

Δομή και περιεχόμενο του προγράμματος GGC

Το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος Girls Go Circular (GGC) αποτελείται από θεματικές ενότητες που χωρίζονται σε 9 μαθησιακές διαδρομές. Κάθε μαθησιακή διαδρομή συνδέει 3-4 θεματικές ενότητες γύρω από ένα κεντρικό θέμα ή έννοια.

Αυτό σας επιτρέπει να εμβαθύνετε σε ένα θέμα, να το εξερευνήσετε από πολλαπλές οπτικές γωνίες, να συνδέσετε ιδέες από διαφορετικούς τομείς και να αναπτύξετε μια σαφή, διεπιστημονική κατανόηση του τρόπου με τον οποίο εφαρμόζεται στον πραγματικό κόσμο.

Εκπαιδευτική πλατφόρμα: <https://circularlearningspace.eu/>

Μαθησιακή Διαδρομή 0: Εισαγωγή

Εισαγωγικές Ενότητες GGC

Υποχρεωτικό να ολοκληρωθούν ☒ και οι δύο (2) παρακάτω ενότητες για την ολοκλήρωση του προγράμματος

1. **Μια γρήγορη εισαγωγή: Πώς να παραμείνετε ασφαλείς στο διαδίκτυο**

Όταν βρίσκεστε online, μπορεί να εκτεθείτε σε σοβαρούς κινδύνους. Μάθετε πώς να χρησιμοποιείτε με ασφάλεια το διαδίκτυο, πώς να προστατεύετε την ταυτότητα και τα δεδομένα σας, να δημιουργείτε ισχυρούς κωδικούς και να διακρίνετε τις ψευδείς ειδήσεις.

2. **Εισαγωγή στην κυκλική οικονομία 2025**

Μία κυκλική οικονομία μπορεί να συμβάλει στη μετάβαση σε μια πιο βιώσιμη κοινωνία. Γνωρίστε τι περιλαμβάνει αυτή η προσέγγιση και πώς μπορούμε να απομακρυνθούμε από μία γραμμική οικονομία.

Μαθησιακές διαδρομές & Θεματικές Ενότητες GGC¹

Απαιτείται να ολοκληρωθεί ☒ μόνο μία (1) θεματική Ενότητα σε οποιαδήποτε μαθησιακή διαδρομή από τις παρακάτω για την ολοκλήρωση του προγράμματος

Μαθησιακή Διαδρομή 1: Η κρυφή ζωή των πραγμάτων γύρω μου

Σε αυτή τη μαθησιακή διαδρομή θα μαθησιακή διαδρομή θα διερευνήσετε τον κρυφό αντίκτυπο που έχουν τα αντικείμενα της καθημερινότητάς σας, όπως τα ρούχα, τα

¹ Οι νέες θεματικές ενότητες του προγράμματος Girls Go Circular, θα είναι διαθέσιμες από τον Οκτώβριο 2025.

smartphones και το φαγητό. Θα καλλιεργήσετε την ικανότητα κριτικής σκέψης, θα εξετάσετε τρόπους δράσης σε τοπικό επίπεδο και θα αναπτύξετε προτάσεις για ουσιαστικές λύσεις, με στόχο ένα πιο βιώσιμο μέλλον.

Θεματικές ενότητες:

1.1 Ξεκλειδώνοντας την κυκλικότητα της μόδας

Σε αυτήν την ενότητα θα εξετάσετε πώς η μόδα συνδέεται με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας. Θα κληθείτε να επανεξετάσετε τις επιλογές σας σχετικά με την ένδυση μέσα από το πρίσμα του κυκλικού σχεδιασμού και να αναπτύξετε τη δική σας πρόταση για μια πιο βιώσιμη προσέγγιση στη μόδα.

1.2 Η κυκλικότητα των Smartphones και των φορητών συσκευών

Σε αυτήν την ενότητα θα διερευνήσετε το περιβαλλοντικό και κοινωνικό αποτύπωμα που αφήνουν οι φορητές συσκευές. Στη συνέχεια, θα σχεδιάσετε μια καμπάνια που θα προτείνει κυκλικές τεχνολογικές λύσεις, με στόχο τη μείωση των επιπτώσεων και την προώθηση της βιωσιμότητας.

1.3 Έξυπνος σχολικός κήπος

Σε αυτή την ενότητα θα διερευνήσετε την κυκλική οικονομία στον τομέα των τροφίμων από μια οπτική της συστημικής σκέψης και θα κατανοήσετε πώς τα Ζωντανά εργαστήρια, για παράδειγμα υπό τη μορφή σχολικών κήπων, είναι σημαντικά εργαλεία για την προώθηση της συστημικής κυκλικότητας τροφίμων σε τοπικό επίπεδο.

