**Εγχειρίδια - Οδηγοί**

**Προαπαιτούμενες γνώσεις**

Οι μαθητές/-τριες πριν την υλοποίηση των δραστηριοτήτων των Εργαστηρίων είναι απαραίτητο να έχουν κατακτήσει συγκεκριμένες γνώσεις και δεξιότητες. Ειδικότερα, είναι απαραίτητο να αναγνωρίζουν τα πλαστικά αντικείμενα και ποια είναι πλαστικά αντικείμενα μιας χρήσης. Επίσης, θα πρέπει να αναγνωρίζουν την έννοια της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης, να κατονομάζουν τα υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν και να εξηγούν τους λόγους για τους οποίους είναι απαραίτητη η ανακύκλωσή τους. Ακόμη, θα πρέπει να είναι σε θέση να περιγράφουν τις κατάλληλες ενέργειες που είναι απαραίτητο να υιοθετούμε, ώστε να γίνεται η συλλογή και η ανακύκλωση των υλικών.

Με βάση τις παραπάνω προαπαιτούμενες γνώσεις, μέσα από το συγκεκριμένο πρόγραμμα Εργαστηρίων, οι μαθητές/-τριες επικεντρώνονται σε ένα συγκεκριμένο υλικό, το πλαστικό, και τις επιπτώσεις των πλαστικών απορριμμάτων στο θαλάσσιο περιβάλλον. Εξειδικεύουν, έτσι, τις γνώσεις τους, εμβαθύνουν στο θέμα και στέκονται κριτικά ως προς τις δικές τους καθημερινές ενέργειες και του άμεσου περιβάλλοντός τους, οι οποίες μπορεί να επιβαρύνουν αρνητικά το περιβάλλον, με στόχο να υιοθετήσουν συγκεκριμένες διορθωτικές συμπεριφορές.

Ακόμη, οι μαθητές/-τριες είναι απαραίτητο να αναγνωρίζουν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και την αφίσα ως μέσα επικοινωνίας και διάδοσης πληροφοριών και να έχουν αναπτύξει δεξιότητες για περιληπτικό λόγο. Επιπλέον, θα πρέπει να έχουν εξασκηθεί στη συνεργατική μάθηση, ώστε να υιοθετούν τις κατάλληλες συμπεριφορές για την εργασία σε ομάδες, να έχουν εξοικειωθεί με αναστοχαστικές διαδικασίες και να έχουν αναπτύξει δεξιότητες επικοινωνίας, π.χ. να εκφράζουν τη σκέψη τους και να κάνουν ενεργητική ακρόαση.

Όσον αφορά τις δεξιότητες που σχετίζονται με τα υπολογιστικά περιβάλλοντα που χρησιμοποιούνται, οι μαθητές/-τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να χειρίζονται σωστά τις ψηφιακές συσκευές εγγραφής φωνής και ήχου, να αναγνωρίζουν ότι ο υπερσύνδεσμος οδηγεί σε δικτυακούς τόπους στο διαδίκτυο, από τους οποίους μπορούμε να αντλήσουμε πληροφορίες και να εξάγουμε συμπεράσματα, να εφαρμόζουν τη διαδικασία της αποτύπωσης στιγμιότυπων οθόνης (prtsc) και της εισαγωγής των στιγμιότυπων σε ένα αρχείο λογισμικού γενικής χρήσης, π.χ. δημιουργίας παρουσιάσεων, να αναγνωρίζουν τη διαδικασία εισαγωγής ψηφιακού υλικού, π.χ. βίντεο, εικόνας ήχου, σε ένα λογισμικό για την παραγωγή ψηφιακού περιεχομένου, π.χ. δημιουργία ψηφιακής αφίσας, ή παρουσίασης.

Όλες οι παραπάνω προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες είναι απαραίτητο να έχουν κατακτηθεί πριν εφαρμογή του προγράμματος, ώστε τα παιδιά να μπορούν να ανταποκριθούν στις δραστηριότητες χωρίς δυσκολίες. Σε διαφορετική περίπτωση, ο σχεδιασμός θα πρέπει να περιλαμβάνει και επιπλέον δραστηριότητες διδασκαλίας και μάθησης των προαπαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και των απαιτούμενων ψηφιακών περιβαλλόντων, επεκτείνοντας, έτσι, τη στοχοθεσία του.

**Προετοιμασία υλικού**

*α. Υλικοτεχνική υποδομή*

Η απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή, πέραν των αναλώσιμων υλικών και αντικειμένων καθημερινής χρήσης (χαρτιά Α4, μαρκαδόρους, κ.λπ.), περιλαμβάνει ψηφιακά μέσα (Η/Υ, ηχεία, μικρόφωνο, εκτυπωτής) με σύνδεση στο διαδίκτυο. Επίσης, το προβολικό μηχάνημα, εάν υπάρχει, μπορεί να διευκολύνει τις παρουσιάσεις και την επεξεργασία της γνώσης στην ολομέλεια. Ακόμη, είναι απαραίτητη η ψηφιακή συσκευή εγγραφής φωνής και ήχου, ένα λογισμικό γενικής χρήσης δημιουργίας παρουσιάσεων και μια Web 2.0 εφαρμογή δημιουργίας ψηφιακής αφίσας.

*β. Διδακτικό υλικό*

Το διδακτικό υλικό προτείνεται να είναι κατάλληλες εικόνες ελεύθερων πνευματικών δικαιωμάτων από το διαδίκτυο, από συγκεκριμένες πηγές που διαθέτουν τη δυνατότητα αυτή ή έντυπο υλικό και βίντεο. Επίσης, προτείνεται να χρησιμοποιηθούν διαδικτυακές εφαρμογές και εργαλεία επικοινωνίας και δημιουργίας ψηφιακού περιεχομένου.

*γ. Οργάνωση της τάξης*

Ο χώρος της τάξης είναι απαραίτητο να είναι έτσι διαμορφωμένος, ώστε να δίνει τη δυνατότητα στους/στις μαθητές/-τριες να μπορούν να δουλεύουν συνεργατικά σε μικρές ομάδες στον Η/Υ και στα τραπέζια εργασίας. Επίσης, θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα να μπορούν τα παιδιά να κάνουν παρουσιάσεις σε επίπεδο ολομέλειας, προκειμένου να παρουσιάσουν τις εργασίες τους και να αναπτύσσουν ανάλογες συζητήσεις.

Η συγκεκριμένη οργάνωση της τάξης, μαζί με τις κατάλληλες στρατηγικές διδασκαλίας, ενθαρρύνει την ενεργό εμπλοκή των μαθητών/τριών στη μαθησιακή διαδικασία, μέσα από την αυτενέργεια, τη διαμαθητική επικοινωνία, τη λήψη αποφάσεων, τον χειρισμό των υλικών και των ψηφιακών μέσων για διερευνητική, ανακαλυπτική και δημιουργική μάθηση, σε ένα πλαίσιο επικοινωνίας και συνεργασίας.