

Η πλαστική ζωή μας

Όχι πλαστικά σε θάλασσες και ακτές.

Μάθετε να ανακυκλώνετε τα πλαστικά.

Βουνά τα σκουπίδια.

Εσύ πού πετάς τα μπουκάλια;

Η τροφή των ψαριών σήμερα!

Οικολογικά προβλήματα μεγάλα!

Επιτρέπονται τα πλαστικά τάπερ στα μικροκύματα;

Πού πλένονται τα τάπερ;

Τι σημαίνουν τα σήματα στις πλαστικές συσκευασίες και στα πλαστικά σκεύη;

Είναι σίγουρο ότι ακούσατε αυτά τα μηνύματα. Είναι σίγουρο ότι έχετε απορίες και ανησυχίες. Όπως και εμείς.

Για να βρούμε απαντήσεις στα ερωτήματα και λύση στους προβληματισμούς μας, ερευνήσαμε, επισκεφτήκαμε ειδικούς στο τμήμα Οργανικής χημείας και στο τμήμα πληροφορικής στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, κάναμε πειράματα, παρασκευάσαμε πλαστική ίνα στο εργαστήριο, συζητήσαμε για τη διαδικτυακή ζωή και σας παρουσιάζουμε την « Πλαστική ζωή μας» κυριολεκτικά και μεταφορικά.

Το πλαστικό αντιπροσωπεύει την εποχή του μοντέρνου περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη κατηγορία υλικών. Με χαρακτηριστικό την ανθρωπογενή του προέλευση, είναι άρρηκτα συνδεδεμένο όχι μόνο με τον τομέα των κατασκευών, αλλά και με την καθημερινότητα, τον πολιτισμό, τον καταναλωτισμό ακόμα και με την άνοδο της μεσαίας τάξης. Η ιστορία του πλαστικού είναι η ιστορία του 20ου αιώνα, αν και οι κοινωνικές προεκτάσεις της εξάπλωσής του δεν ήταν πάντα ξεκάθαρες.

Διάσημα πλαστικά που εφευρέθηκαν στις αρχές του αιώνα και συγκεκριμένα τη δεκαετία του '20 είναι το Nylon από τους χημικούς της DuPont, και το PVC (πολυβινυλοχλωρίδιο), υλικά που κυριαρχούν ακόμα και σήμερα.

Τα πλαστικά παράγονται από τα παραπροϊόντα διύλισης του πετρελαίου.

Από κάθε 25 λίτρα ακατέργαστου πετρελαίου που εξάγουμε από το υπέδαφος, το ένα λίτρο πηγαίνει στην κατασκευή πλαστικού.

Το ακατέργαστο πετρέλαιο αποτελείται από χημικές ενώσεις υδρογονανθράκων, δηλαδή μορίων άνθρακα και υδρογόνου. Οι υδρογονάνθρακες αυτοί έχουν διαφορετικά μοριακά μεγέθη, βάρος και σημείο βρασμού και η εκμετάλλευση της

ιδιότητας αυτής γίνεται σ' ένα διυλιστήριο όπου το πετρέλαιο θερμαίνεται και διαχωρίζεται σε κλάσματα χημικών ενώσεων.

Στη συνέχεια ορισμένα από τα μεγαλύτερα μόρια υδρογονανθράκων υπόκεινται σε μια διαδικασία η οποία ονομάζεται θερμική διάσπαση. Με αυτή τη διαδικασία διασπώνται τα μεγάλα μόρια σε μικρότερα και άρα σε πιο εύκολα χρησιμοποιούμενους υδρογονάνθρακες, οι οποίοι θεωρούνται οι θεμέλιοι λίθοι του πλαστικού. Αντιδρούν μεταξύ τους και σχηματίζουν πολυμερή τα οποία είναι μακριές, πολυμήκεις χημικές αλυσίδες μορίων άνθρακα και υδρογόνου.

Το ακατέργαστο πλαστικό δημιουργείται σε μεγάλα εξειδικευμένα εργοστάσια που κατασκευάζουν πολλούς τύπους πλαστικού και στη συνέχεια το πουλάνε σε μορφή λεπτού κοκκώδους υλικού. Το κοκκώδες πλαστικό λειτουργεί ως πρώτη ύλη για τα εργοστάσια πλαστικών που κατασκευάζουν τα τελικά προϊόντα.

Το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο προέρχονται από γεωλογικές διεργασίες παλιότερης οργανικής φυτικής ύλης η οποία αποτέθηκε πριν από πολλά εκατομμύρια χρόνια, άρα το πλαστικό μπορεί επίσης να κατασκευαστεί και από νέα φυτικά υλικά, από καλαμπόκι για παράδειγμα, ζαχαρότευτλα ή άχυρο.

