

Ανάπτυξη Πράσινων Δεξιοτήτων

Coordinator:

 **MMC** Mediterranean
Management Centre

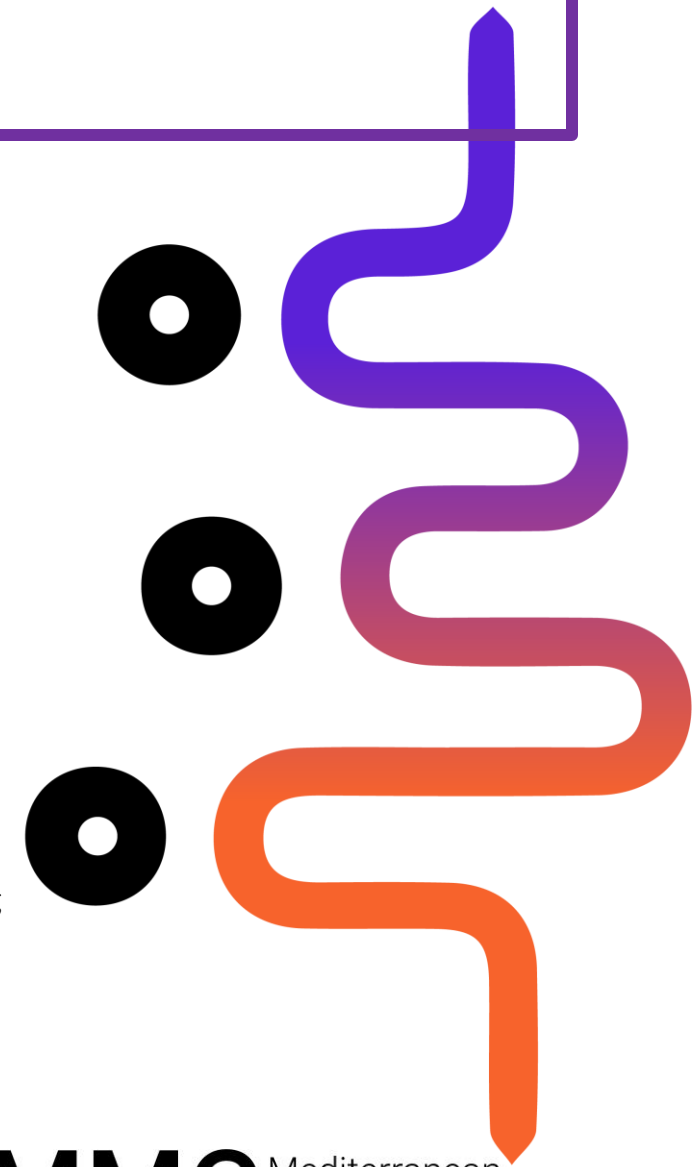
Partners:



Στόχοι του εργαστηρίου

Σε επίπεδο γνώσεων:

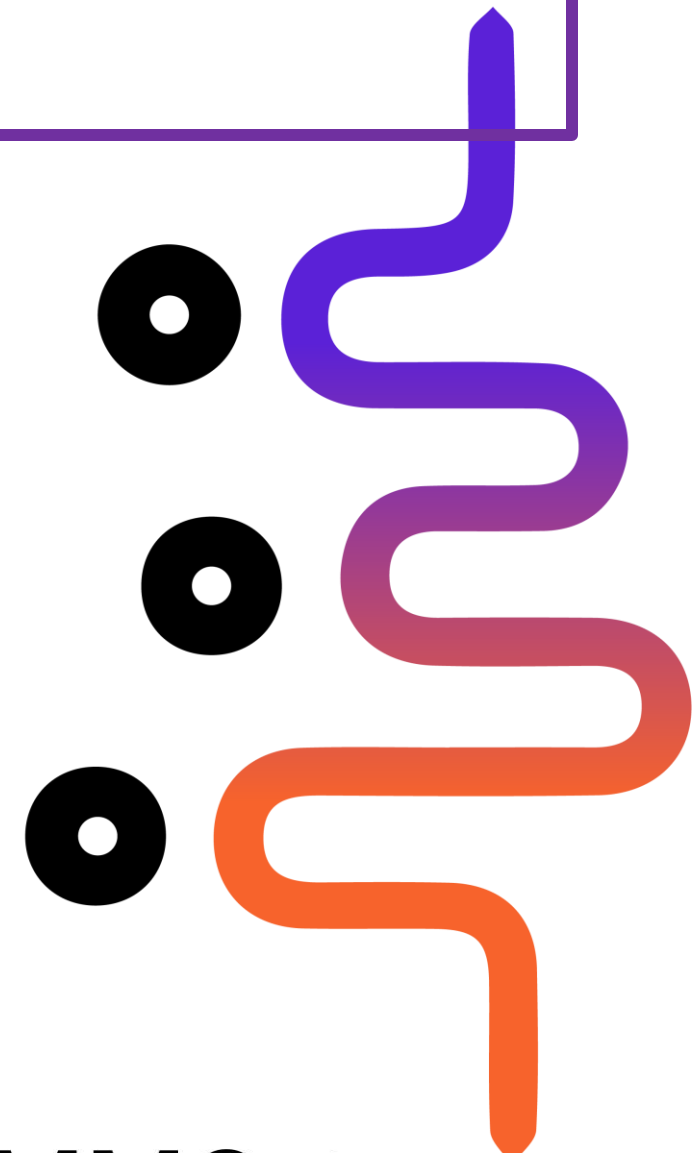
- Ορίστε τη βιωσιμότητα ως εγκάρσια ικανότητα στην ΕΕΚ και προσδιορίστε τους τέσσερις τομείς ικανότητας του GreenComp.
- Περιγράψτε τις κύριες προτεραιότητες βιωσιμότητας που σχετίζονται με τους χώρους εργασίας, τις κοινότητες και τους τομείς της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.
- Εξηγήστε τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών διαστάσεων της βιωσιμότητας.
- Ταξινομήστε τα ζητήματα βιωσιμότητας σύμφωνα με τις αξίες, την πολυπλοκότητα, το μέλλον και τις προοπτικές δράσης.
- Εξηγήστε τον ρόλο της συστημικής σκέψης, της κριτικής σκέψης και της διαμόρφωσης προβλημάτων στη λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα.
- Προσδιορίστε τις αρχές της κυκλικής οικονομίας, της πρόληψης, της επαναχρησιμοποίησης, της επισκευής και της υπεύθυνης κατανάλωσης.
- Περιγράψτε τους δεσμούς μεταξύ βιωσιμότητας, δικαιοσύνης, ένταξης, διαγενεακής ευθύνης και σεβασμού προς τη φύση.
- Εξηγήστε τη σημασία του μελλοντικού γραμματισμού, της προσαρμοστικότητας και της διερευνητικής σκέψης στις μεταβάσεις βιωσιμότητας.
- Αναγνωρίστε τον ρόλο της ατομικής πρωτοβουλίας, της συλλογικής δράσης και της συμμετοχής των πολιτών ή των οργανισμών στην προώθηση της βιωσιμότητας.



Στόχοι του εργαστηρίου

Σε επίπεδο δεξιοτήτων:

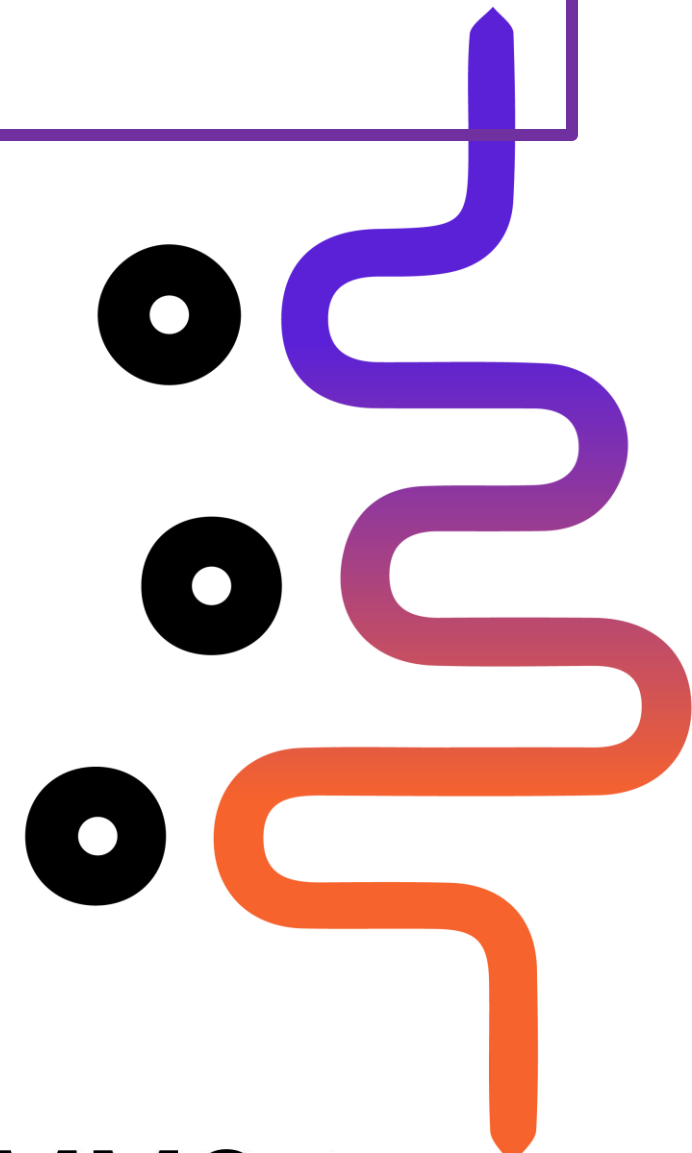
- Εφαρμόστε ένα πρίσμα βιωσιμότητας στις εργασιακές συνθήκες, προκειμένου να εντοπίσετε κινδύνους, ανεπάρκειες και ευκαιρίες βελτίωσης.
- Αναλύστε προβλήματα που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα εξετάζοντας τις συνδέσεις μεταξύ δράσεων, ενδιαφερόμενων μερών και διαδικασιών.
- Αξιολογήστε πληροφορίες, ισχυρισμούς και πρακτικές στον χώρο εργασίας, προκειμένου να διακρίνετε τις βιώσιμες από τις μη βιώσιμες επιλογές.
- Οργανώστε τις προκλήσεις βιωσιμότητας προσδιορίζοντας αιτίες, αποτελέσματα, παράγοντες και πιθανές αντιδράσεις.
- Επιλέξτε κατάλληλες λύσεις για τη μείωση των αποβλήτων, την αποδοτικότητα των πόρων και τις πιο οικολογικές καθημερινές λειτουργίες.
- Χρησιμοποιήστε κυκλική και προληπτική σκέψη για να βελτιώσετε τις συνήθειες εργασίες στον χώρο εργασίας και τη χρήση πόρων.
- Συγκρίνετε εναλλακτικά μελλοντικά σενάρια και προτείνετε ρεαλιστικά βήματα προς πιο βιώσιμες συμπεριφορές.
- Προσαρμόστε συμπεριφορές και αποφάσεις ως απάντηση στην αβεβαιότητα, την αλλαγή και τους συμβιβασμούς που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα.
- Αναπτύξτε απλές συνεργατικές πράσινες δράσεις σε περιβάλλοντα εργασίας ή κατάρτισης.
- Σχεδιάστε ένα σχέδιο δράσης μικρής κλίμακας για την αντιμετώπιση ενός ζητήματος βιωσιμότητας σε πρακτικό πλαίσιο.



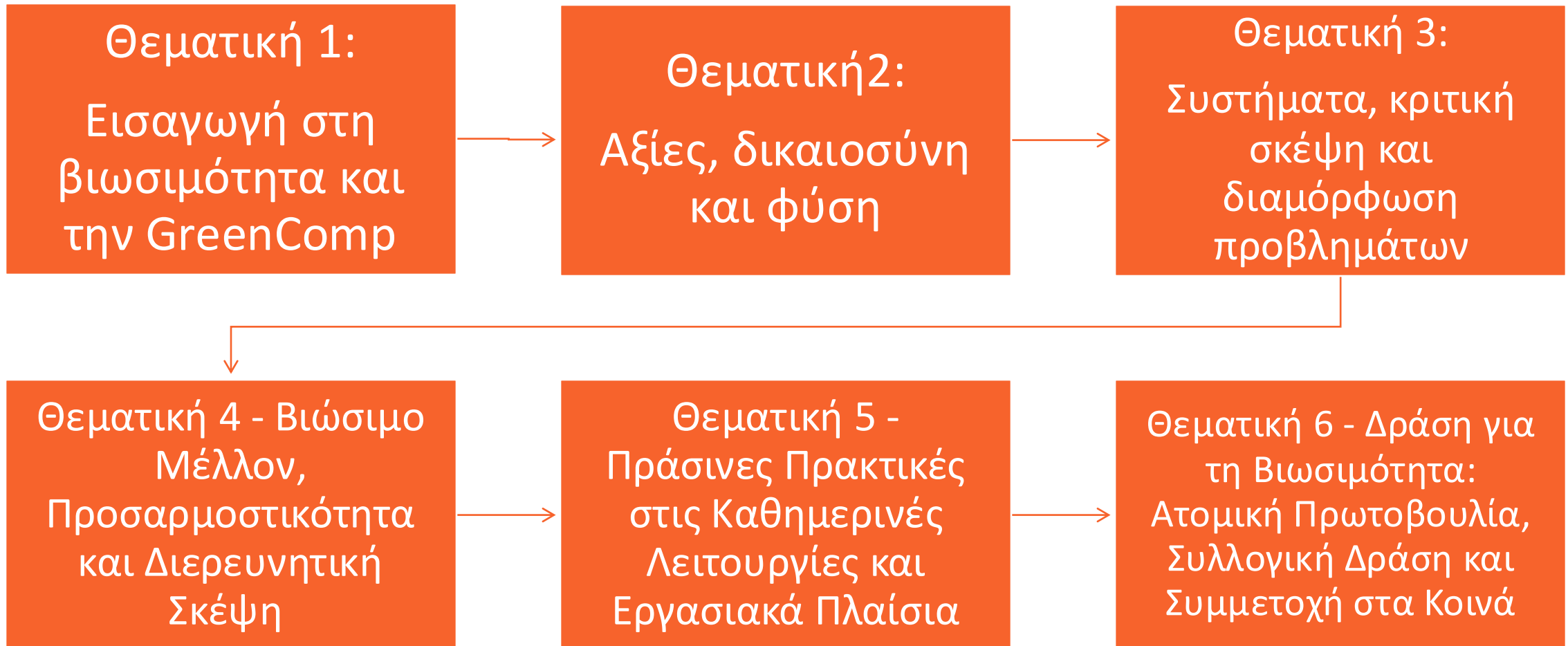
Στόχοι του εργαστηρίου

Σε επίπεδο στάσεων:

- Εκτιμήστε την υπευθυνότητα, τη φροντίδα και τη δέσμευση απέναντι στο περιβάλλον, την κοινότητα και τις μελλοντικές γενιές.
- Δείξτε ανοιχτότητα στην αλλαγή μη βιώσιμων συνηθειών και στην υιοθέτηση εναλλακτικών λύσεων.
- Υποστηρίξτε τη δικαιοσύνη, την ένταξη και την κοινή ευθύνη σε αποφάσεις που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα.
- Δείξτε περιέργεια και προθυμία να μάθετε από διαφορετικές οπτικές γωνίες σχετικά με τις προκλήσεις της βιωσιμότητας.
- Να επιδεικνύετε προληπτική συμμετοχή στην προώθηση πιο οικολογικών επιλογών στην καθημερινή ζωή και στα περιβάλλοντα εργασίας.
- Να θεωρείτε τη συνεργασία και τη συμμετοχή ως βασικές προϋποθέσεις για βιώσιμη μετάβαση.



