ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΚΟΥΤΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Οι διαδοχικές επισκευές σπιτιού

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι συμμετέχοντες αντιμετωπίζουν μια σαφή πρόκληση: «Σταματήστε ένα μικρό οικιακό ζήτημα να κλιμακωθεί σε μεγάλο πρόβλημα».

Τους δίνεται ένα σενάριο όπου ένα δευτερεύον ζήτημα (π.χ. διαρροή, ελαττωματικός λαμπτήρας ή ασυνήθιστος θόρυβος) έχει ήδη αρχίσει να προκαλεί πρόσθετα προβλήματα. Καθώς η πρόκληση εξελίσσεται, αποκαλύπτονται νέες επιπλοκές (π.χ. ζημιές από το νερό, ηλεκτρικοί κίνδυνοι, δομικά προβλήματα), δημιουργώντας ένα φαινόμενο καταρράκτη.

Οι συμμετέχοντες πρέπει να ενεργήσουν γρήγορα και στρατηγικά για να κατανοήσουν την κατάσταση, να δώσουν προτεραιότητα στις ενέργειες και να αποτρέψουν περαιτέρω κλιμάκωση. Δεν μπορούν να διορθώσουν τα πάντα ταυτόχρονα, επομένως πρέπει να αποφασίσουν τι θα αντιμετωπίσουν πρώτα, τι μπορεί να περιμένει και πώς συνδέονται τα προβλήματα.

Η δραστηριότητα εκτυλίσσεται σε γύρους, όπου κάθε απόφαση μπορεί να μειώσει, να διατηρήσει ή να επιδεινώσει την κατάσταση. Οι συμμετέχοντες λαμβάνουν ανατροφοδότηση μετά από κάθε γύρο, δείχνοντας πώς εξελίσσεται το σύστημα με βάση τις επιλογές τους.

Ο στόχος είναι να σταθεροποιηθεί η κατάσταση χρησιμοποιώντας τις λιγότερες ενέργειες και τους λιγότερους πόρους, αποτρέποντας παράλληλα την ανάπτυξη του καταρράκτη.

Ομάδα-στόχος

- ☐ Ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης με χαμηλές ψηφιακές ικανότητες
- ☑ Ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης με περιορισμένη τυπική εκπαίδευση ή προσόντα
- ☐ Ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης με χαμηλή συμμετοχή σε ευκαιρίες δια βίου μάθησης / κατάρτισης

Αυτό το έργο συγχρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη του προγράμματος ERASMUS+ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων της και ούτε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ούτε ο SEPIE μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Θέμα

Κλιμάκωση προβλημάτων και συστημική σκέψη σε καθημερινές καταστάσεις συντήρησης σπιτιού

Διάρκεια

60 λεπτά - 90 λεπτά

Επίπεδο

Προχωρημένο

Βήματα υπολογιστικής σκέψης που χρησιμοποιούνται

- ☑ Αποσύνθεση
- ☑ Αναγνώριση προτύπων
- ☑ Αφαίρεση
- ☑ Αλγοριθμική σκέψη

Μεθοδολογική Προσέγγιση

- ☐ Παιχνιδοποίηση
- ☑ Μάθηση με βάση τις προκλήσεις
- ☐ Συνεργατική μάθηση
- ☑ Βιωματική μάθηση

Μαθησιακοί στόχοι

- Αναλύστε ένα κλιμακωτό πρόβλημα όπου μικρά ζητήματα οδηγούν σε μεγαλύτερες, αλληλένδετες συνέπειες
- Εφαρμόστε την αποσύνθεση για να αναλύσετε τα διασυνδεδεμένα προβλήματα σε διαχειρίσιμα στοιχεία
- Προσδιορίστε τις σχέσεις αιτίου-αποτελέσματος μεταξύ διαφορετικών στοιχείων μέσα σε ένα σύστημα
- Εφαρμόστε αφαίρεση για να εστιάσετε σε κρίσιμα προβλήματα και εξαρτήσεις αγνοώντας δευτερεύουσες λεπτομέρειες
- Ιεράρχηση ενεργειών υπό περιορισμούς και πίεση χρόνου

Τομείς Αρμοδιότητας

α) Ικανότητες καινοτομίας

- ☑ Δημιουργικότητα
- ☑ Κριτική σκέψη
- ☑ Επίλυση προβλήματος
- ☐ Επικοινωνία
- ☐ Συνεργασία

β) Ικανότητες Πληροφοριακής Παιδείας

- ☑ Ικανότητα πρόσβασης, κατανόησης και κριτικής ανάλυσης πληροφοριών
- ☐ Ερμηνεία ψηφιακού και οπτικού περιεχομένου
- ☐ Επίγνωση της επιρροής και των προκαταλήψεων των μέσων ενημέρωσης

