



Προστατεύω το περιβάλλον, φροντίζω την υγεία μου

Περιβάλλον και υγεία

Παρουσίαση για παιδιά Γυμνασίου

- Slide 1** Όλο και πιο συχνά τα τελευταία χρόνια ακούμε ότι το περιβάλλον έχει πρόβλημα και ότι κάτι πρέπει οπωσδήποτε να γίνει για αυτό. Το πρόβλημα δεν είναι σημερινό, ούτε εμφανίστηκε ξαφνικά μια μέρα. Είναι αποτέλεσμα της ανθρώπινης παρέμβασης. Η μεγάλη ανάπτυξη της βιομηχανίας και της χημείας κατά την διάρκεια του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα είχε σαν αποτέλεσμα την παραγωγή και την σταδιακή συσσώρευση στο περιβάλλον τεράστιου αριθμού ουσιών.
- Slide 2** Η ανθρώπινη, δηλαδή, δραστηριότητα προκάλεσε προβλήματα στον πλανήτη που τελικά αποτελούν προβλήματα και για τον ίδιο τον άνθρωπο. Το σύνολο σχεδόν των προβλημάτων οφείλεται στη ρύπανση. Η ρύπανση καταστρέφει σιγά-σιγά το περιβάλλον, αλλά προκαλεί προβλήματα και στην υγεία των ανθρώπων.
- Slide 3** Τι είναι όμως ρύπανση; Ρύπανση είναι η απελευθέρωση στο περιβάλλον ρύπων (δηλαδή ουσιών που μολύνουν).
- Slide 4** Οι κύριες μορφές ρύπανσης αφορούν τον αέρα, το έδαφος και το νερό.
- Slide 5** Το περιβάλλον όμως μπορεί να μολυνθεί και από την ραδιενέργεια. Μπορεί ακόμη να “μολυνθεί” από τους δυνατούς θορύβους (ηχορύπανση), οπτικά ή θερμικά. Η οπτική ρύπανση δεν μας έρχεται εύκολα στο μυαλό όταν μιλάμε για ρύπανση. Και όμως οι διαφημιστικές πινακίδες κατά μήκος των δρόμων ή οπουδήποτε, τα μπάζα των σκουπιδιών και οι αυτοσχέδιες χωματερές, τα ορυχεία, τα λατομεία, τα καλώδια ρεύματος που περνάνε πάνω από το κεφάλι μας εκτός των άλλων προβλημάτων που δημιουργούν καταστρέφουν και την οπτική αρμονία του φυσικού περιβάλλοντος. Η θερμική ρύπανση, δηλαδή η αύξηση της θερμοκρασίας σε μεγάλους υδάτινους όγκους, π.χ ωκεανούς, από την ανθρώπινη παρέμβαση καταστρέφει το φυσικό περιβάλλον διαβίωσης χιλιάδων

φυτικών ή ζωικών ειδών με αποτέλεσμα πολλές φορές την εξαφάνιση τους.

- Slide 6** Υπάρχουν πολλοί αέριοι ρύποι. Πρόκειται για χημικές ουσίες που μολύνουν τον αέρα που αναπνέουμε. Είναι πάρα πολλές και όλες αποτελούν πρόβλημα. Ένας από τους πιο σημαντικούς αέριους ρύπους είναι το διοξείδιο του άνθρακα που έχει άμεση σχέση με το φαινόμενο του θερμοκηπίου όπως θα πούμε παρακάτω. Σήμερα γίνεται μεγάλη προσπάθεια περιορισμού των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα με συμφωνίες μεταξύ των διάφορων κρατών. Άλλο παράδειγμα είναι η χλωροφθοράνθρακες που καταστρέφουν το όζον στην ατμόσφαιρα. Το όζον με τη σειρά του μπορεί να είναι ρύπος αν βρίσκεται χαμηλά –στον αέρα που αναπνέουμε- και όχι ψηλά στη στρατόσφαιρα (στρώμα του όζοντος). Στην τηλεόραση ακούμε συχνά ότι όταν υπάρχει έντονη η παρουσία του νέφους στην ατμόσφαιρα της πόλης το διοξείδιο του αζώτου έχει ξεπεράσει τα όρια επιφυλακής.
- Slide 7** Το διοξείδιο του άνθρακα, αλλά και οι άλλοι αέριοι ρύποι υπάρχουν στα καυσαέρια των αυτοκινήτων, των φορτηγών, των αεροπλάνων.
- Slide 8** ...όπως υπάρχουν και στα εργοστασιακά καυσαέρια.
- Slide 9** Η συσσώρευση των αέριων ρύπων στο αέρα μαζί με την σκόνη που αιωρείται μετά από φωτοχημική αντίδραση, έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία του νέφους στον αέρα των πόλεων.
- Slide 10** Η μόλυνση του περιβάλλοντος όμως επηρεάζει και την ποιότητα των τροφών που καταναλώνουμε. Πως γίνεται αυτό;
- Slide 11** Η αύξηση του πληθυσμού της γης και ο υπερβολικός καταναλωτισμός, οδήγησαν τη χημεία να υποστηρίξει τρόπους ανάπτυξης και επεξεργασίας των τροφίμων που έχουν σαν αποτέλεσμα την συσσώρευση σε αυτά βλαπτικών ουσιών.
- Slide 12** Για να αυξηθεί, δηλαδή η γεωργική παραγωγή χρησιμοποιούνται κατά την διάρκεια της καλλιέργειας, πολλά φυτοφάρμακα, παρασιτοκτόνα ή εντομοκτόνα. Αυτές οι ουσίες σκοτώνουν βέβαια τα έντομα ή τα παράσιτα, αλλά περνάνε και μέσα στα τρόφιμα, μένουν και μολύνουν το έδαφος, αλλά και το υπόγειο νερό.
- Slide 13** Κάτι ανάλογο συμβαίνει και με την κτηνοτροφία. Τα ζώα δεν βόσκουν πια στα λιβάδια τρώγοντας χορτάρι. Οι τροφές τους κατασκευάζονται βιομηχανικά, ενώ εκτρέφονται σε συνθήκες συχνά “απάνθρωπες” στοιβαγμένα το ένα δίπλα στο άλλο. Συχνά τους χορηγούνται φάρμακα ώστε να μην αρρωστήσουν. Ότι περνάει στον οργανισμό τους βρίσκεται τελικά στα προϊόντα και στο κρέας που καταναλώνουμε.
- Slide 14** Οι μεγάλες ποσότητες τροφίμων που παράγονται πρέπει να μην αλλοιωθούν μέχρι να φτάσουν στον καταναλωτή. Τα τρόφιμα συχνά μεταφέρονται σε μεγάλες αποστάσεις ή πρέπει να διατηρηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Μόνο η ψύξη δεν είναι ασφαλής, γι’ αυτό χρησιμοποιούνται ουσίες που συντηρούν τις τροφές και που είναι γνωστές

σαν συντηρητικά. Τα συντηρητικά χρησιμοποιούνται σε όλες ανεξαιρέτως τις τροφές (γλυκά, κρέατα, ψωμιά κλπ).

- Slide 15** Τα συντηρητικά ανήκουν στη μεγάλη κατηγορία των ουσιών που μπαίνουν στα τρόφιμα και που λέγονται πρόσθετα. Μια άλλη πολύ γνωστή κατηγορία πρόσθετων είναι οι χρωστικές: οι ουσίες δηλαδή που χρωματίζουν και κάνουν ελκυστικά (ώστε να τα αγοράσουμε) πολλά τρόφιμα π.χ. καραμέλες, γλυκά, χυμούς κλπ. Όλα τα πρόσθετα είναι ουσίες χημικές. Η μεγάλη κατανάλωση τους δεν είναι ασφαλής.
- Slide 16** Εκτός από την προσθήκη πρόσθετων η μεταφορά τροφίμων σε μεγάλες αποστάσεις συχνά οδηγεί και σε άλλου τύπου παρεμβάσεις. Έτσι τα τελευταία χρόνια το καρπούζι έγινε τετράγωνο για την αποτελεσματικότερη /ευκολότερη μεταφορά του (ανάπτυξη του σε ειδικά τετράγωνα δοχεία).
- Slide 17** Η συσκευασία είναι επίσης ένας τρόπος διατήρησης και μεταφοράς τροφίμων. Υπάρχουν συσκευασίες από πλαστικό, από γυαλί, από αλουμίνιο, από tetra pack (πολλά στρώματα χαρτιού και αλουμινίου). Όλα τα υλικά των συσκευασιών αφήνουν σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό υπολείμματα στο τρόφιμο. Πιο υγιεινή συσκευασία θεωρείται το γυαλί.
- Slide 18** Εκτός από τον αέρα και το έδαφος η μόλυνση επηρεάζει εξαιρετικά και το νερό. Χωρίς νερό η ζωή στον πλανήτη μας είναι αδύνατη. Σημασία έχει όμως όχι μόνο η ποσότητα αλλά και η ποιότητα του νερού.
- Slide 19** Η ποσότητα του νερού στη γη είναι σταθερή από τα προϊστορικά χρόνια. Ο κύκλος του νερού επαναλαμβάνεται συνεχώς. Το νερό εξατμίζεται από το έδαφος, τις λίμνες, τα ποτάμια, συγκεντρώνεται και συμπυκνώνεται στα σύννεφα από όπου επιστρέφει στην γη με την βροχή. Το νερό περνά και κάτω από το έδαφος όπου και αποθηκεύεται και κινείται σαν υπόγειο νερό.
- Slide 20** Όμως μεγάλο μέρος του πόσιμου και του θαλάσσιου νερού έχει μολυνθεί. Έτσι έστω και αν η ποσότητα παραμένει λίγο πολύ η ίδια, έχουν μειωθεί τα αποθέματα πόσιμου νερού στο πλανήτη, ενώ η μόλυνση της θάλασσας έχει τραγικές συνέπειες για πολλά είδη.
- Slide 21** Είναι το νερό που πίνουμε καθαρό; Η μόλυνση του πόσιμου νερού μπορεί να προκύψει από:
1. μόλυνση των ποταμών και των λιμνών
 2. μόλυνση των υπόγειων νερών
 3. μόλυνση των κοινόχρηστων παροχών νερού
 4. μόλυνση του εμφιαλωμένου νερού
- Slide 22** Τα σκουπίδια, τα χημικά και βιομηχανικά απόβλητα (με άλλα λόγια η ανθρώπινη δραστηριότητα και αδιαφορία) μολύνουν ανεπανόρθωτα το νερό με αποτέλεσμα οι εικόνες αυτές να είναι όλο και πιο συχνές.
- Slide 23** την ίδια στιγμή που ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι στη γη δεν έχουν πρόσβαση σε πόσιμο νερό.

- Slide 24** Αν το νερό μιας συγκεκριμένης περιοχής μολυνθεί, η μόλυνση δεν αφορά μόνο αυτή την περιοχή. Τα υπόγεια μολυσμένα νερά κινούνται και η μόλυνση μεταφέρεται και στα νερά άλλων περιοχών. Αν σκεφτούμε λίγο το ίδιο δεν συμβαίνει και με τον αέρα;
- Slide 25** Αν το νερό των λιμνών ή των θαλασσών είναι μολυσμένο, η μόλυνση περνάει και στα ψάρια, που καταναλώνει ο άνθρωπος, στα πουλιά που τρώνε τα ψάρια κλπ. Με την λεγόμενη τροφική αλυσίδα η μόλυνση και οι συνέπειές της μεταφέρονται.
- Slide 26** ...όχι μόνο μεταφέρονται, αλλά και αθροίζονται, εξαιτίας των φαινομένων της βιοσυσσώρευσης και της βιομεγέθυνσης. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι στο μεγαλύτερο ζώο μαζεύεται και αθροίζεται η μόλυνση όλων των μικρότερων ζώων με τα οποία έχει τραφεί. Όπως καταλαβαίνουμε αυτό ισχύει και για τον άνθρωπο μέσα στον οποίο αθροίζεται η μόλυνση όλων των ειδών, φυτικών ή ζωικών που έχει καταναλώσει.
- Slide 27** Ποιες όμως είναι οι συνέπειες της μόλυνσης για τον ίδιο τον πλανήτη; Ποιες αλλαγές έχουν συμβεί;
- Slide 28** Η ζωή στην Γη οφείλεται στο λεγόμενο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Όταν οι υπέρυθρες ακτίνες του ήλιου φτάσουν στην Γη απορροφώνται και την ζεσταίνουν. Η ζεστή επιφάνεια του πλανήτη ακτινοβολεί με την σειρά της υπέρυθρες ακτίνες. Η ατμόσφαιρα απορροφά τη γήινη ακτινοβολία και επανακτινοβολεί τις υπέρυθρες ακτίνες προς τη γη. Έτσι ο πλανήτης μένει ζεστός. Εξαιτίας όμως των αλλαγών που έχει επιφέρει η μόλυνση στην ατμόσφαιρα η θερμοκρασία που συγκρατείται μέσα σ' αυτή είναι μεγαλύτερη.
- Slide 29**με άμεση αυτονόητη συνέπεια την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη.
- Slide 30** ...το λιώσιμο των πάγων στους πόλους, με τραγικές συνέπειες για την ζωή των ζωικών και φυτικών ειδών.
- Slide 31** ...και βέβαια την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, που σε μερικές δεκαετίες μπορεί να απειλήσει την ζωή στις παράκτιες περιοχές.
- Slide 32** Μια άλλη πολύ γνωστή συνέπεια της μόλυνσης είναι και η λεγόμενη τρύπα του όζοντος. Το όζον δημιουργεί ένα στρώμα γύρω από τον πλανήτη, που τον προστατεύει από τις βλαβερές ακτίνες του ήλιου. Η μόλυνση έχει σαν συνέπεια την σημαντική μείωση του στρώματος αυτού που είναι ιδιαίτερα έντονη σε κάποιες περιοχές, όπως για παράδειγμα στην Ανταρκτική. Το αποτέλεσμα είναι να περνούν και να φτάνουν σε μας πιο πολλές βλαβερές ακτίνες.
- Slide 33** Οι αλλαγές στο κλίμα είναι ορατές καθημερινά σε όλους μας. Οι θερμοκρασίες σε κάθε εποχή δεν είναι οι αναμενόμενες. Ο χειμώνας αργεί να έρθει, το καλοκαίρι είναι πολύ ζεστό. Στις ειδήσεις ακούμε καθημερινά για πλημμύρες, τυφώνες, ανεμοστρόβιλους.
- Slide 34** Η υγεία του ανθρώπου δεν έχει μείνει ανεπηρέαστη από τα όσα συμβαίνουν στο περιβάλλον. Πως θα γινόταν άλλωστε αφού ο άνθρωπος είναι μέρος του περιβάλλοντος. Έτσι τα τελευταία χρόνια παρατηρούμε

ότι οι άνθρωποι αρρωσταίνουν από αρρώστιες διαφορετικές, από αρρώστιες που έχουν σχέση με την μόλυνση. Ιδιαίτερα ευαίσθητα στην μόλυνση είναι τα παιδιά. Είναι οργανισμοί που αναπτύσσονται (άρα είναι πιο ευάλωτοι) και θα έρθουν-λόγω ηλικίας- για περισσότερα χρόνια σε επαφή με το μολυσμένο περιβάλλον.

- Slide 35** Το προφανές συμπέρασμα λοιπόν είναι ότι αν καταφέρουμε να προστατέψουμε το περιβάλλον, προστατεύουμε και την υγεία μας. Όμως τι μπορούμε να κάνουμε εμείς; Ο κάθε ένας μόνος του, τι μπορεί να κάνει;...και πόσο σημαντικό για το περιβάλλον μπορεί να είναι αυτό; Πρέπει να θυμόμαστε ότι αν ο καθένας από εμάς φροντίζει κάτι, το αποτέλεσμα πολλαπλασιάζεται επί όλους μας.
- Slide 36** Έτσι για παράδειγμα, μπορούμε να φροντίσουμε τον αέρα του μέρους που ζούμε, αν:
- Δεν χρησιμοποιούμε πάντα αυτοκίνητο. Προτιμούμε τα μέσα μαζικής συγκοινωνίας και το ποδήλατο.
 - Δεν χρησιμοποιούμε σπρέι. Μερικά από αυτά περιέχουν προωθητικά αέρια που βλάπτουν το περιβάλλον.
 - Αερίζουμε τους χώρους στο σπίτι, στο σχολείο.
 - Θυμόμαστε ότι ο καπνός του τσιγάρου βλάπτει όλους, μεγάλους και παιδιά.
 - Δεν βάζουμε φωτιές σε ανοικτούς χώρους
- Slide 37** Καμιά φορά νομίζουμε ότι μέσα στο σπίτι είναι καλύτερα. Σκεφτείτε όμως μέσα στο σπίτι υπάρχουν καπνοί από μαγείρεμα, καπνός τσιγάρου, τρίχωμα από ζώα, εντομοκτόνα, ιοί από άτομα που είναι άρρωστα κλπ. Όλα αυτά επιβαρύνουν πολύ τον αέρα του σπιτιού, που ας μην ξεχνάμε είναι πολύ μικρότερο από το εξωτερικό περιβάλλον.
- Slide 38** Θυμηθείτε πόσο πολύ βλάπτει την υγεία μας ο καπνός του τσιγάρου. Οι ουσίες που υπάρχουν μέσα στον καπνό δεν διαφέρουν σημαντικά από τις ουσίες που υπάρχουν στο μολυσμένο νέφος των πόλεων. Θυμηθείτε την μεγάλη σημασία που έχει να ανανεώνουμε τον αέρα του σπιτιού, με το να ανοίγουμε τα παράθυρα.
- Slide 39** Ξέρουμε ότι το έδαφος προστατεύεται αν χρησιμοποιούνται λιγότερα λιπάσματα και παρασιτοκτόνα. Το θέμα είναι, μπορεί να κάνει κάτι ο καθένας από μας;
- Slide 40** Μια ιδέα είναι να αγοράζουμε φρέσκα προϊόντα μόνο στην εποχή τους. Αυτό σημαίνει ότι δεν θα χρειάζεται να καλλιεργούνται συνεχώς, ούτε να μεταφέρονται από άλλες περιοχές και να συντηρούνται για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Μπορούμε να αρχίσουμε σιγά σιγά να προτιμάμε τα βιολογικά προϊόντα, που ο τρόπος καλλιέργειας τους εξασφαλίζει την χρήση λιγότερων λιπασμάτων.
- Slide 41** Προστατεύουμε σημαντικά την υγεία μας αν χρησιμοποιούμε όσο το δυνατό λιγότερα συσκευασμένα προϊόντα. Έτσι παίρνουμε λιγότερα συντηρητικά που οπωσδήποτε υπάρχουν μέσα σε αυτά τα τρόφιμα, ώστε να μπορούν να διατηρηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Το ίδιο ισχύει και για τις τροφές τύπου “fast food”. Περιέχουν, εκτός των άλλων, και πολλές χημικές ουσίες.

- Slide 42** Οι διάφορες ουσίες που υπάρχουν σε ένα συσκευασμένο τρόφιμο, αναγράφονται στην συσκευασία. Το να διαβάζουμε (ημερομηνία λήξης, συστατικά, τρόποι παρασκευής και χρήσης κλπ) και να συγκρίνουμε τις ετικέτες πρέπει σιγά-σιγά να γίνει συνήθεια σε όλους μας.
- Slide 43** Έχει βρεθεί ότι τα πολλά λιπάσματα που χρησιμοποιούνται στις καλλιέργειες συγκεντρώνονται περισσότερο στη φλούδα του φρούτου από ότι στο εσωτερικό του. Έτσι μοιάζει ασφαλέστερο να πλένουμε και να καθαρίζουμε τα φρούτα και να μην τα τρώμε με την φλούδα τους.
- Slide 44** Πολλά πράγματα μπορούμε να κάνουμε για να προστατέψουμε την ποσότητα και την ποιότητα του νερού. Έτσι:
- Οι βρύσες δεν πρέπει να στάζουν
 - Δεν αφήνουμε την βρύση να τρέχει όταν βουρτσίζουμε τα δόντια μας
 - Προτιμάμε να κάνουμε ντους, αντί για μπάνιο σε γεμάτη μπανιέρα
 - Πείτε στους μεγάλους, ότι βάζουμε πλυντήριο πιάτων ή ρούχων μόνο όταν αυτά είναι τελείως γεμάτα
 - Πλένουμε το αυτοκίνητο χρησιμοποιώντας όσο το δυνατό λιγότερο νερό
- Slide 45** Δεν πετάμε σκουπίδια ή υπολείμματα χημικών σε αυτοσχέδιες χωματερές, σε υπονόμους ή στην θάλασσα. Ό,τι πετάμε καταλήγει τελικά, στο χώμα, τη θάλασσα, τα ποτάμια και τις λίμνες και άρα στο νερό που πίνουμε.
- Slide 46** Δεν πίνουμε νερό από οπουδήποτε, από άγνωστες λίμνες ή ποτάμια, έστω και αν φαίνεται καθαρό και γάργαρο. Με τα υπόγεια νερά η μόλυνση μεταφέρεται μακριά.
- Slide 47** Προσπαθούμε να προστατευθούμε και από τις ακτίνες του ήλιου. Ο ήλιος έχει ακτίνες που μπορούν να βλάψουν το δέρμα μας, που είναι σημαντικό όργανο στο σώμα μας.
- Slide 48** Δεν πρέπει λοιπόν να νομίζουμε ασήμαντη την προστασία από τον ήλιο με καπέλο, μπλουζάκι, αντηλιακό, γυαλιά.
- Slide 49** Τα καλλυντικά που χρησιμοποιούμε είναι χημικές ουσίες όχι πάντα ασφαλείς. Πρέπει να ξέρουμε ποιες χρησιμοποιούμε και πάντα στην μικρότερη δυνατή ποσότητα.
- Slide 50** Τα χέρια μας αγγίζουν τα πάντα, αλλά αγγίζουν και την τροφή και το στόμα μας. Το πλύσιμο των χεριών μας προστατεύει από ουσίες και μικρόβια. Πλένουμε λοιπόν τα χέρια μας, όταν:
- Όταν έχουμε χρησιμοποιήσει την τουαλέτα
 - Πριν πιάσουμε οποιαδήποτε τροφή
 - Όταν έχουμε παίξει με κατοικίδιο ζώο
 - Όταν είμαστε άρρωστοι
 - Όταν φυσάμε τη μύτη μας, όταν βήχουμε
 - Όταν έχουμε πετάξει τα σκουπίδια στο δοχείο του δρόμου
 - Όταν έχουμε πιάσει αντικείμενα σε δημόσιους χώρους
 - Όταν επιστρέφουμε σπίτι από το σχολείο ή το παιχνίδι

- Slide 51** Ότι έχει συμβεί στο περιβάλλον γύρω μας μπορούμε να το αλλάξουμε. Είναι βέβαιο ότι έχουν μεγάλη σημασία οι νόμοι των χωρών, που περιορίζουν την εκπομπή αέριων ρύπων από τις βιομηχανίες, την μόλυνση των υδάτων από σκουπίδια και απόβλητα, την αλόγιστη χρήση οποιουδήποτε λιπάσματος ή παρασιτοκτόνου στις καλλιέργειες. Αλλά είναι εξίσου βέβαιο ότι καθένας από μας έχει και την δική του προσωπική ευθύνη. Η καθημερινή οικονομία στο νερό, ο περιορισμός της χρήσης του αυτοκινήτου, η υπεύθυνη στάση μας σαν καταναλωτές, η συνεχής ενημέρωση είναι μόνο μερικά από αυτά που μπορούμε να κάνουμε για να προστατέψουμε την υγεία του πλανήτη και την δική μας.
- Slide 52** Σημειώσεις σχετικές με τη χρήση της παρουσίασης.