Χάρτης διαδρομής



Εισαγωγή στη βιωσιμότητα και την GreenComp

Μονάδα 1



Το Πλαίσιο Τι είναι το GreenComp;

- Το GreenComp είναι το ευρωπαϊκό πλαίσιο ικανοτήτων βιωσιμότητας.
- Παρέχει ένα κοινό σημείο αναφοράς για προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης που υποστηρίζουν τη μάθηση για τη βιωσιμότητα.
- Απευθύνεται σε μαθητές διαφορετικών ηλικιών, επιπέδων και πλαισίων: τυπικής, μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης.
- Σκοπός του είναι να βοηθήσει τους ανθρώπους να σκέφτονται, να σχεδιάζουν και να ενεργούν με ενσυναίσθηση, υπευθυνότητα και φροντίδα για τον πλανήτη.

Πλαίσιο αναφοράς

Το GreenComp είναι ένας οδηγός που μπορεί να υποστηρίξει τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη προγραμμάτων εκπαίδευσης.

Ενσωμάτωση αξιών βιωσιμότητας

Εκτίμηση της
βιωσιμότητας

Υποστήριξη της
δικαιοσύνης

Πρώθηση της
φύσης

Αγκαλιάζοντας πολυπλοκότητα στη βιωσιμότητα

Συστημική
σκέψη

Κριτική σκέψη

Ορισμός
προβλημάτων

Οραματιζόμενοι Ένα Βιώσιμο μέλλον

Μελλοντικός
γραμματισμός

Ικανότητα
προσαρμογής

Εξερευνητική
σκέψη

Δράση για τη βιωσιμότητα

Πολιτική
δράση

Συλλογική
δράση

Ατομική
πρωτοβουλία

Τι παραμένει κοινό

- Η δομή του GreenComp
- Η πρακτική εστίαση στον χώρο εργασίας
- Ο συμπεριληπτικός και αρθρωτός σχεδιασμός
- Η έμφαση στην απασχολησιμότητα και τη δράση
- Η ανάγκη για προσβασιμότητα γλώσσα

Τι μπορεί να προσαρμοστεί

- Παραδείγματα από τοπικά τομείς
- Εθνικοί κανονισμοί και πρότυπα
- Προτιμώμενες μελέτες περιπτώσεων
- Προτεραιότητες στην τοπική αγορά εργασίας
- Γλώσσα και μορφή παράδοσης

Το Πλαίσιο

Οι 12 ικανότητες του GreenComp

- Εκτίμηση της βιωσιμότητας
- Υποστήριξη της δικαιοσύνης
- Προώθηση της φύσης
- Συστημική σκέψη
- Κριτική σκέψη
- Πλαίσιο προβλήματος
- Μελλοντικός γραμματισμός
- Ικανότητα προσαρμογής
- Εξερευνητική σκέψη
- Πολιτική δράση
- Συλλογική δράση
- Ατομική πρωτοβουλία

Τι σημαίνει βιωσιμότητα στην πράξη

- Η βιωσιμότητα δεν αφορά μόνο το περιβάλλον· περιλαμβάνει επίσης κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις.
- Μια βιώσιμη απόφαση λαμβάνει υπόψη τις τρέχουσες ανάγκες χωρίς να αγνοεί τις μακροπρόθεσμες συνέπειες.
- Στον χώρο εργασίας, η βιωσιμότητα εμφανίζεται στις προμήθειες, τη χρήση ενέργειας, τα ταξίδια, τα υλικά, τα απόβλητα, την ένταξη και τον πολιτισμό.
- Θέτει ένα απλό ερώτημα: πώς μπορούμε να καλύψουμε τις ανάγκες μειώνοντας παράλληλα τη βλάβη και υποστηρίζοντας τη δικαιοσύνη;

Βασική ιδέα

Η βιωσιμότητα είναι ένας τρόπος σκέψης και λήψης αποφάσεων, όχι μόνο ένα εξειδικευμένο θέμα

Βιωσιμότητα στην εκπαίδευση, την εργασία και την καθημερινή ζωή

- Στην εκπαίδευση, η βιωσιμότητα διαμορφώνει τι γνωρίζουν οι μαθητές, πώς αναστοχάζονται και πώς ενεργούν.
- Στην εργασία, επηρεάζει τις ρουτίνες, τη συμμόρφωση, την αποτελεσματικότητα και την επαγγελματική υπευθυνότητα.
- Στην καθημερινή ζωή, επηρεάζει την κατανάλωση, την κινητικότητα, τα τρόφιμα, τη χρήση ενέργειας και τη συμμετοχή στις κοινοτικές αποφάσεις.
- Η ίδια νοοτροπία μπορεί να συνδέσει και τους τρεις τομείς.

Μεταβιβασιμότητα

Οι μαθητές θα πρέπει να αναγνωρίσουν ότι οι ικανότητες βιωσιμότητας ταξιδεύουν μεταξύ προσωπικού, πολιτικού και επαγγελματικού πλαισίου.

Γιατί η βιωσιμότητα είναι μια εγκάρσια ικανότητα;

Για όλους τους τομείς

- Χρήσιμο στην εφοδιαστική αλυσίδα
- Χρήσιμο στις υπηρεσίες
- Χρήσιμο στη διοίκηση
- Χρήσιμο σε τεχνικές εργασίες

Για όλους τους ρόλους

- Διευθυντές και ομάδες
- Προσωπικό πρώτης γραμμής
- Μαθητευόμενοι και εκπαιδευόμενοι
- Κοινοτικοί παράγοντες

Για όλες τις χώρες

- Κοινόχρηστο πλαίσιο
- Τοπική προσαρμογή
- Συγκρίσιμη γλώσσα
- Φορητή μάθηση

Γιατί οι πράσινες ικανότητες είναι σημαντικές για την απασχολησιμότητα;

- Δείχνουν ότι ένας εργαζόμενος μπορεί να συνδέσει τις καθημερινές εργασίες με ευρύτερο αντίκτυπο.
- Υποστηρίζουν την επίλυση προβλημάτων, την υπευθυνότητα και την πρωτοβουλία.
- Βοηθούν τους οργανισμούς να ανταποκρίνονται στη μετάβαση, τη ρύθμιση και τις μεταβαλλόμενες προσδοκίες των πελατών.
- Μπορούν να βελτιώσουν την αξιοπιστία τους στην αναζήτηση εργασίας, στις οδούς εξέλιξης και επανεκπαίδευσης.

Φακός απασχολησιμότητας

Οι πράσινες δεξιότητες ενισχύουν τόσο την απόδοση όσο και την προσαρμοστικότητα.

Το GreenComp ως εργαλείο οργάνωσης προγράμματος σπουδών

Βοηθά τους εκπαιδευτές να...

- δομούν θεματικές
- διατυπώνουν μαθησιακά αποτελέσματα
- επιλέγουν δραστηριότητες
- σχεδιάζουν αξιολογήσεις

Βοηθά τους εκπαιδευόμενους να:

- βλέπουν τη συνολική εικόνα
- παρακολουθούν την πρόοδό τους
- μεταφέρουν τη μάθηση στην εργασία

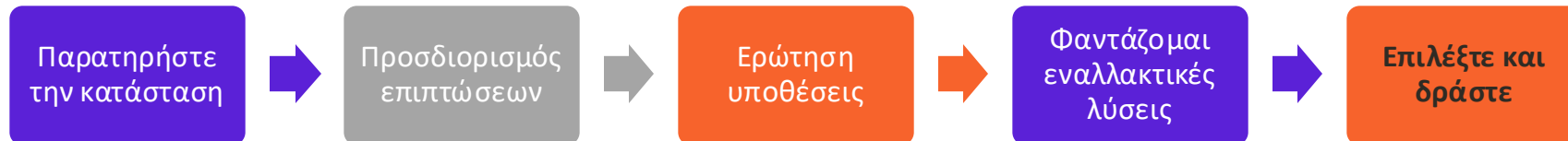
Οι τέσσερις τομείς ως ένα μαθησιακό ταξίδι

- Ξεκινήστε με τις αξίες: τι μας ενδιαφέρει και γιατί;
- Μετακίνηση στην πολυπλοκότητα: πώς τα συστήματα, τα στοιχεία και η διαμόρφωση προβλημάτων διαμορφώνουν τις αποφάσεις;
- Κοιτάξτε μπροστά: ποιο μέλλον είναι εφικτό και πώς μπορούμε να προσαρμοστούμε;
- Δράση: τι μπορούν στην πραγματικότητα να κάνουν τα άτομα, οι ομάδες και οι κοινότητες;

Λογική ταξιδιού

Το πλαίσιο κινείται από τον προσανατολισμό και την κατανόηση στη μελλοντική σκέψη και δράση.

Ένας απλός φακός βιωσιμότητας στον χώρο εργασίας



Παραδείγματα τομέων: όπου οι μαθητές μπορούν να συναντήσουν τη βιωσιμότητα

Σενάριο

- Μια ομάδα παραγγέλνει είδη μιας χρήσης επειδή φαίνονται φθηνότερα και ταχύτερα.
- Κανείς δεν ελέγχει το συνολικό κόστος, τον όγκο των αποβλήτων ή τον αντίκτυπο στη διάθεση.
- Η ρουτίνα μοιάζει φυσιολογική, επομένως παραμένει αόρατη.
- Το ερώτημα δεν είναι «Ποιος φταίει;» αλλά «Τι θα μπορούσαμε να ξανασκεφτούμε;»

Τι μπορούν να κάνουν οι μαθητές;

- Παρατηρήστε το μοτίβο
- Εκτίμηση κρυφών εξόδων
- Προτείνετε μια επιλογή επαναχρησιμοποίησης ή μείωσης
- Συζητήστε τους συμβιβασμούς
- Πιλοτική εφαρμογή μιας μικρής αλλαγής

Ένταξη, δικαιοσύνη και σεβασμός της διαφορετικότητας

- Η πράσινη μετάβαση δεν θα πρέπει να ωφελεί ορισμένες ομάδες, ενώ παράλληλα να αποκλείει άλλες.
- Η εκπαίδευση θα πρέπει να χρησιμοποιεί προσιτή γλώσσα και παραδείγματα από διαφορετικές κοινωνικές πραγματικότητες.
- Οι εργαζόμενοι φέρνουν διαφορετικές εμπειρίες, περιορισμούς και ευκαιρίες στη δράση για τη βιωσιμότητα.
- Ο σεβασμός της διαφορετικότητας ενισχύει τη συμμετοχή και την ποιότητα των λύσεων.

Σχεδιασμός χωρίς αποκλεισμούς

Ένα καλό εκπαιδευτικό πρόγραμμα καθιστά τη βιωσιμότητα πρακτική και προσβάσιμη για όλους.

Παράδειγμα περίπτωσης: μια συνήθης επιλογή με ευρύτερο αντίκτυπο

- Εργασία γραφείου: εκτύπωση, ενέργεια, προμήθειες, αποθήκευση δεδομένων, ταξίδια και συνήθειες συναντήσεων.
- Εργαστήρια και εργαστήρια: υλικά, αναλώσιμα, συντήρηση, ασφάλεια και ροές αποβλήτων.
- Περιβάλλοντα εξυπηρέτησης: επικοινωνία με τους πελάτες, προμήθεια, συσκευασία, καθαρισμός και μεταφορά.
- Logistics: δρομολόγηση, αποθέματα, επιστροφές, καύσιμα, φόρτωση, χρονοδιάγραμμα και αποδοτικότητα πόρων.

Συνάφεια με τον τομέα

Η βιωσιμότητα θα πρέπει να εμφανίζεται μέσα από συγκεκριμένα σενάρια οικεία στον εκπαιδευόμενο.

Από την ευαισθητοποίηση στην πρακτική πράσινη δράση

- Η επίγνωση από μόνη της δεν αρκεί· οι μαθητές χρειάζονται ένα μονοπάτι από την παρατήρηση στην πράξη.
- Αυτή η πορεία περιλαμβάνει γνώση, αναστοχασμό, πειραματισμό, συνεργασία και επανεξέταση.
- Οι μικρές ενέργειες είναι έγκυρες όταν είναι ρεαλιστικές, τεκμηριωμένες και επαναλήψιμες.
- Συνεπώς, το εκπαιδευτικό πρόγραμμα επικεντρώνεται τόσο στην κατανόηση όσο και στην πρακτική εφαρμογή.

Δράση

Διδάξτε τους μαθητές να συνδέουν ιδέες με εφικτές δράσεις, όχι απλώς να απομνημονεύουν όρους.

Προτροπές αναστοχασμού για την Ενότητα 1

- Πού αντιμετωπίζω ήδη ζητήματα βιωσιμότητας στην καθημερινή μου εργασία;
- Ποιες ρουτίνες στο δικό μου πλαίσιο φαίνονται βολικές αλλά ενδέχεται να κρύβουν περιβαλλοντικό ή κοινωνικό κόστος;
- Ποια περιοχή GreenComp μου φαίνεται ήδη ισχυρότερη;
- Ποια περιοχή χρειάζεται περισσότερη ανάπτυξη;

Χρήση στην ασύγχρονη μάθηση

Οι ερωτήσεις αναστοχασμού δίνουν στην ενότητα μια πιο προσωπική αίσθηση και βοηθούν τους μαθητές να συνδέσουν το περιεχόμενο με τη δική τους πραγματικότητα.

Προβολή ρουτίνας

- «Πάντα παραγγέλνουμε ποτήρια μιας χρήσης για συναντήσεις επειδή είναι γρήγορο και εύκολο.»

Εστιάζει μόνο στην άνεση.

Εξετάζει το άμεσο έργο.

Διατηρεί τα απόβλητα και το κόστος αόρατα.



Άποψη βιωσιμότητας

- «Θα μπορούσαμε να μειώσουμε τα ποτήρια, να χρησιμοποιήσουμε επαναχρησιμοποιήσιμα προϊόντα ή να αλλάξουμε τις συνήθειες παραγγελίας;»

Προσθέτει περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα.

Εξετάζει τα κρυφά κόστη και τη συμπεριφορά.

Ανοίγει πρακτικές εναλλακτικές λύσεις.

Μελέτη περίπτωσης: Η ρουτίνα εφοδιασμού του χώρου χαλάρωσης

- Ένα κέντρο εκπαίδευσης παραγγέλνει εμφιαλωμένο νερό, ποτήρια μιας χρήσης και ατομικά τυλιγμένα σνακ για κάθε σύντομη συνεδρία. Το προσωπικό το βλέπει αυτό ως μια συνήθη επιλογή υπηρεσίας. Οι εκπαιδευόμενοι εξετάζουν τη ρουτίνα, εκτιμούν τα απόβλητα, προσδιορίζουν εναλλακτικές λύσεις προμηθειών και συζητούν ποια θα ήταν μια ρεαλιστική πρώτη βελτίωση.

Εργασία μελέτης περίπτωσης

Προσδιορίστε τις κρυφές επιπτώσεις.

Ονομάστε μια γρήγορη αλλαγή που θα σας ωφελήσει.

Ονομάστε μία μακροπρόθεσμη αλλαγή.

Εξηγήστε ποιες περιοχές του GreenComp εμφανίζονται πιο καθαρά.

Δραστηριότητα αναστοχασμού: βιωσιμότητα στον δικό μου ρόλο

- Αναφέρετε τρεις συνήθειες ενέργειες από το δικό σας εργασιακό ή εκπαιδευτικό πλαίσιο.

Για κάθε μία από αυτές, ρωτήστε:

Ποιοι πόροι χρησιμοποιούνται;

Ποιοι επηρεάζονται;

Ποια σπατάλη ή κρυφό κόστος μπορεί να δημιουργηθεί;

Επιλέξτε μια ρουτίνα που αξίζει μεγαλύτερης προσοχής στην επόμενη ενότητα.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ένα σύντομο σημείωμα
αναστοχασμού ή ένας απλός
πίνακας με:

- Ρουτίνα
- Κρυφός αντίκτυπος
- Πρώτη ιδέα για βελτίωση

Βασικά σημεία – Ενότητα 1

- Η βιωσιμότητα είναι μια εγκάρσια ικανότητα που αφορά όλους τους τομείς και τους ρόλους.
- Το GreenComp προσφέρει μια κοινή δομή για μάθηση, διδασκαλία και αξιολόγηση.
- Οι εργαζόμενοι χρειάζονται πρακτικά παραδείγματα που συνδέουν τη βιωσιμότητα με τις καθημερινές λειτουργίες.
- Η μετάβαση από την επίγνωση στη δράση ξεκινά με την παρατήρηση των επιπτώσεων και την αμφισβήτηση.

Ανακεφαλαίωση θέματος

Η Ενότητα 1 θέτει τα θεμέλια για το υπόλοιπο πρόγραμμα .

Αξίες, δικαιοσύνη και φύση

Ενότητα 2

Εκτίμηση της βιωσιμότητας

- Η αποτίμηση της βιωσιμότητας σημαίνει αναγνώριση της σημασίας της περιβαλλοντικής ακεραιότητας, της κοινωνικής ευημερίας και της μακροπρόθεσμης ευθύνης.
- Πρόκειται για κάτι περισσότερο από απλή προσωπική προτίμηση: επηρεάζει την κρίση και τις προτεραιότητες.
- Οι αξίες βοηθούν να εξηγηθεί γιατί ένας εργαζόμενος μπορεί να αμφισβητήσει σπάταλες ή επιβλαβείς ρουτίνες.
- Όταν οι αξίες είναι αδύναμες ή ασαφείς, η βιωσιμότητα αντιμετωπίζεται εύκολα ως προαιρετική.

Αξίες στην πράξη

Οι αξίες δεν είναι αφηρημένα επιπλέον στοιχεία· επηρεάζουν τις επαγγελματικές επιλογές.

Υποστηρίζοντας τη δικαιοσύνη

- Η δικαιοσύνη ρωτά ποιος ωφελείται, ποιος επωμίζεται το κόστος και ποιος μένει εκτός.
- Περιλαμβάνει την ισότητα, τη δικαιοσύνη και την διαγενεακή ευθύνη.
- Μια βιώσιμη απόφαση θα πρέπει να αποφεύγει την επίλυση ενός προβλήματος μετατοπίζοντας τα βάρη σε άλλους ανθρώπους ή σε μελλοντικές γενιές.
- Συνεπώς, η δικαιοσύνη είναι κεντρικής σημασίας τόσο για τη βιωσιμότητα του χώρου εργασίας όσο και της κοινότητας.

Φακός δικαιοσύνης

Η πράσινη δράση θα πρέπει να είναι αποτελεσματική και δίκαιή ταυτόχρονα

Πρωώθηση της φύσης

- Η πρωώθηση της φύσης σημαίνει ότι βλέπουμε τον άνθρωπο ως μέρος της φύσης και όχι ως ξεχωριστό μέρος αυτής.
- Τα οικοσυστήματα, η βιοποικιλότητα και η μη ανθρώπινη ζωή δεν αποτελούν φόντο· είναι συνθήκες για ζωή και εργασία.
- Αυτή η ικανότητα ενθαρρύνει τον σεβασμό, τη φροντίδα και την αναγέννηση.
- Ωθεί επίσης τους μαθητές να παρατηρήσουν πώς οι καθημερινές δραστηριότητες επηρεάζουν τα φυσικά συστήματα.

Φακός της φύσης

Ένας χώρος εργασίας μπορεί να φαίνεται απομακρυσμένος από τη φύση, ενώ παράλληλα να εξαρτάται από πόρους, οικοσυστήματα και κλιματική σταθερότητα.

Αξίες σε τρεις διαστάσεις

Προσωπικές Αξίες

- Φροντίδα
- Ευθύνη
- Συνοχή
- Ακεραιότητα

Κοινωνικές Αξίες

- Δικαιοσύνη
- Συμπερίληψη
- Κοινό όφελος
- Σεβασμός

Οικολογικές Αξίες

- Προστασία της φύσης
- Αναγέννηση
- Πρόληψη
- Υπεύθυνη διαχείριση

Δίκαιη πρόσβαση σε πόρους και ευκαιρίες

Ερωτήματα προς εξέταση

- Ποιος έχει πρόσβαση σε ασφαλέστερες, πιο οικολογικές επιλογές;
- Ποιος μπορεί να αντέξει οικονομικά να αλλάξει γρήγορα συνήθειες;
- Ποιος συμμετέχει στις αποφάσεις;
- Ποιος μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από την αλλαγή;
- Ποιανού η φωνή λείπει;

Συνέπειες για την εκπαίδευση

- Αποφύγετε τις υποθέσεις που ταιριάζουν σε όλους
- Χρησιμοποιήστε ποικίλα παραδείγματα
- Αναγνωρίστε τα άνισα σημεία εκκίνησης
- Υποστήριξη συμμετοχής
- Συζητήστε με ειλικρίνεια τις αντισταθμίσεις

Κοινωνική ένταξη και πράσινη μετάβαση

- Οι πράσινες μεταβάσεις μπορούν να δημιουργήσουν ευκαιρίες, αλλά μπορούν επίσης να επιδεινώσουν τον αποκλεισμό, εάν δεν σχεδιαστούν προσεκτικά.
- Οι εργαζόμενοι ενδέχεται να αντιμετωπίζουν διάφορα εμπόδια: κόστος, χρόνο, υποδομές, γλώσσα ή έλλειψη επιρροής.
- Η συμπεριληπτική εκπαίδευση βοηθά τους μαθητές να δουν αυτές τις πραγματικότητες και να ανταποκριθούν με ενσυναίσθηση και πρακτική επίγνωση.
- Ένα ισχυρό πράσινο εκπαιδευτικό πρόγραμμα περιλαμβάνει επομένως τόσο περιβαλλοντική όσο και κοινωνική ευαισθησία.

Συμπεριληπτική μετάβαση
Η μάθηση για τη βιωσιμότητα πρέπει να έχει επίγνωση τόσο του ανθρώπου όσο και του πλανήτη.

Ηθική σκέψη στις καθημερινές επιλογές

- Πολλές επιλογές βιωσιμότητας φαίνονται μικρές: εκτύπωση, συσκευασία, μετακινήσεις, παραγγελίες, θέρμανση ή απόρριψη υλικών.
- Ο ηθικός στοχασμός διερωτάται τι ομαλοποιούν αυτές οι επιλογές με την πάροδο του χρόνου.
- Επίσης, διερωτάται εάν η ευκολία, η ταχύτητα ή το κόστος κρύβουν άλλες επιπτώσεις.
- Ο στόχος δεν είναι η τελειότητα, αλλά η πιο συνειδητή και υπεύθυνη κρίση.

Ηθική συνήθεια

Διδάξτε στους μαθητές να σταματούν, να παρατηρούν και να αμφισβητούν την επιλογή ρουτίνας.

Τυπική τάση

- Η φθηνότερη επιλογή μπορεί να δημιουργήσει περισσότερα απόβλητα.
- Η ταχύτερη επιλογή μπορεί να βασίζεται σε αναποτελεσματικές μεταφορές.
- Η γνωστή επιλογή μπορεί να αγνοήσει καλύτερες εναλλακτικές λύσεις.
- Το ορατό κόστος μπορεί να είναι χαμηλό, ενώ ο κρυφός αντίκτυπος είναι υψηλός.

Πιθανή απάντηση

- Εξετάστε τη συνολική επίδραση, όχι μόνο την πρώτη εντύπωση
- Σύγκριση εναλλακτικών λύσεων
- Εκτίμηση κρυφών εξόδων
- Εμπλέξτε άλλους στη συζήτηση
- Πιλοτική δοκιμή μιας καλύτερης επιλογής

Διαγενεακή ευθύνη

- Οι αποφάσεις για τη βιωσιμότητα επηρεάζουν άτομα που δεν είναι παρόντα στην αίθουσα και ενδέχεται να μην έχουν ακόμη γεννηθεί.
- Η διαγενεακή σκέψη διευρύνει τον χρονικό ορίζοντα των επιλογών στον χώρο εργασίας και στις πολιτικές.
- Ενθαρρύνει την πρόληψη, τη διαχείριση και την προσοχή όταν οι επιπτώσεις ενδέχεται να συσσωρευτούν με την πάροδο του χρόνου.
- Αυτός είναι ένας λόγος για τον οποίο η βραχυπρόθεσμη ευκολία δεν πρέπει πάντα να κυριαρχεί.

Χρονικός ορίζοντας

Η δικαιοσύνη περιλαμβάνει το μέλλον, όχι μόνο το παρόν.

Άλλα είδη και οικοσυστήματα έχουν επίσης σημασία

- Μια ανθρωποκεντρική προοπτική μπορεί να παραβλέψει τις ευρύτερες οικολογικές συνέπειες των αποφάσεων.
- Η προώθηση της φύσης σημαίνει αναγνώριση της εγγενούς αξίας των ειδών και των οικοσυστημάτων.
- Ακόμα και όταν οι εργαζόμενοι δεν έχουν άμεση επαφή με τη φύση, οι επιλογές σχετικά με την προμήθεια, τα απόβλητα, τη χρήση γης και την ενέργεια εξακολουθούν να έχουν σημασία.
- Αυτό βοηθά τους μαθητές να συνδέσουν την τοπική ρουτίνα με τα παγκόσμια οικολογικά συστήματα.

Οικολογικός σεβασμός

Η φύση δεν είναι απλώς ένας πόρος, είναι ένα ζωντανό σύστημα με τη δική του αξία.

Ένας απλός έλεγχος αποφάσεων βασισμένος σε αξίες

Φροντίδα

- Μειώνει τη βλάβη;
- Σέβεται τους ανθρώπους;
- Σέβεται τη φύση;

Δικαιοσύνη

- Ποιος ωφελείται;
- Ποιος κουβαλάει το βάρος;
- Ποιος εξαιρείται;

Ευθύνη

- Τι συμβαίνει με την πάροδο του χρόνου;
- Μπορούμε να δικαιολογήσουμε την επιλογή;
- Μπορούμε να το βελτιώσουμε;

Σενάριο χώρου εργασίας: αναλώσιμη άνεση

- Μια ομάδα εξυπηρέτησης χρησιμοποιεί μεγάλες ποσότητες ειδών μιας χρήσης επειδή είναι εύκολο να τα παραγγείλει κανείς και να τα αποθηκεύσει.
- Κανείς δεν έχει χαρτογραφήσει τη ροή των αποβλήτων, το κόστος απόρριψης ή τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
- Μια απάντηση βασισμένη σε αξίες θα ρωτούσε για τη δικαιοσύνη, τα κρυφά κόστη και τις ρεαλιστικές εναλλακτικές λύσεις.
- Το καλύτερο πρώτο βήμα μπορεί να είναι η μέτρηση της χρήσης και ο εντοπισμός ενός αντικειμένου μεγάλου όγκου που πρέπει να αντικατασταθεί ή να μειωθεί.

Συμπέρασμα σεναρίου

Οι αξίες γίνονται ορατές όταν διαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο μια ομάδα ορίζει μια «κανονική» επιλογή.

Από την επίγνωση στη δράση που βασίζεται σε αξίες

- Παρατηρήστε το ζήτημα.
- Διευκρινίστε ποιες τιμές είναι σχετικές.
- Συζητήστε ποιος επηρεάζεται.
- Προσδιορίστε μια ρεαλιστική αλλαγή.
- Εξετάστε εάν η αλλαγή βελτίωσε την κατάσταση.

Ακολουθία δράσης

Οι αξίες θα πρέπει να οδηγούν σε καλύτερη δράση, όχι μόνο σε καλύτερη γλώσσα.

Προτροπές αναστοχασμού για την Ενότητα 2

- Ποιες εργασιακές συνήθειες στο δικό μου περιβάλλον εγείρουν ερωτήματα σχετικά με τη δικαιοσύνη;
- Πού βλέπω ένταση μεταξύ ευκολίας και ευθύνης;
- Πώς εξαρτάται ο τομέας μου από φυσικούς πόρους ή οικοσυστήματα;
- Ποια αξία θα ήθελα να ενισχύσω περισσότερο στην πρακτική μου;

Χρήση στην ασύγχρονη μάθηση

Ο αναστοχασμός βοηθά τους μαθητές να συνδέσουν τις αξίες του GreenComp με την επαγγελματική τους ταυτότητα.

Παράδειγμα: επιλογή μεταξύ ευκολίας και δικαιοσύνης

Περιορισμένη απόφαση

- «Αγοράστε την φθηνότερη επιλογή επειδή ο προϋπολογισμός είναι περιορισμένος.»

Κοιτάζει μόνο την άμεση τιμή.

Αγνοεί ποιος επωμίζεται το κόστος.

Παραβλέπει τα ζητήματα αποβλήτων, ποιότητας και δικαιοσύνης.

Απόφαση βασισμένη σε αξίες

- Συγκρίνετε την τιμή, την ανθεκτικότητα, τις συνθήκες εργασίας και τα απόβλητα πριν αποφασίσετε.

Λαμβάνει υπόψη τη δικαιοσύνη και την υπευθυνότητα.

Εξετάζει τη μακροπρόθεσμη αξία.

Υποστηρίζει περισσότερες ηθικές επαγγελματικές επιλογές.

Μελέτη περίπτωσης: στολές και εποχιακοί εργαζόμενοι

- Μια εταιρεία εισάγει νέες στολές εργασίας κατασκευασμένες από οικονομικό υλικό που φθείρεται γρήγορα. Το μόνιμο προσωπικό αντικαθίσταται εύκολα, αλλά οι εποχιακοί εργαζόμενοι όχι. Οι μαθητές εξετάζουν το ζήτημα μέσω της δικαιοσύνης, της ένταξης και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και στη συνέχεια προτείνουν μια πιο υπεύθυνη προσέγγιση.

Εργασία μελέτης περίπτωσης

Ποιος ωφελείται;
Ποιος είναι σε μειονεκτική θέση;
Πώς εισέρχεται η φύση στο ζήτημα;
Ποια απόφαση θα αντικατόπτριζε καλύτερα τις αξίες της GreenComp;

Δραστηριότητα αναστοχασμού: οι αξίες μου στις καθημερινές επιλογές

- Σκεφτείτε μια πρόσφατη απόφαση σχετικά με την αγορά, τη χρήση ή την απόρριψη κάποιου πράγματος στην εργασία ή στην εκπαίδευσή σας.

Ποιες αξίες διαμόρφωσαν αυτήν την απόφαση;

Λήφθηκε υπόψη η δικαιοσύνη;

Σεβάστηκε η επιλογή τη φύση ως κάτι περισσότερο από έναν βασικό πόρο;

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μια σύντομη παράγραφος:

- Τι επέλεξα
- Γιατί το επέλεξα
- Αυτό που θα ξανασκεφτόμουν τώρα

Βασικά σημεία – Ενότητα 2

- Οι αξίες της βιωσιμότητας διαμορφώνουν τις προτεραιότητες και τις αποφάσεις.
- Η δικαιοσύνη περιλαμβάνει τη δικαιοσύνη, την ένταξη και την διαγενεακή ευθύνη.
- Η προώθηση της φύσης σημαίνει αναγνώριση της οικολογικής εξάρτησης και σεβασμός των ζωντανών συστημάτων.
- Ένα καλό πράσινο εκπαιδευτικό πρόγραμμα συνδέει τις αξίες άμεσα με την κρίση και τη δράση στον χώρο εργασίας.

Ανακεφαλαίωση θέματος

Η Ενότητα 2 παρέχει την ηθική βάση για τις αναλυτικές ικανότητες που ακολουθούν.

Συστήματα, κριτική σκέψη και διαμόρφωση προβλημάτων

Μονάδα 3

Γιατί τα προβλήματα βιωσιμότητας είναι περίπλοκα

- Περιλαμβάνουν αλληλένδετους περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς και πολιτιστικούς παράγοντες.
- Οι αιτίες και τα αποτελέσματα σπάνια είναι γραμμικά.
- Οι ενέργειες σε ένα μέρος του συστήματος μπορούν να έχουν συνέπειες και κάπου αλλού.
- Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι γρήγορες λύσεις μπορεί να αποτύχουν ή να δημιουργήσουν νέα προβλήματα.

Περιπλοκότητα

Οι εργαζόμενοι χρειάζονται εργαλεία για την κατανόηση περίπλοκων προβλημάτων, όχι μόνο απλές λίστες ελέγχου.

Συστημική σκέψη

- Η συστημική σκέψη εξετάζει τα μέρη, τις σχέσεις, τους βρόχους ανατροφοδότησης και τα μοτίβα με την πάροδο του χρόνου.
- Βοηθά τους μαθητές να αποφεύγουν την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων σαν να ήταν η βασική αιτία.
- Στον χώρο εργασίας, μπορεί να αποκαλύψει πώς αλληλεπιδρούν οι προμήθειες, οι ρουτίνες, τα κίνητρα και η επικοινωνία.
- Είναι ένας πρακτικός τρόπος για να κατανοήσουμε γιατί ένα ζήτημα βιωσιμότητας επιμένει.

Βασική ικανότητα

Ρωτήστε όχι μόνο «Τι συνέβη;» αλλά και «Πώς παράγει αυτό το σύστημα αυτό το αποτέλεσμα;»

Σε τι δίνει προσοχή η συστημική σκέψη

Στοιχεία

- Ανθρωποι
- Πόροι
- Εργαλεία
- Κανόνες

Σχέσεις

- Εξαρτήσεις
- Ροές
- Κίνητρα
- Συμβιβασμοί

Μοτίβα

- Επανάληψη
- Ανατροφοδότηση
- Καθυστερήσεις
- Ανεπιθύμητες επιπτώσεις

Κριτική σκέψη

- Κριτική σκέψη σημαίνει αμφισβήτηση υποθέσεων, ισχυρισμών, αποδεικτικών στοιχείων και του status quo.
- Δεν σημαίνει ότι πρέπει να είσαι αρνητικός για τα πάντα.
- Αντίθετα, σημαίνει να είμαστε προσεκτικοί σχετικά με το τι γίνεται αποδεκτό ως αληθινό, φυσιολογικό ή αναπόφευκτο.
- Αυτή η ικανότητα είναι απαραίτητη όταν οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν ισχυρισμούς βιωσιμότητας, τάσεις ή γρήγορες υποσχέσεις.

Κριτική σκέψη

Η εργασία προς τη βιωσιμότητα χρειάζεται περιέργεια και στοιχεία, όχι αυτόματη συμφωνία.

Ερωτήσεις που υποστηρίζουν την κριτική σκέψη

Σχετικά με τις πληροφορίες

- Ποιος παρήγαγε αυτό ;
- Ποια στοιχεία το υποστηρίζουν;
- Τι λείπει;
- Ποιες υποθέσεις ενσωματώνονται;
- Ποιος ωφελείται από αυτή την ερμηνεία;

Σχετικά με την πρακτική

- Γιατί το κάνουμε από εδώ ;
- Ποιες είναι οι παρενέργειες;
- Ποιες εναλλακτικές υπάρχουν;
- Τι θα συμβεί αν δεν αλλάξει τίποτα;
- Πώς ξέρουμε ότι η τρέχουσα ρουτίνα λειτουργεί;

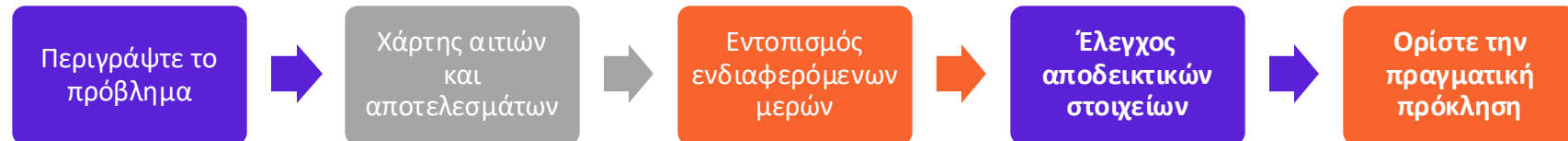
Πλαίσιο προβλήματος

- Η διαμόρφωση προβλήματος είναι η ικανότητα να ορίζει κανείς με σαφήνεια μια πρόκληση βιωσιμότητας προτού βιωθεί για μια λύση.
- Διαφορετικά πλαίσια οδηγούν σε διαφορετικές ενέργειες.
- Εάν μια ομάδα παρουσιάσει ένα ζήτημα αποβλήτων μόνο ως «κακή συμπεριφορά εργαζομένων», μπορεί να αγνοήσει παράγοντες προμηθειών, εκπαίδευσης ή σχεδιασμού.
- Η καλύτερη διαμόρφωση συνήθως βελτιώνει την ποιότητα της απάντησης.

Θέματα πλαισίου

Ένα κακός διατυπωμένο πρόβλημα συχνά οδηγεί σε μια άστοχη λύση.

Μια πρακτική ακολουθία διαμόρφωσης προβλημάτων



Χαρτογράφηση ενδιαφερομένων μερών σε βασικά ζητήματα βιωσιμότητας

- Τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορεί να περιλαμβάνουν εργαζόμενους, διευθυντές, πελάτες, προμηθευτές, κοινότητες, ρυθμιστικές αρχές και μελλοντικούς χρήστες.
- Ένας χάρτης ενδιαφερομένων μερών βοηθά τους μαθητές να δουν ποιος επηρεάζει το ζήτημα και ποιος επηρεάζεται από αυτό.
- Αποκαλύπτει επίσης πού βρίσκονται η ευθύνη, η πληροφορία και η επιρροή.
- Αυτό καθιστά τον σχεδιασμό δράσης πιο ρεαλιστικό.

Κατά την ανάλυση ενός ζητήματος, πρέπει πάντα να λαμβάνετε υπόψη τα άτομα που εμπλέκονται, τους ρόλους τους και την εξουσία που διαθέτουν.

Παράδειγμα: ένα πρόβλημα χρήσης ενέργειας

Αδύναμο πλαίσιο

- «Το προσωπικό αφήνει τον εξοπλισμό αναμμένο επειδή δεν τον νοιάζει.»

Εστιάζει στην απόδοση ευθυνών.

Παραλείπει ευρύτερους παράγοντες.

Πιθανή απάντηση: πείτε στους ανθρώπους να συμπεριφέρονται πιο υπεύθυνα.

Ισχυρότερο πλαίσιο

- Το τρέχον σύστημα δεν υποστηρίζει την αποτελεσματική χρήση ενέργειας.

Λαμβάνει υπόψη τον εξοπλισμό, τις ρυθμίσεις, τα χρονοδιαγράμματα, τις συνήθειες και τα κίνητρα.

Ανοίγει περισσότερες λύσεις.

Πιθανή αντίδραση: συνδυασμός ενημέρωσης με λειτουργικές διορθώσεις.

Χρήση στοιχείων για την κατανόηση των ανεπαρκειών

- Τα αποδεικτικά στοιχεία μπορούν να περιλαμβάνουν παρατηρήσεις, μετρήσεις, μετρήσεις, αρχεία, διαδρομές, χρονισμούς και δεδομένα σύγκρισης.
- Ακόμα και τα απλά στοιχεία μπορούν να βελτιώσουν τη συζήτηση και να μειώσουν τις εικασίες.
- Οι μαθητές θα πρέπει να ενθαρρύνονται να συλλέγουν αναλογικά στοιχεία προτού προτείνουν αλλαγές.
- Αυτό υποστηρίζει μια πιο αξιόπιστη και χρήσιμη πράσινη δράση.

Evidence Habit

Στην εισαγωγική εκπαίδευση, τα «απλά στοιχεία» είναι συχνά αρκετά για να βελτιώσουν την ποιότητα των αποφάσεων.

Απόβλητα, ενέργεια, εφοδιαστική και χρήση πόρων ως συστήματα

- Τα απόβλητα διαμορφώνονται από τον σχεδιασμό, την παραγωγή, την αποθήκευση, τις συνήθειες, τη συσκευασία και τις ρυθμίσεις απόρριψης.
- Η χρήση ενέργειας διαμορφώνεται από την τεχνολογία, τις ρυθμίσεις, το χρονοδιάγραμμα, τις συνθήκες κτιρίου και τις ρουτίνες.
- Η εφοδιαστική εξαρτάται από τον σχεδιασμό των διαδρομών, τις αποφάσεις για τα αποθέματα, την επικοινωνία και τα πρότυπα ζήτησης.
- Η χρήση πόρων συνδέεται με την αγορά, τον ποιοτικό έλεγχο, τις επιλογές επαναχρησιμοποίησης και τα κίνητρα.

Παραδείγματα συστημάτων

Το ορατό πρόβλημα σπάνια είναι ολόκληρο το πρόβλημα.

Συνηθισμένα λάθη ανάλυσης

Πολύ Στενό

- Εξετάζει μόνο μία αιτία
- Χάνει τη σύνδεση με τις σχέσεις
- Εστιάζει στα συμπτώματα

Πολύ γρήγορα

- Άλματα σε λύσεις
- Χρησιμοποιεί αδύναμα στοιχεία
- Αγνοεί τους συμβιβασμούς

Υπερβολικά απομονωμένος

- Ξεχνά τα ενδιαφερόμενα μέρη
- Χάνει το πλαίσιο
- Αγνοεί τις μελλοντικές επιπτώσεις

Μικρή θήκη: συσκευασία επιστροφών

- Μια εταιρεία θέλει να μειώσει τα απορρίμματα συσκευασίας, αλλά εστιάζει μόνο στους κάδους ανακύκλωσης.
- Η συστημική σκέψη υποδηλώνει την εξέταση νωρίτερα στην αλυσίδα: επιλογή προμηθευτή, σχεδιασμός συσκευασίας, ποσότητες παραγγελίας και διαδικασίες επιστροφής.
- Η κριτική σκέψη διερωτάται εάν η ανακύκλωση από μόνη της αντιμετωπίζεται ως ολοκληρωμένη λύση.
- Η διατύπωση προβλημάτων θέτει το ερώτημα ποια είναι η πραγματική πρόκληση: «πάρα πολλά απόβλητα» ή «ένα σύστημα συσκευασίας σχεδιασμένο για απόρριψη».

Συμπέρασμα για την περίπτωση

Η καλύτερη διαμόρφωση πλαισίου συχνά υποδεικνύει την πρόληψη πριν από την απόρριψη.

Ιδέα δραστηριότητας: χαρτογραφήστε μια ρουτίνα ως σύστημα

- Επιλέξτε μια οικεία διαδικασία, όπως εκτύπωση, παραγγελία, καθάρισμα, μετακίνηση ή μετακίνηση αποθεμάτων.
- Καταγράψτε τους φορείς, τα βήματα, τους πόρους και τα αποτελέσματα.
- Σημειώστε πού εμφανίζεται σπατάλη, αναποτελεσματικότητα ή αδικία.
- Προσδιορίστε ένα σημείο μόχλευσης όπου μια μικρή αλλαγή μπορεί να έχει μεγαλύτερο αποτέλεσμα.

Ασύγχρονη εργασία

Αυτή η δραστηριότητα εκπαιδεύει τη συστημική σκέψη χωρίς να απαιτεί προηγμένες τεχνικές γνώσεις.

Προτροπές αναστοχασμού για την Ενότητα 3

- Ποιο ζήτημα βιωσιμότητας στο δικό μου πλαίσιο συχνά απλοποιείται πολύ γρήγορα;
- Ποια υπόθεση θεωρώ πιο συχνά δεδομένη στην καθημερινή μου εργασία;
- Ποια ενδιαφερόμενα μέρη παραβλέπω συνήθως;
- Πού θα μπορούσαν τα απλά στοιχεία να βελτιώσουν τη συζήτηση στο πλαίσιό μου;

Χρήση στην ασύγχρονη μάθηση

Ο αναστοχασμός υποστηρίζει τη μεταφορά από τα εννοιολογικά εργαλεία στην προσωπική πρακτική.

Πολύ απλό

- «Οι άνθρωποι σπαταλούν υλικά επειδή είναι απρόσεκτοι .

Κατηγορεί άτομα.

Λάθος στο σχεδιασμό της διαδικασίας.

Οδηγεί σε αδύναμες λύσεις.

Καλύτερα πλαισιωμένο

- " Υλικό τα απόβλητα διαμορφώνονται από την παραγγελία, την αποθήκευση, την εκπαίδευση, τη διάταξη και την πίεση χρόνου.

Κοιτάζει το σύστημα.

Χρησιμοποιεί αποδεικτικά στοιχεία και ενδιαφερόμενους φορείς.

Δημιουργεί ισχυρότερες επιλογές βελτίωσης.

Μελέτη περίπτωσης: παραδόσεις, καθυστερήσεις και κατεστραμμένα προϊόντα

- Μια αποθήκη έχει επανειλημμένες παραδόσεις με ζημιές. Η πρώτη εξήγηση είναι ότι οι οδηγοί είναι απρόσεκτοι. Οι μαθητές συλλέγουν ευρύτερα στοιχεία και βρίσκουν πολλαπλές αιτίες: βιαστική φόρτωση, κακή συσκευασία, ασαφή παράδοση και ανακριβή προγραμματισμό. Το έργο είναι να αναδιατυπωθεί το ζήτημα ως πρόβλημα συστήματος.

Εργασία μελέτης περίπτωσης

Καταγράψτε πιθανές αιτίες.
Διαχωρίστε τις υποθέσεις από τα αποδεικτικά στοιχεία.
Χαρτογραφήστε τα βασικά ενδιαφερόμενα μέρη.
Γράψτε μία βελτιωμένη διατύπωση προβλήματος.

Δραστηριότητα αναστοχασμού: χαρτογράφηση ενός ζητήματος ως συστήματος

- Επιλέξτε ένα πρόβλημα βιωσιμότητας από το πλαίσιό σας.

Καταγράψτε τους ανθρώπους, τα εργαλεία, τους κανόνες, τα υλικά και τις συνήθειες που συνδέονται με αυτό.

Στη συνέχεια, ρωτήστε: Ποια αιτία είναι πιο ορατά; Ποια αιτία συχνά αγνοείται; Ποια στοιχεία θα με βοηθούσαν να την κατανοήσω καλύτερα;

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ένας απλός χάρτης συστημάτων ή λίστα με κουκκίδες:

- παράγοντες
- Αιτίες
- Στοιχεία
- Αρχικά ερωτήματα

Βασικά σημεία – Ενότητα 3

- Τα προβλήματα βιωσιμότητας είναι αλληλένδετα και απαιτούν συστημική σκέψη.
- Η κριτική σκέψη βελτιώνει την κρίση αμφισβητώντας ισχυρισμούς, υποθέσεις και αδύναμα αποδεικτικά στοιχεία.
- Η διαμόρφωση προβλημάτων έχει σημασία επειδή διαφορετικοί ορισμοί παράγουν διαφορετικές λύσεις.
- Οι εργαζόμενοι μπορούν να εφαρμόσουν αυτές τις ικανότητες σε καθημερινά ζητήματα όπως τα απόβλητα, η ενέργεια, η εφοδιαστική και η χρήση πόρων.

Ανακεφαλαίωση θέματος

Η Ενότητα 3 χτίζει τη αναλυτική ραχοκοκαλιά του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Μέλλον, προσαρμοστικότητα και εξερεύνηση

Μονάδα 4

Μελλοντικός Γραμματισμός

- Ο γραμματισμός για το μέλλον είναι η ικανότητα να φανταζόμαστε, να ερμηνεύουμε και να χρησιμοποιούμε διαφορετικά μέλλοντα.
- Βοηθά τους μαθητές να ξεπεράσουν το «τα ίδια και τα ίδια.».
- Ο στόχος δεν είναι να προβλέψουμε ένα συγκεκριμένο μέλλον, αλλά να σκεφτούμε καλύτερα τις δυνατότητες, τους κινδύνους και τις προτιμώμενες κατευθύνσεις.
- Αυτή η ικανότητα είναι κρίσιμη στις μεταβάσεις βιωσιμότητας όπου η αβεβαιότητα είναι φυσιολογική.

Φακός του μέλλοντος

Οι άνθρωποι ενεργούν διαφορετικά όταν μπορούν να φανταστούν με σαφήνεια εναλλακτικές λύσεις.

Σκέψη πέρα από το βραχυπρόθεσμο

- Πολλές αποφάσεις στον χώρο εργασίας λαμβάνονται υπό άμεση πίεση.
- Η βιωσιμότητα ζητά από τους μαθητές να λάβουν υπόψη και τις μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συνέπειες.
- Αυτό μπορεί να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι ομάδες αξιολογούν τις «φθηνές», «αποτελεσματικές» ή «πρακτικές» επιλογές.
- Μια βραχυπρόθεσμη λύση μπορεί να έχει μακροπρόθεσμο κόστος.

Χρονικός ορίζοντας

Η μελλοντική σκέψη
βελτιώνει τη λήψη
αποφάσεων στο παρόν.

Τρεις τρόποι για να σκεφτούμε το μέλλον

Πιθανός

- Τι μπορεί να συμβεί αν οι τάσεις συνεχιστούν;
- Χρήσιμο για την επίγνωση του κινδύνου

Δυνατός

- Ποια διαφορετικά μέλλοντα θα μπορούσαν να προκύψουν;
- Χρήσιμο για προσαρμοστικότητα

Προτιμώμενο

- Ποιο μέλλον θέλουμε να υποστηρίξουμε;
- Χρήσιμο για δράση και κίνητρο

Ικανότητα προσαρμογής

- Η προσαρμοστικότητα είναι η ικανότητα εποικοδομητικής αντίδρασης στην αλλαγή, την αβεβαιότητα και τις νέες πληροφορίες.
- Έχει σημασία επειδή οι μεταβάσεις στη βιωσιμότητα περιλαμβάνουν νέες προσδοκίες, τεχνολογίες και περιορισμούς.
- Η προσαρμοστικότητα συνδυάζει την ανοιχτότητα, τη μάθηση, την αναθεώρηση και την προσαρμογή.
- Βοηθά τους εργαζόμενους να αποφεύγουν την άκαμπτη εξάρτηση από παλιές ρουτίνες.

Ικανότητα προσαρμογής

Το να είσαι προσαρμόσιμος δεν σημαίνει ότι αλλάζεις τυχαία· σημαίνει ότι ανταποκρίνεσαι προσεκτικά στην πραγματικότητα.

Τι συνηθίζουν να κάνουν οι εργαζόμενοι με ευελιξία

Νοοτροπία

- Αποδέχομαι ότι η αλλαγή είναι μέρος της εργασίας
- Μείνετε περίεργοι
- Μάθετε από τα λάθη
- Αναθεώρηση υποθέσεων
- Προσαρμόστε όταν τα στοιχεία αλλάζουν

Πρακτική

- Δοκιμάστε μικρά πιλοτικά προγράμματα
- Συγκρίνετε τις επιλογές
- Ζητήστε ανατροφοδότηση
- Καταγράψτε τι λειτουργεί
- Αναθεωρήστε τις διαδικασίες όταν χρειάζεται

Εξερευνητική σκέψη

- Η διερευνητική σκέψη σημαίνει δοκιμή ιδεών, εξερεύνηση εναλλακτικών λύσεων και μάθηση μέσω δομημένου πειραματισμού.
- Υποστηρίζει την καινοτομία χωρίς να απαιτεί μετασχηματισμό μεγάλης κλίμακας ταυτόχρονα.
- Στην εισαγωγική εκπαίδευση, συχνά σημαίνει να ρωτάμε: «Ποια μικρή αλλαγή θα μπορούσαμε να δοκιμάσουμε με ασφάλεια;»
- Αυτό βοηθά στη μετάβαση από σταθερές συνήθειες σε πρακτική βελτίωση.

Εξερεύνηση

Η διερευνητική σκέψη μετατρέπει τη βιωσιμότητα σε ένα πεδίο μάθησης και βελτίωσης.

Ένας κύκλος εξερεύνησης μικρής κλίμακας



Εισαγωγή στην κυκλική οικονομία

- Η κυκλική σκέψη στοχεύει στη μείωση των αποβλήτων και στη διατήρηση της χρήσης των υλικών και της αξίας για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.
- Μετατοπίζει την προσοχή από την απόρριψη στην πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση, την επισκευή και τον πιο έξυπνο σχεδιασμό.
- Για τους εργαζόμενους, οι κυκλικές ιδέες συχνά ξεκινούν με απλά ερωτήματα σχετικά με τους κύκλους ζωής και τις απώλειες που μπορούν να αποφευχθούν.
- Η αρχή είναι πρακτική: καλύτερη χρήση των πόρων και λιγότερη σπατάλη.

Κυκλικός φακός

Οι έννοιες της κυκλικής οικονομίας βοηθούν τους μαθητές να επαναπροσδιορίσουν το «τέλος της ζωής» ως «πρόκληση σχεδιασμού και νέας χρήσης».

Καθημερινές αρχές της κυκλικής σκέψης

Περιορίζω - Reduce

- Αποφύγετε την άσκοπη χρήση
- Παραγγείλτε με ακρίβεια
- Πρόληψη ελαττωμάτων

Επαναχρησιμοποίηω - Reuse/Repair

- Επεκτείνετε τη διάρκεια ζωής του προϊόντος
- Συντήρηση εξοπλισμού
- Ανάκτηση αξίας

Ξανασκέφτομαι - Rethink

- Επανασχεδιασμός ρουτινών
- Κοινή χρήση πόρων
- Αλλαγή μοντέλου

Βλέποντας τη διαδικασία στον χώρο εργασίας με διαφορετικό τρόπο

Τρέχουσα εικόνα

- Η διαδικασία θεωρείται δεδομένη.
- Τα απόβλητα αντιμετωπίζονται ως συνήθως.
- Τα προβλήματα επιλύονται αφού προκύψουν.
- Δεν δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον κύκλο ζωής ή στην πρόληψη.

Βελτιωμένη εικόνα

- Η διαδικασία είναι ανοιχτή σε ανασχεδιασμό.
- Τα απόβλητα αντιμετωπίζονται ως ένδειξη.
- Η πρόληψη λαμβάνεται υπόψη από νωρίς.
- Εξετάζονται εναλλακτικές λύσεις και συμβιβασμοί.

Εξισορρόπηση συμβιβασμών

- Οι αποφάσεις βιωσιμότητας συχνά περιλαμβάνουν συμβιβασμούς και όχι τέλειες επιλογές.
- Μια πιο πράσινη επιλογή μπορεί να απαιτεί περισσότερο συντονισμό, εκπαίδευση ή αρχική επένδυση.
- Το καθήκον είναι να ζυγίζονται προσεκτικά οι επιλογές, να γίνονται ορατές οι συνέπειες και να επιλέγονται υπεύθυνα.
- Ο μελλοντικός γραμματισμός υποστηρίζει αυτό διευρύνοντας την προοπτική.

Συμβιβασμοί

Οι καλές αποφάσεις βιωσιμότητας είναι συχνά «καλύτερες επιλογές» και όχι «τέλειες επιλογές».

Δημιουργικότητα και καινοτομία για λύσεις βιωσιμότητας

- Η δημιουργικότητα είναι χρήσιμη όταν η τρέχουσα ρουτίνα δεν εξυπηρετεί πλέον το επιθυμητό αποτέλεσμα.
- Η καινοτομία δεν σημαίνει απαραίτητα προηγμένη τεχνολογία· μπορεί να σημαίνει μια καλύτερη μέθοδο, ακολουθία ή συνήθεια.
- Η εξερευνητική σκέψη ενθαρρύνει τον πειραματισμό χαμηλού κινδύνου και τη συνεργατική παραγωγή ιδεών.
- Αυτό καθιστά τη βιωσιμότητα λιγότερο αφηρημένη και πιο εφαρμόσιμη.

Καινοτομία

Ενθαρρύνετε την πρακτική δημιουργικότητα που βασίζεται σε πραγματικές ανάγκες και στοιχεία.

Σενάριο: αλλαγή μιας ρουτίνας χρήσης υλικών

- Ένα εργαστήριο απορρίπτει επανειλημμένα μερικώς χρησιμοποιημένα υλικά επειδή η αποθήκευση και η παρακολούθηση είναι αδύναμες.
- Η σκέψη που είναι προσανατολισμένη στο μέλλον ρωτάει πόσο θα κοστίσει αυτή η ρουτίνα σε διάστημα ενός έτους, όχι μόνο σήμερα.
- Η προσαρμοστικότητα υποδηλώνει τη δοκιμή μιας νέας μεθόδου παρακολούθησης.
- Η διερευνητική σκέψη υποδηλώνει μια σύντομη πιλοτική φάση πριν από την πλήρη υιοθέτηση.

Συμπέρασμα σεναρίου

Το μέλλον, η προσαρμοστικότητα και η εξερεύνηση συνεργάζονται για την πρακτική βελτίωση.

Προτροπές αναστοχασμού για την Ενότητα 4

- Ποια ρουτίνα στο δικό μου περιβάλλον αντιμετωπίζεται ως σταθερή αλλά θα μπορούσε να επανασχεδιαστεί;
- Πού θα ήταν ασφαλέστερο ή πιο ρεαλιστικό ένα μικρό πιλοτικό πρόγραμμα από μια μεγάλη αλλαγή;
- Ποια μελλοντική συνέπεια αγνοείται συχνά στον χώρο εργασίας μου;
- Πόσο άνετα νιώθω με την αλλαγή πορείας όταν εμφανίζονται νέα στοιχεία;

**Χρήση στην
ασύγχρονη μάθηση**

Ο στοχασμός
συμβάλλει την
μελλοντική
επίγνωση και την
ετοιμότητα για
αλλαγή.

Παράδειγμα: μετάβαση από τη συνηθισμένη σκέψη στη μελλοντική σκέψη

Προβολή που εστιάζει αποκλειστικά στο παρόν

- «Αυτή η μέθοδος λειτουργεί σήμερα, επομένως δεν υπάρχει λόγος να την αλλάξουμε.»

Κοιτάζει μόνο το άμεσο παρόν.
Αντιμετωπίζει τη ρουτίνα ως σταθερή.
Αποφεύγει τους πειραματισμούς.

Προοπτική με το βλέμμα στραμμένο στο μέλλον

- Πόσο θα κοστίσει αυτή η ρουτίνα σε ένα χρόνο, και ποιο μικρό πιλοτικό πρόγραμμα θα μπορούσε να δοκιμάσει μια καλύτερη επιλογή;

Φέρνει τον αλφαριθμητισμό του μέλλοντος.
Υποστηρίζει την προσαρμοστικότητα.
Ενθαρρύνει την εξερευνητική μάθηση.

Μελέτη περίπτωσης: αντικατάσταση συσκευασιών μιας χρήσης

Ένας μικρός παραγωγός θέλει να μειώσει τις συσκευασίες μιας χρήσης, αλλά φοβάται τα παράπονα των πελατών και το υψηλότερο κόστος.

Οι εκπαιδευόμενοι συγκρίνουν τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις, φαντάζονται εναλλακτικές μελλοντικές εξελίξεις και σχεδιάζουν ένα μικρό πιλοτικό πρόγραμμα για να δοκιμάσουν επιλογές επαναχρησιμοποίησιμων ή μειωμένων συσκευασιών πριν από την πλήρη εφαρμογή τους.

Εργασία μελέτης περίπτωσης

Ποιο είναι το πιθανό μέλλον αν δεν αλλάξει τίποτα;

Ποιο είναι ένα προτιμότερο μέλλον;

Τι θα μπορούσε να δοκιμαστεί πρώτα σε μικρή κλίμακα;

Δραστηριότητα αναστοχασμού: επανασχεδιασμός μιας σταθερής ρουτίνας

- Επιλέξτε μια ρουτίνα στο πλαίσιό σας την οποία οι άνθρωποι θεωρούν μη διαπραγματεύσιμη.

Φανταστείτε δύο μελλοντικά σενάρια: ένα όπου δεν αλλάζει τίποτα και ένα όπου η ρουτίνα βελτιώνεται.

Ποιο μικρό πείραμα θα μπορούσε να βοηθήσει την ομάδα σας να μάθει με ασφάλεια και χαμηλό κόστος;

Μαθησιακά αποτελέσματα

Δύο σύντομες σημειώσεις για το μέλλον

συν μία πιλοτική ιδέα:

- τρέχουσα διαδρομή
- βελτιωμένη διαδρομή
- πρώτη δοκιμή

Βασικά σημεία – Θεματική 4

- Ο μελλοντικός γραμματισμός βοηθά τους μαθητές να σκέφτονται πέρα από το άμεσο παρόν.
- Η προσαρμοστικότητα υποστηρίζει την εποικοδομητική αντίδραση στην αλλαγή και την αβεβαιότητα.
- Η εξερευνητική σκέψη ενθαρρύνει μικρά, τεκμηριωμένα πειράματα.
- Οι ιδέες της κυκλικής οικονομίας βοηθούν τους εργαζόμενους να μειώσουν τα απόβλητα και να βελτιώσουν τη χρήση των πόρων.

Ανακεφαλαίωση θέματος

Η Ενότητα 4 προετοιμάζει τους μαθητές να φαντάζονται και να δοκιμάζουν ένα καλύτερο μέλλον.

Πράσινες πρακτικές στις καθημερινές λειτουργίες

Ενότητα 5

Από την επάρκεια στην καθημερινή πρακτική

- Αυτή η ενότητα μετατρέπει τις ικανότητες βιωσιμότητας σε ορατή επιχειρησιακή συμπεριφορά .
- Η έμφαση δίνεται σε πρακτικές βελτιώσεις που οι απλοί εργαζόμενοι μπορούν να κατανοήσουν και να επηρεάσουν.
- Δεν ελέγχει κάθε εκπαιδευόμενος τη στρατηγική, αλλά κάθε μαθητής μπορεί να παρατηρήσει ρουτίνες, κινδύνους και ευκαιρίες.
- Αυτό καθιστά τις καθημερινές λειτουργίες ένα ισχυρό μαθησιακό περιβάλλον.

Επιχειρησιακή εστίαση

Μικρές λειτουργικές βελτιώσεις μπορούν να συσσωρευτούν σε ουσιαστικά κέρδη βιωσιμότητας.

Μείωση των αποβλήτων σε καθημερινές δραστηριότητες

- Η μείωση των αποβλήτων ξεκινά με την πρόληψη και όχι μόνο με την απόρριψη.
- Χρήσιμες ερωτήσεις περιλαμβάνουν: τι χρησιμοποιείται υπερβολικά, τι έχει παραγγελθεί υπερβολικά, τι έχει υποστεί ζημιά, τι έχει διπλασιαστεί ή τι έχει απορριφθεί πολύ νωρίς;
- Συνήθειες δραστηριότητες όπως η εκτύπωση, η συσκευασία, ο χειρισμός, ο καθαρισμός και η μετακίνηση αποθεμάτων δημιουργούν πρότυπα αποβλήτων.
- Οι εργαζόμενοι μπορούν να υποστηρίξουν τη μείωση παρατηρώντας, μετρώντας και προτείνοντας εναλλακτικές λύσεις.

Φακός αποβλήτων

Τα καλύτερα απόβλητα είναι αυτά που δεν χρειάζεται ποτέ να δημιουργηθούν.

Πού εμφανίζονται συχνά τα απόβλητα

Υλικά

- Υπολείμματα
- Ληγμένο απόθεμα
- Κακή αποθήκευση
- Είδη μιας χρήσης

Διαδικασίες

- Επανακατασκευή
- Ελαττώματα
- Ασαφείς παραδόσεις
- Περιττά βήματα

Συνήθειες

- Εκτύπωση από προεπιλογή
- Υπερβολική παραγγελία
- Προτίμηση μιας χρήσης
- Αδύναμη ταξινόμηση

Αποδοτικότητα πόρων: υλικά, ενέργεια και νερό

- Αποδοτικότητα πόρων σημαίνει επίτευξη του απαιτούμενου αποτελέσματος με λιγότερες περιττές εισροές.
- Ισχύει για υλικά, ηλεκτρική ενέργεια, θέρμανση, ψύξη, καύσιμα και νερό.
- Η αποτελεσματικότητα δεν είναι μόνο ένα τεχνικό ζήτημα. Η συμπεριφορά, ο προγραμματισμός και η συντήρηση έχουν επίσης σημασία.
- Οι εργαζόμενοι μπορούν να συμβάλουν παρατηρώντας πού χάνονται ή χρησιμοποιούνται πόροι χωρίς σκοπό.

Αποδοτικότητα

Χρησιμοποιήστε μόνο ό,τι προσθέτει αξία στην εργασία.

Ενεργειακή και υδατική αποδοτικότητα με απλά λόγια

Ερωτήματα προς εξέταση

- Τι λειτουργεί όταν δεν είναι απαραίτητο;
- Πού υπάρχουν διαρροές ή απώλειες σε κατάσταση αναμονής;
- Ποιες ρυθμίσεις είναι ακατάλληλες;
- Ποιες ρουτίνες δημιουργούν χρήση που μπορεί να αποφευχθεί;
- Τι θα μπορούσε να προγραμματιστεί καλύτερα;

Πιθανές ενέργειες

- Απενεργοποίηση και τερματισμός λειτουργίας
- Συντήρηση και επισκευή
- Βελτιστοποίηση χρονισμού
- Χρήση δεδομένων παρακολούθησης
- Μοιραστείτε πρακτικές υπενθυμίσεις

Βιώσιμη εφοδιαστική και βελτιστοποίηση λειτουργίας (logistics)

- Οι επιλογές εφοδιαστικής επηρεάζουν τη χρήση καυσίμων, τον χρόνο, τη συσκευασία, τα επίπεδα αποθεμάτων και τις εκπομπές.
- Η βελτιστοποίηση της λειτουργίας μπορεί να μειώσει τις περιττές μετακινήσεις, τις διπλές εργασίες και τις επείγουσες παραδόσεις.
- Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει σχεδιασμό διαδρομής, καλύτερη επικοινωνία, ακρίβεια αποθεμάτων ή συντονισμό μεταξύ ομάδων.
- Το μάθημα βιωσιμότητας είναι ότι η κίνηση και ο συγχρονισμός είναι επίσης ζητήματα πόρων.

Φακός εφοδιαστικής

Η πιο αποτελεσματική ροή συχνά βελτιώνει τόσο τη βιωσιμότητα όσο και την απόδοση.

Περιβαλλοντική συμμόρφωση και ευθύνη των εργαζομένων

- Η συμμόρφωση θέτει ελάχιστες προσδοκίες για ασφαλή και νόμιμη συμπεριφορά .
- Οι εργαζόμενοι δεν χρειάζεται να είναι νομικοί εμπειρογνώμονες, αλλά θα πρέπει να γνωρίζουν τους σχετικούς κανόνες και διαδικασίες που επηρεάζουν τα καθήκοντά τους.
- Αυτό περιλαμβάνει τον ασφαλή χειρισμό, την τεκμηρίωση, τη διαλογή, την υποβολή εκθέσεων και τον σεβασμό των εσωτερικών διαδικασιών.
- Η υπεύθυνη πρακτική συνδυάζει τη συμμόρφωση με την πρωτοβουλία για βελτίωση.

Συμμόρφωση

Ακολουθήστε τον κανόνα και αναζητήστε επίσης τρόπους για να βελτιώσετε τη ρουτίνα που κρύβεται πίσω από αυτόν.

Προληπτική δράση

- Η προληπτική δράση μειώνει τις αρνητικές επιπτώσεις πριν αυτές συμβούν.
- Στην πράξη, αυτό μπορεί να σημαίνει καλύτερη αποθήκευση, σαφέστερες οδηγίες, τακτική συντήρηση, πιο έξυπνες παραγγελίες ή νωρίτερη αναθεώρηση.
- Η πρόληψη είναι συχνά λιγότερο δαπανηρή από τη διόρθωση, την απόρριψη ή την επισκευή μετά την εμφάνιση του προβλήματος.
- Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο ένας πράσινος χώρος εργασίας δίνει προσοχή στα πρώιμα σημάδια.

Πρόληψη

Η πρόληψη συνήθως εξοικονομεί πόρους, χρόνο και απογοήτευση.

Βιώσιμες προμήθειες στην καθημερινότητά μας

Πριν από την αγορά

- Το χρειαζόμαστε;
- Μπορούμε να μειώσουμε την ποσότητα;
- Μπορούμε να το μοιραστούμε ή να το επαναχρησιμοποιήσουμε;

Κατά την αγορά

- Σύγκριση ανθεκτικότητας
- Σύγκριση συσκευασίας
- Ελέγξτε την επισκευασιμότητα

Μετά την αγορά

- Χρησιμοποιήστε υπεύθυνα
- Συντηρήστε καλά
- Παρακολουθήση αποτελεσμάτων

Υπεύθυνη χρήση αναλώσιμων

- Τα αναλώσιμα συχνά φαίνονται φθηνά μεμονωμένα, αλλά η χρήση σε μεγάλο όγκο μπορεί να δημιουργήσει μεγάλες περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις.
- Παραδείγματα περιλαμβάνουν χαρτί, γάντια, συσκευασίες, προϊόντα καθαρισμού, φυσίγγια και υλικά εστίασης.
- Υπεύθυνη χρήση σημαίνει αντιστοίχιση της κατανάλωσης με τις πραγματικές ανάγκες και αποφυγή της σιωπηλής υπερβολικής χρήσης.
- Η απλή παρακολούθηση μπορεί να αποκαλύψει πού χρειάζονται προσοχή οι ρουτίνες.

Αναλώσιμα

Το μικρό κόστος μονάδας μπορεί να κρύβει μεγάλο συνολικό αντίκτυπο.

Πράσινες συνήθειες σε γραφεία, εργαστήρια, εργαστήρια και υπηρεσίες

- Τα γραφεία μπορεί να επικεντρώνονται στην ενέργεια, την εκτύπωση, τις συσκευές, τα ταξίδια και τις προμήθειες.
- Τα εργαστήρια και τα εργαστήρια μπορούν να επικεντρωθούν στα υλικά, τη συντήρηση, την ασφάλεια, τον διαχωρισμό και την αποθήκευση.
- Τα περιβάλλοντα εξυπηρέτησης μπορεί να επικεντρώνονται στην προμήθεια, τη συσκευασία, τον καθαρισμό, την κινητικότητα και την αλληλεπίδραση με τους πελάτες.
- Οι συνήθειες διαφέρουν, αλλά η λογική της βιωσιμότητας είναι κοινή.

Αλλαγή συνήθειας

Μεταφράστε το GreenComp σε συνήθειες που ταιριάζουν στο τοπικό εργασιακό περιβάλλον.

Εντοπισμός μη βιώσιμων πρακτικών

Σημάδια ανησυχίας

- Υψηλός όγκος
- Συχνά ελαττώματα ή επανακατασκευές
- Υπερβολική χρήση χωρίς σαφή ανάγκη
- Χαμηλή επίγνωση των παρενεργειών
- Καμία αναθεώρηση των συνήθων πρακτικών

Τι οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να προτείνουν

- Μια μικρή παρατήρηση άσκηση
- Μια απλή μέτρηση ή καταμέτρηση
- Μια δοκιμαστική εναλλακτική λύση
- Μια καλύτερη οδηγία ή υπενθύμιση
- Μια αναθεωρημένη ρουτίνα παραγγελιών ή χειρισμού

Παρακολούθηση απλών βελτιώσεων βιωσιμότητας

- Η παρακολούθηση δεν χρειάζεται να είναι περίπλοκη.
- Οι μαθητές μπορούν να παρακολουθούν τον αριθμό, τα ποσοστά χρήσης, τον χρόνο που εξοικονομείται, τη μείωση των ελαττωμάτων ή τις αλλαγές στον όγκο των αποβλήτων.
- Ο σκοπός είναι να διαπιστωθεί εάν μια ενέργεια έκανε πραγματική διαφορά.
- Αυτό δημιουργεί έναν βασικό βρόχο τεκμηρίωσης για συνεχή βελτίωση.

Παρακολούθηση

Εάν δεν παρατηρηθεί βελτίωση, η ομάδα μπορεί να προσαρμοστεί αντί να υποθέσει την επιτυχία.

Πώς οι πράσινες δεξιότητες βελτιώνουν την οργανωτική απόδοση

- Μειώνουν τις απώλειες και την αναποτελεσματικότητα που μπορούν να αποφευχθούν.
- Υποστηρίζουν την καλύτερη επίγνωση του κινδύνου και τη συμμόρφωση.
- Ενισχύουν την κουλτούρα επίλυσης προβλημάτων και τη συνεργασία.
- Βελτιώνουν την ικανότητα του οργανισμού να προσαρμόζεται στις αλλαγές και στις προσδοκίες.

Φακός υψηλής απόδοσης

Οι πράσινες δεξιότητες δεν είναι ξεχωριστές από την απόδοση· μπορούν να τη βελτιώσουν.

Σενάριο: βελτίωση μιας ρουτίνας αποθεμάτων και μεταφορών

- Μια ομάδα πραγματοποιεί συχνές επείγουσες παραδόσεις επειδή τα δεδομένα αποθεμάτων είναι αναξιόπιστα.
- Αυτό αυξάνει την κατανάλωση καυσίμου, το άγχος και τα απορρίμματα συσκευασίας.
- Μια πιο οικολογική απόκριση συνδυάζει λειτουργική ακρίβεια, καλύτερη επικοινωνία και αναθεώρηση των ορίων παραγγελιών.
- Το θέμα δεν είναι μόνο να «δουλέψεις σκληρότερα», αλλά και να επανασχεδιάσεις τη ρουτίνα.

Συμπέρασμα σεναρίου

Πολλά ζητήματα βιωσιμότητας είναι επίσης ζητήματα ροής εργασίας.

Ιδέα δραστηριότητας: ένα σχέδιο πράσινης βελτίωσης

- Επιλέξτε ένα λειτουργικό ζήτημα στο πλαίσιό σας.
- Περιγράψτε την τρέχουσα ρουτίνα και το κρυφό κόστος.
- Προτείνετε μια ρεαλιστική βελτίωση.
- Ορίστε τι θα παρατηρήσετε για να κρίνετε αν βοήθησε.

Ασύγχρονη εργασία

Αυτή η δραστηριότητα προετοιμάζει τους μαθητές για την τελική ενότητα που είναι προσανατολισμένη στη δράση.

Προτροπές αναστοχασμού για την Ενότητα 5

- Πού βλέπω πιο καθαρά τη σπατάλη ή την αναποτελεσματικότητα;
- Ποια προληπτική ενέργεια θα είχε την υψηλότερη πρακτική αξία στο δικό μου πλαίσιο;
- Ποιο αναλώσιμο ή ρουτίνα χρήζει άμεσης αξιολόγησης;
- Πώς θα μπορούσαμε να παρακολουθήσουμε μια απλή βελτίωση;

Χρήση στην ασύγχρονη μάθηση

Ο επιχειρησιακός αναστοχασμός βοηθά τους μαθητές να συνδέσουν τη βιωσιμότητα με οικείες ρουτίνες.

Επιφανειακή όψη

- " Εμείς χρησιμοποιήστε μόνο λίγο περισσότερο υλικό από προγραμματισμένο , επομένως δεν αποτελεί σημαντικό πρόβλημα .

Βλέπει την απώλεια ως κάτι φυσιολογικό.
Αγνοεί την επανάληψη.

Παραλείπει τον αντίκτυπο στο κόστος, τη σπατάλη και την απόδοση.

Πράσινη προβολή λειτουργίας

- «Μικρές επαναλαμβανόμενες απώλειες σε υλικά, ενέργεια ή μεταφορές συσσωρεύονται γρήγορα.»

Εξετάζει τα μοτίβα.

Συνδέει τη βιωσιμότητα με την αποτελεσματικότητα.

Υποστηρίζει την προληπτική δράση.

Μελέτη περίπτωσης: υπερπαραγγελίες και ληγμένο απόθεμα

- Ένας οργανισμός παροχής υπηρεσιών παραγγέλνει τακτικά υπερβολικά πολλά αναλώσιμα για να αποφύγει ελλείψεις. Ως αποτέλεσμα, τα είδη λήγουν, ο αποθηκευτικός χώρος σπαταλιέται και οι επείγουσες αναπαραγγελίες εξακολουθούν να πραγματοποιούνται επειδή η παρακολούθηση είναι ελλιπής. Οι εκπαιδευόμενοι αναλύουν τη ρουτίνα και δημιουργούν μια πιο οικολογική, πιο αξιόπιστη επιχειρησιακή προσέγγιση.

Εργασία μελέτης περίπτωσης

Πού δημιουργούνται τα απόβλητα;
Ποια δεδομένα θα πρέπει να παρακολουθούνται;
Ποια προληπτική δράση είναι ρεαλιστική;
Πώς θα παρακολουθείται η επιτυχία;

Δραστηριότητα αναστοχασμού: το μοναδικό μου σχέδιο πράσινης βελτίωσης

Επιλέξτε ένα λειτουργικό ζήτημα που αφορά τα απόβλητα, την ενέργεια, το νερό, την εφοδιαστική αλυσίδα ή τις προμήθειες.

Περιγράψτε την τρέχουσα ρουτίνα, το κρυφό κόστος και μία εφικτή βελτίωση.

Αποφασίστε ποιος απλός δείκτης θα μπορούσε να δείξει εάν η αλλαγή λειτουργεί.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ένα σχέδιο μίας σελίδας:

- ζήτημα
- τρέχουσα ρουτίνα
- βελτίωση
- Δείκτης
- επόμενο βήμα

Βασικά σημεία – Θεματική 5

- Οι πράσινες ικανότητες αποκτούν νόημα όταν βελτιώνουν τις καθημερινές λειτουργίες.
- Η μείωση των αποβλήτων, η αποδοτικότητα των πόρων, η εφοδιαστική και οι προμήθειες αποτελούν πρακτικά σημεία εκκίνησης.
- Οι εργαζόμενοι μπορούν να συμβάλουν μέσω παρατήρησης, πρόληψης, μικρών πιλοτικών προγραμμάτων και απλής παρακολούθησης.
- Η λειτουργική βελτίωση και η βιωσιμότητα συχνά αλληλοενισχύονται.

Ανακεφαλαίωση θέματος

Η Ενότητα 5 παρουσιάζει την καθημερινή πρακτική διάσταση του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Δράση για τη βιωσιμότητα

Ενότητα 6



Γιατί η δράση έχει σημασία

- Μια νοοτροπία βιωσιμότητας γίνεται πραγματικότητα όταν διαμορφώνει αυτό που κάνουν οι άνθρωποι.
- Συνεπώς, το GreenComp περιλαμβάνει την πολιτική δράση, τη συλλογική δράση και την ατομική πρωτοβουλία.
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να αναγνωρίζουν πού μπορούν να δράσουν άμεσα, πού χρειάζονται άλλους και πού χρειάζεται να θέσουν ζητήματα στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων.
- Η δράση μπορεί να ξεκινήσει από μικρές δόσεις, αλλά πρέπει να είναι συνειδητή.

Εστίαση στη δράση

Στόχος δεν είναι η παθητική επίγνωση, αλλά η υπεύθυνη συμμετοχή.

Ατομική πρωτοβουλία

- Ατομική πρωτοβουλία σημαίνει προληπτική δράση αντί να περιμένει κανείς παθητικά οδηγίες.
- Στη βιωσιμότητα, αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την παρατήρηση ενός προβλήματος, την υποβολή μιας ερώτησης, την πρόταση μιας εναλλακτικής λύσης ή την έναρξη μιας μικρής βελτίωσης.
- Η πρωτοβουλία δεν αφορά την ατομική δράση· αφορά το να κάνει κανείς το πρώτο υπεύθυνο βήμα.
- Αυτή η ικανότητα είναι ιδιαίτερα πολύτιμη σε καθημερινά επιχειρησιακά πλαίσια.

Πρωτοβουλία

Μια μικρή, καλά
σχεδιασμένη δράση μπορεί
να ανοίξει την πόρτα σε μια
ευρύτερη αλλαγή.

Συλλογική δράση

- Πολλές προκλήσεις βιωσιμότητας δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά από ένα μόνο άτομο.
- Η συλλογική δράση συνεπάγεται συνεργασία, συντονισμό και κοινή δέσμευση.
- Σε εργασιακά περιβάλλοντα, αυτό μπορεί να περιλαμβάνει ομαδικές ρουτίνες, διαλειτουργική βελτίωση, υποστήριξη από ομοτίμους ή κοινές εκστρατείες.
- Η συλλογική δράση συχνά καθιστά την αλλαγή πιο διαρκή.

Συλλογική δράση

Η βιωσιμότητα βελτιώνεται όταν οι άνθρωποι ενώνονται γύρω από έναν κοινό πρακτικό στόχο.

Πολιτική δράση με απλά λόγια

- Πολιτική δράση σημαίνει κατανόηση του τρόπου με τον οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις και πού μπορεί να κατευθυνθεί η επιρροή.
- Για πολλούς μαθητές, αυτό ξεκινά με το να γνωρίζουν ποιος είναι υπεύθυνος, ποια κανάλια υπάρχουν και πώς να εγείρουν ζητήματα εποικοδομητικά.
- Δεν απαιτεί επίσημη πολιτική· μπορεί να περιλαμβάνει συμμετοχή στο σχολείο, τον χώρο εργασίας ή την κοινότητα.
- Το κλειδί είναι να αναγνωριστεί ότι τα συστήματα μπορούν να επηρεαστούν, όχι μόνο να υποστούν.

Πρακτορείο

Οι εργαζόμενοι επωφελούνται από το να γνωρίζουν πού βρίσκεται η ευθύνη και πώς να την αναλάβουν.

Τρία επίπεδα δράσης για τη βιωσιμότητα

Εαυτός

- Δείξε καλές συνήθειες. Δώσε το παράδειγμα για να κάνεις καλές συνήθειες.
- Βελτιώστε τη δική σας ρουτίνα
- Μοιραστείτε ιδέες

Ομάδα / Οργανισμός

- Συντονισμός δράσης
- Βελτιώσεις πιλοτικών προγραμμάτων
- Διαδικασίες επιρροής

Κοινότητα / Πολίτες

- Συμμετοχή σε πρωτοβουλίες
- Θίγω ζητήματα
- Υποστήριξη ευρύτερης μετάβασης

Από την παθητική επίγνωση στην ενεργή συμβολή

Παθητικό μοτίβο

- « Αυτό είναι σημαντικό , αλλά κάποιος άλλος θα έπρεπε να το αντιμετωπίσει .»
- Παρατηρεί το πρόβλημα αλλά περιμένει.
- Αισθάνεται χαμηλή αυτονομία.
- Παράγει μικρή αλλαγή.

