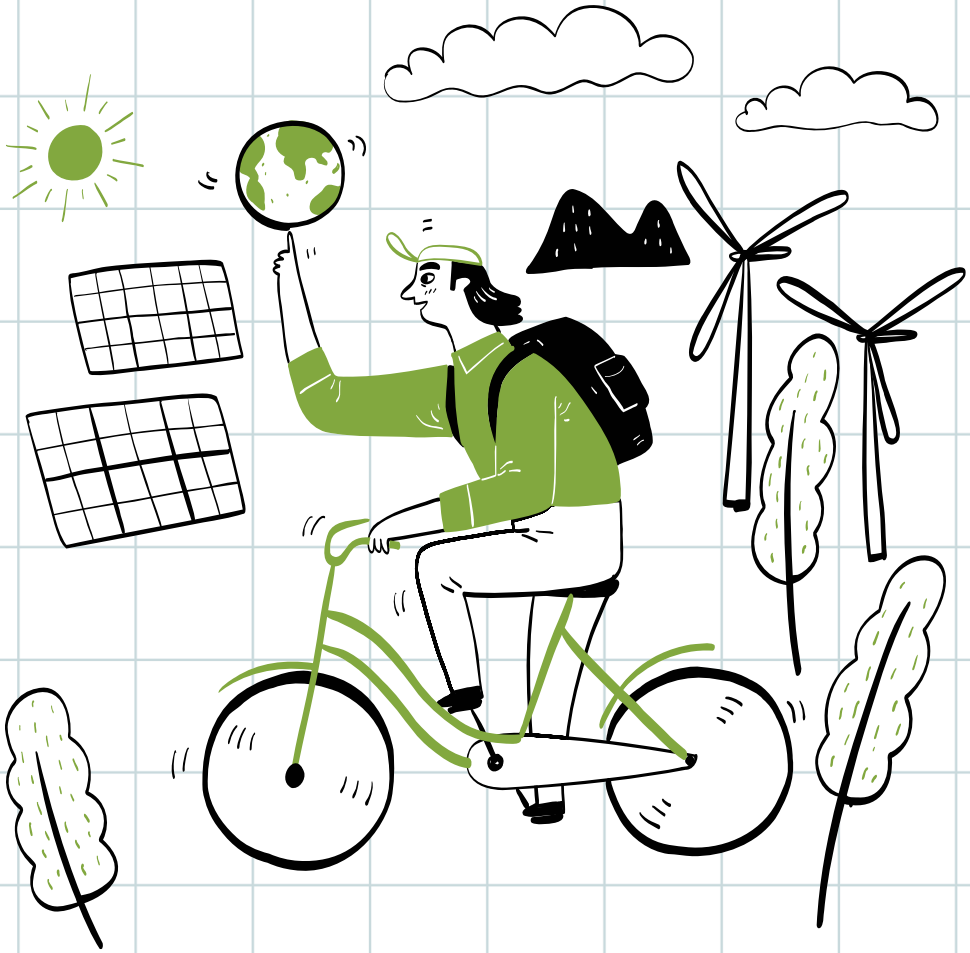
All Aboard

Ενίσχυση Ικανοτήτων των Εκπαιδευτικών

Ενότητα 6: Πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε μια κυκλική οικονομία; | Φυλλάδιο



All aboard: Creating a community of green Changemakers during childhood
2022-2025 - 2022-1-SE01-KA220-SCH-000089841

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

Πακέτο Εργασίας 2. Υποστήριξη των νέων για να ηγηθούν της αλλαγής

Επικεφαλής του ΠΕ2 είναι η Mentortec (Πορτογαλία). Έχοντας κατά νου ότι το έργο στοχεύει να υποστηρίξει τα ιδρύματα εκπαίδευσης και κατάρτισης να ενσωματώσουν την αειφορία στη διδασκαλία και τη μάθηση, εξοπλίζοντας τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης με τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που απαιτούνται για να ζουν, να εργάζονται και να ενεργούν ώστε να συμβάλλουν στην επίτευξη της περιβαλλοντικής αειφορίας, το WP2 έχει τους ακόλουθους ειδικούς στόχους:

- Να αυξήσει την ευαισθητοποίηση, τη γνώση και την κατανόηση των εκπαιδευτικών σχετικά με τις βιώσιμες πρακτικές,
- Να δημιουργήσει ευκαιρίες κατάρτισης, ώστε οι δάσκαλοι και οι εκπαιδευτικοί να μπορούν να ενδυναμώσουν τους μαθητές για να γίνουν δημιουργικοί, καινοτόμοι και πράσινοι ηγέτες,
- Να φέρει σε επαφή εμπειρογνώμονες από διαφορετικά επιστημονικά πεδία (εκπαίδευση, βιώσιμο περιβάλλον, παιχνιδοποίηση, παιδαγωγική και διδακτική, μελέτες κοινωνικής παιδικής ηλικίας) για να σχεδιάσουν τη μεθοδολογική προσέγγιση του έργου που ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες των σχολείων-εταίρων,
- Να αναπτυχθεί ένα εκπαιδευτικό μάθημα για εκπαιδευτικούς με υποστηρικτικό υλικό που θα επιτρέπει την περαιτέρω κατάρτιση των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με τη χρήση βιώσιμων και πράσινων στρατηγικών στη διδακτική-μαθησιακή διαδικασία και στις σχολικές πρακτικές.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

Στόχος του Φυλλαδίου

Στόχος αυτού του φυλλαδίου είναι να χρησιμεύσει ως ένα ολοκληρωμένο και διαδραστικό διδακτικό βοήθημα που έχει σχεδιαστεί για να εμπλουτίσει τη μαθησιακή εμπειρία της ενότητας. Λειτουργεί όχι μόνο ως συμπλήρωμα του θεωρητικού περιεχομένου που διδάσκεται στις δια ζώσης συνεδρίες, αλλά και ως αυτόνομη πηγή για ανεξάρτητη μελέτη.

Το παρόν έγγραφο έχει ως στόχο να παρέχει στους εκπαιδευόμενους μια εις βάθος κατανόηση του περιεχομένου της ενότητας, τονίζοντας βασικές έννοιες και εξηγώντας σύνθετες ιδέες.

Το φυλλάδιο είναι δομημένο έτσι ώστε να διευκολύνει τη μάθηση με το ρυθμό του καθενός, προωθώντας την ενεργό συμμετοχή μέσω ενσωματωμένων δραστηριοτήτων και ασκήσεων.

Επιπλέον, χρησιμεύει ως ανθεκτικό υλικό αναφοράς, επιτρέποντας στους εκπαιδευόμενους να επανέλθουν στο περιεχόμενο για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά το τέλος της ενότητας.

Αυτό το φυλλάδιο ενισχύει επίσης την προσβασιμότητα, καθώς ανταποκρίνεται σε διαφορετικά μαθησιακά στυλ και ανάγκες, διευκολύνοντας όσους μπορεί να έχασαν τη δια ζώσης συνεδρία ή προτιμούν να καταναλώνουν πληροφορίες σε αυτή τη μορφή.

Συνολικά, ο στόχος αυτού του φυλλαδίου είναι να ενισχύσει τη διαδικασία ανάπτυξης ικανοτήτων για τους εκπαιδευτικούς ενισχύοντας τις γνώσεις, διευκολύνοντας την κατανόηση και διεγείροντας την κριτική σκέψη.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

Επισκόπηση Ενότητας

Αυτή η ενότητα εκπαίδευσης έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς, τα παιδιά και τα σχολεία να κατανοήσουν και να ενστερνιστούν τις αρχές της κυκλικής οικονομίας. Διαρκεί 3,5 ώρες και έχει ως στόχο να παρακινήσει τους εκπαιδευτικούς να ενσωματώσουν τη σκέψη της κυκλικής οικονομίας στις στρατηγικές διδασκαλίας τους, ώστε οι μικροί μαθητές να γίνουν εν δυνάμει πρωταθλητές της βιώσιμης ανάπτυξης. Στο τέλος αυτής της ενότητας, οι συμμετέχοντες θα αποκτήσουν τις γνώσεις και τα εργαλεία για να εισάγουν τις αρχές της οικονομικής κυκλικότητας σε ένα σύνολο διδασκαλίας.

Μαθησιακοί στόχοι

1. **Κατανόηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας στην εκπαίδευση:** Ανάπτυξη μιας σταθερής κατανόησης των αρχών και των εννοιών της κυκλικής οικονομίας, όπως αυτές σχετίζονται με την εκπαίδευση, με έμφαση στην αειφορία και την υπεύθυνη χρήση των πόρων.
2. **Προώθηση της κυκλικής σκέψης στα σχολεία:** Διερεύνηση τρόπων για την ενσωμάτωση της κυκλικής σκέψης στο σχολικό περιβάλλον, την προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων και τη μείωση των αποβλήτων.
3. **Ενθάρρυνση των παιδιών σε κυκλικές συμπεριφορές:** Ανάπτυξη τρόπων για την ενασχόληση των παιδιών με κυκλικές χειροτεχνίες στα σχολεία, όπως η μείωση των αποβλήτων, η ανακύκλωση και η μεταφορά υλικών που παίζουν βιώσιμο ρόλο.
4. **Μέτρηση και παρακολούθηση της προόδου:** Μάθετε πώς να μετράτε και να παρακολουθείτε την πρόοδο της εφαρμογής κυκλικών πρακτικών στη σχολική κοινότητα, χρησιμοποιώντας βασικούς δείκτες επιδόσεων.
5. **Προώθηση της συνεργατικής μάθησης:** Ενθάρρυνση της συνεργατικής μάθησης μεταξύ των μαθητών, των εκπαιδευτικών και του προσωπικού του σχολείου για τη δημιουργία μιας κουλτούρας αειφορίας.
6. **Παρακίνηση της οικονομικής συνηγορίας:** Εξοπλίστε τους εκπαιδευτικούς με τις δεξιότητες για να παρακινήσουν τα παιδιά να υπερασπιστούν την κυκλική οικονομία εντός και εκτός της τάξης.

Βασικές έννοιες και ορισμοί

Κυκλική οικονομία:

Η κυκλική οικονομία είναι ένα οικονομικό μοντέλο που στοχεύει στην αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από την κατανάλωση πεπερασμένων πόρων. Περιλαμβάνει το σχεδιασμό προϊόντων, συστημάτων και διαδικασιών με προτεραιότητα την αποδοτικότητα των πόρων, την

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

ελαχιστοποίηση των αποβλήτων και τη μεγιστοποίηση της επαναχρησιμοποίησης, της επισκευής και της ανακύκλωσης των υλικών.

Γραμμική οικονομία:
Είναι η παραδοσιακή προσέγγιση όπου οι πόροι εξάγονται, χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία προϊόντων και τελικά απορρίπτονται ως απόβλητα μετά τη λήξη της ωφέλιμης ζωής τους. Το μοντέλο αυτό δεν είναι βιώσιμο λόγω της εξάρτησής του από πεπερασμένους πόρους και της δημιουργίας σημαντικών αποβλήτων.

Μείωση, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση:
Αυτές είναι οι τρεις βασικές δράσεις που καθοδηγούν τις πρακτικές της κυκλικής οικονομίας. Η μείωση περιλαμβάνει την ελαχιστοποίηση της χρήσης πόρων και της παραγωγής αποβλήτων. Η επαναχρησιμοποίηση συνεπάγεται την παράταση της διάρκειας ζωής των προϊόντων μέσω επισκευής, ανακατασκευής ή κοινής χρήσης. Η ανακύκλωση περιλαμβάνει την ανάκτηση υλικών από απόβλητα για τη δημιουργία νέων προϊόντων.

Επέκταση της διάρκειας ζωής του προϊόντος:
Η έννοια αυτή περιλαμβάνει την παράταση της ωφέλιμης ζωής των προϊόντων μέσω της επισκευής, της συντήρησης και των αναβαθμίσεων. Έρχεται σε αντίθεση με τον αναλώσιμο χαρακτήρα πολλών προϊόντων στη γραμμική οικονομία.

Ανακατασκευή:
Η ανακατασκευή είναι μια διαδικασία κατά την οποία τα μεταχειρισμένα προϊόντα ή εξαρτήματα αποκαθίστανται σε όμοια με τα καινούργια. Πηγαίνει πέρα από την επισκευή, χρησιμοποιώντας προηγμένες τεχνικές για να διασφαλίσει ότι τα προϊόντα πληρούν ή υπερβαίνουν τα αρχικά πρότυπα απόδοσής τους.

Αναβάθμιση:
Η αναβάθμιση περιλαμβάνει τη μετατροπή άχρηστων υλικών ή ανεπιθύμητων προϊόντων σε αντικείμενα υψηλότερης αξίας ή ποιότητας. Προωθεί τη δημιουργική επαναχρησιμοποίηση και μειώνει την ανάγκη για παρθένα υλικά.

Συμβουλές Εξάσκησης

1. **Ενστερνιστείτε τη Σχεδιαστική Σκέψη:**

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

Δώστε προτεραιότητα στις αρχές του κυκλικού σχεδιασμού στην ανάπτυξη προϊόντων. Σχεδιάστε τα προϊόντα ώστε να είναι ανθεκτικά, επισκευάσιμα και εύκολα αποσυναρμολογούμενα. Εξετάστε ολόκληρο τον κύκλο ζωής, από την προμήθεια υλικών έως τη διαχείριση στο τέλος του κύκλου ζωής.

2. **Ενθαρρύνετε τη συνεργασία:**

Η εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας απαιτεί συνεργασία μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών. Εμπλέξτε τους προμηθευτές, τους κατασκευαστές, τους καταναλωτές, τους φορείς χάραξης πολιτικής και τις ΜΚΟ για να δημιουργήσετε μια ολιστική προσέγγιση που θα αντιμετωπίζει τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες.

Επισκόπηση Δραστηριοτήτων

Συλλογή φυτικών αποβλήτων:

Κάντε το έδαφος καλύτερο μέσω της κομποστοποίησης

Περαιτέρω Ανάγνωση

European Commission - Circular Economy Action Plan: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

Ellen MacArthur Foundation - Circular Economy Overview: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept

Circular Economy Club - Circular Business Models: https://www.circulareconomyclub.com/businessmodels/

GreenBiz - Circular Economy Insights: https://www.greenbiz.com/circular-economy

Ellen MacArthur Foundation - Circular Design Guide: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/circular-design-guide

Sustainable Brands - Circular Design Strategies: https://sustainablebrands.com/topics/design-innovation/circular-design

Περίληψη και βασικά συμπεράσματα

Μετάβαση από Γραμμική σε Κυκλική:

Η κυκλική οικονομία παρουσιάζει μια εναλλακτική λύση στο παραδοσιακό γραμμικό οικονομικό μοντέλο, δίνοντας προτεραιότητα στην αποδοτικότητα των πόρων, στην ελαχιστοποίηση των αποβλήτων και στην προώθηση της συνεχούς κυκλοφορίας των υλικών.

Σχεδιασμός για ανθεκτικότητα και επαναχρησιμοποίηση:

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

Σχεδιάστε τα προϊόντα με γνώμονα τη μακροζωία, τη δυνατότητα επισκευής και αναβάθμισης, ώστε να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής τους και να μειώσετε την ανάγκη για συνεχείς αντικαταστάσεις.

Μείωση, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση:

Τα "3 R" (Reduce, Reuse, Recycle) είναι θεμελιώδεις αρχές της κυκλικής οικονομίας: Μείωση της κατανάλωσης πόρων, επαναχρησιμοποίηση προϊόντων και εξαρτημάτων και ανακύκλωση υλικών για τη δημιουργία νέων προϊόντων.

Η συνεργασία είναι το κλειδί:

Η επιτυχής εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας απαιτεί συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων, κυβερνήσεων, καταναλωτών και άλλων ενδιαφερομένων μερών για την ολιστική αντιμετώπιση των προκλήσεων.

Τοπικές λύσεις, παγκόσμιος αντίκτυπος:

Ενώ οι κυκλικές πρακτικές ξεκινούν σε τοπικό επίπεδο, έχουν παγκόσμιο αντίκτυπο μειώνοντας την κατανάλωση πόρων, τα απόβλητα και την περιβαλλοντική επιβάρυνση.

Αναφορές

1. McDonough, W., & Braungart, M. (2002). Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things.
2. Lacy, P., & Rutqvist, J. (2015). Waste to Wealth: The Circular Economy Advantage.
3. Webster, K. (2017). The Circular Economy: A Wealth of Flows.
4. McDonough, W., & Braungart, M. (2013). The Upcycle: Beyond Sustainability—Designing for Abundance.
5. Weetman, C. (2017). Circular Economy: A Handbook for Business and Supply Chains.
6. Ellen MacArthur Foundation. (2013). Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition.
7. Circle Economy. Global Circularity Gap Report.
8. European Commission. EU Circular Economy Action Plan.
9. Ellen MacArthur Foundation (2017). A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future.
10. Chatham House (2019). The Circular Economy and the Global South: A Scoping Study.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.