Μαθησιακή Διαδρομή 2: Αλλαγή καταναλωτικών τρόπων ζωής και συνηθειών

Στη μαθησιακή αυτή διαδρομή θα διερευνήσετε πώς οι καθημερινές σας επιλογές επηρεάζουν τους ανθρώπους και τον πλανήτη και πώς η τροποποίησή τους μπορεί να οδηγήσει σε ουσιαστικό αντίκτυπο. Μέσα από την αξιοποίηση του Design Thinking για την αντιμετώπιση προκλήσεων κατανάλωσης, την παρακολούθηση ηλεκτρονικών αποβλήτων με τη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης και τον επανασχεδιασμό των αστικών συστημάτων τροφίμων, θα αναπτύξετε πρακτικές λύσεις που ενισχύουν την κυκλική οικονομία και προάγουν θετική αλλαγή στην κοινότητά σας.

Θεματικές ενότητες:

2.1 Πέρα από την ανακύκλωση: Δημιουργία βιώσιμων κοινοτήτων

Σε αυτήν την ενότητα θα προχωρήσετε πέρα από την έννοια της ανακύκλωσης και θα

εξετάσετε πώς οι καθημερινές σας επιλογές επηρεάζουν τους ανθρώπους και το περιβάλλον. Αξιοποιώντας τη μεθοδολογία του Design Thinking, θα εργαστείτε πάνω σε μια σύνθετη πρόκληση κατανάλωσης και θα αναπτύξετε ένα πρωτότυπο που θα συμβάλλει σε θετική αλλαγή στην κοινότητα.

2.2 Ηλεκτρονικά απόβλητα και κυκλική οικονομία

Σε αυτήν την ενότητα θα εξετάσετε τον αντίκτυπο των ηλεκτρονικών αποβλήτων και θα μελετήσετε καινοτόμες λύσεις ανακύκλωσης. Με τη χρήση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης θα παρακολουθήσετε τα υλικά μιας ηλεκτρονικής συσκευής σε όλο τον κύκλο ζωής της και θα αναλύσετε τρόπους βελτίωσης της διαχείρισης των ηλεκτρονικών αποβλήτων.

2.3 Κυκλική οικονομία των τροφίμων στις πόλεις

Σε αυτήν την ενότητα θα διερευνήσετε πώς τα αστικά συστήματα τροφίμων μπορούν να αντιμετωπίσουν τη σπατάλη μέσα από τη χρήση big data, τεχνικών μηχανικής μάθησης και την ενεργοποίηση της τοπικής δράσης. Θα σχεδιάσετε εφαρμόσιμες λύσεις για τη μείωση της σπατάλης τροφίμων τόσο στο σχολείο όσο και στην κοινότητά σας.

Μαθησιακή Διαδρομή 3: Διαμορφώνοντας τις πόλεις του αύριο

Στη μαθησιακή αυτή διαδρομή θα εξετάσετε πώς θα μπορούσαν να διαμορφωθούν οι πόλεις του μέλλοντος και πώς μπορείτε να συμβάλλετε ενεργά σε αυτή τη διαδικασία από σήμερα. Θα μελετήσετε πώς η καινοτομία, η βιωσιμότητα και ο έξυπνος σχεδιασμός μπορούν να μεταμορφώσουν τη ζωή στις πόλεις. Μέσα από τον επανασχεδιασμό της κινητικότητας, την αναδιαμόρφωση υποδομών και δημόσιων χώρων, θα αποκτήσετε τα απαραίτητα εργαλεία για να αντιμετωπίσετε πραγματικές αστικές προκλήσεις και για να γίνουν οι πόλεις πιο υγιείς, χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμες.

Θεματικές ενότητες:

3.1 Μια κυκλική προσέγγιση της αστικής κινητικότητας

Σε αυτήν την ενότητα θα επανεξετάσετε τις καθημερινές σας μετακινήσεις και θα διερευνήσετε πώς τα συστήματα μεταφορών διαμορφώνουν τη ζωή στις πόλεις. Στη συνέχεια, θα σχεδιάσετε ένα τοπικό σχέδιο κινητικότητας που προάγει καθαρότερες, ασφαλέστερες και πιο ανθρωποκεντρικές μετακινήσεις, τόσο στο σχολείο όσο και στην κοινότητά σας.

