

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

*Επιμορφωτικό – υποστηρικτικό υλικό
Πράξη: «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις δεξιότητες
μέσω εργαστηρίων» (MIS 5092064)*



ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και
την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο)



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1. Οικολογική Συνείδηση

Dirty Stories: Σκέφτομαι πριν το πετάξω!



Βαρβάρα Βορύλλα



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Θεματική	Φροντίζω το Περιβάλλον	Υποθεματική	Οικολογική Συνείδηση
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)	(Α')- Β' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ		
Τίτλος	Dirty Stories: Σκέφτομαι πριν το πετάξω		

Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου	4cs: Επικοινωνία, Δημιουργικότητα, Κριτική Σκέψη, Συνεργατικότητα Ψηφιακή δημιουργικότητα, Ψηφιακή κριτική σκέψη Ενσυναίσθηση, Πολιτειότητα, Υπευθυνότητα Δεξιότητες ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα Στρατηγική και Πλάγια Σκέψη
Σύνδεση με τη Βασική Θεματική	Στόχος 12 από τους 17 Στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης του ΟΗΕ «Υπεύθυνη Παραγωγή και Κατανάλωση»

Φιλοσοφία –Σκοπιμότητα προγράμματος

Το θέμα της διαχείρισης απορριμμάτων είναι από τα πιο βασικά για τη θεματική της Οικολογικής Συνείδησης και αυτό γιατί αφορά άμεσα την ποιότητα ζωής και μπορεί να επιτευχθεί μεγάλη αλλαγή στη διαχείριση του προβλήματος με μόνο μικρές αλλαγές στις συνήθειες των ατόμων. Επειδή είναι γνωστό πως όσο νεότερος είναι ένας άνθρωπος τόσο πιο ανοιχτός στην υιοθέτηση νέων συνηθειών αλλά και στη διαμόρφωση στάσεων, το Εργαστήριο Δεξιοτήτων “Dirty Stories” απευθύνεται στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου. Σκοπός είναι η ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και η διαμόρφωση ενός νέου τρόπου σκέψης σχετικά με την κατανάλωση και διαχείριση των άχρηστων υλικών· ένας τρόπος σκέψης που θα διωλίζει την κατανάλωση με τελικό στόχο όχι την αύξηση της ανακύκλωσης αλλά τη μη παραγωγή αποβλήτων.

Για την επιλογή των επιμέρους θεματικών λαμβάνεται υπόψη η ηλικία των μαθητών και γι’ αυτό, πρώτον, δεν θεωρείται τίποτα γνωστό ή διδαγμένο και, δεύτερον, περιορίζεται σε θέματα εύκολα αντιληπτά όπως ο κύκλος ζωής του υλικού, αφήνοντας για αργότερα έννοιες όπως η κομποστοποίηση και η κυκλική οικονομία.

Στα **7 τρίωρα** εργαστήρια ακολουθείται, ως επί το πλείστον, ο βηματισμός Μαθαίνω-Σκέφτομαι-Δρω: αρχικά δίνεται η απαραίτητη πληροφορία για το θέμα επιλεγμένη για την ηλικία των παιδιών, ακολουθεί η επεξεργασία του θέματος μέσα από δραστηριότητες που απαιτούν κριτική σκέψη (εννοιολογικός χάρτης) και



δημιουργικότητα (επιτραπέζιο παιχνίδι) και καταλήγει σε δράσεις που είτε μεταφέρουν το μήνυμα προς τα έξω μέσω έκφρασης και δημιουργίας (αφίσα, ψηφιακή αφήγηση), είτε εξυπηρετούν στόχους για το κοινό καλό ενώ ταυτόχρονα μαθαίνουν, όπως με τον καθαρισμό ακτής/πάρκου (service learning, μάθηση μέσω προσφοράς).

Ειδικά στο τελευταίο στάδιο η πολιτειότητα (ή πολιτότητα) είναι η κύρια δεξιότητα ζωής (σύμφωνα με την [κατάταξη του ΙΕΠ](#)) που αναπτύσσεται μέσα από τα προγράμματα της θεματικής Φροντίζω το Περιβάλλον, αφού για να ενδιαφερθεί κανείς για το περιβάλλον γύρω του πρέπει να έχει αντιληφθεί το ρόλο του σε μία ευρύτερη κοινότητα και να γνωρίζει ότι οι πράξεις του έχουν άμεσο αντίκτυπο. Με την ανάληψη δράσεων οι μαθητές και οι μαθήτριες αντιλαμβάνονται ότι έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε αλλαγές για έναν πιο δίκαιο και βιώσιμο κόσμο αλλά και να γίνονται πιο υπεύθυνοι στις συμπεριφορές τους.

Η οργάνωση των δραστηριοτήτων εκτείνεται από ατομική (με αναφορές σε προσωπικές συνήθειες) μέχρι σε ζευγάρια, σε μικρές ομάδες και στην ολομέλεια.

Ως μια γενική αποτίμηση του προγράμματος, θα λέγαμε ότι η στόχευσή του είναι κυρίως στην καλλιέργεια αξιών και στη δυνατότητα του παιδιού να αποτελέσει μέρος της λύσης του προβλήματος.

Πληροφορίες υλοποίησης: προαπαιτούμενες γνώσεις, προετοιμασία υλικού

Το πρόγραμμα μπορεί να υλοποιηθεί από εκπαιδευτικούς όλων των ειδικοτήτων και δεν απαιτεί συγκεκριμένο γνωσιακό υπόβαθρο για το θέμα. Παρακάτω παρατίθεται κάποιο βασικό πληροφοριακό υπόβαθρο:

Η διαχείριση απορριμμάτων στο σχολικό περιβάλλον¹

Ο προσανατολισμός των προγραμμάτων περιβαλλοντικού γραμματισμού/Εκπαίδευσης για την Αειφορία σχετικά με τη διαχείριση απορριμμάτων στρέφεται στο γνωστό τρίπτυχο των 3Rs: Reduce-Reuse-Recycle (Μειώνω- Επαναχρησιμοποιώ-Ανακυκλώνω). Αναλυτικά:

Η **μείωση** αναφέρεται στον περιορισμό της αγοράς προϊόντων που δεν είναι απαραίτητα ή στην αποφυγή αγοράς προϊόντων με περιττή συσκευασία (π.χ. φρούτα ή λαχανικά σε συσκευασία φελιζόλ τυλιγμένα με πλαστική μεμβράνη), η αποφυγή λήψης ανεπιθύμητης αλληλογραφίας κτλ.

Η **επαναχρησιμοποίηση** αναφέρεται στην επαναλαμβανόμενη χρήση ενός προϊόντος ή μιας συσκευασίας με τον ίδιο ή παρόμοιο σκοπό (π.χ. ένα γυάλινο

¹ Βορύλλα, Β., Γκότζος, Δ. (2019). Η διαχείριση απορριμμάτων στο σχολικό περιβάλλον. Στο Συλλογικό Τόμο *Στέλνουμε μήνυμα, Αναλαμβάνουμε Δράση*. Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης.



δοχείο ή ρούχα, παιχνίδια, έπιπλα και βιβλία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από άλλους χρήστες).

Η **ανακύκλωση** περιλαμβάνει τη χρήση των αποβλήτων ως πρώτη ύλη για τη δημιουργία νέων προϊόντων, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας σε σχέση με τη δημιουργία εκ νέου των ίδιων προϊόντων (π.χ. δημιουργία νέου χαρτιού από ανακύκλωση παλιού). Στο στάδιο αυτό θα μπορούσε να ενταχθεί και η κομποστοποίηση, δηλαδή η φυσική διαδικασία κατά την οποία τα οργανικά απόβλητα μετατρέπονται σε ένα πλούσιο οργανικό μίγμα που βελτιώνει το χώμα.

Συχνά συναντάται και η πρόσθεση ενός ακόμα R για να δηλώσει το Refuse (Αρνούμαι) ή Rethink (Ξανασκέφτομαι) ή Repair (Επισκευάζω) προκειμένου να αποτυπωθεί η ανάγκη αλλαγής καταναλωτικών προτύπων και αξιών. Ανάμεσα στην επαναχρησιμοποίηση και στην ανακύκλωση υπάρχει και το στάδιο της **υπερκύκλωσης (upcycling)**, το οποίο με ακρίβεια αναφέρεται στην επαναχρησιμοποίηση αντικειμένων με άλλη χρήση συχνά αφού έχουν υποστεί κάποια μεταποίηση (π.χ. ντεκουπάζ). Πρόκειται δηλαδή για μερική ανακύκλωση αφού δεν δημιουργούνται νέα προϊόντα αλλά μετατρέπονται σε νέα προϊόντα κρατώντας έτσι το ένα μέρος του κύκλου της ανακύκλωσης και εξοικονομώντας την ενέργεια του δεύτερου μισού (downcycling). Ας δούμε ένα παράδειγμα για τον κάθε τύπο διαχείρισης σε σχέση με ένα πλαστικό μπουκάλι:

Πλαστικό διαφανές μπουκάλι			
Μείωση	Επαναχρησιμοποίηση	Υπερκύκλωση	Ανακύκλωση
Αντί για πλαστικό μπουκάλι χρησιμοποιούμε παγούρι	Ξαναγεμίζουμε το ίδιο μπουκάλι με υγρά*	Χρησιμοποιούμε το μπουκάλι π.χ. ως γλάστρα ή μολυβοθήκη αφού κόψουμε το πάνω μέρος του στομίου	Το μπουκάλι μετά από σχετική διαδικασία μετατρέπεται σε άλλο αντικείμενο π.χ. υλικό fleece**

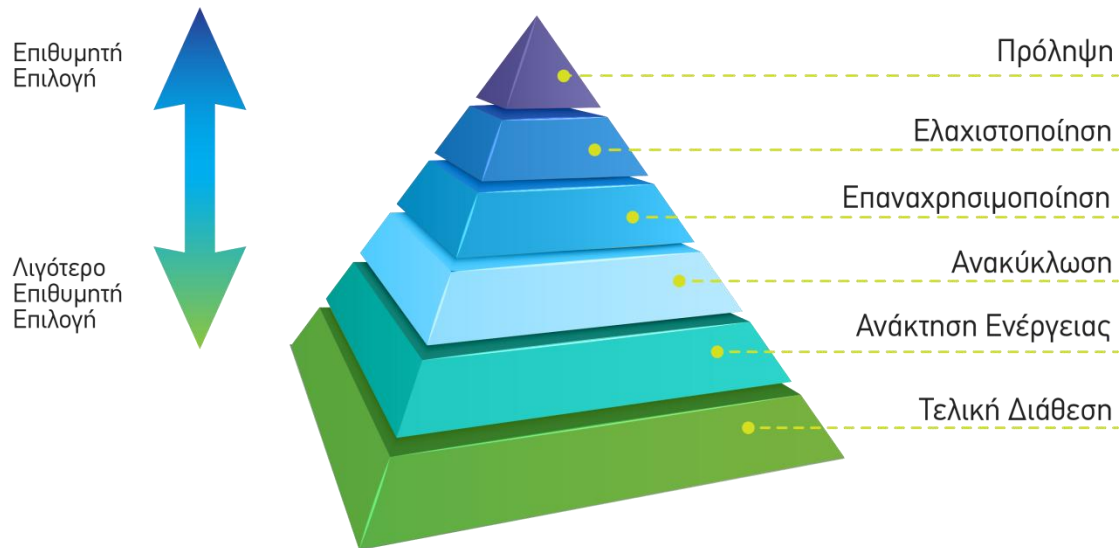
*Τα πλαστικά μπουκάλια δεν προορίζονται για πολλαπλές χρήσεις οπότε καλό είναι να αποφεύονται καθώς θεωρούνται ανθυγιεινά.

**Περισσότερα για τη δημιουργία υφασμάτων πολυεστέρα δείτε το ντοκυμαντέρ του National Geographic <https://www.youtube.com/watch?v=zyF9Mxlcltw>.

Η προέλευση του τρίπτυχου των 3Rs που τόσο εύληπτα παρουσιάζει στο κοινό την προσέγγιση για τη διαχείριση των απορριμμάτων δεν είναι εξακριβωμένη, προσδιορίζεται, όμως, γύρω στη δεκαετία του 1970 στην Αμερική όταν ξεκίνησαν οι πρώτες προσπάθειες για ανακύκλωση. Στην Ευρώπη το ίδιο σκεπτικό αναπτύσσεται και μέσα από τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ιεράρχηση των επιλογών για τη διαχείριση απορριμμάτων.



ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ



Πηγή εικόνας: <http://rethink.com.cy/el/rrr/ti-einai-to-rrr>

Η εφαρμογή του τρίπτυχου στο σχολικό περιβάλλον μπορεί να πραγματοποιηθεί με πολλούς τρόπους. Αρχικά, όμως, πρέπει να προσδιοριστούν τα είδη των απορριμμάτων που παράγονται στο χώρο του σχολείου:

Απορρίμματα που παράγονται στο σχολικό χώρο

Υπολείμματα τροφών

- από φρούτα ή λαχανικά που μπορούν να κομποστοποιηθούν, π.χ. φλούδα μπανάνας, κουκούτσια μήλου κτλ.
- από επεξεργασμένες τροφές, π.χ. τوست, κρουασάν κτλ, που δεν μπορούν να κομποστοποιηθούν.

Συσκευασίες

- από πλαστικό π.χ. πλαστικά μπουκάλια νερού, πλαστικά ποτήρια καφέ, μπουκάλια καθαριστικών υγρών
- από αλουμίνιο, π.χ. αλουμινόχαρτο
- γ. τετραπάκ, π.χ. χυμοί, γάλα

Γραφική Ύλη

- α. φωτοτυπίες σε χαρτί A4 με λάθος περιεχόμενο
- β. παλιά βιβλία
- γ. υπολείμματα από κατασκευές με χαρτόνι ή χαρτί
- δ. παλιοί μαρκαδόροι, στυλό
- ε. μελάνια εκτυπωτών, φωτοτυπικού



Άλλα

- α. ξύσματα μολυβιού
- β. χαρτομάντηλα

Πώς θα μπορούσαμε να διαχειριστούμε αυτά τα απορρίμματα μειώνοντας, επαναχρησιμοποιώντας, ανακυκλώνοντας στο σχολείο; Ας δούμε κάποια παραδείγματα:

Μείωση

- Φέρνουμε το κολατσιό σε δοχείο επαναχρησιμοποιούμενο, όχι τυλιγμένο σε αλουμινόχαρτο ή σε πλαστικά σακουλάκια.
- Πίνουμε νερό από το παγούρι μας. Δεν αγοράζουμε πλαστικά μπουκάλια νερού.
- Εκτυπώνουμε και από τις δύο μεριές του χαρτιού.
- Επικοινωνούμε με τους γονείς αλλά και οι εκπαιδευτικοί του σχολείου μεταξύ τους με ηλεκτρονική αλληλογραφία.
- Δε χρησιμοποιούμε ποτήρια και φλιτζάνια μίας χρήσης

Επαναχρησιμοποίηση

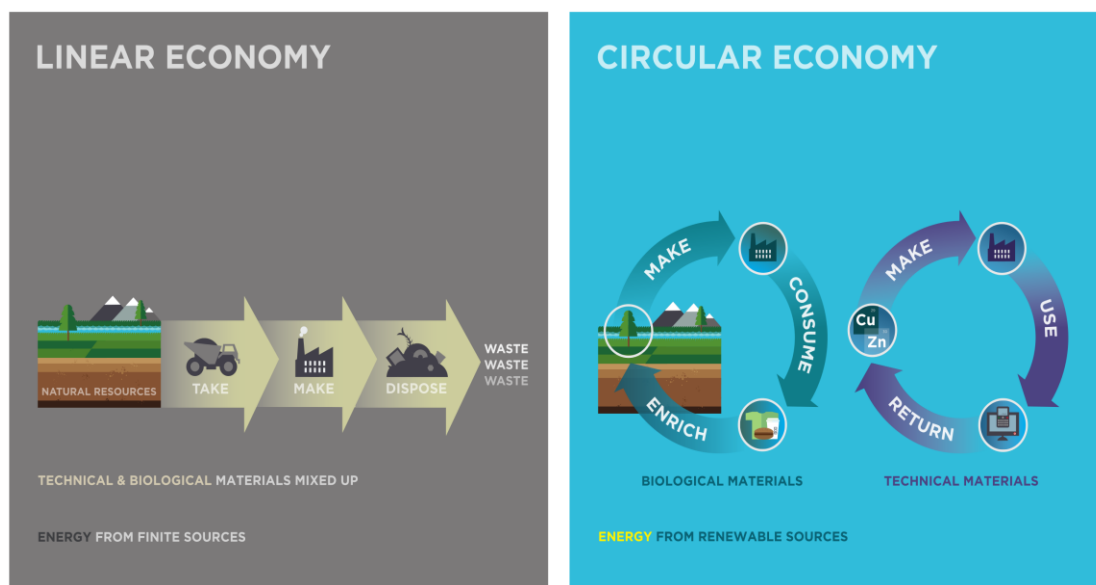
- Ξαναγεμίζουμε τα άδεια μελάνια, τόνερ κτλ.
- Χρησιμοποιούμε με φαντασία άδειες συσκευασίες, παλιές εφημερίδες και περιοδικά κ.α. για σχολικές κατασκευές και καλλιτεχνικές δημιουργίες.

Ανακύκλωση

- Σε ένα δεύτερο κάδο, αυτό της ανακύκλωσης που προορίζεται για τον μπλε κάδο ανακύκλωσης που υπάρχει σε κάθε τάξη πετάμε τις άδειες συσκευασίες π.χ. από χυμούς.
- Σε συνεργασία με φορείς ανακυκλώνουμε υλικά με διαχωρισμό την πηγή π.χ. μπαταρίες (ΑΦΗΣ), λάμπες (Φωτοκύκλωση) κ.α.
- Σε περιοχές που η διαλογή στην πηγή υποστηρίζεται από Δήμους θα μπορούσαν να υπάρχουν ξεχωριστά ρεύματα ανακύκλωσης π.χ. χαρτί, πλαστικά μπουκάλια, αλουμινένια κουτάκια, τηγανέλαιο με συλλογή σε διακριτούς κάδους.
- Κομποστοποιούμε οργανικά υπολείμματα.
- Αφού ελέγξουμε ότι οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές του σχολείου δεν επισκευάζονται ή αναβαθμίζονται τις απορρίπτουμε σε ειδικούς κάδους ανακύκλωσης ηλεκτρικών συσκευών.



Η νέα αντίληψη στη διαχείριση απορριμμάτων προϋποθέτει την απαγκίστρωση από το παραδοσιακό μοντέλο της ευθύγραμμης οικονομίας και τη στροφή προς την **κυκλική οικονομία**, δηλαδή μία οικονομία που ελαχιστοποιεί τα απόβλητά της. Στην πράξη σημαίνει την εγκατάλειψη της διαδικασίας «παίρνω πόρους-κατασκευάζω-απορρίπτω» αλλά ουσιαστικά επαναχρησιμοποιώ, ανακυκλώνω προκειμένου να δημιουργηθούν νέα προϊόντα και, σε τελευταίο επίπεδο, ανακτώ ενέργεια. Στην κυκλική οικονομία μέσα από καινοτόμους σχεδιασμούς και επιχειρηματικά μοντέλα τα υλικά βρίσκονται σε κυκλική ροή και χρήση με σκοπό την εξοικονόμηση πόρων και την αποκατάσταση του φυσικού κεφαλαίου.



Πηγή: Ellen MacArthur Foundation




Απαιτούμενο Υλικό

Όλα το εκπαιδευτικό υλικό που χρειάζεται (φύλλα εργασίας, βίντεο, παρουσιάσεις, καρτέλες) είναι ενσωματωμένο στην αναλυτική περιγραφή των εργαστηρίων είτε με εξωτερικούς υπερσυνδέσμους είτε με εσωτερικούς (υπογραμμισμένοι).




Για τη δραστηριότητα της ψηφιακής αφήγησης απαιτούνται κάποιοι Η/Υ και ψηφιακές γνώσεις από τον/την εκπαιδευτικό. Για το λόγο αυτό, δίνεται και εναλλακτική δραστηριότητα.




Συνοπτική Περιγραφή επτά δίωρων Εργαστηρίων:
Στοχοθεσία των εργαστηρίων και προτεινόμενες δραστηριότητες

Εργαστήριο/τίτλος	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα Οι μαθητές/τριες:	Δραστηριότητες (Ο)= εργασία σε ομάδες
<p>«Σκουπίδια παντού»</p> 	<p>Να αναγνωρίσουν τι είδους σκουπίδια παράγουμε, τα υλικά από τα οποία φτιάχνονται και τον κύκλο ζωής τους. Να καταγράψουν δεδομένα και να εξάγουν συμπεράσματα. Να αναπτύξουν δεξιότητες σκέψης</p>	<p>1α) «Σκουπιδοανασκαφή». Καταγράφουμε και αναλύουμε τα σκουπίδια της τάξης μας Από ποιο υλικό είναι φτιαγμένο το προϊόν; 1β) «Που πηγαίνουν τα σκουπίδια;» Δίνουμε λεζάντες σε φωτογραφίες από χωματερές Ο κύκλος ζωής ενός πλαστικού μπουκαλιού: Βάζουμε τη σωστή σειρά! (Ζευγάρια) 1γ) «Ο κήπος των σκουπιδιών». Πείραμα: θάβουμε τα σκουπίδια μας: σε πόσο καιρό διασπώνται;</p>
<p>«Τι θα κάνουμε με τα σκουπίδια;»</p> 	<p>Να κατακτήσουν τη διαδικασία ανακύκλωσης στον μπλε κάδο κ.α. Να επαναχρησιμοποιούν με δημιουργικό τρόπο άχρηστα υλικά. Να συνθέτουν τις γνώσεις τους δημιουργικά και κριτικά.</p>	<p>2α) «Ανακύκλωση» Τι είναι η ανακύκλωση; Πώς λειτουργεί ο μπλε κάδος; Τι άλλο μπορούμε να ανακυκλώσουμε; (π.χ. μελάνια, λάμπες, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, ρούχα, μπαταρίες, γυάλινα μπουκάλια, τηγανέλαια). 2β) 3Rs: Reduce, Reuse, Recycle Εισαγωγή στην έννοια των 3Rs: Ιδέες για περιορισμό, επαναχρησιμοποίηση/υπερκύκλωση, ανακύκλωση για 4 άχρηστα υλικά. (Ο) 2γ) Δημιουργία επιτραπέζιου παιχνιδιού με θετικές/αρνητικές συμπεριφορές για τη διαχείριση των απορριμμάτων (Ο)</p>
<p>Τα πλαστικά δεν είναι πια φανταστικά!</p> 	<p>Να αναγνωρίσουν τα πλαστικά ως μια σημαντική πηγή θαλάσσιας ρύπανσης. Να αναπτύξουν ενσυναίσθηση και αίσθηση ευθύνης προς τα ζώα. Να αναπτύσσουν</p>	<p>3α) «Πού πήγαν τα παπάκια;» Μαθαίνουμε για τα πλαστικά και σκεφτόμαστε τρόπους αντικατάστασής τους 3β) «Παιχνίδια στην αυλή: τα πλαστικά στην πράξη» 1. Σακούλες στον αέρα (Ο) 2. Αγώνες χελώνας 3γ) «Πάρτι χωρίς πλαστικά/σκουπίδια» Σχεδιάζουμε plastic-free γιορτή του σχολείου (Ο).</p>



	καινοτόμες ιδέες.	
<p>Η Διαχείριση απορριμμάτων στο σχολείο/γειτονιά</p> 	<p>Να παρατηρούν, να συλλέγουν στοιχεία και να καταλήγουν σε συμπεράσματα. Να αναπτύσσουν τη φαντασία τους. Να αναπτύξουν ψηφιακές δεξιότητες δημιουργικότητας. Να καλλιεργήσουν τον ψηφιακό γραμματισμό τους.</p>	<p>4^α) «Έρευνα χώρου/αυτοψία» στο χώρο του σχολείου, φωτογράφιση στοιχείων, καταγραφή παρατηρήσεων, προτάσεις για βελτίωση. (Ο) 4β, 4γ) Ψηφιακή αφήγηση: εμπνεόμαστε από τις εικόνες και δημιουργούμε μία bottom-up ψηφιακή ιστορία (Ο)</p>
<p>Τα 3Rs στην πράξη!</p> 	<p>Να ενισχύσουν τη δημιουργικότητά τους Να εργάζονται συνεργατικά και στο ψηφιακό περιβάλλον. Να αναπτύξουν τη λεπτή κινητικότητα.</p>	<p>5α) Εργαστήριο ανακύκλωσης χαρτιού Φτιάχνουμε το δικό μας ανακυκλωμένο χαρτί! (Ο) 5β, 5γ) Εργαστήριο υπερκύκλωσης Δίνουμε ζωή σε άχρηστα υλικά! (Ο) Αναρτούμε τις δημιουργίες μας σε padlet</p>
<p>Καθαρισμός ακτής/πάρκου</p> 	<p>Να συνειδητοποιήσουν τα είδη και τις πηγές των απορριμμάτων που ρυπαίνουν δημόσιους χώρους. Να εισαχθούν στην έννοια της Επιστήμης των Πολιτών μέσω της συλλογής στοιχείων και της κοινωνικής προσφοράς ταυτόχρονα.</p>	<p>6^α, 6β, 6γ) Καθαρίζουμε την ακτή/πάρκο!</p>



<p>Ανακεφαλαίωση, Αναστοχασμός</p> 	<p>Να χρησιμοποιούν πρότερη γνώση για τη λήψη γρήγορης απόφασης. Να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες για ευαισθητοποίηση. Να συνθέτουν ένα πολυτροπικό κείμενο (αφίσα). Να αναπτύξουν μεταγνωστικές δεξιότητες.</p>	<p>7α) Σκυταλοδρομία ανακύκλωσης: Γρήγορα τη σωστή σπόφαση για να μην χάσει η ομάδα! 7β) Δημιουργία αφίσας για να σταλεί το μήνυμα προς τα έξω! 7γ) Ανασκόπηση εμπειριών- προσωπικής ανάπτυξης: οργανώνουμε και ερμηνεύουμε την εμπειρία μας!</p>
---	---	--



ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1: Σκουπίδια παντού

Σκεπτικό: Σε αυτό το 3ωρο εργαστήριο επιχειρούμε να εισάγουμε τους μαθητές στο θέμα των απορριμμάτων ξεκινώντας από το άμεσο περιβάλλον του παιδιού, την τάξη. Είναι σημαντικό να καταλάβουν ότι τα σκουπίδια δεν εξαφανίζονται αλλά δημιουργούν πολλά προβλήματα που επηρεάζουν το περιβάλλον και την ποιότητα ζωής μας.

Υλικά: Φύλλο εργασίας 1α, Κάρτες αντιστοίχισης προϊόντος-υλικού, εικόνες από χωματερές, φύλλο εργασίας 1β.

1α) «Σκουπιδοανασκαφή».

Ενεργοποίηση: Φέρνουμε μπροστά στην τάξη τον κάδο των απορριμμάτων και εξηγούμε ότι σήμερα θα κάνουμε μια «σκουπιδοανασκαφή». Φορώντας γάντι ή με μία τσιμπίδα ένα παιδί βγάζει τα απορρίμματα από τον κάδο. Τα υπόλοιπα ταυτοποιούν τα απορρίμματα και ένα άλλο τα καταγράφει στον πίνακα κάτω από τη σωστή κατηγορία με βάση το υλικό από το οποίο έχει φτιαχτεί, π.χ. γυαλί, χαρτί, πλαστικό, οργανικό, tetrapak (εξηγούμε ότι η συσκευασία Tetrapak είναι συνδυασμός χαρτιού με στρώσεις αλουμινίου και πλαστικού). Στο τέλος, οι μαθητές καταγράφουν ατομικά τα αποτελέσματα στο Φύλλο εργασίας 1 Συμπληρωματικό υλικό 1 που τους ασκεί στην σύνοψη αποτελεσμάτων. Ρωτάμε «Τι άλλα υλικά μπορούμε να έχουμε;» π.χ. σιδερένια.

Σημείωση: Πριν τη δραστηριότητα βεβαιωθείτε ότι υπάρχει στην κάδο ποικιλία υλικών. Διαφορετικά «φυτέψτε» σκουπίδια (π.χ. αλουμινένια κουτάκια αναψυκτικού, μια φλούδα μπανάνας, χαρτομάντηλα, χαρτί Α4, κουτί από χυμό, μπουκάλι νερού κτλ).

Παίζουμε το **παιχνίδι αντιστοίχισης υλικού/προϊόντος**: τα παιδιά παίρνουν από μία κάρτα με τη φωτογραφία προϊόντων ή υλικών Συμπληρωματικό υλικό 2, κινούνται μέσα στην τάξη και δείχνοντας την καρτέλα τους προσπαθούν να φτιάξουν ομάδες αντιστοιχίζοντας το προϊόν με το υλικό από το οποίο είναι φτιαγμένο. Σκοπός είναι να καταλάβουν ότι τα προϊόντα φτιάχνονται από κάποιες πρώτες ύλες που δεν είναι ανεξάντλητες.

1β) «Που πηγαίνουν τα σκουπίδια;»

Ρωτάμε πού πηγαίνουν τα σκουπίδια μετά τον κάδο αναμένοντας να αναφερθεί η λέξη «χωματερή». Ζητάμε από τα παιδιά να περιγράψουν τι πιστεύουν ότι γίνεται εκεί. Πιθανώς να ακουστεί η φράση «τα σκουπίδια λιώνουν». Δείχνουμε **φωτογραφίες από χωματερές** Συμπληρωματικό υλικό 3 και ζητάμε από τα παιδιά να γράψουν έναν **τίτλο/λεζάντα**. Συγκρίνουμε και συζητάμε. Σκοπός είναι να ευαισθητοποιηθούν τα παιδιά για την κατάληξη των σκουπιδιών και να μην νομίζουν ότι τα σκουπίδια εξαφανίζονται. Ταυτόχρονα, καλλιεργούνται δεξιότητες του νου.



Σειροθέτηση: η ζωή των σκουπιδιών. Τα παιδιά σε ζευγάρια τοποθετούν σε σειρά τις εικόνες που δείχνουν τη ζωή ενός πλαστικού μπουκαλιού (Φύλλο εργασίας) Συμπληρωματικό υλικό 4. Στον αναστοχασμό θέτουμε το ερώτημα «δεν είναι κρίμα να χρειάζεται τόσος κόπος και ενέργεια για να χρησιμοποιήσουμε κάτι για λίγα λεπτά και να το πετάξουμε;». Στόχος είναι τα παιδιά να αντιληφθούν την ενέργεια που κρύβεται πίσω από ένα προϊόν που πάει χαμένη όταν αυτό απορρίπτεται στα σκουπίδια.

1γ) «Ο κήπος των σκουπιδιών». Ρωτάμε «Πόσο καιρό χρειάζονται τα σκουπίδια να διασπαστούν;» Χρησιμοποιούμε έναν πίνακα αποδόμησης των υλικών (<https://www.helmepe.gr/images/environment/Afisa-HELMEPE-Anakyklosis.jpg>) και συζητάμε. «Πώς θα μπορούσαμε να το δούμε την πράξη;»

Προτείνουμε ένα **πείραμα**: θάβουμε σε μία γωνιά του κήπου/ζαρντινιέρα/γλάστρες διαφόρων ειδών σκουπίδια (μία φλούδα μπανάνας/μήλου, ένα πλαστικό κουτάκι γιαουρτιού, ένα χαρτομάντηλο, μία σιδερένια κονσέρβα κτλ.) βάζοντας διακριτικά για να ξέρουμε πού θάψαμε τι. Θα τα ξεθάψουμε τουλάχιστον δύο μήνες αργότερα για να δούμε τα αποτελέσματα. Τα παιδιά προσπαθούν να μαντέψουν τι θα συμβεί και καταγράφουν τις προσδοκίες τους στο φύλλο εργασίας 1α.

Σημείωση: Το φύλλο εργασίας 1α αφορά σε διερευνητικά ερωτήματα και για τις 3 διδακτικές ώρες. Αποκαλύπτουμε, όμως, τα ερωτήματα σταδιακά στα παιδιά ώστε να οδηγούνται στις απαντήσεις μέσα από λογικά βήματα χωρίς καθοδήγηση. Συνεπώς, έχει υπολογιστεί χώρος για τα ερωτήματα στο φύλλο εργασίας για λόγους οργάνωσης αλλά θα χρησιμοποιηθεί σταδιακά σε διάφορες δραστηριότητες.

Δείτε φωτογραφίες από το πείραμα εδώ:





Συμπληρωματικό υλικό 1

Φύλλο εργασίας «Σκέφτομαι πριν πετάξω» 1α

1. Πόσα είδη απορριμμάτων βρήκαμε στον κάδο της τάξης μας;

2. Από ποια υλικά είναι φτιαγμένα;

3. Από ποιο υλικό ήταν τα πιο πολλά σκουπίδια;

4. Γράψε την ερώτηση:

Απάντηση: _____

5. Γράψε την ερώτηση: _____

Απάντηση:

6. Γράψε την ερώτηση:

Απάντηση:



Για τον εκπαιδευτικό:

Το **φύλλο εργασίας 1α** συμπληρώνεται σταδιακά όπως προχωράει η διερεύνηση : Τα συμπληρωματικά ερωτήματα δεν δίνονται εξ αρχής για να οδηγηθούν τα παιδιά μόνα τους σε ανακάλυψη. Υπάρχουν όμως, σε ένα φύλλο εργασίας και όχι σε διαφορετικά για λόγους οργάνωσης του portfolio.

Αυτά είναι τα ερωτήματα που θα δοθούν στους μαθητές:

Ερώτημα 4: *Ποια από αυτά ανακυκλώνονται;* (Το ερώτημα είναι κενό, θα δοθεί στα παιδιά μετά την εισαγωγή της έννοιας της ανακύκλωσης).

Ερώτημα 5: *Πού πηγαίνουν τα σκουπίδια; Συμπληρώσω τη σειρογραμμή*

Κάδος- Απορριμματοφόρο-Χωματερή

Ερώτημα 6: *Τι θα έχουν γίνει τα σκουπίδια όταν τα ξεθάψουμε μετά από κάποιους μήνες; Μπορείς να μαντέψεις;*

Συμπληρωματικό υλικό 2

Κάρτες για παιχνίδι αντιστοίχισης προϊόντος-πρώτης ύλης/υλικού

Κόψτε τις κάρτες και μοιράστε τις στα παιδιά ώστε να έχει πάρουν όλα από μία.

Εκτυπώστε τόσες κάρτες όσες και τα παιδιά.

Ακολουθήστε το σύνδεσμο για το αρχείο https://drive.google.com/file/d/1kBjrtq-Fby3t0wRImzli6y_fbQw8o7Yk/view?usp=sharing

Συμπληρωματικό υλικό 3

Οπτικό υλικό από χωματερές

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ενδεικτικά αυτές τις φωτογραφίες. Ανοίξτε το αρχείο ppt για προβολή στον προτζέκτορα ή εκτύπωση στο σύνδεσμο:

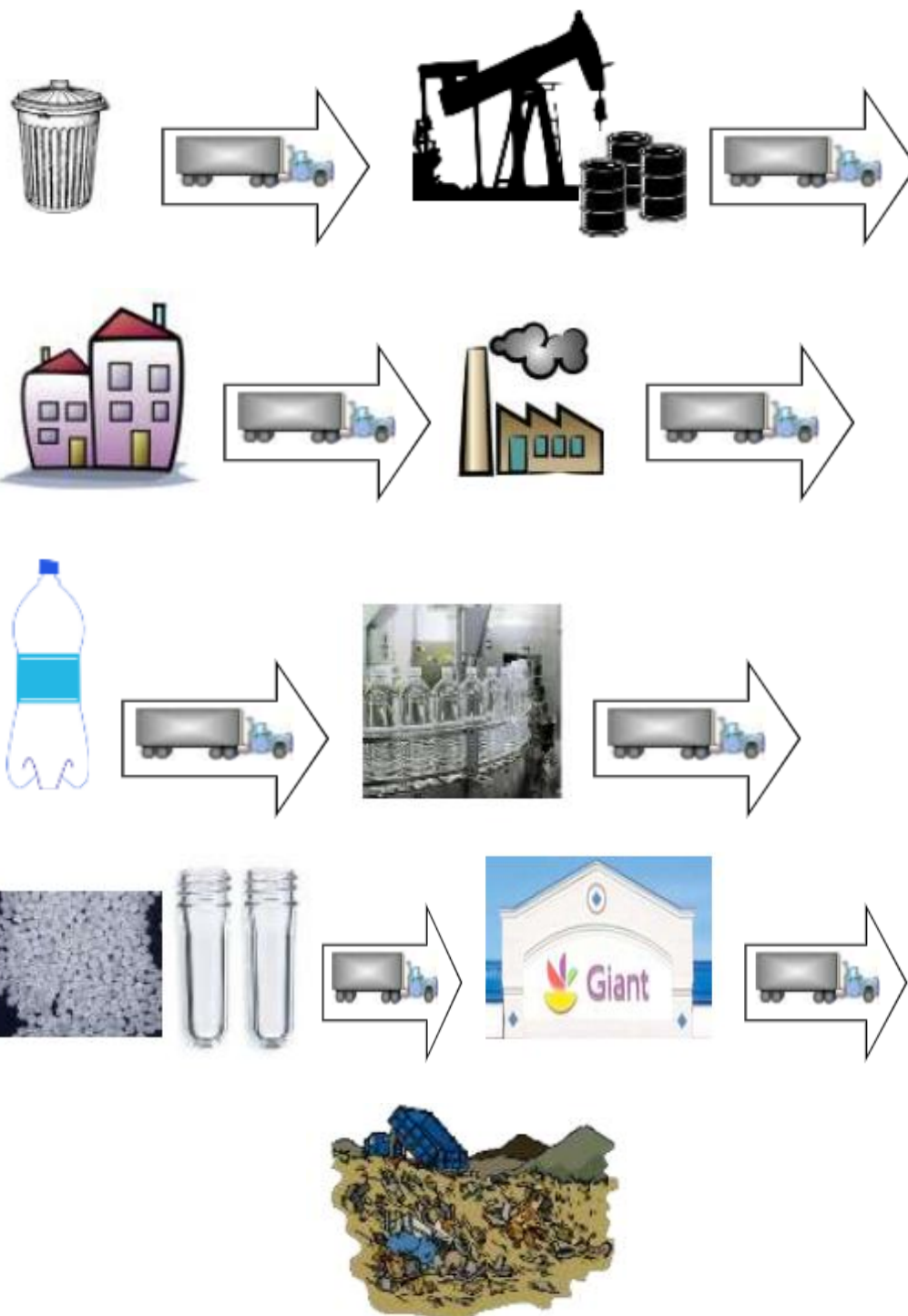
https://drive.google.com/file/d/1kBjrtq-Fby3t0wRImzli6y_fbQw8o7Yk/view?usp=sharing



Συμπληρωματικό υλικό 4

Φύλλο εργασίας 1β

Βάλτε στη σωστή σειρά τα στάδια της ζωής ενός πλαστικού μπουκαλιού γράφοντας πάνω από την εικόνα τον σωστό αριθμό

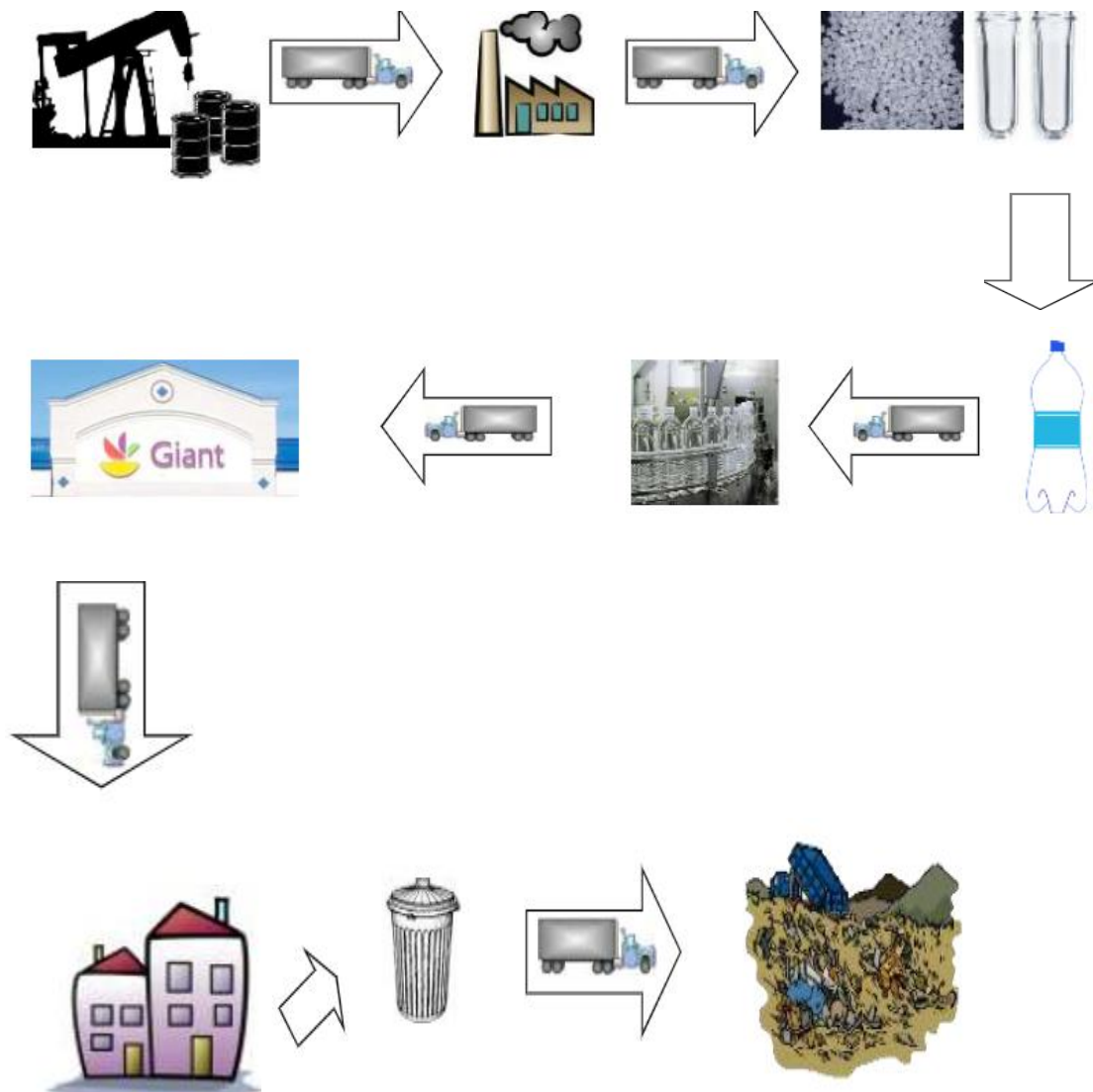


Μετρήστε πόσες φορές μεταφέρθηκε το μπουκάλι για να φτάσει στη χωματερή:



Για τον εκπαιδευτικό:

Η σωστή σειρά είναι η εξής: Εργοστάσιο εξόρυξης αργού πετρελαίου, διυληστήριο, εργοστάσιο δημιουργίας πλαστικών πέλετ (πρώτη ύλη), εργοστάσιο κατασκευής πλαστικών μπουκαλιών, εργοστάσιο εμφιάλωσης νερού και τυποποίησης, χώροι πώλησης (σουπερμάρκετ κτλ.), κατανάλωση (στο σπίτι, εργασία κτλ), κάδος απόρριψης, χωματερή.²



² Η δραστηριότητα είναι προσαρμογή από <https://studylib.net/doc/6706984/the-life-cycle-of-a-plastic-bottle>



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 2: Δεν πετάμε, ανακυκλώνουμε!

Σκεπτικό: Εισάγουμε τους μαθητές στην έννοια της διαχείρισης απορριμμάτων μέσω των τριών πυλώνων των 3Rs. Αρχικά παρουσιάζεται η έννοια της ανακύκλωσης και τα είδη της ανακύκλωσης, τι μπορούμε να κάνουμε πριν φτάσουμε στην ανακύκλωση (3Rs) και στο τέλος συνθέτουμε δημιουργικά τις νέες γνώσεις.

Υλικά: Χαρτόνια και μαρκαδόροι, φύλλο εργασίας για τον Μπλε Κάδο

2α) «Ανακύκλωση»

Συζήτηση «Πόσες χωματερές μπορούμε να έχουμε; Πόσα υλικά/πρώτες ύλες χρειαζόμαστε; Είναι ανεξάντλητα; Τι μπορούμε να κάνουμε;». Θα αναφερθεί η λέξη «ανακύκλωση».

Εισάγουμε την έννοια της ανακύκλωσης με την προβολή βίντεο ή φωτογραφιών (ενδεικτικά <https://www.youtube.com/watch?v=hBYwXL-vAz4> Άννα η Ανακύκλωση από Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων).

Στη Ελλάδα υπάρχει το σύστημα ανακύκλωσης συσκευασιών με τον Μπλε Κάδο. «Πώς λειτουργεί ο μπλε κάδος»; Παρακολούθηση βίντεο: <http://www.mplekas.com/world.asp> από την Ελληνική Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης. Για εμπέδωση του τι μπορούμε να ανακυκλώσουμε στον μπλε κάδο μπορείτε να δουλέψετε το φύλλο εργασίας από την ΕΕΑΑ http://www.mplekas.com/downloads/activities_w2.pdf.

«Τι άλλο μπορούμε να ανακυκλώσουμε;» (π.χ. μελάνια, λάμπες, ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, ρούχα, μπαταρίες, γυάλινα μπουκάλια, τηγανέλαια). Παρακολουθήστε ενδεικτικά το βίντεο για τις ηλεκτρικές συσκευές:

<https://www.electrocycle.gr/info-material/6050/video-anakyklosi-syskeyon-den-einai-paramythi> ή τις μπαταρίες <https://tinyurl.com/ep8ux34>.

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και το διαδραστικό υλικό «Βιώσιμος Πλανήτης – στάση 2» του Κέντρου Πολιτισμού Σταύρος Νιάρχος <https://class.snfcc.org/course/>.

2β) 3Rs: Reduce, Reuse, Recycle

Συζήτηση «Μπορούμε να κάνουμε κάτι με τα άχρηστα πριν φτάσουν στην ανακύκλωση;» Εισαγωγή στην έννοια των 3Rs: Περιορισμός, επαναχρησιμοποίηση/υπερκύκλωση, ανακύκλωση (δείτε περισσότερα εδώ <http://rethink.com.cy/el/rrr/ti-einai-to-rrr>). *Σημείωση:* η επαναχρησιμοποίηση αναφέρεται στη επανάχρηση του προϊόντος για τον ίδιο σκοπό, η υπερκύκλωση στη επανάχρηση με άλλη χρήση, π.χ. το πλαστικό μπουκάλι ως γλάστρα).

Σε ομάδες, οι μαθητές προτείνουν ιδέες για τους 3 τρόπους διαχείρισης ενός άχρηστου υλικού (ενδεικτικά: πλαστικό μπουκάλι, γυάλινο βαζάκι, ρολό από χαρτί



κουζίνας, μία εφημερίδα κτλ), τις αποτυπώνουν σε χαρτόνι και τις παρουσιάζουν στην ολομέλεια.

2γ. Δημιουργία επιτραπέζιου παιχνιδιού με θετικές/αρνητικές συμπεριφορές για τη διαχείριση των απορριμμάτων. Οι μαθητές σε ομάδες δημιουργούν σε χαρτόνι το δικό τους επιτραπέζιο παιχνίδι με τη μορφή «φιδάκι». Σε κάποια τετραγωνάκια βάζουν θετικές συμπεριφορές που πηγαίνουν τους παίχτες μπροστά και σε κάποια άλλα αρνητικές συμπεριφορές που τους γυρίζουν πίσω, π.χ. Έριξες τις μπαταρίες από το παιχνίδι σου στον κάδο ΑΦΗΣ-Πήγαινε μπροστά 2 τετράγωνα/ Έριξες το κεσεδάκι από το γιαούρτι μισογεμάτο στην ανακύκλωση- Γύρισε πίσω 4 τετράγωνα!
Καλή τύχη!



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 3: «Τα πλαστικά δεν είναι πια φανταστικά!»

Σκεπτικό: Στο τρίωρο αυτό εργαστήριο ασχολούμαστε με το μεγάλο θέμα των πλαστικών. Ενεργοποιούμε το ενδιαφέρον των παιδιών για το θέμα και εμπλουτίζουμε τις γνώσεις τους, με κινητικά παιχνίδια προσεγγίζονται βιωματικά οι επιπτώσεις των πλαστικών και, τέλος, τα παιδιά κάνουν τις προτάσεις τους για την αποφυγή των πλαστικών μίας χρήσης.

Υλικά: ιστορία, βίντεο, φύλλο εργασίας 3, χαρτόνια και μαρκαδόροι

3α) «Πού πήγαν τα παπάκια;»

Αφόρμηση με την αφήγηση της ιστορίας «Πού πήγαν τα παπάκια» Συμπληρωματικό υλικό 5. Ζητάμε από τους μαθητές να φανταστούν την τύχη τους. Αποκαλύπτουμε το τέλος της ιστορίας με το βίντεο <https://www.youtube.com/watch?v=AvchIWftt80> The epic journey of the plastic ducks. Συζήτηση «Γιατί τα παπάκια υπάρχουν ακόμα;» Εισαγωγή στο θέμα του πλαστικού: Από τι φτιάχνεται; Γιατί είναι πολύτιμο; Είναι βιοδιασπώμενο το πλαστικό; Τι είναι τα μικροπλαστικά; Δείτε το βίντεο <https://tinyurl.com/skukweay> της ΕΕ.

Συζήτηση για τις επιπτώσεις της ρύπανσης από πλαστικά ειδικά στις θάλασσες. Παρακολούθηση Video
<https://www.youtube.com/watch?v=reFuAx9pDCI&list=LL&index=9> «Επιπτώσεις από τη ρύπανση των θαλασσών».

Συμπλήρωση φύλλου εργασίας 3 Συμπληρωματικό υλικό 6 «Πόσα πλαστικά αντικείμενα χρησιμοποίησα σήμερα το πρωί;» Εξηγούμε την έννοια των πλαστικών μίας χρήσης και κάνουμε προτάσεις για περιορισμό ή αντικατάστασή τους.

Ιδέα για επέκταση στο μάθημα των **αγγλικών**: Διαβάζουμε ή παρακολουθούμε την ιστορία “10 little rubber ducks” του Eric Carle <https://www.youtube.com/watch?v=fCpNRTb5tOQ>.

3β) «Παιχνίδια στην αυλή: τα πλαστικά στην πράξη»

Στην αυλή του σχολείου, παίζουμε τα παρακάτω κινητικά παιχνίδια. Βρείτε τις οδηγίες εδώ: Συμπληρωματικό υλικό 7

1. «Σακούλες στον αέρα!». Σκοπός τους παιχνιδιού είναι οι μαθητές να κατανοήσουν πόσο εύκολα «πετάνε» οι πλαστικές σακούλες και καταλήγουν στο περιβάλλον και κυρίως στη θάλασσα.
2. «Αγώνας χελώνας». Σκοπός του παιχνιδιού είναι οι μαθητές να κατανοήσουν τον κίνδυνο που δημιουργούν τα πλαστικά για την επιβίωση των θαλάσσιων οργανισμών με έμφαση στη θαλάσσια χελώνα.

Μετά από κάθε παιχνίδι ακολουθεί αναστοχασμός σχετικά την εμπειρία. Τα κινητικά παιχνίδια ενισχύουν την ενσώματη μάθηση.



3γ) «Πάρτι χωρίς πλαστικά/σκουπίδια»

Σε ομάδες τα παιδιά σχεδιάζουν την αποκριάτικη/καλοκαιρινή κτλ γιορτή του σχολείου αποκλείοντας τη χρήση πλαστικών μίας χρήσης (plastic-free) και περιορίζοντας την παραγωγή απορριμμάτων γενικότερα (zero waste). Πρέπει να προτείνουν ιδέες για φαγητά, ποτά, στολισμό χώρου, προσκλήσεις κτλ. Σε χαρτόνια αποτυπώνουν τις προτάσεις τους και τις παρουσιάζουν στην ολομέλεια.

Πιθανές ιδέες: κεραμικά πιάτα, μεταλλικά μαχαιροπίρουνα, γυάλινα ποτήρια, υφασμάτινα τραπεζομάντηλα, φυσικοί χυμοί, φρούτα κομμένα, κομφετί από φύλλα δέντρων, καλαμάκια από μακαρόνια κτλ. Ενδεικτικά δείτε τις δράσεις του 10^{ου} Νηπ. Κομοτηνής: <https://www.youtube.com/watch?v=vXsZy1a2cYQ>.

Μην ξεχάσετε να εφαρμόσετε κάποιες από αυτές τις ιδέες στην επόμενη γιορτή του σχολείου!!

Ασύγχρονη εκπαίδευση: Ως επέκταση του μαθήματος θα μπορούσατε να ανεβάσετε υλικό στο e-class, το οποίο οι μαθητές θα παρακολουθήσουν μαζί με τους γονείς τους. Ενδεικτικά, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθούν οι ακόλουθες οδηγίες:

Τι πραγματικά συμβαίνει στο πλαστικό όταν το πετάμε; Δείτε την ιστορία τριών πλαστικών μπουκαλιών που ρίχνουν φως στους κινδύνους που δημιουργούν στον κόσμο μας τα πλαστικά μίας χρήσης: <https://www.youtube.com/watch?v=6xINyWPpB8> “What happens to the plastic you throw away” TED Ed (για ελληνικούς υπότιτλους επιλέξτε Ρυθμίσεις- Υπότιτλοι-Ελληνικά. Συζητήστε μικροί μεγάλοι μαζί τι θα μπορούσατε να κάνετε ως οικογένεια για να μειώσετε τη χρήση πλαστικού μπουκαλιού.

Συμπληρωματικό υλικό 5

Ιστορία «Πού πήγαν τα παπάκια;»

Πριν πολλά χρόνια, το 1992 για την ακρίβεια, σε ένα μεγάλο φορτηγό πλοίο φορτώθηκαν εμπορεύματα για να μεταφερθούν από το Χονγκ Κονγκ στις ΗΠΑ. Κατά τη διαδρομή ανοιχτά της Κίνας το πλοίο ήρθε αντιμέτωπο με μία σφοδρή καταιγίδα. Από τα ψηλά κύματα που χτυπούσαν με μανία το πλοίο, κάποια κιβώτια έφυγαν από τη θέση τους, αναποδογύρισαν και έπεσαν στη θάλασσα. Μαζί με άλλα εμπορεύματα έπεσαν στα νερά και 28.000 κίτρινα πλαστικά παπάκια από αυτά που συντροφεύουν τα μικρά παιδιά στο μπάνιο τους.

Ποια πιστεύετε ότι ήταν η μοίρα τους; Τι τους συνέβη; Συζητήστε στην ομάδα σας πιθανές εκδοχές της ιστορίας. Όταν είστε έτοιμοι, θα τις μοιραστούμε!



Τι έγιναν τα παπάκια τελικά;

Τα παπάκια εφτάσαν σε όλες τις γωνιές του πλανήτη παρασυρόμενα από τα θαλάσσια ρεύματα. Όσα δεν μάζεψαν οι συλλέκτες, εξακολουθούν να υπάρχουν και θα υπάρχουν στις θάλασσες για πολλά χρόνια ακόμα αφού το πλαστικό δεν είναι βιοδοσπώμενο. Διαβάστε εδώ για λεπτομέρειες <https://www.o-klooun.com/anadimosiefseis/ti-mas-didaskoun-28-000-xamena-papakia-sti-thalassa-gia-tous-okeanoys-mas> ή δείτε το βίντεο από την ημερίδα του ΚΠΕ Κορδελιού 0.00-6.43' https://www.youtube.com/watch?v=-xuVHJ_uSAo

Συμπληρωματικό υλικό 6

Φύλλο εργασίας 3

**Σημειώστε πόσα πλαστικά αντικείμενα χρησιμοποιήσατε σήμερα το πρωί.
Βάλτε σε κύκλο όσο είναι μίας χρήσης.**



Συμπληρωματικό υλικό 7

Οδηγίες για το παιχνίδι «Σακούλες στον αέρα»³

Υλικά: Μέτρο και πλαστικές σακούλες

Στην αυλή του σχολείου οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες. Η πρόκληση είναι να μεταφέρουν μια πλαστική σακούλα όσο πιο μακριά γίνεται χωρίς να την αγγίξουν! Φυσώντας τη σακούλα όλη η ομάδα μαζί προσπαθεί να την ταξιδέψει! Όταν η σακούλα πέσει στο έδαφος, μετράμε την απόσταση με μία μετρική ταινία. Η ομάδα που έστειλε τη σακούλα όσο γίνεται πιο μακριά κερδίζει!

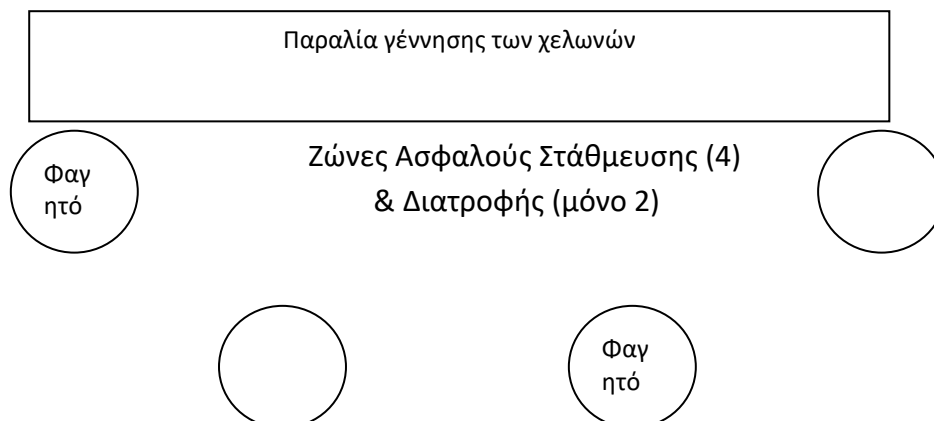
Οδηγίες για το παιχνίδι «Αγώνας Χελώνας»

Το παιχνίδι αυτό μπορεί να παιχτεί σε εξωτερικό χώρο, σε μία παραλία ή ακόμα και στην αυλή του σχολείου. Σκοπό έχει να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές/μαθήτριες για τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι θαλάσσιες χελώνες από ανθρώπινους παράγοντες και ιδιαίτερα από τα πλαστικά. Θα μπορούσε να ακολουθήσει την ανάγνωση ενός σχετικού βιβλίου για παιδιά, π.χ. «Πού πας, χελωνάκι;» Καλλιώς Καστρησίου ή «Τα χελωνάκια του Παύλου», Σοφία Καλαντζάκου, ή την επίσκεψη στο Κέντρο Περιθαλψής Θαλασσιών Χελωνών του «Αρχέλων».

Υλικά που χρειάζονται:

- 4 στεφάνια για τη σηματοδότηση της Ζώνης Ασφαλούς Στάθμευσης και Διατροφής (εναλλακτικά, σηματοδότηση με έγχρωμη κιμωλία στην αυλή του σχολείου)
- Ζυμαρικά πένες χρωματιστές: φαγητό των χελωνών
- Μαντήλια για τη σηματοδότηση των Θηρευτών
- Φασόλια: Ζωές των χελωνών
- Μακρύ σκοινί ή κορδέλα για τη σηματοδότηση της παραλίας γέννησης

Σχεδιασμός χώρου



³ Παιχνίδι από τους «Πράκτορες του πλανήτη»



Απλώστε τις περιοχές του παιχνιδιού σε μεγάλη έκταση για να είναι το παιχνίδι ικανοποιητικού βαθμού δυσκολίας.

Διαδικασία Παιχνιδιού

Βήμα 1^ο : Συγκεντρωνόμαστε στην παραλία γέννησης, το οποίο είναι το σημείο εκκίνησης και τερματισμού.

Βήμα 2^ο : Χωριζόμαστε σε **θαλάσσιες χελώνες** και **θηρευτές** (αναλογία 25%, δηλ. στα 20 παιδιά τα 5 είναι θηρευτές). Οι χελώνες παίρνουν 5 φασολάκια που αντιστοιχούν στον αριθμό των ζώων που έχουν. Οι θηρευτές φοράνε τα διακριτικά τους (π.χ. μαντήλια, ανάποδα καπέλα κτλ.) για να ξεχωρίζουν.

Βήμα 3^ο: Το παιχνίδι ξεκινάει με τους ακόλουθους κανόνες και αφήστε το να εξελιχθεί για 7':

Στόχος των χελωνών είναι να μαζέψουν 5 κομματάκια φαγητού (πένες-ζυμαρικά) και να επιστρέψουν στην πατρογονική παραλία για να γεννήσουν με τη σειρά τους τα δικά τους χελωνάκια.

Στόχος των θηρευτών είναι να θηρέψουν όσο γίνεται περισσότερες χελώνες: αποδεικνύεται με τον αριθμό των φασολιών που μαζεύουν (τα οποία αντιστοιχούν σε ζωές χελωνών).

Περιορισμοί:

Οι χελώνες μπορούν να σταματούν μέσα στα στεφάνια (ζώνες ασφαλούς διαμονής και διατροφής) με ασφάλεια. Προσοχή: μόνο δύο ζώνες έχουν φαγητό! Κάθε φορά μπορούν να πάρουν μόνο ένα κομμάτι φαγητού. Ύστερα πρέπει να πάνε σε άλλη ζώνη και να επιστρέψουν.

Κάθε φορά που ο θηρευτής ακουμπά μία χελώνα της παίρνει ένα φασολάκι-ζωή. Δεν έχει δικαίωμα να ακουμπήσει την ίδια χελώνα δύο φορές συνεχόμενες.

Όταν μία χελώνα χάσει όλες τις ζωές της μετατρέπεται σε **κίνδυνο**: παίρνει θέση περιμετρικά της παραλίας γέννησης και αποτελεί τον ανθρώπινο παράγοντα ανάπτυξης της ακτής που απειλεί τη ζωή της χελώνας π.χ. θέρετρα, δρόμοι, σκάφη και άλλες δραστηριότητες. Μπορεί να ακουμπήσει μία χελώνα και να της αφαιρέσει ζωή, ιδίως τις αμέριμνες χελώνες που νομίζουν ότι επειδή έφτασαν στην ακτή δεν κινδυνεύουν πια.

Τέλος παιχνιδιού:

Νικητής χελώνα: αυτός που έχει επιστρέψει στην πατρογονική παραλία έχοντας 5 φαγητά και τις περισσότερες ζωές.

Νικητής θηρευτής: αυτός που έχει τις περισσότερες ζωές χελωνών.

Αποκάλυψη παιχνιδιού:

Κατά την καταμέτρηση των φαγητών που έχουν συλλέξει οι χελώνες αποκαλύπτεται ότι οι πράσινες πένες είναι πλαστικά απορρίμματα που οι χελώνες έχουν μπερδέψει ως φαγώσιμα. Οι χελώνες που έχουν πάνω από 2 πράσινες πένες δυστυχώς χάνουν!!

Καλή διασκέδαση!!



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 4: Διαχείριση απορριμμάτων στο σχολείο μας!

Σκεπτικό: Στο στάδιο αυτό οι μαθητές περνούν σε δράση: παρατηρούν, καταγράφουν και φωτογραφίζουν την υπάρχουσα κατάσταση του σχολείου σχετικά με τα απορρίμματα και προτείνουν βελτιώσεις. Το φωτογραφικό τους υλικό μπορεί να αποτελέσει αφόρμηση για μία bottom-up ιστορία που θα γίνει ψηφιακή αφήγηση.

Υλικά: φύλλα εργασίας, φωτογραφικές μηχανές

4α) «Έρευνα χώρου/αυτοψία»

Οι μαθητές σε ομάδες ερευνούν το χώρο του σχολείου με σκοπό να αποτυπώσουν την υπάρχουσα κατάσταση σε σχέση με τη διαχείριση απορριμμάτων. Σε ομάδες κινούνται στους χώρους και φωτογραφίζουν την τακτική του σχολείου. **Δείτε τις οδηγίες προς τις ομάδες** Συμπληρωματικό υλικό 8₂

Σημ.1: Σε κάθε ομάδα υπάρχουν οι διακριτοί ρόλοι του γραμματέα και του φωτογράφου. Για την ανάθεση των ρόλων προτείνεται η κλήρωση για λόγους δικαιοσύνης.

Σημ.2: Για τη λήψη φωτογραφιών θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν, εκτός από φωτογραφικές μηχανές ή τάμπλετ του σχολείου, παλιά κινητά σε αχρηστεία. Η μόνη προδιαγραφή είναι να παίρνουν καλώδιο μεταφοράς δεδομένων. Ζητήστε από τους γονείς να σας φέρουν εάν έχουν παροπλισμένα.

Στη συνέχεια, οι ομάδες παρουσιάζουν το οπτικό υλικό και τις προτάσεις τους στην ολομέλεια. Γίνεται σύνθεση των ιδεών και καταγράφονται σε επιστολή προς τη Διεύθυνση του σχολείου. Δώστε έμφαση στο τι μπορεί να γίνει στο σχολείο για τη μείωση των απορριμμάτων: *αντικατάσταση του πλαστικού μπουκαλιού με παγούρι, κολατσιό σε επαναχρησιμοποιούμενο σκεύος αντί για αλουμινόχαρτο ή πλαστικό σακουλάκι*. Πώς θα μπορούσε όλο το σχολείο να κάνει ανακύκλωση συσκευασιών; Με την ύπαρξη δεύτερου κάδου σε κάθε τάξη, στους διαδρόμους και στην αυλή του σχολείου ώστε οι μαθητές να κάνουν διαλογή στην πηγή.

4β, 4γ) Φηφιακές Ιστορίες “Dirty Stories”. Στις ίδιες ομάδες οι μαθητές χρησιμοποιούν τις φωτογραφίες που τράβηξαν για τη δημιουργία μίας ψηφιακής ιστορίας με αφόρμηση από το οπτικό υλικό τους.

Για περισσότερες οδηγίες δείτε εδώ Συμπληρωματικό υλικό 9. Η δραστηριότητα αυτή θα χρειαστεί περισσότερο χρόνο οπότε ίσως χρειαστεί να επεκταθεί στο μάθημα των Τ.Π.Ε.

Εναλλακτικά, προτείνεται η προέκταση της αυτοψίας στο χώρο της γειτονιάς. Οι μαθητές ακολουθώντας ένα μονοπάτι/διαδρομή γύρω από το σχολείο κάνουν την ίδια διαδικασία και συλλέγουν στοιχεία για την κατάσταση των κάδων, τις συνήθειες των κατοίκων, την καθαριότητα γενικότερα.






Συμπληρωματικό υλικό 8

Οδηγίες για την έρευνα χώρου/αυτοψία προς τις ομάδες

Παρατηρήστε το χώρο γύρω σας, εντοπίστε και φωτογραφήστε

1. κάτι θετικό:
2. κάτι αρνητικό:
3. κάτι που δεν θα έπρεπε να είναι εκεί που είναι:
4. κάτι που λείπει:

Απαντήστε το παρακάτω ερωτηματολόγιο:

 <h3>Απορρίμματα</h3>			
1. Υπάρχει πρόβλημα με τα σκουπίδια στο σχολείο;		  yes no	
2. Πόσο καθαρό είναι το σχολείο μας;			
Πεντακάθαρο	Υπάρχουν λίγα σκουπίδια πεταμένα	Υπάρχουν σκουπίδια σε αρκετά μέρη	Υπάρχουν σκουπίδια παντού
			
3. Τι είδη σκουπιδιών υπάρχουν;		      drink tin crisp packet drink carton plastic bottle glass bottle paper	
4. Υπάρχουν αρκετοί κάδοι απορριμμάτων;		   yes no	
5. Πώς ζητάμε από τα μέλη της σχολικής κοινότητας να μην πετάνε σκουπίδια κάτω;		      reward reward chart poster assembly policy rules	
6. Υπάρχουν βάρδιες που προσέχουν να είναι το σχολείο καθαρό;		  yes no	
7. Η πολιτική του σχολείου για τα σκουπίδια θα μπορούσε να είναι ο κανόνας «Δεν πετάμε σκουπίδια. Υπάρχει τέτοια πολιτική στο σχολείο μας;		   yes no	
8. Διοργανώθηκε μέρα καθαρισμού φέτος;	  yes no	Αν ναι, πόσα σκουπίδια μαζεύτηκαν;	kg
9. Υπάρχουν άλλα μέρη που φροντίζουμε να διατηρούνται καθαρά;		      playground beach river town park woods	



Συμπληρωματικό υλικό 9

Φύλλο εργασίας “Dirty stories”.

Στάδιο 1:

Μεταφέρετε τις φωτογραφίες που τραβήξατε μετά την αυτοψία από τη φωτογραφική μηχανή στον υπολογιστή. Μην ξεχάσετε να τις τοποθετήσετε σε ένα ξεχωριστό φάκελο με όνομα «Έρευνα χώρου».

Ολοκλήρωση δραστηριότητας

Στάδιο 2: Τώρα ήρθε η ώρα να χρησιμοποιήσουμε τις εικόνες με δημιουργικό τρόπο. Θα δημιουργήσετε μία ιστορία με βάση τις φωτογραφίες που τραβήξατε. Το θέμα/τίτλο θα το αποφασίσετε εσείς. Μπορεί να είναι όσο αστεία, παράξενη και ευφάνταστη θέλετε. Σκοπός είναι η ιστορία σας να γίνει μία ψηφιακή αφήγηση, δηλαδή ένα εικονογραφημένο σενάριο με τη μορφή βίντεο ή αλλιώς μια προβολή διαφανειών με αφήγηση. Η ιστορία σας θα προβληθεί στη σχολική μας μονάδα και στόχο θα έχει να ευαισθητοποιήσει και να εμπνεύσει τους υπόλοιπους συμμαθητές σας να προτείνουν λύσεις για τα προβλήματα και προτάσεις για βελτίωση στο θέμα της διαχείρισης απορριμμάτων στο σχολείο μας.

Ολοκλήρωση δραστηριότητας

Στάδιο 3: Αφού ολοκληρώσατε την ιστορία σας, αντιστοιχήστε τις φωτογραφίες με τα τμήματα της ιστορίας σας χρησιμοποιώντας τον πίνακα ιστοριογραμμής που σας δίνετε. Μπορείτε να σκεφτείτε μουσικά κομμάτια που θα ταίριαζαν και θα πρόσθεταν επιπλέον μηνύματα στην ιστορία σας ή ήχους (π.χ. πόρτα που τρίζει, βροχή κτλ.). Επίσης, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε λέξεις και φράσεις με τη μορφή λεζάντας που θα δίνουν πληροφορίες για την ιστορία σας, χρονικές, τοπικές, χαρακτήρων, πλοκής κτλ. Μην ξεχάσετε τους τίτλους αρχής και τέλους. Εκεί θα αναφέρετε τους συντελεστές, άλλους δημιουργούς που χρησιμοποιήσατε τη μουσική τους ή άλλα στοιχεία (π.χ. φωτογραφίες, ζωγραφιές κτλ.).



Storyboard Template

Title of Story: Enter your story title here.

Image 1 Describe the image.	Image 2 Describe the image.	Image 3 Describe the image.
Voicover Enter the text to be narrated.	Voicover Enter the text to be narrated.	Voicover Enter the text to be narrated.
Music Enter the name of the song.	Music Enter the name of the song.	Music Enter the name of the song.
Notes Enter any extra ideas or comments.	Notes Enter any extra ideas or comments.	Notes Enter any extra ideas or comments.

PUSD Education Technology Training & Services

Page 1

12/4/2011

Ολοκλήρωση δραστηριότητας

Στάδιο 4: Στο στάδιο αυτό θα εισάγετε τις φωτογραφίες στο Movie maker, θα ηχογραφήσετε την αφήγηση της ιστορίας, θα εισάγετε και την μουσική και, φυσικά, ό,τι λεζάντες θα χρειαστούν. Στο τέλος, θα αποθηκεύσετε το έργο σας ως ταινία MP4. Εάν χρειαστείτε βοήθεια, ξέρετε που θα την αναζητήσετε...!

Ολοκλήρωση δραστηριότητας

Στάδιο 6: Με προσοχή θα παρακολουθήσετε τις ταινίες των υπόλοιπων ομάδων και θα τις κρίνετε με βάση τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Ποιο είναι το θέμα της αφήγησης;
- Ποια είναι η οπτική γωνία του αφηγητή;
- Ποιος είναι ο σκοπός της αφήγησης;
- Δημιουργείται η κατάλληλη ατμόσφαιρα από τη μουσική, τη φωνή και τα οπτικά εφέ;

Πώς θα μπορούσαμε να διαδώσουμε τις ταινίες μας και τα μηνύματά τους; Πιστεύετε ότι θα βοηθήσουν τη σχολική κοινότητα να ευαισθητοποιηθεί στο θέμα των σκουπιδιών και να εφαρμόσει ένα αποτελεσματικό σχέδιο δράσης;



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 5: Τα 3Rs στην πράξη!

Σκεπτικό: Στο εργαστήριο αυτό επιστρατεύουμε τη δημιουργικότητα και τη φαντασία και αξιοποιούμε παλιά υλικά δίνοντάς τους νέα ζωή είτε με υπερκύκλωση είτε με ανακύκλωση στην πράξη!