Το λεγόμενο βιοπλαστικό μέχρι στιγμής κατέχει ένα μικρό μόνο τμήμα της αγοράς πλαστικών, ωστόσο οι σημερινές υψηλές τιμές του πετρελαίου θα οδηγήσουν λογικά σε μεγαλύτερες επενδύσεις στον τομέα αυτό.

Τα πλαστικά έχουν επικρατήσει στην αγορά για τις πολλαπλές εφαρμογές τους στην καθημερινή μας ζωή, την βιομηχανία, την γεωργία, την τεχνολογία για τα μοναδικά τους πλεονεκτήματα.

Τα πλαστικά είναι ελαφρά, ανθεκτικά, αδιαπέραστα από υγρά και αέρια, έγχρωμα ή άχρωμα, μπορούν να τυπωθούν είναι σχετικά φθηνά

Οι καταναλωτές έχουν στη διάθεσή τους τρόπους αναγνώρισης των διαφόρων πλαστικών ειδών και συσκευασιών. Πολλά πλαστικά προϊόντα έχουν έναν αριθμό, τον κώδικα αναγνώρισης, που είναι τυπωμένος ή χαραγμένος στη συσκευασία.

Ο κώδικας προβλέπει επτά κατηγορίες πλαστικών με βάση το βασικό υλικό από το οποίο είναι φτιαγμένος κάθε τύπος πλαστικού και τα συνήθη προϊόντα για τα οποία χρησιμοποιείται μετά την ανακύκλωσή του.

Με τον αριθμό 1 είναι κατασκευασμένα τα περισσότερα πλαστικά δοχεία για αναψυκτικά Έχει διαπιστωθεί η μετανάστευση ακεταλδεΰδης και φθαλικών παραγώγων στο νερό, ιδίως όταν εκτίθενται σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη και στην ηλιακή ακτινοβολία. Δεν ενδείκνυται η πολλαπλή

επαναχρησιμοποίηση τους για αποθήκευση ειδικά του λαδιού και αλκοολούχων ποτών.

Τα πλαστικά με τον κωδικό 2 είναι τα πλέον χρησιμοποιημένα για τρόφιμα σε υγρή μορφή όπως γάλα, χυμοί, νερό και λάδι. Δεν υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για τοξικότητα και για ενδοκρινολογικές διαταραχές. Παρατηρείται όμως μετανάστευση βλαβερών ουσιών κυρίως σε λιπαρά τρόφιμα και λάδια όταν αυτά εκτίθενται σε υψηλές θερμοκρασίες.



Τα πλαστικά με τον κωδικό 3 δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα και για μαγείρεμα διότι απελευθερώνονται εξαιρετικά επικίνδυνες διοξίνες. Θεωρούνται εξαιρετικά επικίνδυνα για έμβρυα και βρέφη. Δεν βάζουμε ποτέ σκεύη PVC στο πλυντήριο πιάτων. Δυστυχώς με αυτό το επικίνδυνο πλαστικό κατασκευάζονται περιτυλίγματα τροφίμων.



Τα πλαστικά με τον αριθμό 4 έχουν λίγο έως ελάχιστο κίνδυνο εκχύλισης επιβλαβών χημικών ουσιών στα τρόφιμα.



Πολυπροπυλένιο με τον κωδικό 5
Θεωρείται ένα από τα πιο ασφαλή πλαστικά και πάρα πολλά τρόφιμα είναι συσκευασμένα σε αυτό όπως γιαούρτι, κέτσαπ, χυμοί.

Με το πολυπροπυλένιο κατασκευάζονται τα καλαμάκια για τους χυμούς και τα ροφήματα όπως και τα καπάκια για τον εγκλεισμό των δοχείων που προορίζονται για τρόφιμα. Παρόλα αυτά όμως κατά καιρούς έχουν κάνει την εμφάνισή τους μελέτες οι οποίες δεν το χαρακτηρίζουν σαν το πιο ασφαλές. Οι μελέτες αυτές το θεωρούν επικίνδυνο για το νευρικό σύστημα



Πλαστικά με τον κωδικό 6 Αποφεύγουμε τη χρήση τους όσο το δυνατόν περισσότερο. Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για πιθανή μεταλλαξιογόνο δράση. Συνήθως επιφέρουν νευροτοξικότητα, χρωμοσωμικές και λεμφικές ανωμαλίες. Στο εμπόριο το συναντάμε στη μορφή της αφρώδους ή διογκωμένης πολυστερίνης να μας δίνει προϊόντα όπως ποτήρια, δίσκους για το κρέας, αυγοθήκες



Στον αριθμό 7 περιλαμβάνονται όλα τα υπόλοιπα είδη πλαστικών τα οποία δεν χρησιμοποιούνται για αποθήκευση και συντήρηση των τροφίμων μας.