γ) Ικανότητες ζωής και σταδιοδρομίας

- ☑ Ευελιξία και προσαρμοστικότητα
- ☑ Πρωτοβουλία και αυτονομία
- ☐ Κοινωνικότητα και διαπολιτισμική ικανότητα
- ☐ Παραγωγικότητα
- ☑ Ηγεσία και υπευθυνότητα

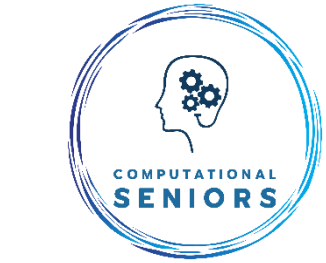
Μαθησιακά Αποτελέσματα

- Ανταποκριθείτε αποτελεσματικά σε κλιμακωτά προβλήματα όπου μικρά ζητήματα οδηγούν σε πολλαπλές αλληλένδετες συνέπειες
- Λάβετε τεκμηριωμένες αποφάσεις ιεράρχησης προτεραιοτήτων με βάση τον επείγοντα χαρακτήρα, τον αντίκτυπο και τους περιορισμούς

- Κατανοούν πώς οι ενέργειες επηρεάζουν την εξέλιξη και την επίλυση αλληλένδετων προβλημάτων μέσα σε ένα σύστημα
- Διαχειριστείτε την επίλυση προβλημάτων υπό περιορισμούς εστιάζοντας στα πιο κρίσιμα στοιχεία

Σημειώσεις

- Σχεδιάστε προσεκτικά τον καταρράκτη ώστε να φαίνεται ρεαλιστικός: ένα μικρό αρχικό ζήτημα θα πρέπει λογικά να προκαλέσει συνδεδεμένα προβλήματα (π.χ. διαρροή → υγρασία → ηλεκτρικό κίνδυνο).
- Εισάγετε τα προβλήματα σταδιακά σε «κύματα», ώστε οι συμμετέχοντες να μπορούν να αντιδρούν βήμα προς βήμα αντί να βλέπουν τα πάντα ταυτόχρονα.
- Καθορίστε με σαφήνεια τις συνέπειες των αποφάσεων (π.χ. η παράβλεψη μιας διαρροής επιδεινώνει τη ζημιά, αλλά η επιδιόρθωση πολύ αργά είναι πιο δαπανηρή).
- Διατηρήστε τον αριθμό των ταυτόχρονων προβλημάτων διαχειρίσιμο για να αποφύγετε τη γνωστική υπερφόρτωση.
- Ενθαρρύνετε τους συμμετέχοντες να εξηγήσουν *γιατί* επιλέγουν πρώτα ορισμένες ενέργειες, όχι μόνο τι κάνουν.
- Δώστε έμφαση στις εξαρτήσεις μεταξύ των προβλημάτων, ώστε οι συμμετέχοντες να πρέπει να σκεφτούν με όρους αλυσίδων αιτίου-αποτελέσματος.





Co-funded by
the European Union

Βήμα 1: Προσδιορίστε το αρχικό πρόβλημα και κατανοήστε την κατάσταση

Οι συμμετέχοντες αντιμετωπίζουν ένα μικρό πρόβλημα στο σπίτι (π.χ. διαρροή νερού, φως που τρεμοπαίζει ή ασυνήθιστο θόρυβο). Στην αρχή, το πρόβλημα φαίνεται μικρό, αλλά ενημερώνονται ότι μπορεί να έχει ήδη προκαλέσει ή θα μπορούσε να προκαλέσει πρόσθετες επιπλοκές. Αναλύουν την κατάσταση, εντοπίζουν τι συμβαίνει και εξετάζουν πιθανούς άμεσους κινδύνους ή συνέπειες.

Εστίαση υπολογιστικής σκέψης: Αποσύνθεση, ανάλυση της κατάστασης στο αρχικό πρόβλημα, πιθανές αιτίες και πιθανές επηρεαζόμενες περιοχές.

Βήμα 2: Απαντήστε στα διαδοχικά ζητήματα

Ο διαμεσολαβητής εισάγει νέα προβλήματα σταδιακά, δείχνοντας πώς κλιμακώνεται το αρχικό ζήτημα (π.χ. η ζημιά από το νερό εξαπλώνεται, τα ηλεκτρικά συστήματα επηρεάζονται, οι κίνδυνοι για την ασφάλεια αυξάνονται).

Οι διαδοχικές επισκευές σπιτιού

Οι συμμετέχοντες πρέπει να αποφασίσουν ποιο ζήτημα θα αντιμετωπίσουν πρώτα σε κάθε γύρο, γνωρίζοντας ότι δεν μπορούν να λύσουν τα πάντα ταυτόχρονα. Κάθε απόφαση επηρεάζει την εξέλιξη της κατάστασης στον επόμενο γύρο.

Εστίαση υπολογιστικής σκέψης: Αναγνώριση προτύπων, εντοπισμός σχέσεων αιτίου-αποτελέσματος μεταξύ προβλημάτων. Αφαίρεση, εστίαση στα πιο κρίσιμα ζητήματα αγνοώντας δευτερεύουσες λεπτομέρειες υπό πίεση.

Βήμα 3: Επίλυση και σταθεροποίηση της κατάστασης

Οι συμμετέχοντες σχεδιάζουν ένα τελικό σχέδιο δράσης για να σταματήσουν τον καταρράκτη και να σταθεροποιήσουν το περιβάλλον του σπιτιού. Δίνουν προτεραιότητα στις επισκευές, εξηγούν τη σειρά των ενεργειών και αιτιολογούν τις αποφάσεις τους με βάση τον επείγοντα χαρακτήρα, τον αντίκτυπο και τις εξαρτήσεις.

Οι ομάδες παρουσιάζουν τη λύση τους και αναλογίζονται πώς οι επιλογές τους επηρέασαν την έκβαση της κατάστασης.

Εστίαση υπολογιστικής σκέψης: Αλγοριθμική σκέψη, δημιουργία ενός δομημένου, βήμα προς βήμα σχεδίου για την αποτελεσματική επίλυση αλληλένδετων προβλημάτων

ΚΑΡΤΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Οι διαδοχικές επισκευές σπιτιού

Κατηγορίες καρτών

Ρόλος ομάδας

Αρχικές πληροφορίες

Διαδοχικά γεγονότα

Δράσεις

Επίπεδο προτεραιότητας

Απαραίτητο
Εξαιρετικά απαραίτητο να ληφθεί υπόψη

Υψηλό
Σημαντικό

Μεσαίο
Χρήσιμο να ληφθεί υπόψη

Αυτό το έργο συγχρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη του προγράμματος ERASMUS+ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων της και ούτε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ούτε ο SEPIE μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Εκτυπώστε και κόψτε τις κάρτες στις ακόλουθες διαφάνειες για να τις χρησιμοποιήσετε στη δραστηριότητα.

Co-funded by the European Union

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

Οδηγεί τη συζήτηση.

Διασφαλίζει ότι όλοι συνεισφέρουν.

Διασφαλίζει ότι λαμβάνονται αποφάσεις.

ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Προσδιορίζει τις αιτίες και τις συνέπειες κάθε ζητήματος.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Ranks repair actions according to urgency and impact.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΟΡΩΝ

Παρακολουθεί τις διαθέσιμες ενέργειες επισκευής και τον προϋπολογισμό.

ΣΩΛΗΝΑΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

Μια μικρή διαρροή εμφανίστηκε κάτω από τον νεροχύτη της κουζίνας.

Τρέχων κίνδυνος: Χαμηλός

ΦΩΣ ΠΟΥ ΤΡΕΜΟΠΑΙΖΕΙ

Ένα φωτιστικό οροφής τρεμοπαίζει περιστασιακά.

Τρέχων κίνδυνος: Χαμηλός

ΡΑΓΙΣΜΕΝΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ

Ένα παράθυρο έχει μια αυξανόμενη ρωγμή.

Τρέχων κίνδυνος: Χαμηλός

ΦΡΑΓΜΕΝΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

Το νερό αποστραγγίζεται πολύ αργά.

Τρέχων κίνδυνος: Μέτριος

ΖΗΜΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΡΟ

Η διαρροή έχει εξαπλωθεί στον τοίχο.

Το κόστος επισκευής αυξάνεται.

Προτεραιότητα: Απαραίτητη

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΟΥΧΛΑΣ

Η υγρασία δημιουργεί μούχλα σε ένα δωμάτιο.

Ο κίνδυνος για την υγεία αυξάνεται.

Προτεραιότητα: Απαραίτητη

ΗΛΕΚΤΡΙΚΌΣ ΚΊΝΔΥΝΟΣ

Το νερό φτάνει σε μια ηλεκτρική πρίζα.

Απαιτείται άμεση δράση.

Προτεραιότητα: Απαραίτητη

ΥΨΗΛΟΤΕΡΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Ο καιρός χειροτερεύει.

Η μεταφορά θα γίνει πιο δύσκολη.

Προτεραιότητα: Απαραίτητη

ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΑΜΕΣΑ

Λύστε το πρόβλημα τώρα.

Κόστος: Υψηλό

Μελλοντικός κίνδυνος: Χαμηλός

ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗ

Μειώστε τον άμεσο κίνδυνο.

Κόστος: Χαμηλό

Μελλοντικός κίνδυνος: Μεσαίος

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Περιμένετε πριν αναλάβετε δράση.

Κόστος: Κανένα

Μελλοντικός κίνδυνος: Άγνωστος

ΚΑΛΕΣΤΕ ΕΝΑΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ

Πληρώστε για επισκευές από ειδικούς.

Κόστος: Μεσαίο

Μακροπρόθεσμη αξιοπιστία: Υψηλή