Ενεργό μοτίβο

- « Ποιο είναι ένα χρήσιμο βήμα που μπορώ να κάνω ή να προτείνω;»
- Αναζητά πλεονέκτημα.
- Συνεργάζεται με άλλους όπου χρειάζεται.
- Χτίζει δυναμική για αλλαγή.

Κινητοποίηση άλλων μέσω παραδείγματος και επικοινωνίας

- Οι άνθρωποι συχνά ανταποκρίνονται σε ορατά παραδείγματα παρά σε αφηρημένα μηνύματα.
- Η σαφής επικοινωνία βοηθά στην εξήγηση της σημασίας μιας αλλαγής και του τρόπου συμμετοχής.
- Οι εργαζόμενοι δεν χρειάζεται να είναι επίσημοι ηγέτες για να επηρεάσουν θετικά τους συναδέλφους τους.
- Η σεβαστή, πρακτική επικοινωνία αποτελεί βασικό παράγοντα για τη συλλογική δράση.

Ανακοίνωση

Δώστε ένα παράδειγμα συμπεριφοράς, εξηγήστε τον σκοπό και διευκολύνετε τη συμμετοχή.

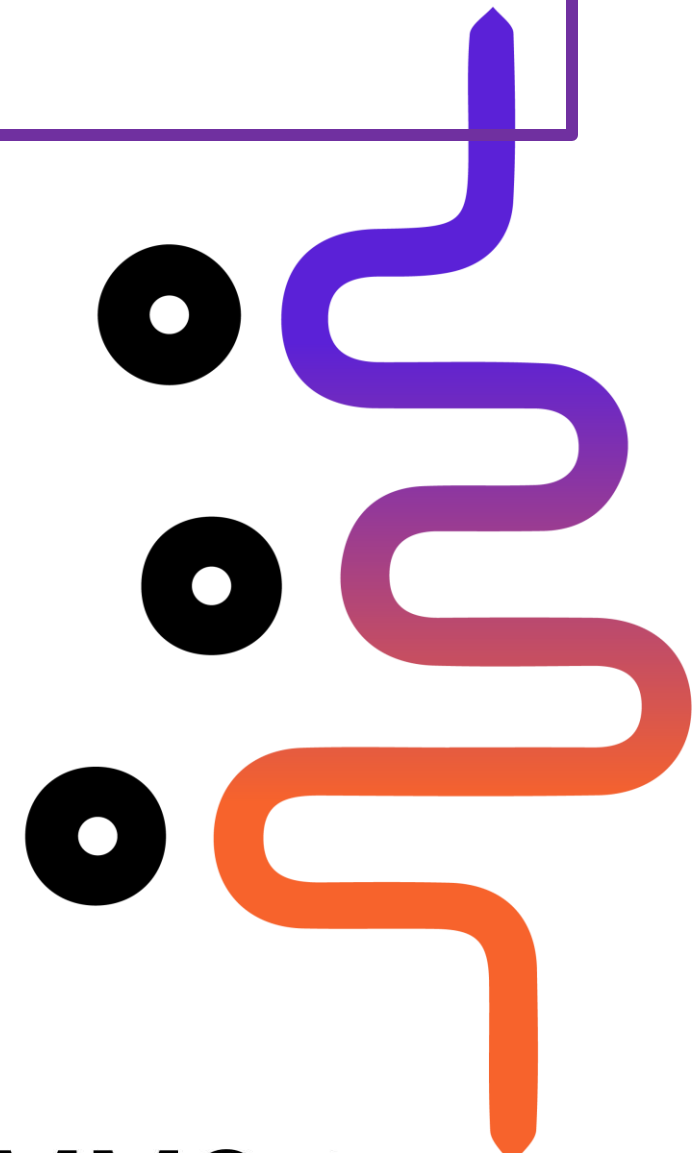
Συνεργασία με ενδιαφερόμενους φορείς, συναδέλφους και κοινότητες

- Η δράση για τη βιωσιμότητα είναι ισχυρότερη όταν περιλαμβάνει τους ανθρώπους που εφαρμόζουν, υποστηρίζουν ή βιώνουν την αλλαγή.
- Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει επόπτες, συναδέλφους, προμηθευτές, μαθητές, τοπικές κοινότητες ή πελάτες.
- Η εμπλοκή βελτιώνει τη συνάφεια και μειώνει την αντίσταση.
- Βοηθά επίσης τους μαθητές να κατανοήσουν ότι η βιώσιμη αλλαγή είναι σχεσιακή.

Συμμετοχή ενδιαφερομένων μερών

Οι άνθρωποι υποστηρίζουν
αυτό που βοηθούν να
διαμορφωθεί.

Μια απλή δομή σχεδίου δράσης



Δημιουργία σχεδίων δράσης μικρής κλίμακας

- Ένα καλό εισαγωγικό σχέδιο δράσης είναι συγκεκριμένο, ρεαλιστικό και περιορισμένο σε πεδίο εφαρμογής.
- Θα πρέπει να προσδιορίζει το πρόβλημα, την επιδιωκόμενη αλλαγή, ποιοι εμπλέκονται και πώς θα αξιολογηθεί η επιτυχία.
- Τα σχέδια μικρής κλίμακας είναι χρήσιμα επειδή κάνουν τη δράση λιγότερο τρομακτική.
- Ταιριάζουν επίσης καλά με την ασύγχρονη μάθηση και την πρακτική στον χώρο εργασίας.

Σχέδιο δράσης

Σκεφτείτε πρώτα την πρακτική πλευρά: σαφές ζήτημα, σαφές βήμα, σαφής ανασκόπηση.

Εμπόδια στην αλλαγή

Τυπικά εμπόδια

- Συνήθεια και αδράνεια
- Έλλειψη χρόνου
- Χαμηλή αντιληπτή επιρροή
- Φόβος για ταλαιπωρία
- Περιορισμένος συντονισμός

Τρόποι απάντησης

- Ξεκινήστε με μικρά βήματα
- Χρησιμοποιήστε αποδεικτικά στοιχεία
- Χτίστε συμμαχίες
- Διευκρινίστε τα οφέλη
- Αναθεώρηση και προσαρμογή

Ξεπερνώντας την αντίσταση εποικοδομητικά

- Η αντίσταση συχνά συνδέεται με την αβεβαιότητα, τον φόρτο εργασίας, την ταυτότητα ή την προηγούμενη εμπειρία.
- Οι εποικοδομητικές απαντήσεις περιλαμβάνουν την ακρόαση, τη διευκρίνιση, την επίδειξη οφέλους και την πιλοτική εφαρμογή της αλλαγής.
- Η επίρριψη ευθυνών τείνει να μειώνει τη συνεργασία, ενώ η κοινή επίλυση προβλημάτων αυξάνει την ανάληψη ευθύνης.
- Γι' αυτό έχει σημασία η συλλογική δράση.

Διαχείριση αλλαγών

Αντιμετωπίστε την αντίσταση ως πληροφορία με την οποία μπορείτε να εργαστείτε, όχι μόνο ως αντίθεση στην ήττα.

Προσωπική δέσμευση και σχεδιασμός βελτίωσης

- Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ολοκληρώσουν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα με μία προσωπική δέσμευση και μία ιδέα βελτίωσης βασισμένη στο πλαίσιο.
- Αυτό διατηρεί το αποτέλεσμα της εκπαίδευσης συγκεκριμένο.
- Οι προσωπικές δεσμεύσεις μπορούν να αφορούν συνήθειες, παρατήρηση, επικοινωνία ή σχεδιασμό δράσης.
- Στόχος είναι να δημιουργηθεί μια γέφυρα από τη μάθηση στη συνεχή εξάσκηση.

Προσωπική δέσμευση

Μια ρεαλιστική δέσμευση είναι πιο χρήσιμη από μια φιλόδοξη αλλά ανεκπλήρωτη υπόσχεση.

Σενάριο: έναρξη μιας πιο οικολογικής ρουτίνας με άλλους

- Ένας εργαζόμενος παρατηρεί ότι υπάρχουν επαναχρησιμοποιήσιμες επιλογές, αλλά δεν χρησιμοποιούνται επειδή η ομάδα δεν διαθέτει μια απλή διαδικασία.
- Ο εργαζόμενος θέτει το ζήτημα, συγκεντρώνει μερικούς συναδέλφους, δοκιμάζει μια νέα ρουτίνα για μία εβδομάδα και καταγράφει το αποτέλεσμα.
- Αυτό συνδυάζει την πρωτοβουλία, τη συλλογική δράση και την παρακολούθηση βάσει στοιχείων.
- Δείχνει επίσης πολιτική δράση εάν το αποτέλεσμα παρουσιαστεί σε έναν υπεύθυνο λήψης αποφάσεων για κλιμάκωση.

Συμπέρασμα σεναρίου

Η δράση συνήθως αναπτύσσεται μέσω της ακολουθίας: παρατηρώ, προτείνω, δοκιμάζω, αναθεωρώ, επεκτείνω.

Προτροπές αναστοχασμού για την Ενότητα 6

- Πού έχω ήδη άμεση επιρροή;
- Ποια ενέργεια θα απαιτούσε τη συνεργασία άλλων;
- Ποιο εμπόδιο στην αλλαγή βλέπω πιο συχνά στο περιβάλλον μου;
- Ποια δέσμευση είμαι διατεθειμένος να αναλάβω μετά από αυτό το μάθημα;

**Χρήση στην
ασύγχρονη μάθηση**

Ο τελικός στοχασμός θα πρέπει να κλείσει τον κύκλο από τη γνώση στη δράση.

Παράδειγμα: μετάβαση από την παρατήρηση στη δράση μαζί με τους άλλους

Παθητική απόκριση

- «Βλέπω το πρόβλημα, αλλά δεν είναι δική μου δουλειά να πω οτιδήποτε.»

Σταματά στην επίγνωση.

Αφήνει την ευθύνη αλλού.

Δεν παράγει καμία αλλαγή.

Απόκριση προσανατολισμένη στη δράση

- «Μπορώ να θέσω το ζήτημα, να προτείνω ένα μικρό βήμα και να προσκαλέσω άλλους να το δοκιμάσουν.»

Χρησιμοποιεί πρωτοβουλία.

Χτίζει συλλογική δράση.

Δημιουργεί ένα ρεαλιστικό σημείο εκκίνησης.

Μελέτη περίπτωσης: έναρξη λειτουργίας ενός κοινόχρηστου σημείου ανακύκλωσης

Οι εργαζόμενοι παραπονιούνται ότι η ανακύκλωση προκαλεί σύγχυση και είναι ασυνεπής μεταξύ των τμημάτων.

Ένας εργαζόμενος θέλει να βελτιώσει την κατάσταση, αλλά δεν έχει επίσημη εξουσία.

Οι εκπαιδευόμενοι σχεδιάζουν ένα μικρό σχέδιο δράσης που περιλαμβάνει συναδέλφους, προσωπικό εγκαταστάσεων και διευθυντές και στη συνέχεια εξετάζουν πώς να αντιμετωπίσουν την πιθανή αντίσταση.

Εργασία μελέτης περίπτωσης

Τι μπορεί να ξεκινήσει κάποιος μόνος του;

Ποιος πρέπει να εμπλακεί στη συνέχεια;

Ποια αντίσταση είναι πιθανή;

Πώς μπορεί η δράση να παραμείνει ρεαλιστική και εποικοδομητική;

Δραστηριότητα αναστοχασμού: η προσωπική μου δέσμευση για δράση

Σκεφτείτε ένα ζήτημα βιωσιμότητας που πλέον κατανοείτε καλύτερα.

Ποια ενέργεια μπορείτε να ξεκινήσετε μόνοι σας;

Ποια δράση απαιτεί συνεργασία;

Γράψτε μία προσωπική δέσμευση και ένα αίτημα που θα κάνατε σε άλλους στο δικό σας πλαίσιο.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Δύο δηλώσεις:

- Η πρώτη μου δράση
- Η υποστήριξη που χρειάζομαι από τους άλλους

Βασικά σημεία – Θεματική 6

- Οι ικανότητες δράσης του GreenComp μετατρέπουν τη βιωσιμότητα σε υπεύθυνη συμμετοχή.
- Η πρωτοβουλία ξεκινά την αλλαγή, η συλλογική δράση τη στηρίζει και η δράση την κατευθύνει προς τα σημεία λήψης αποφάσεων.
- Τα μικρά, ρεαλιστικά σχέδια δράσης είναι αποτελεσματικά εργαλεία μάθησης για τους εργαζόμενους.
- Το πρόγραμμα σπουδών θα πρέπει να τελειώνει με δέσμευση, όχι μόνο με κατανόηση.

Ανακεφαλαίωση θέματος

Η Ενότητα 6 είναι η κορύφωση του προγράμματος, η οποία είναι προσανατολισμένη στη δράση.

Συνολικά βασικά σημεία

- Το GreenComp παρέχει ένα κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο για τις ικανότητες βιωσιμότητας.
- Αυτό το εκπαιδευτικό πρόγραμμα το μεταφράζει σε ένα πρόγραμμα με ενότητες για εργαζόμενους σε διαφορετικές χώρες.
- Τα έξι θέματα κινούνται από έννοιες και αξίες σε ανάλυση, μελλοντικά δεδομένα, λειτουργίες και δράση.
- Ο σκοπός είναι ο κάθε εκπαιδευόμενος να αναπτύσσει κριτική σκέψη, να λειτουργεί με υπευθυνότητα και να συμμετέχει ενεργά στη δημιουργία πιο πράσινους χώρους εργασίας.

Τελική Ανακεφαλαίωση

Οι πράσινες δεξιότητες είναι πιο πολύτιμες όταν είναι κατανοητές, μεταβιβάσιμες και εφαρμόσιμες.



Σας ευχαριστώ!



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.