Μοιράσαμε ένα ερωτηματολόγιο στους γονείς μας και σε συμπολίτες μας προκειμένου να δούμε τη συμπεριφορά τους όσον αφορά τη χρήση των πλαστικών προϊόντων. Σας παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα

Το 53% ξαναχρησιμοποιεί πλαστικά μπουκάλια νερού ή αναψυκτικών για να τοποθετήσει μέσα άλλα προϊόντα όπως κρασί, τσίπουρο κ.α

Το 83% χρησιμοποιεί πλαστικές συσκευασίες στο φούρνο μικροκυμάτων για να ζεστάνει κάποιο τρόφιμο

Το 69% χρησιμοποιεί πλαστικά σκεύη για να σερβίρει το φαγητό

Αρκετοί δεν θυμούνται κάθε πότε αλλάζουν τα πλαστικά σκεύη αποθήκευσης που χρησιμοποιούν

Με πλαστική διάφανη μεμβράνη τυλίγουν διάφορα τρόφιμα κυρίως αλλαντικά και ψωμιά ζύμες.

Σε ποσοστό 68% χρησιμοποιεί για να παίρνει στο σχολείο ή στη δουλειά πλαστικά μπουκάλια για το νερό ή για άλλα ροφήματα (χυμό, καφέ)

Το 58% δεν γνωρίζει τι σημαίνουν τα σήματα στα πλαστικά που χρησιμοποιεί

Το 73% δεν ξέρει ποια κατηγορία πλαστικών είναι κατάλληλη για τα τρόφιμα

το 78% ανακυκλώνει τις πλαστικές συσκευασίες στο σπίτι και σχεδόν

οι μισοί καθαρίζουν τις πλαστικές συσκευασίες πριν τις πετάξουν

Χρειαζόμαστε ενημέρωση συμφωνείτε;

Τα πλαστικά αποτελούν επίσης το μεγαλύτερο μέρος των απορριμμάτων μας. Στην Ελλάδα καταναλώνονται ετησίως 300.000 τόνοι πλαστικών. Ο λόγος που τα καθιστά εχθρικά προς το περιβάλλον είναι ότι αποικοδομούνται, με πολύ αργό ρυθμό: ένα πλαστικό μπουκάλι αποσυντίθεται σε 450 χρόνια, ενώ ένα σχοινί σε 3-14 μήνες, ένα χαρτί σε 4-6 εβδομάδες.

Γνωρίζουμε ότι οι επιπτώσεις από τη ρύπανση με απορρίμματα για το περιβάλλον και τον άνθρωπο είναι πολυδιάστατες. Τα στερεά απορρίμματα αποτελούν απειλή για την ανθρώπινη υγεία και τη θαλάσσια πανίδα: υπολογίζεται ότι πάνω από ένα εκατομμύριο θαλασσοπούλια, 100.000 θαλάσσια θηλαστικά και θαλάσσιες χελώνες πεθαίνουν κάθε χρόνο παγιδευμένα σε απορρίμματα ή τρώγοντάς τα.

Επιπλέον, τα απορρίμματα υποβαθμίζουν το παράκτιο περιβάλλον και έχουν οικονομικό αντίκτυπο στις τοπικές κοινωνίες μέσω της μειωμένης τουριστικής κίνησης και της ζημιάς που προκαλούν σε αλιευτικά δίκτυα.

Οι πλαστικές σακούλες αποτελούν τεράστια περιβαλλοντική πληγή, καθώς βλάπτουν ανεπανόρθωτα τα **θαλάσσια οικοσυστήματα** και τα πουλιά, ενώ απαιτούνται αιώνες ώστε να βιοδιασπαστούν πλήρως.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις κάθε χρόνο στην Ευρώπη πετιούνται περίπου **οκτώ δισεκατομμύρια πλαστικές σακούλες**.

Τα πλαστικά διασπώνται σε μικρότερα κομμάτια, τα οποία είναι γνωστά και ως μικροπλαστικά. . Σε πολλά οικοσυστήματα ανά τον κόσμο τα μικροπλαστικά βρίσκονται σε μεγαλύτερη αφθονία από οποιοδήποτε άλλο τεχνητό υλικό, ενώ μπορούν, εκτός από το νερό, να μολύνουν την τροφή και τον αέρα.

Ένα ακόμη σημαντικό πρόβλημα είναι οι συνθετικές μικροΐνες που απελευθερώνονται από το πλύσιμο των συνθετικών ρούχων, καθώς και τα μικροσφαιρίδια, που περιέχονται στα προϊόντα προσωπικής περιποίησης και τα καλλυντικά (κρέμες απολέπισης, αφρόλουτρα, οδοντόκρεμες) και διαφεύγουν από τα φίλτρα των πλυντηρίων και των μονάδων βιολογικού καθαρισμού, αντίστοιχα καταλήγοντας στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Μια εταιρεία ανακύκλωσης ειδών εμφιάλωσης, με περίσσειμα κοινωνικής ευθύνης, παραλαμβάνει ποσότητες από πλαστικά καπάκια με αντάλλαγμα την οικονομική συνδρομή της στην εξασφάλιση των αναπηρικών καροτσιών.

Αποτέλεσμα, στα πρώτα χρόνια να δοθούν περισσότερα από δέκα αναπηρικά καρότσια σε όλη την Ελλάδα.

Αυτή η προσπάθεια άρχισε να βρίσκει μιμητές και σήμερα αρκετοί Σύλλογοι που δραστηριοποιούνται στο χώρο της αναπηρίας άρχισαν για λογαριασμό των μελών τους να επιδίδονται με μανία σε αυτή την προσπάθεια.

Η ομάδα μας επισκέφτηκε το παιδικό χωριό SOS στο Πλαγιάρι Θεσσαλονίκης και συνειδητοποίησε πόσο σημαντικό ρόλο έχουν οι απλές δικές μας προσφορές για κάποιους ανθρώπους. Λίγος χρόνος από όλους μας προκειμένου να συγκεντρώσουμε τα καπάκια και να διαχωρίσουμε τα απορρίμματα θα είναι προσφορά στον συνάνθρωπο με κινητικά προβλήματα αλλά και σε όλους μέσω της προστασίας του περιβάλλοντος.

Όλοι διαμαρτυρόμαστε για έλλειψη χρόνου στη σύγχρονη κοινωνία. Είναι άραγε αυτή η αλήθεια;

- Ο χρόνος που περνάμε καθημερινά στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως το facebook, είναι υπερβολικά πολύς. Τείνουμε να είμαστε εθισμένοι σε αυτό. Ο εθισμός αυτός είναι τόσο δυνατός όπως αυτός με τα ναρκωτικά.
- Ο άνθρωπος συχνά ζει μέσα από τον υπολογιστή και χάνει την επαφή με το περιβάλλον. Το μόνο που τον ενδιαφέρει είναι η διαδικτυακή του ζωή και οι διαδικτυακοί του φίλοι.

Ο άνθρωπος θυσιάζει το νερό που του προσφέρει την «αληθινή» ζωή , για να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο που του προσφέρει την «ψεύτικη» ζωή.

- Οι σχέσεις έχουν αλλοιωθεί, οι άνθρωποι δεν ενδιαφέρονται πλέον ο ένας για τον άλλον. Ένας συνάνθρωπος πνίγεται αλλά οι άλλοι αδιαφορούν. Δεν τους ενδιαφέρει αν θα ζήσει ή όχι παρά μόνο να προλάβουν να το ανεβάσουν στο διαδίκτυο.
- Τα παιχνίδια που κερδίζουν συνεχώς είναι τα διαδικτυακά. Τα παιδιά προτιμούν να μιλούν και να παίζουν στην ζωή που έχουν κτίσει στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης παρά στην πραγματική ζωή.
- Οι άνθρωποι έχουν «τυφλωθεί» δε βλέπουν πέρα από την οθόνη του κινητού τους..
- Έχουν την εντύπωση ότι δίνουν εντολές στο κινητό τους. Η πραγματικότητα είναι ότι το κινητό κυριαρχεί στον άνθρωπο και του δίνει εντολές.

Είναι ιδιαίτερα δύσκολο να ξεκολλήσει κανείς από το διαδίκτυο και να χαρεί τις ομορφιές της ζωής οι οποίες δεν συγκρίνονται με τίποτα άλλο.

Στο τμήμα πληροφορικής που επισκεφτήκαμε στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, μεταξύ άλλων μας έδωσαν την άδεια να σας παρουσιάσουμε δύο μικρές ιστορίες που μας έδειξαν. Ίσως δείτε τον εαυτό σας μέσα σ' αυτές, όπως τον είδαμε κι εμείς.

Βίντεο.....

Οι μαθητές όμως έχουμε πολλούς τρόπους να ζήσουμε πραγματικά. Η ζωή μας μοιράζεται ανάμεσα στο σχολείο και το σπίτι. Θα σας δείξουμε πως το σχολείο βοηθά να αξιοποιήσουμε σωστά το διαδίκτυο μέσα από το μάθημα της πληροφορικής και πώς η συμμετοχή σε διάφορες δραστηριότητες μας κάνει να ξεφύγουμε από την πλαστική ζωή μας.

Η περιβαλλοντική ομάδα της τρίτης τάξης και η υπεύθυνη καθηγήτρια, σας ευχαριστούμε πολύ....

7^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΤΗΣ Γ' ΤΑΞΗΣ

ΓΙΑ ΤΟ ΣΧ. ΕΤΟΣ 2016-2017

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΙΧΑΗΛ ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΠΕ15