



«Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις μας είναι παντού, χρειάζεται απλά να αλλάξουμε τον φακό μέσα από τον οποίο βλέπουμε τον κόσμο».

Janine Benyus,
Biomimicry 3.8T

Αναθεωρώντας τις κοινές αντιλήψεις Βλέποντας τη μεγαλύτερη εικόνα - Σχέδιο μαθήματος 1

Γνωστικό αντικείμενο:

Οικονομία, Γεωγραφία, Περιβαλλοντικά Συστήματα, Κοινωνιολογία, Επιχειρείν, Ιδιότητα του Πολίτη

Μαθησιακά αποτελέσματα:

- Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα μπορούν να συνδέονται εγγενώς με τα οικονομικά ζητήματα
- Να ασκηθεί κριτική στα έμφυτα ελαττώματα ορισμένων κοινών προσεγγίσεων της εκπαίδευσης για το περιβάλλον
- Να γίνει αρχή για τη διερεύνηση ενός νέου τρόπου προσέγγισης των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών ζητημάτων

Προετοιμασία:

- Κάντε φόρτωση των βίντεο από το YouTube, ώστε να είναι έτοιμα για αναπαραγωγή
- Διαβάστε τις σημειώσεις που συνοδεύουν κάθε βίντεο
- Χωρίστε τους μαθητές σε μικρές ομάδες συζήτησης
- Πρόσβαση στα βίντεο στο YouTube, μπορείτε να έχετε από εδώ: <http://tinyurl.com/seeingthebiggerpicture>

Συνολικός χρόνος:

45-75
ΛΕΠΤΑ

Ηλικίες:

12-19
ΕΤΩΝ



Σημείωση

Αυτό το μάθημα είναι το πρώτο από μια σειρά μαθημάτων που εισάγουν τους μαθητές σε έναν νέο τρόπο σκέψης για το πώς θα μπορούσε να λειτουργήσει η οικονομία μας: την κυκλική οικονομία. Η σειρά των μαθημάτων αναπτύσσει το πώς η κυκλική οικονομία διαφέρει από το κατεστημένο και εξετάζει τα οικονομικά, τα περιβαλλοντικά και τα κοινωνικά πλεονεκτήματα της νέας προσέγγισης.

Το συγκεκριμένο μάθημα αποτελεί μέρος μιας σειράς. Ολόκληρη η σειρά έχει ως εξής:

- (1/5) Αναθεωρώντας τις κοινές αντιλήψεις (αυτό το μάθημα)
- (2/5) Εξερευνώντας την κυκλική οικονομία
- (3/5) Κατανοώντας την πρόκληση των «πεπερασμένων» πόρων
- (4/5) Σχεδίαση για μια κυκλική οικονομία
- (5/5) Η κυκλική οικονομία και η σύγχρονη γεωργία



ELLEN
MACARTHUR
FOUNDATION

Αυτό το μάθημα δημιουργήθηκε από το Ίδρυμα Ellen MacArthur, το οποίο ιδρύθηκε για να επιταχύνει τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία. Το Ίδρυμα Ellen MacArthur συνεργάζεται με επιχειρήσεις, κρατικές υπηρεσίες και τον ακαδημαϊκό κύκλο, με σκοπό να δημιουργήσει ένα πλαίσιο για μια οικονομία αποκατάστασης και αναγεννητική.

Μπορείτε να κατεβάσετε δωρεάν περισσότερους εκπαιδευτικούς πόρους για την κυκλική οικονομία από το www.ellenmacarthurfoundation.org

Εισαγωγή για τον δάσκαλο

Η εκπαίδευση σχετικά με το περιβάλλον μπορεί συχνά να καταλήγει σε οικεία συμπεράσματα όπως «μείωση, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση», τι γίνεται όμως εάν ορισμένα από αυτά τα συμπεράσματα έχουν αρνητικές επιπτώσεις σε άλλες περιοχές όπως η απασχόληση, το βιοτικό επίπεδο και η οικονομία; Με άλλα λόγια, τι γίνεται εάν αυτά τα συμπεράσματα δεν καταφέρνουν να δουν τη μεγαλύτερη εικόνα; Σε αυτό το σχέδιο μαθήματος χρησιμοποιείται μια σειρά από βίντεο ως ερέθισμα για συζήτηση μέσα στην τάξη σχετικά με το πώς οι περιβαλλοντικοί στόχοι θα μπορούσαν να ευθυγραμμιστούν με τους οικονομικούς στόχους.

Υπάρχουν επτά βίντεο, όλα διάρκειας που δεν υπερβαίνει το 1 λεπτό. Κάθε βίντεο καταλήγει σε μια πρόκληση για τον θεατή. Προτείνουμε να τα δείτε προκαταβολικά και να διαβάσετε τις παρακάτω σημειώσεις ώστε να είστε προετοιμασμένοι για τη συζήτηση.

Πρόσβαση σε όλα τα βίντεο στο YouTube, μπορείτε να έχετε από εδώ:
<http://tinyurl.com/seeingthebiggerpicture>

Δομή - Επισκόπηση σχεδίου μαθήματος

Κάθε βίντεο τελειώνει με μια ερώτηση. Επομένως, δείτε το βίντεο και, στη συνέχεια, ζητήστε από τις ομάδες να συζητήσουν την απάντησή τους στην ερώτηση που τέθηκε. Οι μαθητές πρέπει να κρατούν σημειώσεις σε φύλλα χαρτιού ατομικά ή ομαδικά.

Τα βίντεο οδηγούν τους μαθητές στο να συμπεράνουν ότι ορισμένες οικείες περιβαλλοντικές «λύσεις» μπορούν να έχουν καταστροφικές επιπτώσεις για τις θέσεις εργασίας και την οικονομία γενικότερα. Στη συνέχεια, η δραστηριότητα συνεχίζει διερευνώντας ένα διαφορετικό είδος οικονομίας: μια κυκλική οικονομία, η οποία είναι αναγεννητική.

Η δραστηριότητα αυτή θα μπορούσε να ολοκληρωθεί σε μία ώρα, προτείνουμε όμως να δώσετε περισσότερο χρόνο ώστε η τάξη σας να μπορέσει να αφομοιώσει τις πληροφορίες και να χειριστεί κατάλληλα κάθε ερώτημα που θα προκύψει.

Σημειώσεις για κάθε βίντεο

Βίντεο 1: Η γραμμική οικονομία

Σύνδεσμος: <https://www.youtube.com/watch?v=PU-hevOX0Qo>

Αυτό το βίντεο τελειώνει με την ερώτηση: **Δεν μπορούμε να υποστηρίξουμε αυτό το μοντέλο «παίρνω-παράγω-απορρίπτω» - ποια είναι η λύση;**

Ζητήστε από τους μαθητές να μοιραστούν τις απαντήσεις τους στην ερώτηση αυτή, γράφοντας τις απαντήσεις τους σε σημείο, όπου θα μπορούν να τις βλέπουν όλοι:

Ορισμένα βασικά στοιχεία σχετικά με τον τρόπο που λειτουργεί η οικονομία:

- 1) Ζούμε σε μια σύγχρονη, εξελιγμένη, παγκόσμια οικονομία που αποφέρει οφέλη σε πολλούς ανθρώπους.
- 2) Η Βιομηχανική Επανάσταση ανέβασε το βιοτικό επίπεδο για πολλούς ανθρώπους σε ολόκληρο τον κόσμο μέσα από τη μαζική παραγωγή και κατανάλωση.
- 3) Υπάρχουν σαφή μειονεκτήματα, όπως αναφέρεται στο βίντεο, όπως τα αυξημένα απόβλητα και η συρρίκνωση των πεπερασμένων πόρων, παρά τις τεχνολογικές προόδους.

Τα παρακάτω βίντεο εξετάζουν ορισμένες οικείες «λύσεις» στα προβλήματα της γραμμικής οικονομίας, όλες όμως είναι ελλιπείς, εάν αναλογιστεί κανείς τη μεγαλύτερη εικόνα. Προτείνουμε να τα δείτε με τη σειρά και αφήστε τους μαθητές σας να σχολιάσουν τις ιδέες που περιέχουν.

Βίντεο 2: Ανακύκλωση;

Σύνδεσμος: <https://www.youtube.com/watch?v=RX14rA-tylo>

Αυτό το βίντεο τελειώνει με την ερώτηση: **Τι θα πρέπει να αλλάξει ώστε η ανακύκλωση να λειτουργεί καλύτερα;**

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ: Ζητήστε από τους μαθητές να ανακεφαλαιώσουν τα βασικά σημεία του βίντεο για να ελέγξετε εάν τα κατανόησαν.