5^α) Εργαστήριο ανακύκλωσης χαρτιού

Δείτε τη διαδικασία όπως περιγράφεται στο εκπαιδευτικό πακέτο «Παίζοντας με τα απορρίμματα» σελ. 18-19 <https://docplayer.gr/6530-Ekpaideytiko-paketo-gia-uathites.html> ή δείτε το βίντεο <https://docplayer.gr/6530-Ekpaideytiko-paketo-gia-uathites.html> και Διαδικασία δημιουργίας ανακυκλωμένου χαρτιού <https://www.youtube.com/watch?v=8fUgmQOVZvg> , Νηπιαγωγείο Λίμνης Ευβοίας.

5β, 5γ) Εργαστήρια επαναχρησιμοποίησης/υπερκύκλωσης

Εμπλέξτε τα παιδιά στη διαδικασία να δημιουργήσουν κάτι νέο από κάτι άχρηστο. Για παράδειγμα θα μπορούσαν να φτιάξουν ταϊστρες για πουλιά (δείτε φωτογραφίες παρακάτω), υφασμάτινη τσάντα από παλιό κοντομάνικο μπλουζάκι (χωρίς ράψιμο) <https://www.youtube.com/watch?v=zgpaM3u2zng>, γαντόκουκλες από παλιές κάλτσες και πολλά άλλα

Πάρτε ιδέες από τον Συλλογικό Τόμο «Σχολικές Ανακυκλω-δημιουργίες» <http://www.aeiforum.eu/index.php/el/ekdoseis/137-sxolikes-anakyklo-dimiourgies> ή από το Συλλογικό Τόμο «Στέλνουμε μήνυμα, αναλαμβάνουμε δράση» https://www.eepf.gr/images/news/article_5/Sullogikos_Tomos_-Stelnw_mhnuma-teliko.pdf ανάλογα με τα ενδιαφέροντα, τα άχρηστα υλικά που διαθέτετε και τις ανάγκες σας! Αναρτούμε τις δημιουργίες μας σε ένα **padlet!**



4

⁴ Από το 1^ο Νηπ. Αχαρνών



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 6: Καθαρισμός ακτής/πάρκου

Σκεπτικό: Στο εργαστήριο αυτό οργανώνεται μία δράση κατά την οποία οι μαθητές/τριες αναλαμβάνουν να απομακρύνουν απορρίμματα από την ακτή ή το πάρκο αλλά ταυτόχρονα ερευνούν τις πηγές και τα είδη των απορριμμάτων.

Οδηγίες για τη διοργάνωση ενός επιτυχημένου καθαρισμού:

Προετοιμασία:

Επιλέγουμε το χώρο που κρίνουμε ότι χρειάζεται καθαρισμό, επιβεβαιώνοντας ότι υπάρχουν βασικές παροχές (τουαλέτα, νερό, σκιά κτλ). Ενημερώνουμε το φορέα διαχείρισης του χώρου (π.χ. Δήμος, Λιμεναρχείο κτλ) για την πρόθεσή μας.

Συνεργαζόμαστε με έναν φορέα για λόγους στήριξης και εξωστρέφειας, π.χ. Φορείς από το «Δίκτυο Συνεργασίας Για Το Θαλάσσιο Περιβάλλον» π.χ. Helmera, Ίδρυμα Α.Κ.Λασκαρίδη, Μεσόγειος SOS κτλ.

Ενημερώνουμε αναλυτικά τους γονείς για τη στοχοθεσία και δίνουμε αναλυτικές οδηγίες για την προετοιμασία των παιδιών. Ενδεικτικά:

Αγαπητοί γονείς,

Σας ενημερώνουμε ότι το σχολείο μας οργανώνει καθαρισμό ακτής/άλσους

Σκοπός της δράσης είναι να ευαισθητοποιηθούν οι μαθητές και οι μαθήτριες στο θέμα της θαλάσσιας ρύπανσης/ της ανεξέλεκτης απόρριψης απορριμμάτων.

Στοχεύουμε, επίσης, να φέρουμε τα παιδιά σε επαφή με βιωματικό τρόπο με την έννοια του εθελοντισμού και της ιδιότητας του ενεργού πολίτη.

Θα συνεργαστούμε με

Τα παιδιά καλό είναι να φοράμε κατάλληλα ρούχα και κλειστά παπούτσια, αντηλιακό και καπέλο και να έχουν μαζί τους το παγούρι με το νερό και κολατσιό.

Σας θυμίζουμε την πολιτική του σχολείου για τη χρήση επαναχρησιμοποιούμενων δοχείων και όχι πλαστικών μίας χρήσης.

Η δράση έχει σχεδιαστεί ώστε να διασφαλίζετε η ασφάλεια και η υγιεινή των παιδιών.

Σας ευχαριστούμε για τη συνεργασία!

Συγκεντρώνουμε τον εξοπλισμό που θα χρειαστούμε για τον καθαρισμό:

- Σακούλες σκουπιδιών (όσες και οι ομάδες). Προς αποφυγή δημιουργίας πλαστικών απορριμμάτων από τη δράση μπορείτε να επιλέξετε χαρτόκουτα ή σακιά που θα χρησιμοποιηθούν ξανά σε επόμενη δράση.





ενεργό συμμετοχή των πολιτών. Βρείτε εδώ την εφαρμογή: [progressive web app](#), και εδώ την πλατφόρμα όπου δημοσιοποιούνται τα αποτελέσματα: [public database](#). Η συμμετοχή σε αυτήν την καταγραφή θα μπορούσε να είναι αφορμή για την εισαγωγή των μαθητών στην έννοια της **Επιστήμης των Πολιτών**.

- Και όπως πάντα κουτί πρώτων βοηθειών, έξτρα καπέλα και νερό για αυτούς που θα τα ξεχάσουν!

Προετοιμασία των μαθητών:

Ζητάμε από τους μαθητές να:

- Φανταστούν το πιο παράξενο αντικείμενο που μπορεί να βρουν.
- Προβλέψουν τα 10 πολυπληθέστερα απορρίμματα που θα συναντήσουν. Συγκρίνουμε με τα αποτελέσματα έρευνας:

Τα 10 πολυπληθέστερα απορρίμματα στην Ελλάδα το 2018 (από καθαρισμούς ακτών – βυθού της HELMEPA)



Helmepe- Τα 10 πιο συχνά απορρίμματα για το 2020

<https://helmepe.gr/periballontiki-enimerosi/drastiriotites/katharismoi-akton-bythou>.

Είναι καλύτερο τα παιδιά να είναι χωρισμένα σε ομάδες των 5-6 ατόμων πριν φτάσουμε στο χώρο του καθαρισμού. Μπορούν να έχουν αποφασίσει το όνομα της ομάδας τους και να έχουν ετοιμάσει τα διακριτικά τους.



Κατά τη διάρκεια του καθαρισμού:

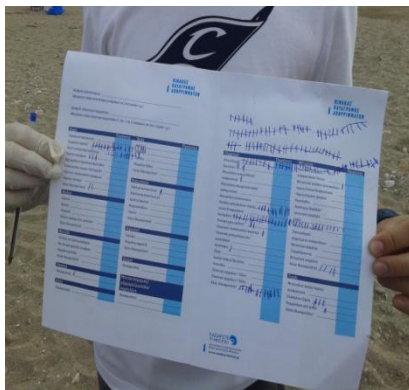
Ενημερώνουμε τα παιδιά για τους κανόνες ασφαλείας κατά τη συλλογή των απορριμμάτων και καθορίζουμε την περιοχή ευθύνης κάθε ομάδας. Υπολογίζουμε έναν ενήλικα κάθε μία ή δύο ομάδες ανάλογα με την ηλικία των παιδιών.



Κανόνες για όλους!

- Δεν μαζεύουμε αιχμηρά μεταλλικά κουτιά όπως κονσέρβες, σπασμένα γυαλιά, σύριγγες κτλ. που μπορούν να μας τραυματίσουν.
- Δεν μαζεύουμε φυσικά υλικά π.χ. κλαδιά, φύκια κτλ.
- Αν δεν είμαστε σίγουροι, δεν το ακουμπάμε και ρωτάμε έναν ενήλικα.
- Μην απομακρυνθείτε από την περιοχή που έχουμε ορίσει!

Ένας εθελοντής από την κάθε ομάδα συμπληρώνει το Δελτίο Καταγραφής και οι υπόλοιποι συλλέγουν τα απορρίμματα διαχωρίζοντας τα ανακυκλώσιμα.



Όταν τελειώσουμε με τον καθαρισμό, απολαμβάνουμε το χώρο με αθλητικές και παιγνιώδεις δραστηριότητες:

⁵ Από καθαρισμό ακτής με το Μεσόγειος SOS στην παραλία της Αρτέμιδας Αττικής.



Μετά τον καθαρισμό

Οι μαθητές επεξεργάζονται τα ευρήματα, εξάγουν συνολικά αποτελέσματα και συγκρίνουν με τις προβλέψεις τους.

Αποστέλλουμε τα ευρήματα.

- Ποια ήταν τα περισσότερα απορρίμματα που παρατηρήσατε; Συγκρίνετε τα αποτελέσματα με τις αρχικές προβλέψεις σας.
- Από πού προέρχονται;
- Από τι υλικό είναι φτιαγμένα;
- Τι επιπτώσεις μπορεί να έχουν;
- Τι μπορεί να κάνει ο καθένας μας για να μειώσει τα απορρίμματα που παράγει;
- Πόσο καιρό μένουν στο περιβάλλον μέχρι να διαλυθούν;

Διάχυση της δράσης μας

Προτρέψτε τους μαθητές να κοινοποιήσουν τα αποτελέσματα στο σχολείο ή στην τοπική κοινότητα ή να οργανώσουν ενημερωτική καμπάνια με

- αφίσα,
- παρουσίαση,
- άρθρο στην τοπική εφημερίδα
- ανάρτηση σε κοινωνικά μέσα



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 7: Ανακεφαλαίωση, Αναστοχασμός

Σκεπτικό: Στο τελευταίο αυτό εργαστήριο ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να αναστοχαστούν πάνω στην όλη διαδικασία των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων όσον αφορά στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων και την αλλαγή στάσεων.

Υλικά: κάδοι σκουπιδιών, σκουπίδια/χαρτόνια, μαρκαδόροι

7^α) Σκυταλοδρομία Ανακύκλωσης

Η τάξη χωρίζεται σε 2-3 ομάδες ανάλογα με τον αριθμό των παιδιών. Στην αυλή του σχολείου τοποθετούμε 3 κάδους-χαρτόκουτα για κάθε ομάδα με τις ταμπέλες τους: *Επαναχρησιμοποίηση-Ανακύκλωση-Χωματερή*, σε αρκετή απόσταση ο ένας από τον άλλο και με την ανωτέρω σειρά για να περνάει το μήνυμα ότι η απόρριψη στα σκουπίδια πρέπει να είναι η τελευταία λύση. Στην αφετηρία υπάρχει ένας σωρός από ισόποσα άχρηστα υλικά για κάθε ομάδα. Οι ομάδες σχηματίζουν μία σειρά και κάθε ένα παιδί παίρνει ένα σκουπίδι και όσο γίνεται πιο γρήγορα το ρίχνει στον κατάλληλο κάδο και επιστρέφει για να δώσει τη σειρά του στον επόμενο παίχτη. Το παιχνίδι τελειώνει όταν τελειώσουν όλα τα σκουπίδια σε μία από τις ομάδες. Νικήτρια ομάδα είναι αυτή που έχει μαζέψει τους περισσότερους πόντους. Οι πόντοι κατανέμονται ως εξής: Επαναχρησιμοποίηση 3 πόντοι, Ανακύκλωση 2 πόντοι, Χωματερή 1 πόντος. Για κάθε κατηγοριοποίηση που δεν δίνονται επαρκείς εξηγήσεις αφαιρούνται οι ανάλογοι πόντοι.

Με το παιχνίδι αυτό δίνεται στον εκπαιδευτικό η δυνατότητα να αντιληφθεί κατά πόσο τα παιδιά έχουν εμπεδώσει τον μηχανισμό της αποτελεσματικής διαχείρισης των απορριμμάτων. Οι μαθητές πρέπει πολύ γρήγορα να λάβουν την απόφαση της σωστής κατηγοριοποίησης για να στηρίξουν την ομάδα τους.

7β) Δημιουργία αφίσας

Οι μαθητές δημιουργούν σε ομάδες μία αφίσα για ένα θέμα που διαπραγματεύτηκαν, π.χ. την ορθή χρήση του μπλε κάδου, την αποφυγή χρήσης πλαστικών μίας χρήσης, την ανακύκλωση άλλων υλικών, την επαναχρησιμοποίηση κτλ. Συμβουλές προς τα παιδιά: Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην αφίσα σας έναν χαρακτήρα cartoon, δύο όψεις του θέματος πχ. με ή χωρίς ανακύκλωση ή να συμπεριλάβουν πληροφορίες που σοκάρουν.

7γ) Αυτοαξιολόγηση, οργάνωση portfolio

Οι μαθητές συμπληρώνουν το Φύλλο Προσωπικής Ανάπτυξης Συμπληρωματικό υλικό 10 και οργανώνουν το portfolio τους με ενδεικτικά προϊόντα από τις δραστηριότητες του προγράμματος με σκοπό την ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων.



Συμπληρωματικό υλικό 10

Φύλλο προσωπικής ανάπτυξης
Συμπλήρωσε τις ερωτήσεις:
1. Κάτι που δεν θα ξεχάσω από το πρόγραμμα
2. Μια στιγμή που πέρασα καλά
3. Δύο πράγματα που δεν ήξερα και τα έμαθα από το πρόγραμμα
4. Κάτι που έμαθα και με θύμωσε
5. Κάτι στο οποίο βελτιώθηκα
6. Κάτι που έμαθα να κάνω και είμαι περήφανη/ος

Φορείς και άλλες συνεργασίες που θα εμπλουτίσουν το πρόγραμμά μας

Με την Δήμο: για παροχή υλικοτεχνικής υποδομής για ανακύκλωση με διαλογή στην πηγή (π.χ. κάδοι ανακύκλωσης, κομποστοποιητής κτλ).

Με φορείς ανακύκλωσης: ενδεικτικά, με τον ΑΦΗΣ για την ανακύκλωση μπαταριών, με το Electrocycle για την ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών και μελανιών, με τη Φωτοκύκλωση για την ανακύκλωση λαμπών κτλ.

Με Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την συμμετοχή σε ημερήσια εκπαιδευτικά προγράμματα, ενδεικτικά ΚΠΕ Λαυρίου «Τίποτα δεν πάει χαμένο», ΚΠΕ Δραπετσώνας «Νοιάζομαι για τους θησαυρούς της γης: μειώνω/ επαναχρησιμοποιώ/ ανακυκλώνω»

Με ΜΚΟ για την οργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων στο σχολείο: πχ. Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης, MEDIES, Μεσόγειος SOS, WWF (ανάλογα με τη διαθεσιμότητά τους).

Για τον καθαρισμό ακτής: Συνεργασία με οργανώσεις που αποτελούν το «Δίκτυο για τη Θάλασσα»



για στήριξη στην οργάνωση και στην παροχή δελτίων καταγραφής απορριμμάτων.

Αξιολόγηση Εργαστηρίου- Συνολική αποτίμηση & αναστοχασμός πάνω στην υλοποίηση -

Για τη διαμορφωτική αξιολόγηση του εργαστηρίου προτείνεται η τήρηση του «Τοίχου του προγράμματος» ή της «Γωνιάς του προγράμματος». Σε χαρτί του μέτρου ή σε φελλοπίνακα σημειώνεται η πορεία του προγράμματος ανά ημέρα συνάντησης με τις δραστηριότητες, τα συμπεράσματα και τα προϊόντα από τα εργαστήρια. Με αυτή τη μέθοδο, οι μαθητές και οι μαθήτριες οπτικοποιούν την πορεία του προγράμματος και συνειδητοποιούν τα στάδια ανάπτυξης των δεξιοτήτων τους ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο τις μεταγνωστικές τους ικανότητες.

Εκδηλώσεις διάχυσης

Προβλέπονται δραστηριότητες διάχυσης των δράσεων (καθαρισμού ακτής) και της ευαισθητοποίησης μέσω χρήση radlet και αφισών.

Για την εμπλοκή της οικογένειας προτείνεται η δράση «Η τσάντα της επαναχρησιμοποίησης»: σε υφάσματα τσάντες (τόσες ώστε να φτάσουν για όλα τα παιδιά στις 7 εβδομάδες του ΕΔ) βάζουμε ένα παιδικό βιβλίο για τη διαχείριση απορριμμάτων και εξοπλισμό (κόλλες, ψαλίδια κτλ.). Κάθε Σαββατοκύριακο οι τσάντες δανείζονται στις οικογένειες για να διαβάσουν την ιστορία και να κατασκευάσουν κάτι από άχρηστα υλικά. Οι κατασκευές συλλέγονται και διοργανώνεται στο τέλος έκθεση με τις οικογενειακές δημιουργίες!

Σημειώσεις:

Ιδέες για διασύνδεση με τις υπόλοιπες θεματικές των Εργαστηρίων δεξιοτήτων:

Δημιουργώ και Καινοτομώ

Ρομποτικό Παιχνίδι ανακύκλωσης με QR Codes: Δείτε τα βίντεο <https://openedtech.ellak.gr/robotics2020/pechnidi-anakiklosis-me-qr-codes-nipiagogio-limnis/>,

<https://www.youtube.com/watch?v=aN-PVIZ2-K0&t=33s> Διαγωνισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών στην

Εκπαίδευση 2019-20, Νηπιαγωγείο Λίμνης Ευβοίας, Η πόλη μου σε μακέτα με ανακυκλώσιμα υλικά

<https://www.youtube.com/watch?v=8cXyoGD1frE>, Νηπιαγωγείο Λίμνης Ευβοίας.

Makerspace: ένα εργαστήριο DIY με άχρηστα υλικά

Ενδιαφέρομαι και ενεργώ

«Νοιάζομαι και Δρω» (καθαρισμός ακτής, δημιουργία Trash art και προσφορά ως δώρο στο ΚΑΠΗ, δημιουργία ανταλλακτικής βιβλιοθήκης, οργάνωση δράσης «Δωρίζω ό,τι δεν χρειάζομαι»).

Ευ ζην

Υγιεινή Διατροφή: σπιτικό φαγητό αντί για τυποποιημένο, λιγότερα σκουπίδια, περισσότερη υγεία!

«Υγιή Παιδιά, Υγιής Πλανήτης», «Το καλάθι του Πικ Νικ»



Ενδεικτικές δραστηριότητες για την περιγραφική αξιολόγηση

Στις δραστηριότητες όπου γίνεται εργασία σε ομάδες προτείνεται αυτοαξιολόγηση από τα παιδιά για τη λειτουργία της ομάδας. Σε έναν πίνακα υπάρχει η διαβάθμιση για την εύρυθμη λειτουργία της ομάδας. Μετά από κάθε δραστηριότητα, τα παιδιά αυτοαξιολογούνται καταγράφοντας τη βαθμολογία τους σε χαρτόνι που περιλαμβάνει όλες τις ομάδες:

Βαθμός	Περιγραφή επιπέδου
1	Δεν δουλέψαμε συνεργατικά και δεν μπορέσαμε να αποφασίσουμε τι να κάνουμε. Δεν μοιραστήκαμε ιδέες και καθήκοντα και σπαταλήσαμε το χρόνο μας.
2	Δουλέψαμε συνεργατικά σε κάποιο βαθμό αλλά δεν καταφέραμε να συμφωνήσουμε εύκολα.
3	Δουλέψαμε συνεργατικά στα περισσότερα θέματα και συμμετείχαμε οι περισσότεροι.
4	Δουλέψαμε συνεργατικά σε όλα τα θέματα και συμμετείχαμε όλοι με ιδέες και πράξεις.

Φύλλα περιγραφικής αυτο-αξιολόγησης (έως 2 σελίδες)

Δίνουμε στα παιδιά το παρακάτω ερωτηματολόγιο πριν και μετά το πρόγραμμα:

Πώς νιώθεις όταν βλέπεις σκουπίδια στο σχολείο;

Δεν με πειράζει Νευριάζω λίγο Θυμώνω

Τι σκέφτεσαι όταν βλέπεις κάποιον στο δρόμο να πετάει σκουπίδια;

Τα σκουπίδια στο προαύλιο είναι πρόβλημα...

Καθόλου Μικρό Μεγάλο

Μια χελώνα μπορεί να επηρεαστεί από σκουπίδια που ρίχνω στο προαύλιο;



Σε καμιά περίπτωση

Πιθανώς

Σίγουρα

Τι σκέφτεσαι όταν βλέπεις κάποιον να αγοράζει νερό σε πλαστικό μπουκάλι από το περίπτερο;

Τα παιδιά συγκρίνουν τις απαντήσεις τους πριν και μετά και εντοπίζουν αλλαγές στις στάσεις.

Περιγραφή ενδεικτικών δραστηριοτήτων για το portfolio μαθητή/-τριας

Στο portfolio του μαθητή/τριας συγκεντρώνονται εκείνα τα στοιχεία που μπορούν να αποτυπώσουν την εξέλιξη του προγράμματος και τη συμμετοχή του παιδιού. Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα μπορούν να μπουν τα ατομικά φύλλα εργασίας και μία καταχώρηση για τα ομαδικά προϊόντα ως εξής:

:

Δουλέψαμε στην ομάδα μου στις ___/___/2021 και δημιουργήσαμε:

Για την τελική μας δημιουργία πιστεύω τα εξής:

Βίντεο (ένα πρωτότυπο βίντεο επίδειξης υποδειγματικής διδασκαλίας ή επιμορφωτικής παρουσίασης του εργαστηρίου)



Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης για το πρόγραμμα

1. Για την αφόρμηση αυτού του Εργαστηρίου Δεξιοτήτων επιλέγεται η έρευνα σχετικά με το είδος των απορριμμάτων που παράγονται στις οικίες των μαθητών.
Σωστό/Λάθος
2. Ο καθαρισμός της ακτής από τους μαθητές και τις μαθήτριες στοχεύει:
 - a. Στην απομάκρυνση απορριμμάτων από τις ακτές
 - b. Στην έρευνα για τα είδη των απορριμμάτων
 - c. Στη συλλογή δεδομένων για επιστημονικούς λόγους
 - d. **Όλα τα παραπάνω**
3. Η δραστηριότητα για να αντιληφθούν οι μαθήτριες και οι μαθητές το χρόνο αποδόμησης των υλικών είναι:
 - a. Βάζουμε τίτλο στην εικόνα
 - b. **Ο κήπος των σκουπιδιών**
 - c. Ο κύκλος ης ζωής ενός πλαστικού μπουκαλιού
4. Η κύρια δεξιότητα ζωής που αναπτύσσεται από το συγκεκριμένο Εργαστήριο Δεξιοτήτων είναι η πολιτειότητα.
Σωστό/Λάθος
5. Για την εισαγωγή στο θέμα των πλαστικών χρησιμοποιείται:
 - a. φύλλο εργασίας για τις προσωπικές συνήθειες των παιδιών
 - b. κινητικό παιχνίδι στην αυλή
 - c. **η αφήγηση μιας ιστορίας**
6. Για την ψηφιακή αφήγηση χρειάζεται ο κάθε μαθητής/μαθήτρια να έχει το δικό του Η/Υ.
Σωστό/Λάθος
7. Για την ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων οι μαθήτριες και οι μαθητές μπορούν:
 - a. να συμπληρώσουν μία φόρμα αυτοαξιολόγησης
 - b. οργανώσουν το portfolio με ενδεικτικά προϊόντα από τις δραστηριότητες
 - c. να συμπληρώνουν τον «τοιχο του Εργαστηρίου» και να συζητούν για την πορεία του
 - d. **Όλα τα παραπάνω**



8. Για να είναι πιο αποτελεσματική η ευαισθητοποίηση για την πολιτική διαχείρισης απορριμμάτων στο σχολείο, οι μαθητές και οι μαθήτριες θα πρέπει να διατυπώσουν οι ίδιοι κανόνες αφού έχουν παρατηρήσει την υπάρχουσα κατάσταση.
Σωστό/Λάθος
9. Το παιχνίδι «Αγώνας χελώνας» συνδέει το πρόβλημα των πλαστικών με τη βιοπικουλότητα.
Σωστό/Λάθος
10. Η δημιουργία τσάντας από παλιό μπλουζάκι είναι ένα παράδειγμα:
- μείωσης απορριμμάτων
 - υπερκύκλωσης**
 - ανακύκλωσης