα.

Λαντάνα

Είναι θάμνος που τον συναντούμε σε κήπους, σε κυκλικούς κόμβους και σε νησίδες δρόμων. Οι καρποί της λαντάνας είναι πολύ τοξικοί. Μπορεί να προκαλέσουν εμετό, διάρροια, ακόμα και θάνατο. Επίσης, τα φύλλα της μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμούς στο δέρμα.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

2. Τι συμβουλεύετε το παιδί στις εικόνες, για να προστατευτεί από άγνωστα φυτά και μανιτάρια που μπορεί να είναι τοξικά;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες των φυτών;**

1. Στις πιο κάτω εικόνες βλέπετε μια μηλιά, μια βατομουριά και μια ντοματιά. Γράψτε τις ονομασίες των μερών του φυτού στην κάθε εικόνα. Συζητήστε πώς είναι ο βλαστός του κάθε φυτού.

μηλιά

βατομουριά

ντοματιά

2. Συμπληρώστε πιο κάτω το όνομα της κάθε κατηγορίας φυτών.

Δ.....

Έχουν κεντρικό σκληρό βλαστό (κορμό).

Θ.....

Δεν έχουν κεντρικό κορμό. Έχουν πολλούς σκληρούς βλαστούς που διακλαδίζονται.

Π.....

Έχουν κοντό και μαλακό βλαστό.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

3. Κάντε μια έρευνα στο διαδίκτυο ή στον κήπο του σχολείου σας και βρείτε φυτά που ανήκουν στις τρεις βασικές κατηγορίες (πόες, θάμνοι, δέντρα). Καταγράψτε και παρουσιάστε με όποιον τρόπο θέλετε μερικά φυτά που βρήκατε.

Πόες: .....

Θάμνοι: .....

Δέντρα: .....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Ποια φυτά συναντούμε στα διάφορα οικοσυστήματα;**

1. **Συζητήστε στην ομάδα σας, αν η κάθε εικόνα παρουσιάζει *φυσικό* ή *ανθρωπογενές* οικοσύστημα. Σημειώστε *Φ*, αν το οικοσύστημα είναι φυσικό και *Α*, αν το οικοσύστημα είναι ανθρωπογενές.**

2. **Ποιες διαφορές παρατηρείτε ανάμεσα στα ανθρωπογενή και στα φυσικά οικοσυστήματα;**

.....

.....

3. **Κάντε μια έρευνα στον κήπο του σχολείου σας. Σχεδιάστε ένα αυτοφυές και ένα καλλιεργούμενο φυτό που συναντάτε και γράψτε το όνομά του.**

Αυτοφυές φυτό:	Καλλιεργούμενο φυτό:
.....	.....
Όνομα φυτού:	Όνομα φυτού:
.....	.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Ο Περικλής θέλει να κατασκευάσει έναν τρισδιάστατο χάρτη με τα φυτά μιας περιοχής. Μπορείτε να τον βοηθήσετε να τοποθετήσει τα φυτά στη σωστή θέση πάνω στον χάρτη;**

1. Μελετήστε τις πληροφορίες που βρίσκονται στις κάρτες των φυτών της περιοχής του Περικλή.

Λεμονιά

Καλλιεργούμενο δέντρο

Κοινό όνομα: λεμονιά

Επιστημονικό όνομα: citrus limo

Βιότοπος: πεδιάδα

Σχινιά

Αυτοφυής θάμνος

Κοινό όνομα: σχινιά ή σχίνος

Επιστημονικό όνομα: pistacia lentiscus

Βιότοπος: βουνό και πεδιάδα

Ξισταρκά

Αυτοφυής θάμνος

Κοινό όνομα: ξισταρκά ή κίστος

Επιστημονικό όνομα: cistus creticus

Βιότοπος: βουνό

Αναθρήκα

Αυτοφυής πόα

Κοινό όνομα: αναθρήκα ή νάρθηκας

Επιστημονικό όνομα: ferula communi

Βιότοπος: πεδιάδα

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

Τριανταφυλλιά

Καλλιεργούμενος θάμνος

Κοινό όνομα: τριανταφυλλιά

Επιστημονικό όνομα: rosa

Βιότοπος: βουνό και πεδιάδα

Πεύκος

Αυτοφυές δέντρο

Κοινό όνομα: πεύκος

Επιστημονικό όνομα: pinus brutia

Βιότοπος: βουνό και πεδιάδα

2. Γράψτε τα ονόματα των φυτών στην κατάλληλη θέση πάνω στο τρισδιάστατο σχεδιάγραμμα του Περικλή.

Ζωντανοί Οργανισμοί - Ζώα

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

1. **Παρατηρήστε τις εικόνες στις σελίδες που ακολουθούν και χωρίστε τες σε ζωντανά και μη ζωντανά σώματα.**
   Γράψτε τα σώματα στην κατάλληλη στήλη του πιο κάτω πίνακα.

Ζωντανά	Μη ζωντανά

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

φωτιά

νούφαρο

τηλεόραση

άνθρωπος

αράχνη

ρομπότ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

δέντρο

πέτρα

σαύρα

νερό

σπέρμα φασολιού

μπαλόνι

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

κουρδιστό κοτοπουλάκι

πικραλίδα

μυρμήγκι

χώμα

κούτσουρο

σαλιγκάρι

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Ποιες είναι οι ανάγκες των ζωντανών οργανισμών;**

1. Συζητήστε στην ομάδα σας από πού παίρνουν την τροφή τους οι ζωντανοί οργανισμοί που βλέπετε στις πιο κάτω εικόνες.

.....

.....

.....

2. Τι θα συμβεί αν ένας ζωντανός οργανισμός σταματήσει να τρέφεται;

.....

3. Συζητήστε στην ομάδα σας πώς αναπνέουν οι ζωντανοί οργανισμοί που βλέπετε στις πιο κάτω εικόνες.

ΠΤΗΝΑ

ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

ΨΑΡΙΑ

4. Γράψτε τις ομάδες ζώων στην κατάλληλη στήλη του πίνακα:

Αναπνέουν στον **αέρα** με **πνεύμονες**.	Αναπνέουν στο **νερό** με **βράγχια**

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

5. Τι θα συμβεί, αν ένας άνθρωπος ή ένα ζώο σταματήσει να αναπνέει;

.....

6. Σύμφωνα με όσα συζητήσατε, ποια λειτουργία είναι απαραίτητη για τον άνθρωπο και όλα τα ζώα;

.....

7. Θα βλαστήσουν οι σπόροι, αν είναι βυθισμένοι στο νερό;

ΠΡΟΒΛΕΨΗ: .....

Σχεδιάστε ένα πείραμα που θα σας βοηθήσει να ανακαλύψετε την απάντηση.

8. Γράψτε ή σχεδιάστε τις παρατηρήσεις σας:

9. Εξηγήστε γιατί έχει συμβεί αυτό που παρατηρείτε:

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

10. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πειράματός σας, τι χρειάζονται οι σπόροι;

.....

11. Συγκρίνετε τις ανάγκες των ζώων και των φυτών σύμφωνα με τα αποτελέσματα των πειραμάτων σας. Γράψετε δύο ανάγκες των ζωντανών οργανισμών:

.....

.....

12. Ποιος από τους πιο κάτω ζωντανούς οργανισμούς κατασκευάζει την τροφή του χρησιμοποιώντας το φως του ήλιου; (Κυκλώστε τη σωστή απάντηση).

Α. Σαύρα

Β. Δέντρο

Γ. Ελάφι

Δ. Γεράκι

13. Η Ρεβέκκα μετακόμισε σε ένα καινούριο σπίτι. Ήθελε να φυτέψει φυτά σε διαφορετικές περιοχές του κήπου της.

Α. Η Ρεβέκκα γνωρίζει ότι τα φυτά χρειάζονται φως, για να αναπτυχθούν. Γιατί τα φυτά χρειάζονται φως;

.....

.....

Β. Τα φυτά χρειάζονται και νερό, για να αναπτυχθούν. Γράψτε τι άλλο χρειάζονται τα φυτά, για να αναπτυχθούν κανονικά.

.....

.....

Για τις ερωτήσεις 14 - 17, κυκλώστε τη σωστή απάντηση.

14. Ένας νεοσσός (μικρό πουλί) μεγαλώνει μέσα στο αβγό για 21 μέρες πριν εκκολαφθεί. Από πού βρίσκει την τροφή του όλες αυτές τις μέρες;

Α. Από την κότα.

Β. Δε χρειάζεται τροφή.

Γ. Παράγει μόνος του την τροφή του

Δ. Χρησιμοποιεί την τροφή που είναι αποθηκευμένη στο αβγό.

Ε. Τρέφεται με το τσόφλι του αβγού.

15. Η Ελένη σπρώχνει το ποδήλατό της, για να ανεβεί στην πλαγιά ενός λόφου. Από πού βρίσκει την ενέργεια που χρειάζεται;

Α. Από την τροφή που έχει φάει.

Β. Από τη γυμναστική που έχει κάνει νωρίτερα.

Γ. Από το έδαφος που πατά

Δ. Από το ποδήλατο που σπρώχνει

16. Πού πάει ο αέρας, όταν ένα άτομο αναπνέει;

Α. Στην καρδία

Β. Στο στομάχι

Γ. Στους πνεύμονες

Δ. Στο συκώτι

17. Ποιο από τα πιο κάτω όργανα του ψαριού χρησιμεύει για την αναπνοή;

Α. Νεφροί

Β. Καρδία

Γ. Βράγχια

Δ. Λέπια

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Ποιες αλλαγές παρουσιάζουν οι ζωντανοί οργανισμοί με την πάροδο του χρόνου;**

1. Η Αριάδνη φύτεψε ένα σπέρμα φασολιάς στον κήπο του σπιτιού της. Καθώς περνούσαν οι μέρες, σχεδίαζε την εικόνα του φυτού που παρατηρούσε. Κάτω από κάθε σχέδιο έγραφε τι συμβαίνει.
Στα τετράγωνα κάτω από τις εικόνες, γράψτε τους αριθμούς 1-5, για να δείξετε με ποια σειρά παρατήρησε αυτές τις αλλαγές:

αναπτύσσεται	καρποφορεί	ανθίζει	φυτρώνει	πεθαίνει
☐	☐	☐	☐	☐

2. Παρατηρήστε τις εικόνες που δείχνουν διάφορες αλλαγές στη ζωή μιας γυναίκας και γράψτε στο κατάλληλο ορθογώνιο τις πιο κάτω λέξεις:

γεννιέται, αναπτύσσεται, πολλαπλασιάζεται, γερνά.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

3. Παρατηρήστε τις εικόνες που δείχνουν διάφορες αλλαγές στη ζωή ενός σκύλου και γράψτε στο κατάλληλο ορθογώνιο τις πιο κάτω λέξεις:

γεννιέται, αναπτύσσεται, πολλαπλασιάζεται, γερνά.

4. Σε τι μοιάζουν οι αλλαγές που παρατηρούνται στους ζωντανούς οργανισμούς;

.....

.....

.....

5. Η πιο κάτω εικόνα δείχνει μια λίμνη. Σημειώστε με το γράμμα Ζ τρία ζωντανά και με το γράμμα Μ τρία μη ζωντανά που φαίνονται στην εικόνα.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Πώς εξασφάλιζαν την τροφή τους οι προϊστορικοί άνθρωποι;**

1. Οι πιο κάτω εικόνες παρουσιάζουν πετρογλυφικά που βρέθηκαν σε διάφορα σπήλαια.

2. α. Ποια ζώα βλέπετε στις εικόνες;

.....

β. Τι κάνουν οι άνθρωποι;

.....

γ. Τι είδους φυτά βλέπετε στις εικόνες;

.....

3. Γράψτε τι έκαναν οι άνθρωποι, για να εξασφαλίσουν την τροφή τους.

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Πώς βοήθησε τον άνθρωπο η εξημέρωση των ζώων και των φυτών;**

1. Αντιστοιχίστε τα ζώα και τα φυτά με τα χαρακτηριστικά τους.

λύκος

σκύλος

αγριογούρουνο

γουρούνι

άγρια μπανάνα

μπανάνα

άγριο καλαμπόκι

καλαμπόκι

- Είναι επιθετικός
- Είναι φιλικός
- Έχει πυκνό τρίχωμα
- Έχει μυώδες σώμα
- Έχει μεγάλα κουκούτσια
- Είναι σαρκώδης καρπός
- Έχει μεγάλα σπόρια
- Έχει λίγα σπόρια

2. Γράψτε ένα συμπέρασμα που απαντά στην αρχική ερώτηση:

.....

.....

Φυσικό Περιβάλλον

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

1. Ζουν κι άλλα ζώα πάνω στη βελανιδιά; Σχεδιάστε μερικά στην εικόνα.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

2. Υπάρχουν κι άλλα ζώα που βρίσκουν το φαγητό τους πάνω στη βελανιδιά ή γύρω από αυτήν; Σημειώστε μερικά πιο κάτω.

.....

.....

.....

3. Εξηγήστε γιατί οι άνθρωποι και τα ζώα δεν θα μπορούσαν να ζήσουν, αν καταστρέφονταν όλα τα φυτά.

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Στις ειδήσεις ακούσαμε ότι σε κάποια πόλη έφτασε πολλή λάσπη που κάλυψε κάποια σπίτια κι αυτοκίνητα.

Οι ειδικοί εξήγησαν ότι αν δεν κόβονταν τα δέντρα από τα κοντινά δάση την περσινή χρονιά, η λάσπη δεν θα κατέβαινε στην πόλη.

Τι εννοούσαν;

4 . Το πιο κάτω πείραμα θα σας βοηθήσει να βρείτε την απάντηση. Συζητήστε στην ομάδα και στην τάξη:

- **Ποιο από τα τρία μπουκάλια παριστάνει το δάσος;**
- **Ποιο παριστάνει το έδαφος που δεν καλύπτεται από δάση;**
- **Τι παριστάνει το νερό που χύνουμε στα μπουκάλια;**

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

5. Τι συμβαίνει στο χώμα:

- **όταν υπάρχει το δάσος και βρέξει;**

.....

.....

- **όταν δεν υπάρχει το δάσος και βρέξει;**

.....

.....

6. Ποιος είναι ο ρόλος του δάσους;

.....

.....

7. Μπορείτε να εξηγήσετε στον Ζαχαρία, γιατί συνέβηκε αυτό που άκουσε στις ειδήσεις;

.....

.....

8. Τελικά είναι πολύ σημαντικό να υπάρχουν δέντρα και δάση!

Θα θέλαμε κι εμείς να πάμε στη γιορτή που οργάνωσαν τα ζώα, για να ευχαριστήσουν το δέντρο τους. Βοήθησέ μας να συμπληρώσουμε μια καρτούλα, για να το ευχαριστήσουμε κι εμείς!

Αγαπημένο μας δέντρο,

σε ευχαριστούμε .....

.....

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

9. Τα ζώα ζουν χαρούμενα στο δάσος.
Τι θα πουν, όμως, αν ξυπνήσουν μια μέρα
και δουν μια από τις παρακάτω εικόνες;

Με σκουπιδότοπο κατέληξε να μοιάζει το δάσος μετά την επίσκεψη ενός σχολείου.

Πυρκαγιά σε δάσος έκαψε εκατοντάδες δέντρα της κυπριακής φύσης.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Τα φυτά που ζουν στα δάση μας κινδυνεύουν από τους επισκέπτες που τα κόβουν ή τα ξεριζώνουν.

Δέντρα του κυπριακού δάσους κόπηκαν, για να κτιστούν τουριστικά συγκροτήματα.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

1. **Αποστολή σας είναι να υιοθετήσετε έναν χώρο πρασίνου και να βρείτε τρόπους, για να τον βελτιώσετε με σκοπό:**
   - **Να τον απολαμβάνετε περισσότερο εσείς και οι άλλοι άνθρωποι.**
   - **Να ζουν εκεί πιο χαρούμενα τα ζώα και τα φυτά.**
2. **Ποιον χώρο πρασίνου θα υιοθετήσετε; Οι πιο κάτω εργασίες θα σας βοηθήσουν να διαλέξετε.**
   - **Βγείτε στην αυλή του σχολείου ή στη γειτονιά και ψάξτε για χώρους πρασίνου.**
   - **Παρατηρήστε αεροφωτογραφίες της περιοχής σας. Εντοπίστε χώρους πρασίνου στην περιοχή σας.**
   - **Υπάρχει περισσότερο ή λιγότερο πράσινο στην περιοχή σας από τις περιοχές που παρουσιάζουν οι πιο κάτω αεροφωτογραφίες;** (Google Earth)

Πλάτρες

Λευκωσία

- **Ο χώρος πρασίνου που θα υιοθετήσουμε είναι:**

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

3. Επισκεφτείτε τον χώρο πρασίνου που έχετε διαλέξει και σημειώστε μερικές αλλαγές που μπορούν να τον κάνουν καλύτερο:
Συζητήστε τα πιο κάτω:

- **Πώς μπορούν να τον απολαμβάνουν περισσότερο οι άνθρωποι (χωρίς, όμως, να ενοχλούν τα ζώα και τα φυτά);**
- **Πώς μπορούμε να φτιάξουμε καλύτερες συνθήκες για τα φυτά;**
- **Πώς μπορούμε να φτιάξουμε καλύτερες συνθήκες για τα ζώα;**

Σχέδιο βελτίωσης χώρου πρασίνου

Δράση	Ποιος θα την κάνει;	Πότε;	Καταφέραμε να την πετύχουμε;
1			
2			
3			

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

Σχέδιο βελτίωσης χώρου πρασίνου (συνέχεια)			
Δράση	Ποιος θα την κάνει;	Πότε;	Καταφέραμε να την πετύχουμε;
4			
5			
6			
7			

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Πώς βρίσκουν την τροφή τους τα ζώα που ζουν ελεύθερα στη φύση;**

1. Αντιστοιχίστε τα ζώα με την τροφή τους.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

2. Ταξινομήστε τα πιο κάτω ζώα σε κατηγορίες ανάλογα με το τι τρώνε.

Τίγρη:
μεγάλα φυτοφάγα ζώα

Κυπριακό φίδι:
ερπετά, έντομα, βατράχια

Πέρδικα: έντομα, σπόροι, καρποί, χορτάρι, σκουλήκια

Ασιατικός σκαντζόχοιρος:
ερπετά, έντομα, σκουλήκια, βατράχια, καρπούς, ψοφίμια

Χαμαιλέων:
έντομα

Ελέφαντας:
χόρτα, φύλλα, κλαδιά, ρίζες

Αγρινό: χορτάρι, σπόροι, καρποί, φύλλα

Γουρούνι: μικρά ζώα, φύλλα, ρίζες, φρούτα, χόρτα, σκουλήκια, νεκρά έντομα.

Σκουλήκι:
φύλλα

Αυτοκρατορικός αετός:
μικρά ως μέτρια θηλαστικά (λαγοί, χάμστερ), πουλιά

Καγκουρό:
χόρτα και φύλλα από θάμνους.

Δελφίνι:
ψάρια

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

Σαρκοφάγα	Φυτοφάγα	Παμφάγα

3. Συγκρίνετε τα ζώα της κάθε κατηγορίας μεταξύ τους. Σε τι διαφέρουν;

.....

.....

.....

4. Μελετήστε με την ομάδα σας ένα από τα πιο κάτω ζώα. Έπειτα παρουσιάστε στους συμμαθητές και στις συμμαθήτριες σας ποια χαρακτηριστικά έχει το ζώο σας που το βοηθούν:

(α) να εντοπίζει την τροφή του

(β) να συλλαμβάνει την τροφή του

(γ) να τρώει την τροφή του

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

ΛΙΟΝΤΑΡΙ

Το ζώο αυτό έχει:

- σουβλερά δόντια
- πατούσες με μακριά νύχια
- δυνατά πόδια και ώμους
- δυνατή όραση και όσφρηση

Χαρακτηριστικά που έχει το ζώο που το βοηθούν:

(α) να εντοπίζει την τροφή του:

.....

(β) να συλλαμβάνει την τροφή του:

.....

(γ) να τρώει την τροφή του:

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

ΛΑΓΟΣ

Το ζώο αυτό έχει:

- μπροστινά επίπεδα δόντια σαν μαχαίρια
- πίσω επίπεδα δόντια
- μεγάλα αυτιά
- μακριά πίσω πόδια, για να τρέχει γρήγορα
- την ικανότητα να ανοίγει λαγούμια (τρύπες) στο έδαφος

Χαρακτηριστικά που έχει το ζώο που το βοηθούν:

(α) να εντοπίζει την τροφή του:

.....

(β) να συλλαμβάνει την τροφή του:

.....

(γ) να τρώει την τροφή του:

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

ΑΛΕΠΟΥ

Το ζώο αυτό έχει:

- δυνατή όσφρηση, όραση και ακοή
- μακριά πόδια
- αντοχή στο τρέξιμο
- σουβλερά δόντια

Χαρακτηριστικά που έχει το ζώο που το βοηθούν:

(α) να εντοπίζει την τροφή του:

.....

(β) να συλλαμβάνει την τροφή του:

.....

(γ) να τρώει την τροφή του:

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

5. **Παρατηρήστε τα δόντια σας σε ένα καθρεφτάκι.**
   - **Μήπως έχετε δόντια που μοιάζουν με αυτά των φυτοφάγων ζώων;**
   - **Μήπως έχετε δόντια που μοιάζουν με αυτά των σαρκοφάγων ζώων;**
   - **Ο άνθρωπος είναι φυτοφάγος, σαρκοφάγος ή παμφάγος;**

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

6. Πιο κάτω βλέπετε διάφορα πουλιά και την τροφή τους. Τα πουλιά δεν έχουν δόντια! Με ποια όργανα μπορούν να βρίσκουν και να πιάνουν την τροφή τους; Κυκλώστε τα όργανα αυτά στις πιο κάτω εικόνες.

Σπίνος

Αετός

Δρυοκολάπτης

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

7. Ζωγραφίστε ένα φανταστικό φυτοφάγο κι ένα φανταστικό σαρκοφάγο ζώο.

- **Δώστε τους από ένα όνομα.**
- **Εξηγήστε τι τρώει το καθένα.**
- **Εξηγήστε πώς καταφέρνει το καθένα να βρίσκει και να πιάνει την τροφή του.**

Φυτοφάγο ζώο	Σαρκοφάγο ζώο
Όνομα:	Όνομα:
.....	.....
Εικόνα:	Εικόνα:
Τι τρώει;	Τι τρώει;
Πώς καταφέρνει να πιάνει την τροφή του;	Πώς καταφέρνει να πιάνει την τροφή του;
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

8. Πιο κάτω βλέπετε δύο δεινοσαύρους. Γράψτε κάτω από τον καθένα αν ήταν φυτοφάγος ή σαρκοφάγος, όταν ζούσε. Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Τυραννόσαυρος Ρεξ

Μονολοφόσαυρος

.....

.....

.....

.....

9. Τα πιο κάτω κρανία ανήκουν σε μια γάτα και έναν σκίουρο. Η γάτα έχει πολύ μεγάλα δόντια που ονομάζονται κυνόδοντες. Ο σκίουρος έχει πολύ μεγάλα δόντια, που ονομάζονται κοπτήρες. Η γάτα και ο σκίουρος τρώνε διαφορετικά είδη τροφής.

Α. Γράψετε το όνομα του κάθε ζώου κάτω από την κάθε εικόνα

.....

.....

Β. Για ποιον σκοπό χρησιμοποιεί η γάτα τους κυνόδοντες;

.....

Γ. Για ποιον σκοπό χρησιμοποιεί ο σκίουρος τους κοπτήρες;

.....

Το σώμα
και
η υγεία μας

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Ο Ζαχαρίας και η Μαίρη μετακόμισαν σε ένα καινούριο σπίτι. Πολλά κασόνια πρέπει να μετακινηθούν. Μπορείτε να βοηθήσετε τα παιδιά;

2. Γράψτε στο κατάλληλο κουτί ποια αντικείμενα βρίσκονται στο κάθε πιατάκι.

1	2	3	4

Αίσθηση:.....

Αισθητήριο όργανο:.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Ας ανακαλύψουμε μαζί με τον Ζαχαρία και τη Μαίρη τις γεύσεις που κρύβονται μέσα στο ντουλαπάκι της κουζίνας!

2. Γράψτε στο κατάλληλο κουτί τι γεύση έχει η τροφή μέσα στο κάθε πιατάκι.

Αίσθηση:.....

Αισθητήριο όργανο:.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Η αποθήκη του σπιτιού
του Ζαχαρία και
της Μαίρης είναι
άνω κάτω.
Ο Ζαχαρίας και η Μαίρη
έπιασαν δουλειά
και τη συγύρισαν!

3. Ποια υλικά άγγιξαν στην αποθήκη ο Ζαχαρίας και η Μαίρη;

Αίσθηση: .....

Αισθητήριο όργανο: .....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

4. Γράψτε στο κατάλληλο κουτί τι μύρισες σε κάθε μπουκάλι.

Αίσθηση:.....

Αισθητήριο όργανο:.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Ο Ζαχαρίας και η Μαίρη αποφάσισαν να φτιάξουν ένα παιχνίδι:

Βήμα 1:

Πήραν ένα διάφανο πλαστικό μπουκάλι και έριξαν σ'αυτό διάφορα μικρά αντικείμενα.

Βήμα 2:

Γέμισαν το μπουκάλι με μικρά μακαρονάκια και το έδωσαν στους συμμαθητές και συμμαθήτριες τους, για να ανακαλύψουν όσο πιο γρήγορα μπορούν τα αντικείμενα μέσα στο μπουκάλι.

Κάντε και σεις το ίδιο και σημειώστε ✔ στα αντικείμενα που είδατε μέσα στο μπουκάλι.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ		Το είδες;
Ξύστρα		
Σβηστήρι		
Βόλος		
Μπαταρία		
Κιμωλία		
Κοχύλι		
Νόμισμα		
Κουμπί		

Αίσθηση:.....

Αισθητήριο όργανο:.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

1. Κόψτε τις εικόνες της επόμενης σελίδας και κολλήστε τες στη σωστή αίσθηση που ταιριάζουν.

.....

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

1. Πόσο όμορφος είναι ο κόσμος γύρω μας! Ζωγραφίστε πέντε πράγματα που βλέπετε έξω από το παράθυρο της τάξης σας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

2. Η ζωή μας είναι γεμάτη ήχους! Ζωγραφίστε πέντε εικόνες που δείχνουν τι ακούσατε στην τάξη.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

3. Πόσες νοστιμιές μας περιτριγυρίζουν! Αντιστοιχίστε τη σωστή γεύση με την κατάλληλη τροφή.

Γλυκό όπως...	τις τηγανιτές πατάτες.
Αλμυρό όπως...	τη σοκολάτα.
Ξινό όπως...	το νερό.
Πικρό όπως...	τα λεμόνια.
Καυτερό όπως...	τον σκέτο καφέ.
Άγευστο, όπως...	τις κόκκινες πιπεριές.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

4. Παντού μας πλημμυρίζουν διάφορες μυρωδιές! Ποιες είναι ευχάριστες και ποιες είναι δυσάρεστες;

Ευχάριστες μυρωδιές, που ευωδιάζουν.

Δυσάρεστες μυρωδιές, κακοσμία, βρωμιά.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

5. Ακουμπούμε πράγματα γύρω μας! Αντιστοιχίστε, για να συμπληρώσετε τις προτάσεις.

Κρύο όπως...	τη ξυλόσομπα.
Ζεστό όπως...	το χιόνι.
Σκληρό όπως...	το βαμβάκι.
Μαλακό όπως...	το μάρμαρο.
Λείο όπως...	την άσφαλτο.
Τραχύ όπως...	το καρύδι.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

Ζαχαρία, πώς μπορούμε να προστατεύσουμε τα αισθητήρια μας όργανα;

Ας θυμηθούμε μερικές απλές συνήθειες!

1. Σημειώστε ✔ στις εικόνες που δείχνουν ποιες συνήθειες μας βοηθούν να προστατεύουμε τα μάτια μας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

2. Σημειώστε ✔ στις εικόνες που δείχνουν ποιες συνήθειες μας βοηθούν να προστατεύουμε τα αυτιά μας.

3. Σημειώστε ✔ στις εικόνες που δείχνουν ποιες συνήθειες μας βοηθούν να προστατεύουμε το δέρμα μας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

4. Ποιο αντικείμενο από τα πιο κάτω μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε, για να καθαρίσουμε τη μύτη μας; Σημειώστε ✔ στη σωστή εικόνα.

5. Ποια συνήθεια μας βοηθά να προστατεύουμε τη γλώσσα μας; Σημειώστε ✔ στη σωστή εικόνα.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

1. **Κόψτε τις πιο κάτω εικόνες και κολλήστε τες στο σωστό κουτί της επόμενης σελίδας.**

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

Πως πλένουμε τα χέρια μας;

1

Βρέχουμε
τα χέρια μας με νερό.

2

Βάζουμε σαπούνι
στα χέρια μας.

3

Απλώνουμε το σαπούνι
και αρχίζουμε να
τρίβουμε τα χέρια μας.

4

Τρίβουμε με δύναμη
για 20΄΄, χωρίς να
ξεχνάμε τα δάκτυλά μας
και ξεπλένουμε με νερό.

5

Στεγνώνουμε
τα χέρια μας καλά.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

2. Αντιστοιχίστε την κάθε εικόνα με την κατάλληλη πρόταση.

- Κάθε μέρα κάνω μπάνιο και φορώ καθαρά ρούχα.
- Πριν και μετά το φαγητό πλένω τα χέρια μου με σαπούνι.
- Όταν βήχω ή φταρνίζομαι, τοποθετώ το χέρι μου μπροστά στο πρόσωπό μου ή χρησιμοποιώ χαρτομάντιλο.
- Μετά το αποχωρητήριο πλένω πάντοτε τα χέρια μου με σαπούνι και νερό.
- Μετά το παιχνίδι με κατοικίδια ζώα πλένω πάντοτε τα χέρια μου με σαπούνι και νερό.
- Κάθε πρωί πλένω το πρόσωπό μου και βουρτσίζω τα δόντια μου.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

1. Συμπληρώστε τι πρέπει να κάνετε, για να εμποδίσετε την εξάπλωση των μικροβίων.
2. Κόψτε τις εικόνες και κολλήστε τες στην κατασκευή 9Α στο Παράρτημα.

Βάζω κόλλα

Εμποδίζω την εξάπλωση των μικροβίων όταν:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7

Πόσο συχνά εφαρμόζεις τους κανόνες υγιεινής, Ζαχαρία;

Ι. Συμπληρώστε όλοι μαζί το πιο κάτω ερωτηματολόγιο.

1. Πόσο συχνά κάνεις μπάνιο;

(α) κάθε μέρα

(β) μέρα παρά μέρα

(γ) δύο φορές τη βδομάδα

2. Πλένεις το πρόσωπό σου μόλις ξυπνήσεις;

(α) σχεδόν πάντα

(β) μερικές φορές

(γ) σπάνια

3. Πλένεις τα χέρια σου μετά την τουαλέτα;

(α) σχεδόν πάντα

(β) μερικές φορές

(γ) σπάνια

4. Πόσο συχνά βουρτσίζεις τα δόντια σου;

(α) μια φορά τη μέρα

(β) τρεις φορές τη μέρα

(γ) σπάνια

5. Πλένεις τα χέρια σου πριν από κάθε γεύμα;

(α) σχεδόν πάντα

(β) μερικές φορές

(γ) σπάνια

6. Πόσο συχνά κόβεις τα νύχια σου;

(α) δύο φορές τη βδομάδα

(β) μια φορά τη βδομάδα

(γ) μια φορά τον μήνα

7. Πλένεις τα χέρια σου πριν φας το κολατσιό σου;

(α) σχεδόν πάντα

(β) μερικές φορές

(γ) σπάνια

8. Χρησιμοποιείς αντισηπτικό για τα χέρια σου;

(α) σχεδόν πάντα

(β) μερικές φορές

(γ) σπάνια

9. Έχεις χαρτομάντιλα ή υγρά μαντιλάκια στη τσάντα σου;

(α) σχεδόν πάντα

(β) μερικές φορές

(γ) σπάνια

10. Χρησιμοποιείς χαρτομάντιλο όταν βήχεις ή φταρνίζεσαι;

(α) σχεδόν πάντα

(β) μερικές φορές

(γ) σπάνια

11. Πλένεις τα χέρια σου κάθε φορά που επιστρέφεις στο σπίτι;

(α) σχεδόν πάντα

(β) μερικές φορές

(γ) σπάνια

12. Πόσο συχνά αλλάζεις κάλτσες και εσώρουχα;

(α) κάθε μέρα

(β) μέρα παρά μέρα

(γ) δύο φορές τη βδομάδα

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7

2. Συνεργαστείτε με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σας, για να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα και να καταγράψετε τις απαντήσεις

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Δήλωση:

.....

.....

.....

Σχεδόν Πάντα	Μερικές φορές	Σπάνια

Πώς μπορείτε να δείξετε μερικά αποτελέσματα σε μια γραφική παράσταση;

3. Παρουσιάστε τα αποτελέσματα στο τετραγωνισμένο χαρτί.

3.

= Ένα παιδί

Ερώτηση: .....

Σχεδόν Πάντα	Μερικές φορές	Σπάνια

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 8

1. Καταγράψετε στον πιο κάτω πίνακα τα αποτελέσματα μιας άλλης ερώτησης και κατασκευάστε τη γραφική παράσταση.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Δήλωση:

.....

.....

.....

2. = Ένα παιδί

Ερώτηση: .....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 9

1. **Η Μαίρη παίζει ένα επιτραπέζιο παιχνίδι με τον αδελφό της, που έχει γρίπη. Γράψτε τι θα μπορούσε να κάνει η Μαίρη, για να μην της μεταδώσει τη γρίπη ο αδελφός της.**

.....

.....

.....

.....

.....

2. **Η Μαίρη και ο Ζαχαρίας ετοιμάζονται να φάνε το σάντουίτς τους. Η Μαίρη ανησυχεί για τα μικρόβια που έχει στα χέρια της. Με ποιον τρόπο είναι καλύτερα να φάει η Μαίρη το σάντουίτς της, ώστε να είναι λιγότερες οι πιθανότητες να αρρωστήσει από τα μικρόβια;**

Κυκλώστε την απάντησή σας και εξηγήστε την:

Σάντουιτς χωρίς περιτύλιγμα

Σάντουιτς με περιτύλιγμα

.....

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 9

3. Τα χέρια του Ζαχαρία μετά τη Γυμναστική είναι κάπως έτσι:

Τα χέρια της Άννας μετά το μάθημα της Τέχνης είναι κάπως έτσι:

Τα χέρια της Μαίρης μετά το μάθημα των Φυσικών Επιστημών είναι κάπως έτσι:

Και τα τρία παιδιά θα μείνουν για γεύμα στο ολοήμερο σχολείο τους.
Ο Ζαχαρίας και η Άννα έπλυναν τα χέρια τους.
Η Μαίρη αποφάσισε να μην πλύνει τα χέρια της.

Συμφωνείτε με την απόφαση της Μαίρης; Τι θα της λέγατε;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ηλεκτρισμός - ηλεκτρικά κυκλώματα

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

1. **Γράψτε ή σχεδιάστε μερικές ηλεκτρικές συσκευές που χρησιμοποιείτε στο σπίτι ή στο σχολείο.**

2. **Κυκλώστε τις ηλεκτρικές συσκευές που παρατηρείτε στην πιο κάτω εικόνα.**

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

1. Διαλέξτε μια από τις πιο κάτω εικόνες και γράψτε δίπλα μια οδηγία προς τα παιδιά της τάξης σας, που μπορεί να τα προστατέψει από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

1

Δεν τραβούμε τα ηλεκτρικά καλώδια

των συσκευών, όταν λειτουργούν.

2

3

4

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

1. **Με τη βοήθεια του δασκάλου ή της δασκάλας σας καταγράψτε στον πιο κάτω πίνακα τις ηλεκτρικές συσκευές που χρησιμοποιούνται στο σχολείο σας.**

Ονομασία συσκευής	Σε τι χρησιμεύει;	Πόσο συχνά τη χρησιμοποιούμε; σπάνια/κάποτε/συχνά/πολύ συχνά/συνεχώς	Ποιοι κίνδυνοι υπάρχουν από την απρόσεκτη χρήση;	Τι πρέπει να προσέχουμε για ασφάλεια;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

Ονομασία συσκευής	Σε τι χρησιμεύει;	Πόσο συχνά τη χρησιμοποιούμε; σπάνια/κάποτε/συχνά/πολύ συχνά/συνεχώς	Ποιοι κίνδυνοι υπάρχουν από την απρόσεκτη χρήση;	Τι πρέπει να προσέχουμε για ασφάλεια;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

Μερικές ηλεκτρικές συσκευές λειτουργούν με πολύ ηλεκτρισμό, ενώ άλλες με λιγότερο. Κάποιες συσκευές κάνουν την ίδια εργασία με λιγότερο ηλεκτρισμό. Τα εργοστάσια τις χωρίζουν στις κατηγορίες A, B, C, D, E, F και G, για να βοηθούν τους ανθρώπους να αποφασίζουν ποια συσκευή να αγοράσουν. Η πιο οικονομική είναι η A, ακολουθεί η B, η C, η D, η E, η F και τέλος η G.

1. **Το βέλος στην ετικέτα που βρίσκε ται δίπλα από την κάθε ηλεκτρική συσκευή μας δείχνει σε ποια κατηγορία ανήκει.**

1

2

3

4

5

6

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

2. Με βάση τις πιο πάνω πληροφορίες συμπληρώστε τον πίνακα.

Αριθμός	Ονομασία συσκευής	Κατηγορία
1		
2		
3		
4		
5		
6		

3. Με τη βοήθεια του πίνακα απαντήστε τις πιο κάτω ερωτήσεις. Οι εικόνες θα σας βοηθήσουν.

δωμάτιο της Κικής

δωμάτιο του Ηλία

Σε ποιο δωμάτιο ο φωτισμός είναι πιο οικονομικός;

.....

.....

Ο κ. Πάρης και η κ. Αρετή χρησιμοποιούν πολύ συχνά το μοντέλο πλυντηρίου 3. Μόλις έχουν μαζέψει τα ρούχα από τα πλυντήριά τους. Ποια εισήγηση έχετε για οικονομία στον ηλεκτρισμό;

.....

.....

Ο ανεμιστήρας είναι πιο οικονομική συσκευή από το κλιματιστικό. Τι εισηγείστε για οικονομία στον ηλεκτρισμό το καλοκαίρι;

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

1. **Είναι μια ωραία ηλιόλουστη μέρα και η οικογένεια της Αγνής βγήκε από το σπίτι για έναν περίπατο. Ο Φώτης, η συμπαθητική μασκότ της Αρχής Ηλεκτρισμού Κύπρου, κυκλοφορεί στο σπίτι της Αγνής και παρατηρεί τις ηλεκτρικές συσκευές. Ποιες παρατηρήσεις και ποιες συμβουλές θα καταγράψει για την κάθε ηλεκτρική συσκευή;**

   Συμπληρώστε τον πίνακα στην επόμενη σελίδα.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

Δωμάτιο	Παρατήρηση	Συμβουλή
κουζίνα	Η πόρτα του ψυγείου είναι ανοικτή.	Κλείνετε την πόρτα του ψυγείου.
βιβλιοθήκη	....	....
υπνοδωμάτιο	....	....
διάδρομος	....	....
καθιστικό	....	....

2. Απαντήστε τις πιο κάτω ερωτήσεις:

(α) Ποια συμβουλή επαναλαμβάνεται περισσότερες φορές και για ποια δωμάτια;

.....

(β Σε ποιο δωμάτιο λειτουργούν οι πιο πολλές συσκευές άσκοπα;

.....

Φως

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Ποια σώματα εκπέμπουν φως;**

1. **Ο Ζαχαρίας και η Μαίρη θα πάνε με την τάξη τους κατασκήνωση στο δάσος. Εκεί δεν θα έχουν καθόλου φωτισμό το βράδυ. Τι θα τους συμβουλεύατε να πάρουν μαζί τους, για να λύσουν αυτό το πρόβλημα;**

   Γράψτε πιο κάτω ή σχεδιάστε ποια αντικείμενα θα προτείνατε στον Ζαχαρία και τη Μαίρη να πάρουν μαζί τους στην κατασκήνωση, για να φωτίζουν τον χώρο το βράδυ.

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

2. Συζητήστε πώς θα χρησιμοποιήσετε το κουτί με το μικρό παράθυρο, για να ανακαλύψετε ποια από τα αντικείμενα εκπέμπουν φως και ποια όχι.

κουτί παπουτσιών με μικρό παράθυρο

βιβλίο

κερί αναμμένο

μπάλα

φλιτζάνι

σπίρτο

ξύλο

κερί σβησμένο

φανάρι

ρίγα

σβηστήρι

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

3. Εκτελέστε το πείραμα που θα συμφωνήσετε με τον δάσκαλο ή τη δασκάλα σας και συμπληρώστε τον πιο κάτω πίνακα.

Αντικείμενα που εκπέμπουν φως	Αντικείμενα που ΔΕΝ εκπέμπουν φως
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

4. Γράψτε τις ονομασίες για τις πιο πάνω ομάδες αντικειμένων. (ετερόφωτα, αυτόφωτα)

Τα αντικείμενα που εκπέμπουν φως ονομάζονται	Τα αντικείμενα που ΔΕΝ εκπέμπουν φως ονομάζονται
.....	.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

ΕΡΩΤΗΣΗ:

Πώς μπορούμε να δούμε ένα ετερόφωτο σώμα στο σκοτάδι, αφού δεν εκπέμπει φως;

1. Συζητήστε ένα πείραμα που θα σας βοηθήσει να ανακαλύψετε, αν ο καθρέφτης είναι πηγή φωτός.

καθρέφτης

Παρατήρηση:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Σχεδιάστε τον τρόπο που εργαστήκατε, για να μπορέσετε να απαντήσετε στην ερώτηση.

Συμπέρασμα:

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

3. Στο τετραγωνάκι σημειώστε Φ αν η πηγή φωτός είναι φυσική ή Τ αν είναι τεχνητή.

φωτιστικό

ήλιος

φωτιά

ηλεκτρικός φακός

φώτα τροχαίας

αστέρια

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

κεριά

τηλεόραση

κινητό τηλέφωνο

πολυέλαιος

οδικός φωτισμός

φωτεινές επιγραφές

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

προβολέας

κατασκηνωτικό φωτιστικό

αστραπή

χριστουγεννιάτικα λαμπάκια

κεραυνός

φάρος

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

4. Τα φωσφορούχα γιλέκα, οι ανακλαστήρες των ποδηλάτων και οι πινακίδες τροχαίας είναι αυτόφωτα ή ετερόφωτα αντικείμενα; Εξηγήστε πώς φαίνονται μέσα στο σκοτάδι.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Είναι νύχτα. Σχεδιάστε ένα αντικείμενο που λείπει και την πορεία που θα ακολουθήσει το φως, για να μπορεί η Μαίρη να δει την πινακίδα στο σκοτάδι.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

1. Ο δάσκαλος του Ζαχαρία και της Μαίρης κάθε πρωί που μπαίνει στην τάξη, ανοίγει όλες τις κουρτίνες.
Μήπως μπορείτε να σκεφτείτε, γιατί το κάνει αυτό;
Απαντήστε στις πιο κάτω ερωτήσεις:

Από ποια φωτεινή πηγή φωτίζεται η Γη την ημέρα;

.....

Πώς θα χαρακτηρίζατε τη Γη, αφού δεν εκπέμπει φως και φωτίζεται από κάποια πηγή φωτός;

.....

Πώς θα χαρακτηρίζατε τον Ήλιο, αφού εκπέμπει φως από μόνος του;

.....

2. Σχεδιάστε μια δραστηριότητα που μπορείτε να κάνετε τη νύχτα, με τη βοήθεια μιας πηγής φωτός. Στο σχέδιο σας πρέπει να φαίνεται μια εργασία που κάνει ένα παιδί, η πηγή φωτός και η πορεία που ακολουθεί το φως, για να φτάσει στα μάτια του παιδιού.

Μπορείτε να ασχοληθείτε με αυτή τη δραστηριότητα τη μέρα;
Ποια πηγή φωτός σας βοηθά;

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

3. Στις καθημερινές ανάγκες/δραστηριότητες που ακολουθούν, σημειώστε ✔ σε αυτές που χρειάζονται φως για να γίνουν.

διάβασμα

οδήγηση

παρακολούθηση τηλεόρασης

περπάτημα

φαγητό

τρέξιμο

ακρόαση μουσικής

γράψιμο

ποδηλασία

μαγείρεμα

καθάρισμα

ποδόσφαιρο

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Πώς φωτίζεται η Γη από τον Ήλιο;**

1. Προσπαθήστε να φωτίσετε ολόκληρη την υδρόγειο σφαίρα χρησιμοποιώντας μόνο ένα φαναράκι ή μια λάμπα. Σχεδιάστε πιο κάτω πώς εργαστήκατε.

2. Παρατηρήσεις:

.....

.....

Οι περιοχές που φωτίζονται από τον Ήλιο έχουν.....,

ενώ οι περιοχές που **δεν** φωτίζονται έχουν .....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Γιατί σε κάθε περιοχή η μέρα διαδέχεται συνεχώς τη νύχτα;**

1. **Συζητήστε στην ομάδα σας και δοκιμάστε να δείξετε στο μοντέλο σας πώς μπορεί μια περιοχή να φωτίζεται και μετά να μη φωτίζεται από τον Ήλιο. Συμπληρώστε στα τετράγωνα τι αναπαριστάνουν η λάμπα και η μπάλα σε αυτό το μοντέλο.**

Προσοχή: Η λάμπα κατά τον πειραματισμό πρέπει να μείνει σταθερή.

2. **Παρακολουθήστε το βίντεο και αφού το συζητήσετε, συμπληρώστε τις παρακάτω προτάσεις.**

Η Γη ..... γύρω από τον εαυτό της.

Η Γη χρειάζεται ..... για να κάνει μια περιστροφή.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

3. Συμπληρώστε το συμπέρασμα:

Η μέρα ..... τη νύχτα επειδή η .....

γυρίζει γύρω από τον εαυτό της.

Η περιστροφή της Γης διαρκεί ..... ώρες.

Στα μέρη που φωτίζει ο Ήλιος είναι .....

Στα μέρη που δεν φωτίζει ο Ήλιος είναι .....

4. Ο Ζαχαρίας και η Μαίρη έφτιαξαν δύο Βοντέλα για να αναπαραστήσουν τη μέρα και τη νύχτα στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών. Ποιο από τα δύο θα διαλέγατε εσείς, για να χρησιμοποιήσετε; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

5. (α) Γιατί έχουμε μέρα και νύχτα πάνω στη Γη; (Κυκλώστε τη σωστή απάντηση).

Α. Ο Ήλιος κινείται γύρω από τη Γη.

Β. Η Γη κινείται γύρω από τον Ήλιο.

Γ. Η Γη περιστρέφεται γύρω από τον άξονά της.

Δ. Ο Ήλιος περιστρέφεται γύρω από τον άξονά του.

(β) Πόσο συχνά η Γη περιστρέφεται γύρω από τον άξονά της; (Κυκλώστε τη σωστή απάντηση).

Α. Μια φορά κάθε 12 ώρες.

Β. Μια φορά κάθε 24 ώρες.

Γ. Μια φορά κάθε ένα μήνα.

Δ. Μια φορά κάθε ένα χρόνο.

(γ) Στο παρακάτω διάγραμμα χρωματίστε με κίτρινο χρώμα το μέρος της Γης που φωτίζεται από τον Ήλιο και με μαύρο το μέρος που δεν φωτίζεται.

Ύλη

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Παιδιά, στον πλανήτη μας υπάρχουν μεγάλες ποσότητες νερού σε πάρα πολλά μέρη. Μπορείτε να βρείτε μερικά από αυτά τα μέρη;.

1. Γράψτε πού συναντούμε νερό στον πλανήτη μας.

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

2. Στον χάρτη της επόμενης σελίδας κόψτε τα μέρη της ξηράς, για να τα ξεχωρίσετε από τα μέρη που περιέχουν νερό. Στη συνέχεια, κολλήστε τα κομμάτια στο κατάλληλο ορθογώνιο, προσπαθώντας να μην αφήνετε κενά ανάμεσα στα κομμάτια.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

ΞΗΡΑ

ΝΕΡΟ

3. Συμπληρώστε:

Το μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας της Γης καλύπτεται από .....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

1. Στη Γη μας υπάρχει αλμυρό και γλυκό νερό. Σημειώστε πιο κάτω, μέρη όπου υπάρχει αλμυρό νερό και μέρη όπου υπάρχει γλυκό νερό. Το αλμυρό ή το γλυκό νερό είναι περισσότερο στη Γη;

ΑΛΜΥΡΟ	ΓΛΥΚΟ

.....

.....

2. Γράψτε την ορθή φράση κάτω από κάθε εικόνα, για να δείξετε τις ποσότητες αλμυρού και γλυκού νερού στη φύση.

αλμυρό νερό, γλυκό νερό, γλυκό νερό που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο άνθρωπος

....

....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Σε τι χρειάζονται οι άνθρωποι το νερό;**

1. Γράψτε κάτω από κάθε εικόνα σε τι χρησιμεύει το νερό στη ζωή μας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Από πού περνά το νερό πριν φτάσει στο σπίτι μας;**
Πού πάει το χρησιμοποιημένο νερό που απομακρύνεται από το σπίτι μας;

Παιδιά, μια σταγόνα χάθηκε και δεν ξέρει ποιο δρόμο πρέπει να ακολουθήσει!

Μπορείτε να τη βοηθήσετε να βρει τη σωστή διαδρομή;

1. Οι πιο κάτω καρτέλες δείχνουν διάφορους σταθμούς της διαδρομής του νερού σε τυχαία σειρά. Διαβάστε τι συμβαίνει σε κάθε σταθμό και γράψτε την ονομασία του από το πιο κάτω ορθογώνιο:

υδραγωγείο, σωλήνες αποχέτευσης, φράγμα, χωράφια, υποστατικά, σταθμός βιολογικού καθαρισμού, σωλήνες ύδρευσης, διυλιστήριο νερού

.....

Στις δεξαμενές αυτές φυλάσσεται το καθαρό νερό πριν έρθει στα σπίτια μας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

.....

Εδώ μαζεύεται το νερό της βροχής, το νερό από το χιόνι που λιώνει και το νερό από τα ποτάμια και τα ρυάκια.

.....

Το χρησιμοποιημένο νερό μεταφέρεται έξω από τα σπίτια μας.

.....

Στο εργοστάσιο αυτό καθαρίζεται το νερό που έρχεται από τα φράγματα.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

.....

Το νερό επιστρέφει στη φύση και χρησιμοποιείται για πότισμα.

.....

Το χρησιμοποιημένο νερό καθαρίζεται, για να χρησιμοποιηθεί ξανά.

.....

Το νερό χρησιμοποιείται για διάφορους σκοπούς.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

.....

Το καθαρό νερό μεταφέρεται στα σπίτια μας για χρήση.

2. Στην κάθε καρτέλα γράψτε τον αριθμό που δείχνει ποιος είναι ο πρώτος σταθμός στη διαδρομή του νερού, ο δεύτερος, ο τρίτος κτλ.

3. Συμπληρώστε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα, καταγράφοντας τα στάδια επεξεργασίας του νερού στη σωστή σειρά.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

Τι δροσιστικό που είναι το νερό!
Είναι επίσης και πολύ σημαντικό για τον οργανισμό μας.
Μερικές φορές το καλοκαίρι, όταν ανοίγω τη βρύση του σπιτιού μου, δεν τρέχει νερό.
Ξέρετε γιατί συμβαίνει αυτό φίλοι μου;

1. **Συζητήστε στην ομάδα σας προβλήματα που υπάρχουν στη χώρα μας σε σχέση με το νερό.**
2. **Ποιο πρόβλημα περιγράφουν οι πιο κάτω εικόνες;**

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

3. Έχουν και άλλες χώρες παρόμοια προβλήματα;
   Παρατηρήστε τις πιο κάτω εικόνες και συζητήστε στην ομάδα.
4. Πώς θα αλλάξει η ζωή μας αν συνεχιστεί η λειψυδρία;

Διψασμένο βουβάλι, Ζιμπάμπουε
https://www.abc.net.au/

Υδατοφράκτης, Αυστραλία
https://hellasjournal.com/

Ξηρασία στην Ινδία
https://www.bbc.com/

Άδειο πηγάδι, Ινδία
https://www.bbc.com/

Άνρθρωποι ψάχνουν για καθαρό νερό, Νότια Αφρική
https://www.tes.com/

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

1. Σε κάθε ζευγάρι εικόνων, σημειώστε ✔ για την πιο οικονομική και ✗ για την πιο σπάταλη χρήση νερού.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

Εγώ θα είμαι πολύ προσεκτικός από τώρα και στο εξής! Πώς όμως μπορούμε να μάθουμε τις συνήθειες των άλλων παιδιών του σχολείου;

2. Συμπληρώστε το πιο κάτω παράδειγμα του ερωτηματολογίου, για να δείξετε πόσο συχνά ακολουθείτε τις πιο κάτω συνήθειες. Σημειώστε ✔ σε ότι ισχύει.

	Σπάνια	Μερικές φορές	Σχεδόν πάντα
Χρησιμοποιώ το ίδιο ποτήρι, για να πίνω νερό κατά τη διάρκεια της ημέρας.			
Με το νερό που πλένω τα φρούτα, ποτίζω τα φυτά.			
Όταν δω ότι κάποια βρύση δεν λειτουργεί σωστά, ειδοποιώ κάποιον ενήλικα, για να τη διορθώσει.			
Μαθαίνω ποιο κουμπί ελευθερώνει λιγότερο νερό στο καζανάκι και το χρησιμοποιώ.			

3. Γράψτε στον πίνακα της επόμενης σελίδας μια ερώτηση, για να ετοιΒάσετε ένα ερωτηματολόγιο που θα συμπληρώσουν άλλα παιδιά του σχολείου σας.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

Παιδιά, θα θέλαμε τη βοήθειά σας!
Εμείς, οι μαθητές και μαθήτριες της Β΄ τάξης, κάνουμε μια έρευνα για να μάθουμε τις συνήθειες των παιδιών και των οικογενειών του σχολείου μας, όταν χρησιμοποιούν το νερό.

Πόσο συχνά κάνετε τα πιο κάτω;
Χρωματίστε τον κατάλληλο αριθμό αστεριών κάθε φορά.

☆	☆ ☆	☆ ☆ ☆
Σπάνια	Μερικές φορές	Σχεδόν πάντα

.....	☆ ☆ ☆
.....	☆ ☆ ☆
.....	☆ ☆ ☆
.....	☆ ☆ ☆
.....	☆ ☆ ☆
.....	☆ ☆ ☆

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

4. **Γράψετε πιο κάτω τη δήλωση του ερωτηματολογίου που θα μελετήσετε με την υπόλοιπη τάξη.**
5. **Σημειώστε μια γραμμή στην κατάλληλη στήλη για κάθε απάντηση του ερωτηματολογίου που διαβάζει ο δάσκαλος ή η δασκάλα ή κάποιο παιδί της τάξης σας.**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Δήλωση:

.....

.....

.....

Σχεδόν Πάντα	Μερικές φορές	Σπάνια

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

6. Κατασκευάστε ένα ραβδόγραμμα, για να δείξετε πώς απάντησαν στην ερώτηση τα παιδιά του σχολείου σας.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ Σπάνια | Μερικές φορές | Σχεδόν πάντα

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6

7. Διαλέξτε και γράψτε πιο κάτω μια από τις υπόλοιπες δηλώσεις του ερωτηματολογίου. Στη συνέχεια, συμπληρώστε τον πίνακα απαντήσεων, όπως προηγουμένως.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ
Δήλωση: ....

Σχεδόν Πάντα	Μερικές φορές	Σπάνια

8. Φτιάξτε ακόμα ένα ραβδόγραμμα στο φύλλο εργασίας που θα σας δώσει ο/η δάσκαλος/δασκάλα σας. Χρησιμοποιήστε τις πληροφορίες από την Εργασία 7.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7

1. Παιδιά, ποια υλικά χρειάζομαι, για να φτιάξω ένα γλύκισμα;

Συστατικά:

....

....

....

....

Όταν συγκεντρώσω όλα τα υλικά, τα ..... και

τότε έχω ένα ..... .

2. Φτιάξτε τα τέσσερα μίγματα που έχουν τα πιο κάτω συστατικά. Ανακατέψετε τα συστατικά με το κουτάλι σας, αφήστε τα μίγματα να ηρεμήσουν και έπειτα σχεδιάστε τα, στα πιο κάτω ποτήρια.

Συστατικά: **νερό** και **ζάχαρη**

Συστατικά: **νερό** και **αλεύρι**

Συστατικά: **νερό** και **λάδι**

Συστατικά: **νερό** και **οινόπνευμα**

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7

3. Χωρίστε τα μίγματα που έχετε μπροστά σας στις πιο κάτω ομάδες.

Μίγματα που *δεν* μπορούμε να δούμε τα συστατικά τους	Μίγματα που μπορούμε να δούμε τα συστατικά τους
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

4. Τα μίγματα στα οποία δεν διακρίνονται τα συστατικά τους ονομάζονται δ..... .

5. Η μαμά του Αντρέα έριξε ζάχαρη σε ζεστό νερό, για να φτιάξει σιρόπι. Παρατήρησε ότι η ζάχαρη διαλύθηκε στο νερό. Ποιος είναι ο διαλύτης και ποια η διαλυμένη ουσία στο διάλυμα αυτό;

Διαλύτης: .....

Διαλυμένη ουσία: .....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 8

ΕΡΩΤΗΣΗ: **Πώς μπορούμε να διαχωρίσουμε διάφορα μίγματα στα συστατικά τους;**

1. **Παρατηρήστε τα μίγματα που έχει φτιάξει ο δάσκαλος ή η δασκάλα σας και συζητήστε πώς μπορείτε να τα διαχωρίσετε στα συστατικά τους.**
2. **Παρατηρήστε τις πιο κάτω εικόνες που δείχνουν διάφορους τρόπους διαχωρισμού μιγμάτων. Σημειώστε κάτω από τις εικόνες, ποιο μίγμα ή ποια μίγματα μπορείτε να διαχωρίσετε με τον κάθε τρόπο.**

Σούρωμα

.....

.....

.....

.....

Κοσκίνισμα

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 8

Διαλογή

.....

.....

.....

.....

Διήθηση

.....

.....

.....

.....

Φύσημα

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 8

3. Εξηγήστε πώς μπορεί η Μαίρη να διαχωρίσει τα μακαρόνια από το ζεστό νερό.

.....

.....

.....

.....

4. Ποιο από τα πιο κάτω είναι μίγμα; (Κυκλώστε τη σωστή απάντηση).

Α. Αλατόνερο

Β. Ζάχαρη

Γ. Λάδι

Δ. Αλάτι