Προφανώς η ανακύκλωση είναι χρήσιμη, είναι ωστόσο λιγότερο αποτελεσματική με τα προϊόντα μικρού κύκλου, όπως τα κουτάκια αλουμινίου και οι λοιπές συσκευασίες. Το πρόβλημα είναι ότι **οι μικρές απώλειες πολλαπλασιάζονται γρήγορα με τον καιρό.**

Εάν θέλετε να κατανοήσετε τα μαθηματικά πίσω από το 90%, ορίστε ένας σύνδεσμος: en.wikipedia.org/wiki/rule_of_72. Στην ουσία όμως, το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να διαιρέσετε με το 70 το ποσοστό απώλειας ανά έτος (εάν επί παραδείγματι η απώλεια είναι 50%, χρησιμοποιήστε το 50 αντί το 0,5) για να λάβετε τον αριθμό των κύκλων προτού χαθεί η μισή ποσότητα.

Στο βίντεο, μάθαμε ότι το σημερινό απόθεμα από κουτάκια αλουμινίου θα διαρκούσε για 14 κύκλους κατά προσέγγιση έως ότου ολόκληρο να βρεθεί στη χωματερή, και μάλιστα λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι πρόκειται για έναν πολύ αυξημένο ρυθμό ανακύκλωσης - απέχουμε μακράν από το να ανακυκλώνουμε 90%. Και μην ξεχνάμε ότι κανείς δεν περιμένει λογικά να είναι εφικτό ένα 100% ανακύκλωσης, επομένως αυτό θα σημαίνει πάντα ορισμένες απώλειες.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ: Ενθαρρύνετε τους μαθητές να αναλογιστούν πέρα από το παράδειγμα - γιατί είναι ενδεχομένως ευκολότερη η ανακύκλωση των κουτιών αλουμινίου σε σχέση με άλλα προϊόντα; Είναι τα περισσότερα προϊόντα που χρησιμοποιούν οι μαθητές τόσο απλά ή είναι πιο σύνθετα; Και τι συμβαίνει με τις συσκευασίες;

Βίντεο 3: Να καταναλώνουμε λιγότερο;

Σύνδεσμος: https://www.youtube.com/watch?v=mJFdW_Y4JDY

Αυτό το βίντεο τελειώνει με την ερώτηση: **Τι θα πρέπει να αλλάξει, ώστε το να καταναλώνουμε λιγότερο να θεωρείται «εντάξει»;**

Είναι μια ελκυστική ηθική θέση να λέμε ότι όλοι μπορούμε να αλλάξουμε τον τρόπο ζωής μας και να καταναλώνουμε λίγο λιγότερο. Ωστόσο, το εισόδημα του ενός απορρέει από τις δαπάνες του άλλου και επομένως, όπως υποδεικνύει το βίντεο, **η λιγότερη κατανάλωση μπορεί τελικά να οδηγήσει σε ύφεση.**

Όπως και στο τελευταίο βίντεο, όταν βλέπουμε τη μεγαλύτερη εικόνα, πέρα από το ατομικό, το αποτέλεσμα διαφέρει. Ο μετριασμός από ένα άτομο είναι εντάξει, ο μετριασμός από όλους οδηγεί σε προβλήματα...

ΣΥΖΗΤΗΣΗ: Επιστρέψτε στην ερώτηση: «Τι θα πρέπει να αλλάξει, ώστε το να καταναλώνουμε λιγότερο να θεωρείται 'εντάξει'»; Πείτε ότι πρέπει να αναλογιστούμε τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι επιχειρήσεις. Υπάρχει τρόπος να συνεχίσουν τα χρήματα να διατίθενται μέσα στο σύστημα χωρίς να εξαντλούνται περισσότεροι πόροι; Ενδεχομένως το σκεπτικό είναι να μην πουλάμε προϊόντα αλλά να πουλάμε τις υπηρεσίες που προέρχονται από αυτά, π.χ. συνδρομή σε μια υπηρεσία κοινοχρησίας αυτοκινήτου (car-sharing) αντί για την αγορά ενός αυτοκινήτου. Και, ενδεχομένως, θα πρέπει να σχεδιάζουμε τα αυτοκίνητα αυτά με τρόπο που θα μας επιτρέψει να χρησιμοποιήσουμε ξανά τα υλικά...

Ερώτηση για προχωρημένους: Γιατί είναι δύσκολο για έναν πολιτικό να συμμετέχει σε εκστρατεία που θα μας παρακινεί να «καταναλώνουμε λιγότερο;»

Βίντεο 4: Προϊόντα μεγαλύτερης διάρκειας;

Σύνδεσμος: <https://www.youtube.com/watch?v=a4dbNnIfcbc>

Αυτό το βίντεο τελειώνει με την ερώτηση: **Θα μπορούσαν τα προϊόντα μεγαλύτερης διάρκειας να είναι η λύση; Με ποιον τρόπο;**

ΣΥΖΗΤΗΣΗ: Ποιες είναι οι προκλήσεις στο εγχείρημα της παραγωγής προϊόντων μεγαλύτερης διάρκειας;

Θέλουμε νέα προϊόντα, θέλουμε όμως και τα υλικά και συστατικά των προϊόντων αυτών να έχουν άλλη χρήση. Προκειμένου να είμαστε συντονισμένοι με την τεχνολογία, τα προϊόντα που είναι πιθανό να καταστούν παρωχημένα πολύ γρήγορα - όπως τα κινητά τηλέφωνα - πρέπει να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να μπορούν να αναβαθμιστούν και τα υλικά να ανακτηθούν. Ενδεχομένως τα προϊόντα να πρέπει να έχουν μια καθορισμένη περίοδο χρήσης. Με άλλα λόγια, αναμένεται να εγκαταλειφθούν και τα υλικά τους να επαναχρησιμοποιηθούν. Τα προϊόντα μεγαλύτερης διάρκειας θα μπορούσαν να είναι μια λύση, υπάρχει όμως ο κίνδυνος η πτώση της κατανάλωσης να οδηγήσει σε πτώση των δαπανών στην οικονομία συνολικά (γεγονός που θα επηρεάσει τις θέσεις εργασίας και, εν τέλει, το βιοτικό επίπεδο).

Ερώτηση για προχωρημένους: Ποιες θα ήταν οι επιπτώσεις στις επιχειρήσεις, στους εργαζομένους και στο κράτος, εάν τα προϊόντα σχεδιάζονταν για να έχουν μεγαλύτερη διάρκεια;

Βίντεο 5: Πιο αποδοτικά προϊόντα;

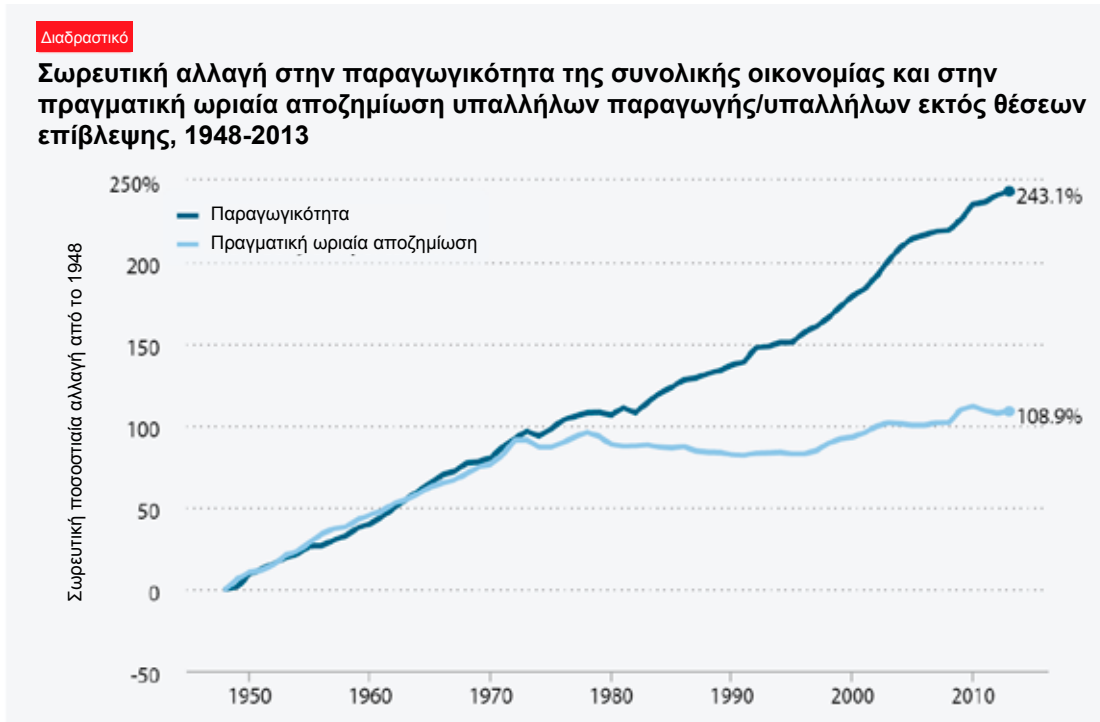
Σύνδεσμος: <https://www.youtube.com/watch?v=u-qCn2tRp0w>

Αυτό το βίντεο τελειώνει με την ερώτηση: **Τι θα πρέπει να αλλάξουμε, ώστε η αποδοτικότητα να είναι πραγματικά χρήσιμη;**

Εισαγάγετε την ιδέα ότι αυτό το αίνιγμα ονομάζεται το «παράδοξο της αποδοτικότητας». Από **περιβαλλοντικής** άποψης, η δαπάνη σε περισσότερα πράγματα - υποβοηθούμενη από την αποδοτικότητα - είναι κάτι κακό, εάν τα πράγματα χρησιμοποιούν το γραμμικό σύστημα «παίρνω-παράγω-απορρίπτω».

Εξάλλου, στο σενάριο αυτό, τα «πράγματα» εξακολουθούν να σπαταλούν πεπερασμένους πόρους και έχουν εξωτερικές αρνητικές επιπτώσεις, όπως η περιβαλλοντική καταστροφή. Επομένως, η επίπτωση ανά μονάδα μπορεί να μειώνεται, η συνολική όμως αρνητική επίδραση αυξάνει.

Εάν όμως το σύστημα ήταν αποδοτικό - με άλλα λόγια εάν λειτουργούσε σωστά - τότε τα πράγματά μας θα φτιαχνονταν με τρόπο που θα λάμβανε υπόψη τρόπους για να χρησιμοποιούνται οι πόροι ξανά και ξανά, με χρήση μη τοξικών υλικών και ουσιών, και θα τροφοδοτούνταν από ανανεώσιμη ενέργεια. Η αποδοτικότητα μέσα σε αυτό το σύστημα θα ήταν τότε κάτι καλό.



Γράφημα από το Forbes. Παρατηρήστε την αποσύνδεση μεταξύ παραγωγικότητας και μισθών, η οποία ξεκίνησε στη δεκαετία του '70.

Δείτε το γράφημα εδώ: <https://www.forbes.com/sites/scottwinship/2014/10/20/has-in-equality-driven-a-wedge-between-productivity-and-compensation-growth/#187d40556078>

Από **οικονομικής** άποψης, δεν υπάρχει πρόβλημα με την αποδοτικότητα, εκτός εάν οι μισθοί δεν μπορούν να ακολουθήσουν. Πρόσφατα πράγματι δεν μπόρεσαν: οι μισθοί έχουν παραμείνει στάσιμοι σε πολλές χώρες για αρκετές δεκαετίες και υψηλά επίπεδα πίστωσης (δανεικό χρήμα) απαιτούνται για να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ αυτού που οι άνθρωποι κερδίζουν και αυτού που δαπανούν... επομένως τι γίνεται όταν δεν υπάρχει άλλη πίστωση;

Αυτό που χρειάζονται οι άνθρωποι είναι εισόδημα και όχι απλά χαμηλότερες τιμές. Εάν σχεδιάζαμε ένα σύστημα που επαναλαμβάνει κυκλικά και κινεί διαδοχικά τους πόρους (προϊόντα και υλικά) τότε οι άνθρωποι και οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να τους χρησιμοποιήσουν, θα τους πρόσθεταν αξία και θα τους πουλούσαν ο ένας στον άλλον για να δημιουργήσουν εισόδημα.

Η αποδοτικότητα πρέπει να εξισορροπείται με ευκαιρίες για παραγωγή εισοδήματος. Οι ροές υλικών πρέπει να είναι αποδοτικές για να κλείνουν τον βρόχο - έτσι τα υλικά παραμένουν σε κυκλοφορία και δημιουργούνται νέες οικονομικές ευκαιρίες.

Ερωτήσεις για προχωρημένους: (1) Γιατί η συνολική αρνητική επίπτωση στο περιβάλλον αυξάνει ακόμα και όταν η διαδικασία παραγωγής γίνεται πιο αποδοτική και οι τιμές πέφτουν; (2) Ποια είναι η διαφορά ανάμεσα σε ένα αποδοτικό σύστημα και σε ένα αποτελεσματικό σύστημα; Σε ποιο από τα δύο είναι πιο συνετό να στοχεύουμε;

Βίντεο 6 – «Πράσινα» προϊόντα;

Σύνδεσμος: <https://www.youtube.com/watch?v=LS7d2ZHEpQM>

Αυτό το βίντεο τελειώνει με την ερώτηση: **Μολονότι πολλά «πράσινα» προϊόντα κινούνται προς τη σωστή κατεύθυνση, πώς ακριβώς φαντάζει ο προορισμός;**

ΣΥΖΗΤΗΣΗ: Εάν αυτή η ερώτηση είναι πολύ πολύπλοκη για την τάξη σας, ίσως να βοηθούσε να χρησιμοποιήσετε αντί αυτής τις παρακάτω ερωτήσεις:

- Ποιος είναι ο σκοπός των «πράσινων» προϊόντων;
- Μας βοηθούν πάντα τα «πράσινα» προϊόντα να ανταποκριθούμε σε αυτόν τον σκοπό;
- Είναι εύκολο να κάνουμε τις «σωστές» επιλογές ως καταναλωτές;
- Μας βοηθάει η «πράσινη» ετικέτα να επιλέξουμε ή χρειάζεται να γινόμαστε ειδικοί σε κάθε προϊόν για να κατανοήσουμε τον περιβαλλοντικό και κοινωνικό του αντίκτυπο;
- Είναι δίκαιο το γεγονός ότι, εάν δεν μπορείς να πληρώσεις το κορυφαίο προϊόν, είσαι υποχρεωμένος να επιλέγεις ανθυγιεινά φαγητά, βλαβερά προϊόντα και μολυσμένο αέρα;
- Μήπως να αλλάζαμε το σύστημα αντί αυτών, έτσι ώστε όλα τα προϊόντα να έχουν θετικό αντίκτυπο;

Και πώς μπορούμε να αλλάξουμε το σύστημα; Θα φτάσουμε εκεί σε λίγο...

Ερωτήσεις για προχωρημένους: (1) Είναι τα «πράσινα» προϊόντα πάντα καλά για τον πλανήτη; Ή μήπως συχνά είναι λιγότερο καλά;

(2) Είναι υποκριτικό εκ μέρους των εταιρειών να παράγουν μία «πράσινη» γκάμα μαζί με τα κανονικά τους προϊόντα;

Τι θα συμβεί όταν ο πληθυσμός αυξηθεί ακόμα περισσότερο;

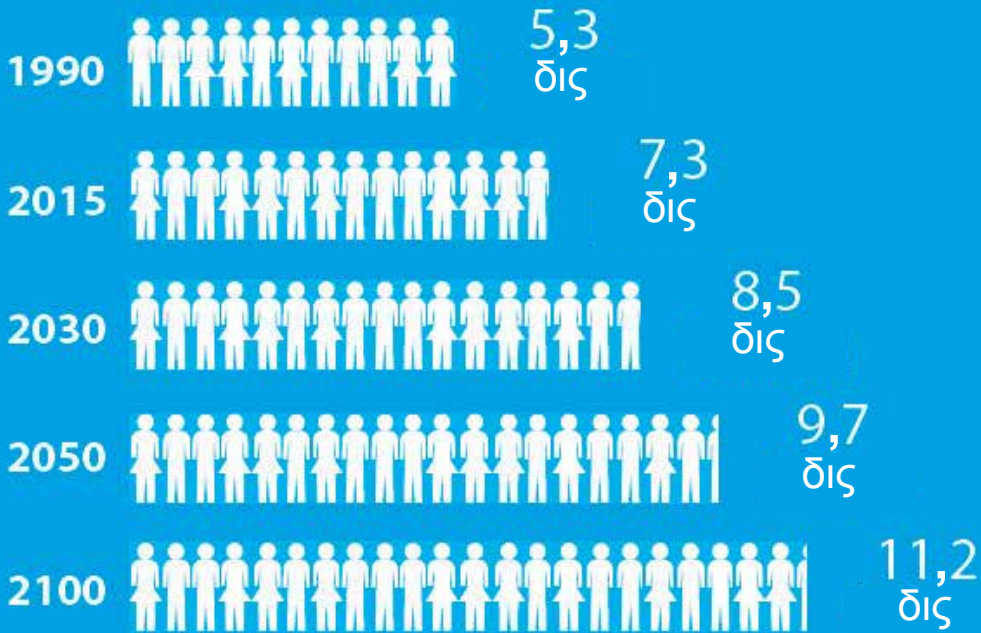
Οι μαθητές σας ενδέχεται να επισημάνουν ότι και ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται και ότι θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και αυτός ο παράγοντας. Θα μπορούσε να οδηγήσει σε αύξηση της ζήτησης με ενδεχόμενο αποτέλεσμα την αύξηση των τιμών και τελικά την ελάττωση των πόρων.

Εκτιμάται ότι ο παγκόσμιος πληθυσμός θα αυξηθεί από τον τρέχοντα υπολογισμό των 7 δισεκατομμυρίων, στα 9 - 11 δισεκατομμύρια (δείτε το διάγραμμα στη διπλανή σελίδα).

Το ερώτημα που τίθεται επομένως είναι πώς μπορούμε να αλλάξουμε τα πράγματα, ώστε να ανταποκριθούμε στην αυξανόμενη ζήτηση και να καλωσορίσουμε αυτούς τους νέους ανθρώπους στον πλανήτη;

Παγκόσμιος Πληθυσμός

Προβλή παγκόσμιου πληθυσμού μέχρι το 2100



Πηγή: Ηνωμένα Έθνη, Τμήμα Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων, Διεύθυνση Πληθυσμού, Προοπτικές Παγκόσμιου Πληθυσμού: Έκθεση 2015
Παραγωγή: Τμήμα Δημόσιων Πληροφοριών των Ηνωμένων Εθνών



(Εικόνα από τα Ηνωμένα Έθνη: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=51526#.Vz3lh5Mrlp8>)

Προτείνουμε να δείξετε το γράφημα στους μαθητές σας και να τους ζητήσετε να φανταστούν ποια επίπτωση θα είχαν τα παρακάτω τρία σενάρια στη χρήση των πεπερασμένων υλικών:

1. Αύξηση παγκόσμιου πληθυσμού
2. Σταθερός παγκόσμιος πληθυσμός
3. Μείωση παγκόσμιου πληθυσμού

Ρωτήστε τους μαθητές σας: εάν σκεφτείτε μακροπρόθεσμα, έλυσε το πρόβλημα κάποιο από αυτά τα σενάρια;

Η απάντηση φυσικά είναι πως όχι, αφού ακόμα και στο σενάριο 3, ακόμα και λιγότεροι άνθρωποι θα μπορούσαν να αυξήσουν τη χρήση πεπερασμένων υλικών με συνολική επίπτωση ίδια ή χειρότερη με αυτή των άλλων σεναρίων.

Και τώρα ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να σκεφτούν υποθετικά: Εάν είχαμε ένα σύστημα όπου η παραγωγή και η κατανάλωση ήταν ένα θετικό στοιχείο, στη χειρότερη περίπτωση, γιατί να ανησυχούμε για τον αριθμό των ανθρώπων;

Ανακεφαλαίωση και αναστοχασμός: Τι είναι αυτό που συνδέει όλες τις «φιλικές προς το περιβάλλον» έννοιες που εξερευνήθηκαν σε αυτό το μάθημα; Τείνουν να έχουν βραχυπρόθεσμη θεώρηση, μπορούν να έχουν αρνητικές οικονομικές επιπτώσεις και βασίζονται όλες σε μεμονωμένες ενέργειες περισσότερο, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη ολόκληρο το σύστημα.

Πρέπει να φέρουμε στο προσκήνιο τη μεγαλύτερη εικόνα και μια μακροπρόθεσμη προοπτική, με τρόπο τέτοιο που να έχει ακόμα νόημα από οικονομική άποψη και να γεννά κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη. Και μπορούμε να το κάνουμε μαθαίνοντας από τα ζωντανά συστήματα, ειδικότερα από τη στιγμή που γνωρίζουμε ότι τα ζωντανά συστήματα έχουν μια εντυπωσιακή εμπειρία 3,8 δισεκατομμυρίων ετών.

Το επόμενο βίντεο εξετάζει αυτή την άποψη...

Βίντεο 7 - Πώς ζουν τα άλλα είδη;

Σύνδεσμος: <https://www.youtube.com/watch?v=N6GNb0zTc2s>

Αυτό το βίντεο τελειώνει με την ερώτηση: Ποιοι είναι οι κανόνες [για καλοήγη παραγωγή];

Τα διαφορετικά στοιχεία αυτού του μαθήματος υποδεικνύουν στο σύνολό τους την ιδέα ότι υπάρχει ένας διαφορετικός τρόπος για να δει κανείς την παραγωγή και την κατανάλωση. Οδηγήστε την τάξη σας ώστε να καταλήξει σε συμπεράσματα από το μάθημα, εφαρμόζοντας αυτά που έμαθαν για να αναλογιστούν γιατί τα μυρμήγκια ενδέχεται να είναι ένα καλό πρότυπο για την διαδικασία παραγωγής και την κατανάλωσης. Με ποιο τρόπο διαφέρουν από τον τρόπο με τον οποίο το δικό μας σύστημα λειτουργεί σήμερα;

Στα βασικά σημεία περιλαμβάνονται τα εξής:

- Η βιομάζα τους είναι μεγαλύτερη από των ανθρώπων, ωστόσο ο αντίκτυπός τους στο περιβάλλον είναι **θετικός**.
- Είναι **προσαρμοσμένα στο σύστημα**, δηλαδή όλα τους τα απόβλητα είναι τροφή για κάτι άλλο, ζουν από ανανεώσιμη ενέργεια, έχουν ποικιλομορφία στις λειτουργίες τους και αποκαθιστούν το φυσικό κεφάλαιο αναδομώντας το έδαφος επί παραδείγματι.
- Είναι **αποτελεσματικό** είδος (και όχι απλά αποδοτικό) - κάνουν ολόκληρο το σύστημα να ευημερεί, ενώ διασφαλίζουν τη δική τους επιβίωση.

Δραστηριότητα επέκτασης: Οι Παγκόσμιοι Στόχοι

15
ΛΕΠΤΑ

1. Θυμίστε στους μαθητές τους Παγκόσμιους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης Πλέγμα Στόχων (μπορείτε να το κατεβάσετε από εδώ: <https://inactionforabetterworld.com/το-μεγαλύτερο-μάθημα-του-κόσμου/>)
2. Ζητήστε από τους μαθητές να εντοπίσουν με ποιον Παγκόσμιο Στόχο συνδέεται το σημερινό μάθημα.
3. Ρωτήστε τους μαθητές εάν θα άλλαζαν κάποιον από τους Παγκόσμιους Στόχους - ή εάν θα προσέθεταν καινούργιους - που θα ταιριάζουν με όσα έμαθαν σήμερα.
4. Σημειώνεται ότι κάθε Στόχος περιέχει ένα σύνολο στόχων - μπορείτε να τους δείτε στη διεύθυνση <https://inactionforabetterworld.com/17-pagkosmioi-stoxoi/> ή στο www.globalgoals.org. Εάν οι μαθητές σας είναι ευχαριστημένοι με τους Παγκόσμιους Στόχους που επέλεξαν για το μάθημα αυτό, ζητήστε τους να προτείνουν στόχους για τους Στόχους τους και μετά να συγκρίνουν τους στόχους αυτούς με αυτούς που περιλαμβάνονται στον ιστότοπο.

*Μια πιθανή απάντηση στις προκλήσεις που αντιμετωπίζουμε είναι η κυκλική οικονομία. Το επόμενο μάθημα στη σειρά αυτή - **Εξερευνώντας την κυκλική οικονομία** - εξετάζει αυτή την έννοια.*