3.2 Μελλοντική κινητικότητα: Τεχνολογία, ηθική και βιωσιμότητα

Σε αυτήν την ενότητα θα εξετάσετε πώς οι αναδυόμενες τεχνολογίες επηρεάζουν και φέρνουν καινοτομία στις μεταφορές. Θα συνεργαστείτε με την ομάδα σας για να σχεδιάσετε και να παρουσιάσετε μια καινοτόμο start-up αστικής κινητικότητας, λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές της βιωσιμότητας και της ηθικής.

3.3 Αστικό Μέλλον: Χτίζοντας μαζί τις πόλεις του αύριο

Σε αυτήν την ενότητα θα εστιάσετε στον βιώσιμο αστικό σχεδιασμό και θα διερευνήσετε πώς τα κτίρια, τα υλικά και οι πράσινοι χώροι μπορούν να συμβάλουν στην κλιματική δράση, στην προώθηση της ισότητας και στην ευημερία των πολιτών. Θα εργαστείτε πάνω σε οραματικές λύσεις που προάγουν την ανάπτυξη πιο αναγεννητικών και κυκλικών πόλεων.

Μαθησιακή Διαδρομή 4: Η κυκλική ζωή των υλικών

Στη μαθησιακή αυτή διαδρομή θα διερευνήσετε πώς τα υλικά διαμορφώνουν τον κόσμο γύρω σας και πώς μπορείτε να συμβάλλετε στη δημιουργία ενός πιο βιώσιμου μέλλοντος. Από ημιαγωγούς και πλαστικά μέχρι μέταλλα και βιοκαινοτομίες, θα μελετήσετε τον πλήρη κύκλο ζωής των υλικών και θα ανακαλύψετε πώς ο έξυπνος σχεδιασμός, η επαναχρησιμοποίηση και η υπεύθυνη παραγωγή μπορούν να μειώσουν τα απόβλητα και να υποστηρίξουν έναν πιο υγιή πλανήτη.

Θεματικές ενότητες:

4.1 Από την άμμο στα συστήματα: Τα τσιπ της σύγχρονης ηλεκτρονικής (NEA!) σύντομα διαθέσιμη

Σε αυτήν την ενότητα θα εξερευνήσετε το ταξίδι των μικροτσιπ από τις πρώτες ύλες έως τις καθημερινές συσκευές, αναλύοντας τις κοινωνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις της παραγωγής τους. Επιπλέον, θα γνωρίσετε τις επαγγελματικές δυνατότητες στη βιομηχανία ημιαγωγών και θα συνεργαστείτε στην ανάπτυξη στρατηγικών που εξισορροπούν το κέρδος, τις ανάγκες της κοινότητας και τη βιωσιμότητα.

4.2 Μέταλλα και κυκλική οικονομία

Σε αυτήν την ενότητα θα εξετάσετε τον ρόλο των μετάλλων στις καθημερινές συσκευές και θα διερευνήσετε από πού προέρχονται και τι συμβαίνει όταν δεν χρησιμοποιούνται πια. Θα μελετήσετε τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις της χρήσης τους, από την εξόρυξη μέχρι την ανακύκλωση, και θα σχεδιάσετε μια δημιουργική καμπάνια

που θα προάγει τη βιώσιμη διαχείριση και ευαισθητοποίηση γύρω από τα μέταλλα.

4.3 Επανεξέταση των πλαστικών

Σε αυτήν την ενότητα θα διερευνήσετε πώς θα μπορούσε να είναι ένας κόσμος χωρίς πλαστικά μίας χρήσης και πώς μπορούμε να προσεγγίσουμε αυτόν τον στόχο. Θα μελετήσετε την κυκλική οικονομία, στρατηγικές ανακύκλωσης και τρόπους μείωσης του πλαστικού αποτυπώματός σας. Μέσα από παιχνίδια ρόλων, συζητήσεις και προκλήσεις σε κοινωνικά δίκτυα, θα επανεξετάσετε τη χρήση των πλαστικών και θα εμπνεύσετε άλλους να δράσουν υπεύθυνα.

4.4 Βιοπαραγωγή για έναν υγιή πλανήτη (NEA!) σύντομα διαθέσιμη

Σε αυτήν την ενότητα θα εξερευνήσετε πώς η βιοπαραγωγή μεταμορφώνει την υγειονομική περίθαλψη, προσφέροντας πιο έξυπνες και βιώσιμες λύσεις. Θα μελετήσετε τον ρόλο της ζύμωσης, της Τεχνητής Νοημοσύνης και των βιοϋλικών στη μείωση των ιατρικών αποβλήτων.

Μαθησιακή Διαδρομή 5: Ανακάλυψε τον ψηφιακό κόσμο

Στη μαθησιακή αυτή διαδρομή θα εξερευνήσετε τον ψηφιακό κόσμο μέσα από το πρίσμα της βιωσιμότητας, της καινοτομίας και της ασφάλειας. Από τις κονσόλες βιντεοπαιχνιδιών έως την Τεχνητή Νοημοσύνη και την κυβερνοασφάλεια, θα μελετήσετε πώς η τεχνολογία διαμορφώνει τη ζωή μας και πώς μπορείτε να συμβάλλετε στην οικοδόμηση ενός πιο υπεύθυνου ψηφιακού μέλλοντος. Θα μάθετε πώς η κυκλική σκέψη, ο έξυπνος σχεδιασμός και οι ηθικές ψηφιακές συνήθειες μπορούν να μειώσουν τα ψηφιακά απόβλητα, να προστατεύσουν τις πληροφορίες και να ενισχύσουν τη βιώσιμη καινοτομία.

Θεματικές ενότητες:

5.1 Κυκλική σκέψη στον κόσμο των βιντεοπαιχνιδιών (NEA!) σύντομα διαθέσιμη

Σε αυτήν την ενότητα θα εξετάσετε πώς οι κονσόλες παιχνιδιών επηρεάζουν το περιβάλλον και πώς οι αρχές της κυκλικής οικονομίας μπορούν να εφαρμοστούν στον χώρο του gaming.

5.2 Πλοήγηση στην ψηφιακή ζωή: Από την ασφάλεια στη βιωσιμότητα (NEA!) σύντομα διαθέσιμη

Σε αυτήν την ενότητα θα εξερευνήσετε βασικά θέματα της κυβερνοασφάλειας, όπως οι χάκερς, η Τεχνητή Νοημοσύνη, το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT) και το ψηφιακό σας αποτύπωμα. Θα μάθετε πώς να προστατεύετε τα προσωπικά σας δεδομένα, να εντοπίζετε απάτες και να διαμορφώνετε υπεύθυνες διαδικτυακές συνήθειες.

5.3 Τεχνητή νοημοσύνη και κυκλική οικονομία

Σε αυτήν την ενότητα θα εξερευνήσετε πώς η Τεχνητή Νοημοσύνη προάγει τη βιωσιμότητα και επιταχύνει τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία.

Μαθησιακή Διαδρομή 6: Συστήματα και βιομηχανίες του αύριο

Στη μαθησιακή αυτή διαδρομή θα εξερευνήσετε τα συστήματα και τις βιομηχανίες που διαμορφώνουν το μέλλον μας, από τη μόδα και τους ημιαγωγούς έως τη ρομποτική και την έξυπνη παραγωγή. Θα μελετήσετε πώς αυτοί οι τομείς μεταμορφώνονται μέσα από την καινοτομία, τον κυκλικό σχεδιασμό και τις αναδυόμενες τεχνολογίες. Επιπλέον, θα αναλύσετε πώς παγκόσμιες προκλήσεις, όπως η κλιματική αλλαγή και τα απόβλητα, οδηγούν σε αλλαγές στις εφοδιαστικές αλυσίδες, τα εργοστάσια και τα εργαστήρια σχεδιασμού, και θα φανταστείτε τον ρόλο σας στη δημιουργία πιο βιώσιμων και μελλοντοστραφών συστημάτων.

Θεματικές ενότητες:

6.1 Εργαστήριο τσιπ: Προηγμένοι ημιαγωγοί και συστήματα (NEA!) σύντομα διαθέσιμη

Σε αυτήν την ενότητα θα εξερευνήσετε πώς οι ημιαγωγοί συνδέονται με παγκόσμια ζητήματα, όπως η κλιματική αλλαγή, οι εφοδιαστικές αλυσίδες και τα ψηφιακά δικαιώματα. Θα μελετήσετε την καινοτομία στα τσιπ, τις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις κυκλικές στρατηγικές.

6.2 Το μέλλον της ρομποτικής και της κυκλικής οικονομίας

Σε αυτήν την ενότητα θα εξερευνήσετε πώς η ρομποτική και η Τεχνητή Νοημοσύνη συμβάλλουν στη βιώσιμη παραγωγή στο πλαίσιο της Βιομηχανίας 4.0. Θα μελετήσετε πώς τα ρομπότ μπορούν να μειώσουν τα απόβλητα και να βελτιώσουν τις διαδικασίες ανακύκλωσης.

6.3 Σχεδιάζοντας την κυκλικότητα της μόδας (NEA!) σύντομα διαθέσιμη

Σε αυτήν την ενότητα θα εξερευνήσετε πώς μπορείτε να προχωρήσετε πέρα από το fast fashion σχεδιάζοντας για ένα πιο βιώσιμο και κυκλικό μέλλον. Θα μελετήσετε τις αρχές της κυκλικής μόδας, τον αρθρωτό σχεδιασμό και τα υλικά εμπνευσμένα από τη φύση, ενώ θα διερευνήσετε τεχνολογικές καινοτομίες όπως η τρισδιάστατη εκτύπωση, το blockchain και η Τεχνητή Νοημοσύνη.

Μαθησιακή Διαδρομή 7: Τροφή για το μέλλον

Στη μαθησιακή αυτή διαδρομή θα εξερευνήσετε πώς οι τεχνολογικές λύσεις, οι καθημερινές επιλογές και ο βιώσιμος σχεδιασμός μπορούν να συμβάλουν σε ένα πιο υγιές και κυκλικό μέλλον για τα τρόφιμα και τις συσκευασίες. Θα μελετήσετε τρόπους ενίσχυσης της επισιτιστικής ασφάλειας, θα εξετάσετε τη σημασία της υγείας του εδάφους για ανθρώπους και πλανήτη, θα αναλύσετε τον κύκλο ζωής των συσκευασιών και θα συμμετάσχετε σε πρακτικά εργαστήρια οικολογικής συσκευασίας. Μέσα από τις δραστηριότητες αυτές, θα αποκτήσετε δεξιότητες για να προτείνετε βιώσιμες λύσεις που μειώνουν τα απόβλητα, ενισχύουν τη βιωσιμότητα και προάγουν υπεύθυνες πρακτικές στην καθημερινή ζωή και στην κοινότητά σας.

Θεματικές ενότητες:

7.1 Τροφοδοτώντας το μέλλον: Τεχνολογικές λύσεις για την επισιτιστική ασφάλεια και την ασφάλεια των τροφίμων (NEA!)  σύντομα διαθέσιμη

7.2 Υγιές έδαφος, υγιείς άνθρωποι, υγιής πλανήτης (NEA!)  σύντομα διαθέσιμη

7.3 Ο κύκλος ζωής μιας συσκευασίας: Πώς οι καθημερινές επιλογές μας διαμορφώνουν τον πλανήτη (NEA!)  σύντομα διαθέσιμη

7.4 Εργαστήριο Οικολογικής Συσκευασίας (NEA!)  σύντομα διαθέσιμη

Μαθησιακή Διαδρομή 8: Χτίζοντας υγιή μέλλοντα

Στη μαθησιακή αυτή διαδρομή θα εξερευνήσετε πώς η τεχνολογία, ο σχεδιασμός και η βιωσιμότητα μπορούν να συνδυαστούν για τη δημιουργία πιο υγιών, πιο δίκαιων και ανθεκτικών στο κλίμα περιβαλλόντων. Από τη μετατροπή νοσοκομείων σε κλιματικά ουδέτερες εγκαταστάσεις με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης και Επαυξημένης Πραγματικότητας έως την ανάλυση δρόμων και γειτονιών, θα αντιμετωπίσετε πραγματικές προκλήσεις στον τομέα της υγείας, της κινητικότητας, της ένταξης και της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης.

Θεματικές ενότητες:

8.1 Κυκλικά νοσοκομεία: Μετασχηματισμός της υγειονομικής περίθαλψης

Σε αυτήν την ενότητα θα εξερευνήσετε την έννοια των κυκλικών νοσοκομείων και τον ρόλο τους στη διαμόρφωση ενός πιο βιώσιμου μέλλοντος. Θα μελετήσετε πώς τεχνολογίες όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) και η Επαυξημένη Πραγματικότητα (ΕΡ) μπορούν να υποστηρίξουν βιώσιμες πρακτικές στον τομέα της υγείας.

8.2 Έξυπνες & Υγιείς πόλεις: Θεμέλια (NEA!) σύντομα διαθέσιμη

Σε αυτήν την ενότητα θα εξερευνήσετε πώς οι Έξυπνες και Υγιείς Πόλεις αξιοποιούν την τεχνολογία και τον σχεδιασμό για να βελτιώσουν τη ζωή στις πόλεις, αντιμετωπίζοντας προκλήσεις στον τομέα της υγείας, της κινητικότητας, της βιωσιμότητας και της ένταξης

8.3 Δικαιοσύνη, κλίμα & υγεία σε αστικούς χώρους (NEA!) σύντομα διαθέσιμη

Σε αυτήν την ενότητα θα εξετάσετε τις αστικές προκλήσεις υγείας που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή και την κοινωνική δικαιοσύνη, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως το φύλο, η ισότητα και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις.