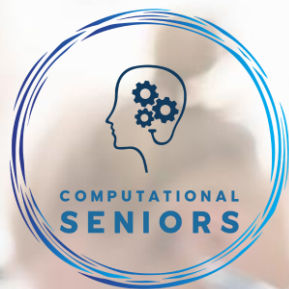




Co-funded by  
the European Union



# ΜΑΘΗΜΑ 4

*Στρατηγικές διδασκαλίας. Πώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τον προγραμματισμό για να βελτιώσουμε τις οριζόντιες δεξιότητες του 21ου αιώνα*

Το έργο Computational Seniors συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι απόψεις και οι απόψεις που εκφράζονται σε αυτό το έγγραφο δεσμεύονται μόνο για τους συγγραφείς και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα εκείνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της Ισπανικής Υπηρεσίας για τη Διεθνοποίηση της Εκπαίδευσης (SEPIE). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο Εθνικός Οργανισμός SEPIE μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για αυτά.

# ΚΑΛΩΣ ΗΡΘΑΤΕ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ 4

Σε αυτό το μάθημα, θα διερευνήσουμε πώς η Υπολογιστική Σκέψη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως στρατηγική για την προώθηση της ανάπτυξης οριζόντιων δεξιοτήτων μεταξύ ενηλίκων με χαμηλά προσόντα. Σε έναν ταχέως μεταβαλλόμενο, ψηφιακά καθοδηγούμενο κόσμο, αυτές οι διαπροσωπικές και γνωστικές δεξιότητες, όπως η προσαρμοστικότητα, η επίλυση προβλημάτων, η επικοινωνία και η συνεργασία, είναι όλο και πιο απαραίτητες για την προσωπική ανάπτυξη και την απασχολησιμότητα.

Μέσα από δραστηριότητες βασισμένες στην ΥΣ και παιδαγωγικές προσεγγίσεις, θα εξετάσουμε πώς οι εκπαιδευτές μπορούν να υποστηρίξουν τους μαθητές στην ενίσχυση αυτών των ικανοτήτων με ουσιαστικούς, δομημένους τρόπους. Η ενότητα εισάγει επίσης προσβάσιμες μεθόδους για την αξιολόγηση της ανάπτυξης οριζόντιων δεξιοτήτων σε περιβάλλοντα μάθησης που βασίζονται στην ΥΣ.

*Χρησιμοποιήστε αυτό το μάθημα για να υποστηρίξετε την ανάπτυξη και την αξιολόγηση βασικών οριζόντιων δεξιοτήτων μέσω πλαισίων υπολογιστικής σκέψης προσαρμοσμένων για ενήλικες με χαμηλά προσόντα*





# ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

## Ενότητα 1. Οριζόντιες δεξιότητες. Διαπροσωπικές ικανότητες του 21ου αιώνα

- Τι είναι και γιατί είναι ζωτικής σημασίας για τους ενήλικες εκπαιδευόμενους  
Πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ΥΣ για τη βελτίωση των οριζόντιων δεξιοτήτων  
Προκλήσεις στη διδασκαλία της ΥΣ σε ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης και εφαρμογή στον πραγματικό κόσμο

## Ενότητα 2. Στρατηγικές ανάπτυξης Οριζόντιων Δεξιοτήτων μέσω της Υπολογιστικής Σκέψης

- Χρήση ΥΣ για την ενίσχυση των οριζόντιων δεξιοτήτων σε ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης  
Προσαρμογή στρατηγικών ΥΣ για διαφορετικά επίπεδα μάθησης  
Παραδείγματα μαθήματος και βέλτιστες πρακτικές  
Online και offline εργαλεία για εκμάθηση ΥΣ

## Ενότητα 3. Αξιολόγηση της ανάπτυξης Οριζόντιων Δεξιοτήτων σε δραστηριότητες ΥΣ

- Αξιολόγηση των οριζόντιων δεξιοτήτων και της σημασίας τους  
Παρατήρηση, προφορική ανατροφοδότηση και άλλες μέθοδοι αξιολόγησης  
Προκλήσεις κατά την αξιολόγηση της ανάπτυξης μη τεχνικών δεξιοτήτων

## Ενότητα 4. Μελέτες περίπτωσης και δραστηριότητες

- Πραγματικά παραδείγματα ΥΣ  
Διαδραστικές ασκήσεις για να εξερευνήσετε και να εφαρμόσετε όσα έχετε μάθει σε αυτή την ενότητα

Στο τέλος αυτού του μαθήματος, εσείς, ως εκπαιδευτικός, θα είστε σε θέση να...

# Μαθησιακά αποτελέσματα

Εξηγήσετε πώς η ΥΣ ενισχύει τις οριζόντιες δεξιότητες του 21ου αιώνα, όπως η κριτική σκέψη, η προσαρμοστικότητα, η συνεργασία, η δημιουργικότητα και η επικοινωνία.

Εφαρμόσετε στρατηγικές διδασκαλίας που βασίζονται στην ΥΣ για να βοηθήσετε τους ενήλικες εκπαιδευόμενους χαμηλής ειδίκευσης να αναπτύξουν δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και δομημένης σκέψης.

Σχεδιάσετε και προσαρμόσετε μη ψηφιακές δραστηριότητες ΥΣ που ενθαρρύνουν τη λογική συλλογιστική, την ομαδική εργασία και την ανθεκτικότητα στην εκπαίδευση ενηλίκων.

Αξιολογήσετε τις οριζόντιες δεξιότητες σε δραστηριότητες ΥΣ χρησιμοποιώντας παρατήρηση και ανατροφοδότηση (μη παραδοσιακές μέθοδοι)

Παρέχετε εποικοδομητική ανατροφοδότηση και πρακτική καθοδήγηση για να βοηθήσετε τους ενήλικες εκπαιδευόμενους να αναγνωρίσουν και να ενισχύσουν τις δεξιότητές τους μέσω των αρχών ΥΣ

## ΣΚΟΠΟΣ και ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### ΣΚΟΠΟΣ:

Να διερευνήσετε πώς οι στρατηγικές υπολογιστικής σκέψης μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη οριζόντιων δεξιοτήτων του 21ου αιώνα σε ενήλικες εκπαιδευόμενους χαμηλής ειδίκευσης μέσω δομημένων δραστηριοτήτων πραγματικής ζωής.

### ΣΤΟΧΟΙ:

1. Να κατανοήσετε τη σχέση μεταξύ ΥΣ και βασικών οριζόντιων δεξιοτήτων όπως η επικοινωνία, η προσαρμοστικότητα και η επίλυση προβλημάτων.

Να προσδιορίσετε τις προκλήσεις και τις λύσεις κατά τη διδασκαλία της ΥΣ για την ανάπτυξη οριζόντιων δεξιοτήτων στην εκπαίδευση ενηλίκων.

Να εφαρμόσετε στρατηγικές διδασκαλίας βασισμένες στην ΥΣ για να αξιολογήσετε και να ενισχύσετε τις οριζόντιων δεξιότητες χρησιμοποιώντας πρακτικές δραστηριότητες χαμηλής τεχνολογίας.



The background image shows an elderly woman with short brown hair and black-rimmed glasses, wearing a light grey cardigan over an orange top. She is seated at a white table, looking down at a tablet device. In the background, slightly out of focus, is a man with dark hair wearing a white shirt, also seated at a table. The setting appears to be a library or a study area with bookshelves visible in the background.

# ΕΝΟΤΗΤΑ 1

*Οριζόντιες δεξιότητες.  
Διαπροσωπικές  
ικανότητες του 21ου  
αιώνα*

# Τι είναι οι οριζόντιες δεξιότητες του 21ου αιώνα;

Οι οριζόντιες δεξιότητες είναι ένας συνδυασμός γνωστικών, κοινωνικών και συναισθηματικών ικανοτήτων που επιτρέπουν στα άτομα να εργάζονται δυναμικά, να συνεργάζονται αποτελεσματικά με άλλους και να προσαρμόζονται στις αλλαγές. **Η απόκτηση αυτών των ικανοτήτων είναι καίριας σημασίας για τη διά βίου μάθηση, την απασχολησιμότητα και την προσωπική ανάπτυξη**, ιδίως για ενήλικες εκπαιδευόμενους χαμηλής ειδίκευσης.

Βασικά χαρακτηριστικά:

## Μεταβιβάσιμες

Χρήσιμες σε όλες τις θέσεις εργασίας, τις βιομηχανίες και τις καταστάσεις ζωής

## Κρίσιμες στην εκπαίδευση ενηλίκων

Οι ενήλικες με ισχυρές οριζόντιες δεξιότητες μαθαίνουν πιο αποτελεσματικά και διατηρούν τη γνώση περισσότερο

## Απαραίτητες για την απασχολησιμότητα

Το 85% της επιτυχίας της σταδιοδρομίας εξαρτάται από τις οριζόντιες, όχι από τις τεχνικές δεξιότητες

## Υποστηρίζουν την επίλυση προβλημάτων στην καθημερινή ζωή

Βοηθήστε τους ενήλικες να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις, να επικοινωνούν αποτελεσματικά και να διαχειρίζονται προσωπικές προκλήσεις σε καθημερινές καταστάσεις



Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την ΥΣ για να βοηθήσετε τους ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης να αναπτύξουν οριζόντιες δεξιότητες βήμα προς βήμα, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να ξεπεράσουν τις προκλήσεις και να επιτύχουν σε πραγματικές καταστάσεις.





# Γιατί οι οριζόντιες δεξιότητες είναι ζωτικής σημασίας για τους ενήλικες εκπαιδευόμενους;

Οι οριζόντιες δεξιότητες είναι απαραίτητες για ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης, καθώς τους εξοπλίζουν με τα εργαλεία για να χειριστούν καθημερινές προκλήσεις, να οικοδομήσουν εμπιστοσύνη και να βελτιώσουν την ετοιμότητα για εργασία. Αυτές οι μη τεχνικές δεξιότητες επιτρέπουν στους μαθητές να παραμένουν ευέλικτοι σε ποικίλες καταστάσεις, να επιλύουν προβλήματα λογικά και να επικοινωνούν αποτελεσματικά τόσο σε προσωπικό όσο και σε επαγγελματικό πλαίσιο.



Βελτιώνουν την καθημερινή λήψη αποφάσεων βοηθώντας τους να διαχειρίζονται τις οικιακές εργασίες, τους προϋπολογισμούς ή τις προκλήσεις με καλύτερη αποτελεσματικότητα.



Πρωθούν την προσωπική ανάπτυξη ενθαρρύνοντας την ανεξαρτησία, την ανθεκτικότητα και τις καλύτερες αλληλεπιδράσεις με τους άλλους.



Βελτιώνουν τις επαγγελματικές δεξιότητες βοηθώντας τους μαθητές να αποκτήσουν εμπιστοσύνη στις συνεντεύξεις, την ομαδική εργασία και τη διαχείριση ευθυνών.

Αρχικά συνδεδεμένη με την επιστήμη των υπολογιστών, η ΥΣ αναγνωρίζεται τώρα ως βασική οριζόντια δεξιότητα. Βοηθά τους μαθητές να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις βήμα προς βήμα, να εντοπίσουν μοτίβα και να αναπτύξουν δομημένες λύσεις. Με την ενσωμάτωση της ΥΣ, οι μαθητές μπορούν να γίνουν πιο σίγουροι για την επίλυση προβλημάτων, να προσαρμοστούν σε νέες καταστάσεις και να σκεφτούν δημιουργικά, όλες τις βασικές δεξιότητες για επιτυχία στον 21ο αιώνα.

Εξετάστε πώς μπορείτε να ενσωματώσετε ευκαιρίες για τους μαθητές να εφαρμόσουν πρακτικές οριζόντιες δεξιότητες.





# Πώς η ΥΣ ευθυγραμμίζεται με τις οριζόντιες δεξιότητες του 21ου αιώνα

Η ΥΣ παρέχει ένα δομημένο πλαίσιο για την ανάπτυξη βασικών οριζόντιων δεξιοτήτων του 21ου αιώνα. Με την εφαρμογή στρατηγικών ΥΣ, οι μαθητές ενισχύουν τη γνωστική ευελιξία, τη δομημένη σκέψη και την προσαρμοστικότητα, οι οποίες είναι το κλειδί για την επιτυχία στη μάθηση και την εργασία.

**Η ΥΣ χτίζει ένα λογικό πλαίσιο σκέψης**



Η ΥΣ ενθαρρύνει τη λογική συλλογιστική και τη βήμα προς βήμα επίλυση προβλημάτων, η οποία υποστηρίζει δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη και η λήψη αποφάσεων.

**Η ΥΣ ενθαρρύνει την προσαρμοστικότητα και την ανάπτυξη**



Η εφαρμογή αρχών ΥΣ όπως η αφαίρεση διδάσκει στους μαθητές να προσαρμόσουν την προσέγγισή τους, ενισχύοντας την ανθεκτικότητα και την ευελιξία.

**Η ΥΣ ενισχύει την επικοινωνία και τη συνεργασία**



Οι μέθοδοι ΥΣ, όπως η αλγοριθμική σκέψη και η αναγνώριση προτύπων, βοηθούν τους μαθητές να οργανώνουν τις σκέψεις, να αρθρώνουν ιδέες με σαφήνεια και να εργάζονται αποτελεσματικά σε ομάδες.



Η ΥΣ υποστηρίζει φυσικά οριζόντιες δεξιότητες όπως δομημένη σκέψη, προσαρμοστικότητα και ομαδική εργασία. Η ενσωμάτωση της ΥΣ στην εκπαίδευσή σας **βοηθά τους ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης** να οικοδομήσουν εμπιστοσύνη, να βελτιώσουν την επίλυση προβλημάτων και **να αναπτύξουν δεξιότητες για την καθημερινή ζωή.**



# Οριζόντιες δεξιότητες που μπορούν να βελτιωθούν με ΥΣ

Οι βασικές οριζόντιες δεξιότητες του 21ου αιώνα που μπορούν να αναπτυχθούν μέσω της ΥΣ, ιδίως για ενήλικες εκπαιδευόμενους χαμηλής ειδίκευσης, είναι:



## Κριτική σκέψη

Χρήση αποσύνθεσης και λογικής συλλογιστικής για την ανάλυση και επίλυση προβλημάτων.



## Επίλυση προβλημάτων

Εφαρμογή στρατηγικών ΥΣ (αναγνώριση προτύπων, αλγόριθμοι) για την ανάλυση προκλήσεων.



## Δημιουργικότητα και καινοτομία

Χρήση αφαίρεσης για να σκεφτούμε έξω από το κουτί και να αναπτύξουμε μοναδικές λύσεις.



## Προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα

Μάθηση μέσω δοκιμής και λάθους και προσαρμογή στρατηγικών.



## Συνεργασία και ομαδικότητα

Εφαρμογή αλγοριθμικής σκέψης για τον εξορθολογισμό των ομαδικών εργασιών και ρόλων.



## Επικοινωνία

Δόμηση των σκέψεων με σαφήνεια και λογική χρησιμοποιώντας τις αρχές της ΥΣ.

Ως εκπαιδευτές, **ο ρόλος σας είναι να δημιουργήσετε ευκαιρίες όπου οι μαθητές μπορούν να εξασκήσουν και να εφαρμόσουν αυτές τις δεξιότητες** σε σενάρια πραγματικού κόσμου. Η διδασκαλία οριζόντιων δεξιοτήτων μπορεί να ενδυναμώσει τους μαθητές σας να κάνουν βήματα προς τη δια βίου επιτυχία.

# Προκλήσεις στη διδασκαλία της ΥΣ σε ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης



## Προκλήσεις

### **Δυσκολία συσχέτισης της ΥΣ με τις πραγματικές οριζόντιες δεξιότητες**

Οι μαθητές δεν μπορούσαν να δουν πώς οι έννοιες ΥΣ συνδέονται με οριζόντιες δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη ή η συνεργασία.



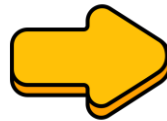
### **Χαμηλή εμπιστοσύνη στην επίλυση προβλημάτων και την επικοινωνία**

Πολλοί ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης δεν έχουν εμπιστοσύνη στην ικανότητά τους να λύνουν προβλήματα ή να εκφράζουν ιδέες με σαφήνεια.



### **Αντίσταση σε νέους τρόπους σκέψης**

Οι ενήλικες με περιορισμένη έκθεση σε δομημένη σκέψη μπορεί να βρουν τις έννοιες της ΥΣ συντριπτικές.



### **Εμπόδια συνεργασίας**

Οι μαθητές μπορεί να δυσκολεύονται με την ομαδική εργασία, να έχουν προβλήματα επίλυσης συγκρούσεων ή δίκαιης κατανομής καθηκόντων.



## Λύσεις

Χρησιμοποιήστε καθημερινά παραδείγματα που σχετίζονται ειδικά με τους μαθητές σας. Ρωτήστε τους για την καθημερινή τους ζωή και δείξτε τους πώς εφαρμόζεται η ΥΣ.0

Χρησιμοποιήστε πρόσθετη διδκτική στήριξη για να χτίσετε σιγουριά σταδιακά. Ξεκινήστε με δομημένες δραστηριότητες που προσφέρουν σαφή καθοδήγηση και σταδιακά μειώνουν την υποστήριξη, επιτρέποντάς τους να εξασκούνται σε ένα ασφαλές περιβάλλον χαμηλής πίεσης.

Τονίστε ότι η ΥΣ είναι ένας τρόπος σκέψης που βελτιώνει την επίλυση προβλημάτων και την ομαδική εργασία και όχι κάτι που απαιτεί τεχνικές δεξιότητες ή τεχνολογικές γνώσεις.

Διευκολύνετε τις ομαδικές εργασίες με σαφείς ρόλους και οδηγίες βήμα προς βήμα. Χρησιμοποιήστε μικρές δομημένες δραστηριότητες για να δημιουργήσετε σταδιακά ομαδική εργασία και να ενθαρρύνετε την ανοιχτή επικοινωνία.

# Πραγματικές εφαρμογές της ΥΣ στην ανάπτυξη οριζόντιων δεξιοτήτων

## Βελτίωση της καθημερινής διαχείρισης του χρόνου

Μπορείτε να βοηθήσετε τους μαθητές να αναγνωρίσουν μοτίβα στις καθημερινές τους ρουτίνες για να αποφύγουν τις συνήθειες σπατάλης χρόνου και να επικεντρωθούν σε βασικές εργασίες εφαρμόζοντας την αφαίρεση. Με ένα καθημερινό πρόγραμμα, οι ενήλικες μαθητές ενισχύουν την οργάνωση και την προσαρμοστικότητα, διευκολύνοντας τη διαχείριση των ευθυνών στο σπίτι και την εργασία.



## Δημιουργία δεξιοτήτων σχεδιασμού

Μπορείτε να υποστηρίξετε τους μαθητές στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων και οργάνωσης καθοδηγώντας τους στον προγραμματισμό γευμάτων. Ενθαρρύνετέ τα να σπάσουν τη διαδικασία σε βήματα, όπως ο προϋπολογισμός, τα ψώνια παντοπωλείου και η προετοιμασία γευμάτων. Η χρήση της αποσύνθεσης μπορεί να τους βοηθήσει να διαχειριστούν αποτελεσματικά τους πόρους, να προσαρμοστούν σε απροσδόκητες αλλαγές και να βελτιώσουν την κριτική σκέψη, τον προγραμματισμό και την προσαρμοστικότητα στην καθημερινή ζωή.



# Δραστηριότητα: Εφαρμογή ΥΣ σε καθημερινές προκλήσεις

ΥΣ στην καθημερινή ζωή

**Στόχος:** Βοηθήστε τους μαθητές να αναγνωρίσουν και να εφαρμόσουν στρατηγικές ΥΣ κατά την επίλυση πραγματικών προβλημάτων.

## 1. Επιλέξτε μια κοινή καθημερινή πρόκληση

- Διαχείριση εξόδων νοικοκυριού. Οργάνωση προσωπικού ή εργασιακού προγράμματος. Σχεδιασμός επίσκεψης στο παντοπωλείο με προϋπολογισμό.

## 2. Καθοδηγήστε τους μαθητές στα βήματα ΥΣ

- **A:** Χωρίστε την πρόκληση σε μικρότερες εργασίες.
- **ΑΠ:** Εντοπισμός επαναλαμβανόμενων καταστάσεων ή προβλημάτων.
- **ΑΦ:** Εστιάστε μόνο σε ό, τι είναι απαραίτητο για την επίλυση του προβλήματος.
- **ΑΛ:** Αναπτύξτε μια απλή, δομημένη προσέγγιση για την αντιμετώπισή του.

## 3. Προβληματιστείτε και συζητήστε

- Πώς η ΥΣ απλοποίησε την πρόκληση; Ποιες οριζόντιες δεξιότητες εξάσκησαν; Πώς μπορούν να εφαρμόσουν αυτή την προσέγγιση σε άλλους τομείς της ζωής; Ποιο μέρος της διαδικασίας ήταν το πιο δύσκολο;

**A:** Αποσύνθεση  
**ΑΠ:** Αναγνώριση  
προτύπων

**ΑΦ:** Αφαίρεση  
**ΑΛ:**  
Αλγόριθμος

# Δραστηριότητα: Εφαρμογή ΥΣ σε καθημερινές προκλήσεις

## Συμβουλές για την εισαγωγή της ΥΣ στους μαθητές

- ✓ Ξεκινήστε με οικεία, πραγματικά παραδείγματα πριν εισαγάγετε έννοιες.
- ✓ Χρησιμοποιήστε απλή γλώσσα και αποφύγετε τεχνικούς όρους για να διατηρήσετε την ΥΣ προσβάσιμη.
- ✓ Ενθαρρύνετε τους μαθητές να μιλήσουν μέσω της διαδικασίας σκέψης τους για να ενισχύσουν τη δομημένη σκέψη.
- ✓ Ενισχύστε ότι η ΥΣ αφορά τη σκέψη, όχι την τεχνολογία, και μπορεί να εφαρμοστεί σε καθημερινές καταστάσεις.



Οι καθημερινές εργασίες είναι ο τέλειος τρόπος για να εισαγάγετε την ΥΣ σε ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης. Κρατήστε τις δραστηριότητες απλές, σχετικές και επικεντρωμένες στη σκέψη **βήμα προς βήμα** για να βοηθήσετε τους μαθητές να αποκτήσουν εμπιστοσύνη στις ικανότητες οριζόντιων δεξιοτήτων τους.

The background image shows an elderly woman with short brown hair and black-rimmed glasses, wearing a light grey cardigan over an orange top. She is seated at a white desk, looking down at a tablet. In the background, a younger man with dark hair, wearing a white shirt, is also seated at the desk, looking at a tablet. The setting appears to be a library or a study area with bookshelves visible in the background.

## ΕΝΟΤΗΤΑ 2

*Στρατηγικές ανάπτυξης  
Οριζόντιων Δεξιοτήτων  
μέσω της Υπολογιστικής  
Σκέψης*

# Χρήση ΥΣ για την ενίσχυση των οριζόντιων δεξιοτήτων σε ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης

Σε αυτή την ενότητα, θα επικεντρωθούμε σε πρακτικούς τρόπους ανάπτυξης οριζόντιων δεξιοτήτων σε ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης που χρησιμοποιούν ΥΣ. Θα διερευνήσετε δομημένες, βήμα προς βήμα προσεγγίσεις που θα ενθαρρύνουν τους μαθητές σας να σκέφτονται κριτικά, να επιλύουν αποτελεσματικά προβλήματα και να συνεργάζονται χωρίς την ανάγκη τεχνολογίας.

Η ΥΣ μπορεί να σας βοηθήσει να δημιουργήσετε συναρπαστικές μαθησιακές εμπειρίες όπου οι ενήλικες μαθητές μπορούν να εφαρμόσουν δομημένη σκέψη στις καθημερινές προκλήσεις. Καθοδηγώντας τους μαθητές σας μέσα από σαφείς, λογικές διαδικασίες, μπορείτε να τους βοηθήσετε να οικοδομήσουν εμπιστοσύνη, προσαρμοστικότητα και επικοινωνιακές δεξιότητες που είναι βασικές για τη δια βίου μάθηση και την απασχολησιμότητα.

Σε όλη αυτή την ενότητα, θα εισαχθείτε σε συγκεκριμένες στρατηγικές ΥΣ που ενισχύουν κάθε οριζόντια δεξιότητα, μαζί με προσαρμόσιμες μεθόδους διδασκαλίας για να κάνετε την ΥΣ προσβάσιμη για διαφορετικά επίπεδα μάθησης.

Μέχρι το τέλος, θα έχετε πρακτικές τεχνικές για να ενσωματώσετε την ΥΣ στα μαθήματά σας με τρόπο που να είναι σχετικός, ελκυστικός και εύκολος στην εφαρμογή.







# Ανάπτυξη κριτικής σκέψης με ΥΣ



Η κριτική σκέψη είναι η ικανότητα ανάλυσης καταστάσεων, αξιολόγησης πληροφοριών και λήψης λογικών αποφάσεων. Πολλοί ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης αγωνίζονται με την επίλυση προβλημάτων επειδή βασίζονται στη διαίσθηση και όχι στη δομημένη σκέψη.

Η ΥΣ βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν μια λογική και συστηματική προσέγγιση για την αξιολόγηση καταστάσεων, τη μείωση των εικασιών και τη βελτίωση της λήψης αποφάσεων.

**Παράδειγμα:** Όταν σχεδιάζουν μια επίσκεψη στο παντοπωλείο με περιορισμένο προϋπολογισμό, οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν την ΥΣ για να αναλύσουν τα έξοδά τους, να επικεντρωθούν σε βασικά είδη, να συγκρίνουν τις τιμές και να αποφασίσουν τι ταιριάζει στον προϋπολογισμό τους. Αυτό τους βοηθά να λαμβάνουν εκπαιδευμένες αποφάσεις αγοράς αντί να αγοράζουν παρορμητικά και να ξεμένουν από χρήματα πριν από τον επόμενο μισθό τους.

Η κριτική σκέψη αναπτύσσεται καλύτερα μέσω ανοιχτών συζητήσεων και ασκήσεων επίλυσης προβλημάτων. **Ενθαρρύνετε τους μαθητές να κάνουν ερωτήσεις «γιατί» και «πώς»** σχετικά με καθημερινές καταστάσεις για να τους βοηθήσουν να σχηματίσουν ανεξάρτητες κρίσεις.



## ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΕΤΕ ΥΣ

### Αποσύνθεση

Αναλύστε τα ορίσματα ή τις πληροφορίες σε μέρη για να τα αναλύσετε ξεχωριστά.

### Αναγνώριση προτύπων

Προσδιορίστε λογικές συνδέσεις, ασυνέπειες ή προκαταλήψεις στη συλλογιστική.

### Αφαίρεση

Επικεντρωθείτε σε σχετικές λεπτομέρειες, ενώ φιλτράρετε τις περιττές πληροφορίες στη λήψη αποφάσεων.

### Αλγόριθμοι

Διδάξτε στους μαθητές να δημιουργήσουν δομημένο συλλογισμό για να συγκρίνουν επιλογές και να φτάσουν σε καλά μελετημένα συμπεράσματα



# Ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων με ΥΣ



Η επίλυση προβλημάτων επιτρέπει στους μαθητές να αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις λογικά και συστηματικά, αντί να αντιδρούν παρορμητικά. Πολλοί ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης μπορεί να δυσκολεύονται με την επίλυση προβλημάτων επειδή αισθάνονται συγκλονισμένοι από περίπλοκα ζητήματα ή έχουν συνηθίσει να λαμβάνουν γρήγορες αποφάσεις χωρίς μια καλά μελετημένη προσέγγιση. Η ΥΣ παρέχει ένα βήμα προς βήμα πλαίσιο που τους βοηθά να σπάσουν τις προκλήσεις, να αναλύσουν τις επιλογές και να αναπτύξουν πρακτικές λύσεις, καθιστώντας τα προβλήματα πιο διαχειρίσιμα και λιγότερο αγχωτικά.

**Παράδειγμα:** Ένας μαθητής που αγωνίζεται να προετοιμάσει υγιεινά γεύματα με περιορισμένα συστατικά μπορεί να εφαρμόσει ΥΣ για να σπάσει το πρόβλημα, να εντοπίσει κοινούς συνδυασμούς τροφίμων που λειτουργούν και να σχεδιάσει τα γεύματα χρησιμοποιώντας αυτό που έχει αντί να επικεντρωθεί σε αυτό που λείπει. Δομώντας την προσέγγισή τους και αναγνωρίζοντας τα πρότυπα στην προετοιμασία των γευμάτων, μπορούν να δημιουργήσουν θρεπτικά γεύματα ελαχιστοποιώντας παράλληλα τη σπατάλη τροφίμων.

Ενθαρρύνετε τους μαθητές να προσεγγίζουν κάθε πρόκληση με δομημένη νοοτροπία, ενισχύοντας ότι τα περισσότερα προβλήματα μπορούν να λυθούν όταν αναλύονται σε βήματα αντί να αποφεύγονται.

## ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΕΤΕ ΥΣ

### Αποσύνθεση

Χωρίστε μια πρόκληση σε μικρότερα βήματα για να εντοπίσετε βασικούς τομείς που χρειάζονται λύσεις.

### Αναγνώριση προτύπων

Αναγνωρίστε προηγούμενα λάθη ή προβλήματα για να τα αποτρέψετε από το να συμβούν ξανά.

### Αφαίρεση

Φιλτράρετε τους περισπασμούς και εστιάστε μόνο στις συγκεκριμένες πτυχές του προβλήματος που επηρεάζουν τη λύση.

### Αλγόριθμοι

Διδάξτε τους να δημιουργήσουν μια ακολουθία ενεργειών για την επίλυση ενός προβλήματος.





# Ανάπτυξη δημιουργικότητας και καινοτομίας με ΥΣ

Η δημιουργικότητα αφορά την εξεύρεση νέων λύσεων, την ευέλικτη σκέψη και την προσέγγιση των προκλήσεων διαφορετικά, ενώ η καινοτομία περιλαμβάνει την εφαρμογή αυτών των δημιουργικών ιδεών με πρακτικούς τρόπους. Πολλοί ενήλικες εκπαιδευόμενοι χαμηλής ειδίκευσης μπορεί να δυσκολεύονται με αυτές τις δεξιότητες επειδή τείνουν να βασίζονται σε οικείες προσεγγίσεις ή μπορεί να διστάζουν να δοκιμάσουν εναλλακτικές μεθόδους.

Η ΥΣ βοηθά στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της καινοτομίας ενθαρρύνοντας τον δομημένο πειραματισμό, αναγνωρίζοντας χρήσιμα πρότυπα και βελτιώνοντας τις ιδέες σε εφαρμόσιμες λύσεις.

**Παράδειγμα:** Ένας μαθητής που προσπαθεί να οργανώσει το χώρο σε ένα μικρό σπίτι μπορεί να εφαρμόσει ΥΣ χωρίζοντας την εργασία σε κατηγορίες όπως βασικά έναντι μη βασικών αντικειμένων, αναγνωρίζοντας μοτίβα σε ακατάστατες περιοχές και εξερευνώντας πολλαπλές καινοτόμες λύσεις αποθήκευσης για μεγιστοποίηση του χώρου.

Ενθαρρύνετε τους μαθητές να διερευνήσουν πολλαπλές λύσεις σε ένα πρόβλημα αντί να συμβιβάζονται με την πρώτη ιδέα που έρχεται στο μυαλό. Τονίστε ότι η ΥΣ επιτρέπει τη δημιουργική επίλυση προβλημάτων πέρα από τις παραδοσιακές μεθόδους.



## ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΕΤΕ ΥΣ

### Αποσύνθεση

Αναλύστε μια δημιουργική διαδικασία σε μεμονωμένα βήματα, όπως καταιγισμό ιδεών, βελτίωση και δοκιμή ιδεών.

### Αναγνώριση προτύπων

Προσδιορίστε συνδέσεις μεταξύ άσχετων ιδεών για να εμπνεύσετε καινοτόμες λύσεις.

### Αφαίρεση

Αφαιρέστε την άκαμπτη σκέψη για να επιτρέψετε αντισυμβατικές ιδέες.

### Αλγόριθμοι

Αναπτύξτε δομημένα βήματα για να δοκιμάσετε και να βελτιώσετε συστηματικά καινοτόμες ιδέες.





# Ανάπτυξη προσαρμοστικότητας και ανθεκτικότητας με ΥΣ

Η προσαρμοστικότητα και η ανθεκτικότητα είναι ουσιαστικής σημασίας για την αντιμετώπιση των αλλαγών και των δυσκολιών. Πολλοί ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης αγωνίζονται με τη μετάβαση σε διαφορετικές συνθήκες επειδή βασίζονται σε σταθερές ρουτίνες. Η ΥΣ βοηθά διδάσκοντάς τους πώς να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους με βάση την ανατροφοδότηση και τις νέες πληροφορίες, αντί να αισθάνονται αποθαρρυνμένοι όταν τα πράγματα δεν πάνε όπως έχουν προγραμματιστεί.

**Παράδειγμα:** Όταν αντιμετωπίζουν αλλαγές της τελευταίας στιγμής σε μια βάρδια εργασίας ή οικογενειακό πρόγραμμα, οι μαθητές μπορούν να εφαρμόσουν ΥΣ αναλύοντας τις δεσμεύσεις τους, αναγνωρίζοντας ευέλικτες επιλογές και προσαρμόζοντας τα σχέδιά τους χωρίς να αισθάνονται άγχος. Εάν εφαρμόζουν μικρές προσαρμογές με την πάροδο του χρόνου, χτίζουν ανθεκτικότητα και εμπιστοσύνη στο χειρισμό απροσδόκητων προκλήσεων.

Ενισχύστε την ιδέα ότι τα λάθη δεν είναι αποτυχίες αλλά ευκαιρίες για μάθηση. Ενθαρρύνετε τους μαθητές **να αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις με νοοτροπία επίλυσης προβλημάτων** και όχι απογοήτευση.



## ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΕΤΕ ΥΣ

### Αποσύνθεση

Αναλύστε τις αποτυχίες προσδιορίζοντας ποιοι συγκεκριμένοι παράγοντες χρειάζονται προσαρμογή.

### Αναγνώριση προτύπων

Αναγνωρίστε τις επιτυχημένες στρατηγικές του παρελθόντος για να προσαρμοστείτε στις νέες προκλήσεις.

### Αφαίρεση

Επικεντρωθείτε στους βασικούς στόχους, παραμένοντας ευέλικτοι με την προσέγγιση.

### Αλγόριθμοι

Εφαρμόστε επανάληψη, δοκιμάζοντας διαφορετικές προσεγγίσεις, προσαρμόζοντας με βάση την ανατροφοδότηση για βελτίωση με την πάροδο του χρόνου.







# Ανάπτυξη συνεργασίας και ομαδικής εργασίας με ΥΣ

Η συνεργασία περιλαμβάνει τη συνεργασία με άλλους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου, ενώ η ομαδική εργασία απαιτεί συντονισμένες προσπάθειες, προσαρμογή σε διαφορετικούς ρόλους και επίλυση προβλημάτων από κοινού. Πολλοί ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης μπορεί να δυσκολεύονται με την ομαδική εργασία λόγω ασαφών ρόλων, δυσκολίας στην οργάνωση εργασιών ή έλλειψης εμπιστοσύνης στις ομαδικές ρυθμίσεις. Η ΥΣ βοηθά παρέχοντας μια καλά μελετημένη προσέγγιση στην ομαδική εργασία, διασφαλίζοντας ότι τα καθήκοντα κατανέμονται λογικά, οι ρόλοι είναι καλά καθορισμένοι και οι αποφάσεις λαμβάνονται αποτελεσματικά.

**Παράδειγμα:** Όταν σχεδιάζουν έναν καθαρισμό κοινότητας, οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν την ΥΣ για να αναλύσουν εργασίες όπως η οργάνωση προμηθειών, η ανάθεση ρόλων και ο καθορισμός χρονοδιαγράμματος. Εάν οι μαθητές δομήσουν τις ευθύνες και προσαρμόσουν με βάση τα δυνατά σημεία της ομάδας, προωθούν μια πιο παραγωγική και συνεργατική προσπάθεια, βελτιώνοντας τόσο την ομαδική εργασία όσο και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων.

**Ενθαρρύνετε τη δομημένη ομαδική εργασία** αναθέτοντας ρόλους και έχοντας τους μαθητές να εναλλάσσουν τις ευθύνες σε ομαδικές δραστηριότητες. Αυτό τους βοηθά να δουν την αξία της οργάνωσης και της συνεργασίας σε πραγματικές εργασίες.



Κριτική σκέψη



Επίλυση προβλημάτων



Δημιουργικότητα και καινοτομία



Προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα



Συνεργασία και ομαδικότητα



Επικοινωνία

## ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΕΤΕ ΥΣ

### Αποσύνθεση

Βοηθήστε τους μαθητές να σπάσουν μεγάλα έργα σε διαχειρίσιμες εργασίες, ώστε κανείς να μην αισθάνεται συγκλονισμένος.

### Αναγνώριση προτύπων

Προσδιορίστε τα δυνατά σημεία και τις προηγούμενες εμπειρίες για να αναθέσετε αποτελεσματικά ρόλους.

### Αφαίρεση

Επικεντρωθείτε σε κοινούς στόχους, προσαρμόζοντας παράλληλα τις ατομικές προσεγγίσεις ώστε να ταιριάζουν στην ομάδα.

### Αλγόριθμοι

Διδάξτε στους μαθητές να δομούν εργασίες έτσι ώστε όλοι σε μια ομάδα να έχουν σαφή ρόλο και βήματα που πρέπει να ακολουθήσουν.





# Ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας με ΥΣ

Η επικοινωνία είναι η ικανότητα να εκφράζουμε τις ιδέες με σαφήνεια, να κατανοούμε τους άλλους και να προσαρμόζουμε τα μηνύματα σε διαφορετικές καταστάσεις. Περιλαμβάνει ενεργητική ακρόαση και εμπιστοσύνη στην παροχή πληροφοριών. Πολλοί ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης μπορεί να δυσκολεύονται με την επικοινωνία λόγω δυσκολίας στην οργάνωση σκέψεων ή στη χρήση ασαφών εξηγήσεων. Η ΥΣ βοηθά ενθαρρύνοντας τη δομημένη σκέψη και εστιάζοντας σε βασικές πληροφορίες, επιτρέποντας στους μαθητές να επικοινωνούν πιο αποτελεσματικά σε συνομιλίες και καθημερινές αλληλεπιδράσεις.

**Παράδειγμα:** Ένας μαθητής που ετοιμάζεται να ζητήσει αλλαγή προγράμματος στην εργασία μπορεί να χρησιμοποιήσει την ΥΣ αναλύοντας τα βασικά σημεία του, αναγνωρίζοντας τον καλύτερο τρόπο παρουσίασης του αιτήματός του και δομώντας λογικά την εξήγησή του. Οι μαθητές μπορούν να επικοινωνούν με μεγαλύτερη σαφήνεια όταν εστιάζουν σε σχετικές λεπτομέρειες και οργανώνουν τις σκέψεις τους.

Ενθαρρύνετε τους μαθητές **να σταματήσουν και να δομήσουν τις σκέψεις τους πριν μιλήσουν**. Διδάξτε τους να οργανώνουν τις πληροφορίες λογικά, ακριβώς όπως θα έκαναν όταν λύνουν ένα πρόβλημα βήμα προς βήμα.



Κριτική σκέψη



Επίλυση  
προβλημάτων



Δημιουργικότητα  
και καινοτομία



Προσαρμοστικό  
ητα και  
ανθεκτικότητα



Συνεργασία και  
ομαδικότητα



Επικοινωνία

## ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΕΤΕ ΥΣ

### Αποσύνθεση

Αναλύστε τις σκέψεις σε βασικά σημεία πριν τις εκφράσετε.

### Αναγνώριση προτύπων

Προσδιορίστε αποτελεσματικά στυλ επικοινωνίας με βάση προηγούμενες αλληλεπιδράσεις.

### Αφαίρεση

Καθοδηγήστε τους μαθητές να εστιάζουν στις πιο σημαντικές λεπτομέρειες όταν εξηγούν ιδέες ή γράφουν μηνύματα

### Αλγόριθμοι

Βοηθήστε τους μαθητές να δομήσουν τις συνομιλίες λογικά, διασφαλίζοντας ότι το μήνυμά τους είναι εύκολα κατανοητό.



# Προσαρμογή στρατηγικών ΥΣ για διαφορετικά επίπεδα μάθησης

Ως εκπαιδευτής, **πρέπει να προσαρμόσετε τα μαθήματα που βασίζονται στην ΥΣ** ώστε να ταιριάζουν στις ικανότητες των μαθητών σας. Οι ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης μπορεί να χρειάζονται απλοποιημένες εξηγήσεις, πιο δομημένη καθοδήγηση και δραστηριότητες βήμα προς βήμα, ενώ οι πιο έμπειροι μαθητές μπορούν να χειριστούν ανεξάρτητες ασκήσεις επίλυσης προβλημάτων και κριτικής σκέψης. Η προσαρμογή της στρατηγικής επιτρέπει σε **όλους τους μαθητές να ασχοληθούν με την ΥΣ** με τρόπο που είναι πρακτικός και σχετικός με την καθημερινή τους ζωή.



## Για μαθητές με περιορισμένη εμπειρία:

- Ξεκινήστε με καθοδηγούμενες, πρακτικές ασκήσεις χρησιμοποιώντας οικείες καταστάσεις. Αντί να εξηγούν την αποσύνθεση με αφηρημένους όρους, ζητήστε από τους μαθητές να την εφαρμόσουν αναλύοντας μια οικιακή δουλειά, όπως η προετοιμασία ενός γεύματος σε μεμονωμένα βήματα.  
Χρησιμοποιήστε οπτικά βοηθήματα, παραδείγματα πραγματικού κόσμου και ομαδικές συζητήσεις για να ενισχύσετε τις έννοιες πριν περιμένετε από τους μαθητές να τις εφαρμόσουν ανεξάρτητα.  
Δώστε σαφείς οδηγίες και παραδείγματα, δείχνοντας πώς να προσεγγίσετε τα προβλήματα πριν οι μαθητές προσπαθήσουν μόνοι τους.

## Για μαθητές με μεγαλύτερη εμπειρία:

- Εισάγετε εργασίες ανοιχτού τύπου που απαιτούν ανάλυση και λήψη αποφάσεων. Για παράδειγμα, αντί να τους δώσετε ένα δομημένο σχέδιο προϋπολογισμού, ζητήστε τους να αναπτύξουν το δικό τους δίνοντας προτεραιότητα στα έξοδα και αναγνωρίζοντας τα μοτίβα δαπανών. Ενθαρρύνετε τη συνεργασία μεταξύ ομοτίμων, βάζοντάς τους να συνεργαστούν σε προκλήσεις, όπως η διοργάνωση μιας εκδήλωσης, όπου πρέπει να αναθέσουν ρόλους, να δομήσουν εργασίες και να προσαρμόσουν τα σχέδια όταν προκύπτουν προβλήματα. Επιτρέψτε στους μαθητές να δοκιμάσουν διαφορετικές λύσεις, να προβληματιστούν σχετικά με τα αποτελέσματα και να κάνουν βελτιώσεις, ενισχύοντας την προσαρμοστικότητα.

## Ανεξάρτητα από το επίπεδο δεξιοτήτων:

- Κρατήστε τα μαθήματα διαδραστικά και **επικεντρωμένα σε πραγματικές εφαρμογές** για να βοηθήσετε τους μαθητές να δουν την αξία της ΥΣ.
- Παρέχετε πολλαπλά σημεία εισόδου σε ένα πρόβλημα, προσφέροντας σταδιακή υποστήριξη και **προσαρμόζοντας την πολυπλοκότητα με βάση την πρόοδο**.
- Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι μαθητές αναπτύσσουν εμπιστοσύνη** στην επίλυση προβλημάτων, την προσαρμοστικότητα και τη δομημένη σκέψη με ρυθμό που λειτουργεί για αυτούς.

# Παράδειγμα μαθήματος: Επίλυση καθημερινών προβλημάτων με ΥΣ

**Στόχος δραστηριότητας:** Βοηθήστε τους μαθητές να εφαρμόσουν στρατηγικές ΥΣ για την επίλυση καθημερινών προκλήσεων ενισχύοντας παράλληλα τις οριζόντιες δεξιότητες.

**Σενάριο:** Οι φοιτητές πρέπει να διαχειριστούν έναν οικογενειακό προϋπολογισμό με περιορισμένο εισόδημα.



## ΒΗΜΑ 1: Προσδιορίστε την πρόκληση

Οι μαθητές πρέπει να προβληματιστούν σχετικά με τις κοινές προκλήσεις του προϋπολογισμού και να συζητήσουν τι καθιστά δύσκολη τη διαχείριση των χρημάτων. Μπορείτε να τους ζητήσετε ερωτήσεις όπως: Ποιες είναι οι μεγαλύτερες οικονομικές σας δυσκολίες; Ποια έξοδα σας εκπλήσσουν συχνά;

## ΒΗΜΑ 2: Εφαρμογή στρατηγικών ΥΣ

Οι μαθητές αναλύουν τη διαδικασία προϋπολογισμού χρησιμοποιώντας τις αρχές ΥΣ. Για παράδειγμα, χρησιμοποιήστε την αποσύνθεση για να απαριθμήσετε τα έξοδα και να διαχωρίσετε τα βασικά από τα μη απαραίτητα και χρησιμοποιήστε την αναγνώριση μοτίβων για να προσδιορίσετε τις συνήθειες δαπανών και τα επαναλαμβανόμενα κόστη.

## ΒΗΜΑ 3: Πρακτική εφαρμογή

Οι μαθητές δημιουργούν ένα εβδομαδιαίο σχέδιο προϋπολογισμού χρησιμοποιώντας ένα καθορισμένο εισόδημα. Σε ομάδες, κατηγοριοποιούν τα έξοδα, συγκρίνουν το κόστος και προσαρμόζονται για το απροσδόκητο κόστος που εισάγετε. Εξασκούνται στην προσαρμογή του προϋπολογισμού τους όταν αντιμετωπίζουν προκλήσεις όπως ένα ιατρικό νομοσχέδιο.

## ΒΗΜΑ 4: Προβληματιστείτε και συζητήστε

Οι μαθητές συζητούν πώς η ΥΣ τους βοήθησε να προσεγγίσουν διαφορετικά τον προϋπολογισμό. Μπορείτε να ρωτήσετε:

- Πώς βοήθησε το σπάσιμο του προβλήματος σε βήματα; Πώς μπορεί αυτή η προσέγγιση να βοηθήσει σε άλλους τομείς της ζωής;



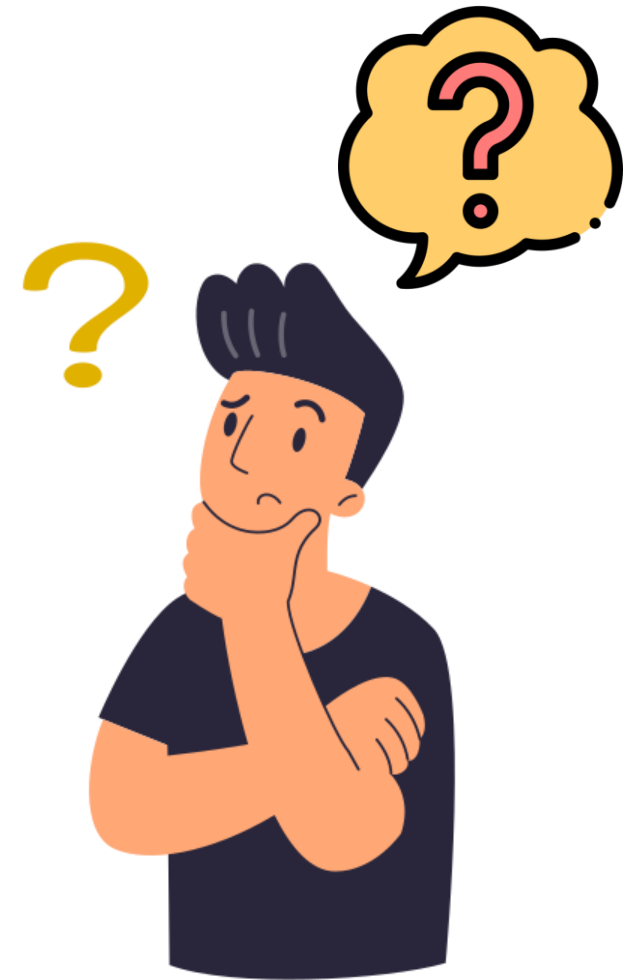
Ο προϋπολογισμός είναι ένα πρόβλημα που αντιμετωπίζουν πολλοί ενήλικες καθημερινά. Η εφαρμογή των αρχών ΥΣ βοηθά τους μαθητές να **αποκτήσουν πρακτικές οριζόντιες δεξιότητες που μπορούν να χρησιμοποιήσουν πέρα από την τάξη**, καθιστώντας τις οικονομικές αποφάσεις λιγότερο αγχωτικές και πιο διαχειρίσιμες.



# Καλές πρακτικές

Ως εκπαιδευτής, ο ρόλος σας είναι να δημιουργήσετε μια διαδραστική και δομημένη αναπτυξιακή εμπειρία όπου οι μαθητές μπορούν να εφαρμόσουν τις αρχές ΥΣ για να αναπτύξουν βασικές οριζόντιες δεξιότητες. Διατηρώντας τα μαθήματα πρακτικά και προσαρμόσιμα εξασφαλίζει ότι όλοι οι μαθητές, ανεξάρτητα από το επίπεδο δεξιοτήτων, μπορούν να επωφεληθούν από τη δομημένη σκέψη, την επίλυση προβλημάτων και τη συνεργασία.

- **Κάντε τα μαθήματα σχετικά με την καθημερινή ζωή:** Χρησιμοποιήστε σχετικά παραδείγματα και καθημερινά σενάρια για να βοηθήσετε τους μαθητές να δουν την αξία της ΥΣ στη διαχείριση πραγματικών προκλήσεων.
- **Ενθαρρύνετε τη δοκιμή και το λάθος:** Ενισχύστε την ιδέα ότι τα λάθη είναι μέρος της μάθησης. Καθοδηγήστε τους μαθητές να αναλύσουν τι πήγε στραβά, να προσαρμόσουν την προσέγγισή τους και να προσπαθήσουν ξανά.
- **Προσαρμόστε τις δραστηριότητες με βάση την αφοσίωση των μαθητών:** Παρακολουθήστε τη συμμετοχή και τροποποιήστε την πολυπλοκότητα των εργασιών ανάλογα με τις ανάγκες. Σταδιακή μείωση της καθοδήγησης καθώς οι μαθητές χτίζουν αυτοπεποίθηση.
- **Χρησιμοποιήστε δομημένες συζητήσεις:** Διευκόλυνετε συνομιλίες όπου οι μαθητές εξηγούν τη συλλογιστική τους, αναγνωρίζουν μοτίβα και εξερευνούν διαφορετικές προσεγγίσεις.
- **Υποστηρίξτε την ανεξάρτητη σκέψη:** Ξεκινήστε με καθοδηγούμενες ασκήσεις και, στη συνέχεια, ενθαρρύνετε τους μαθητές να αναλάβουν την κυριότητα των εργασιών επίλυσης προβλημάτων, λαμβάνοντας αποφάσεις με λιγότερο άμεση διδασκαλία.



# Offline εργαλεία και δραστηριότητες για την εκμάθηση ΥΣ

Ως εκπαιδευτής, μπορείτε να ενθαρρύνετε την ομαδική εργασία και τη δομημένη σκέψη χρησιμοποιώντας εργαλεία εκτός σύνδεσης που προωθούν την επίλυση προβλημάτων, την επικοινωνία και τη λογική αλληλουχία. Αυτές οι μέθοδοι βοηθούν τους ενήλικες εκπαιδευόμενους χαμηλής ειδίκευσης να συμμετάσχουν σε μάθηση βασισμένη στην ΥΣ χωρίς να βασίζονται στην τεχνολογία.

Ακολουθούν μερικά εργαλεία και δραστηριότητες που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για συνεργασία δομής:

1. **Πίνακες εργασιών:** Χρησιμοποιήστε πίνακα, χαρτί ή αυτοκόλλητες σημειώσεις για να οργανώσετε οπτικά ομαδικές εργασίες. Βοηθά τους μαθητές να αναλύσουν προβλήματα, να αναθέσουν ρόλους και να παρακολουθήσουν την πρόοδο.
2. **Πρότυπα συζήτησης:** Παρέχετε δομημένα φύλλα εργασίας με καθοδηγούμενες ερωτήσεις. Ενθαρρύνει τους μαθητές να αναλύουν προβλήματα, να εντοπίζουν μοτίβα και να σκέφτονται μαζί λύσεις.
3. **Ομαδικές δραστηριότητες βάσει ρόλων:** Αναθέστε συγκεκριμένους ρόλους. Εξασφαλίζει την ομαδική εργασία δίνοντας σε κάθε μαθητή μια σαφή ευθύνη.
4. **Φυσικές κάρτες:** Χρησιμοποιήστε κάρτες με διαφορετικές εργασίες ή ιδέες που οι μαθητές πρέπει να οργανώσουν σε λογικές ακολουθίες. Ενισχύει την αλληλουχία, την κατηγοριοποίηση και την ανάλυση προβλημάτων.
5. **Διαγράμματα ροής και γραφήματα:** Παρέχετε προκατασκευασμένα πρότυπα για τους μαθητές να χαρτογραφήσουν τις διαδικασίες. Βοηθά στην οπτικοποίηση δομημένης ομαδικής εργασίας και βημάτων επίλυσης προβλημάτων.
6. **Συνεργατική αφήγηση:** Ζητήστε από τις ομάδες να δημιουργήσουν ένα πραγματικό σενάριο βήμα προς βήμα. Ενθαρρύνει τη λογική συλλογιστική, τη δομημένη σκέψη και την επικοινωνία.
7. **Ομαδικές προκλήσεις:** Δώστε στους μαθητές πραγματικά προβλήματα ζωής για επίλυση σε ομάδες. Βελτιώνει τη συνεργασία, την επίλυση προβλημάτων και την προσαρμοστικότητα.
8. **Δόμηση εργασιών:** Χρησιμοποιήστε τουβλάκια ή καθημερινά υλικά για να χτίσετε κάτι ακολουθώντας τις οδηγίες που δημιουργήθηκαν από την ομάδα. Αναπτύσσει αλληλουχία, αλγόριθμους και ομαδική εργασία.
9. **Δραστηριότητες κατηγοριοποίησης:** Δώστε στους μαθητές ένα σύνολο αντικειμένων, ιδεών ή εννοιών για να ομαδοποιηθούν λογικά. Ενισχύει την αναγνώριση προτύπων και τη λήψη αποφάσεων στην επίλυση προβλημάτων.
10. **Λήψη αποφάσεων:** Παρουσιάστε πραγματικά διλήμματα όπου οι μαθητές πρέπει να ζυγίσουν τις επιλογές και να εξηγήσουν τις επιλογές τους. Βοηθά στην ανάπτυξη δομημένου συλλογισμού και προσαρμοστικότητας.
11. **Ασκήσεις σχεδιασμού:** Ζητήστε από τους μαθητές να περιγράψουν τη διαδικασία επίτευξης. Βελτιώνει τη δομημένη σκέψη και την επίλυση προβλημάτων.
12. **Διαπραγμάτευση:** Αναθέστε στους μαθητές διαφορετικές προοπτικές σε ένα πρόβλημα, για παράδειγμα συναδέλφους που επιλύουν μια διένεξη προγραμματισμού. Βοηθά στην εξάσκηση της ομαδικής εργασίας, της επικοινωνίας και της επίλυσης προβλημάτων.

# Διαδικτυακά εργαλεία για την εκμάθηση ΥΣ

Ως εκπαιδευτής, μπορείτε να βελτιώσετε τις οριζόντιες δεξιότητες χρησιμοποιώντας διαδικτυακά εργαλεία που υποστηρίζουν τη διαδραστική μάθηση. Αυτές οι πλατφόρμες μπορούν να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές για τη συμμετοχή ενήλικων εκπαιδευομένων χαμηλής ειδίκευσης, προσφέροντας μια οπτική και προσαρμόσιμη μαθησιακή εμπειρία. Τα διαδικτυακά περιβάλλοντα βοηθούν επίσης τους εκπαιδευτές να παρέχουν ευέλικτη πρόσβαση σε περιεχόμενο και να παρακολουθούν αποτελεσματικότερα την πρόοδο των εκπαιδευομένων.

Ακολουθούν μερικά εργαλεία και πλατφόρμες που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να υποστηρίξετε τη συνεργατική και δομημένη μάθηση ΥΣ:

- 1. Kahoot!:** Το Kahoot! είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή όπου μπορείτε να δημιουργήσετε κουίζ που μοιάζουν με παιχνίδια. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα smartphones, τα tablet, τους φορητούς υπολογιστές ή τους επιτραπέζιους υπολογιστές της τάξης ως βομβητές. Είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο για μια διασκεδαστική, διαδραστική αξιολόγηση. Είναι δωρεάν για χρήση και πολλοί εκπαιδευτές το χρησιμοποιούν ως εργαλείο αναθεώρησης της ύλης την πρώτη ημέρα ή για να ελέγξουν το περιεχόμενο πριν από μια εξέταση. [Σύνδεσμος](#)
- 2. Scratch:** Το Scratch είναι μια δωρεάν, φιλική προς τους αρχάριους πλατφόρμα προγραμματισμού που χρησιμοποιεί οπτικά μπλοκ για τη δημιουργία διαδραστικών ιστοριών, κινούμενων εικόνων και παιχνιδιών. Είναι ιδανικό για την εισαγωγή εννοιών υπολογιστικής σκέψης όπως η αλληλουχία, οι βρόχοι και οι προϋποθέσεις χωρίς να απαιτείται προηγούμενη εμπειρία κωδικοποίησης. Οι μαθητές μπορούν να συνεργαστούν, να μοιραστούν έργα και να αναπτύξουν λογική συλλογιστική ενώ είναι δημιουργικοί. Ιδιαίτερα χρήσιμο για ενήλικες εκπαιδευόμενους χαμηλής ειδίκευσης λόγω της απλότητας και της ελκυστικής μορφής του. [Σύνδεσμος](#)
- 3. Padlet:** Το Padlet είναι ένας πίνακας ψηφιακής συνεργασίας όπου οι μαθητές μπορούν να δημοσιεύουν κείμενο, εικόνες, βίντεο ή συνδέσμους σε πραγματικό χρόνο. Επιτρέπει τον καταιγισμό ιδεών, τον προγραμματισμό και την ανταλλαγή σχολίων σχετικά με διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων ή ιδέες έργων. Οι εκπαιδευτές μπορούν να δομήσουν δραστηριότητες ΥΣ όπως χαρτογράφηση διαδικασιών, προγραμματισμό ροής αλγορίθμων ή ανακλαστικό ημερολόγιο. Είναι εύκολο στη χρήση και εξαιρετικά οπτικό, καθιστώντας το περιεκτικό και ελκυστικό. [Σύνδεσμος](#)
- 4. Code.org:** Το Code.org παρέχει διαδραστικά μαθήματα κωδικοποίησης, μαθήματα και έργα προσαρμοσμένα σε διαφορετικά επίπεδα, συμπεριλαμβανομένων των απόλυτων αρχαρίων. Οι δραστηριότητες επικεντρώνονται στην επίλυση προβλημάτων, τη λογική και τους αλγορίθμους, όλα τα βασικά στοιχεία της υπολογιστικής σκέψης. Η οπτική του προσέγγιση και τα μαθήματα με θέμα τον πραγματικό κόσμο το καθιστούν προσβάσιμο και σχετικό για ενήλικες εκπαιδευόμενους. [Σύνδεσμος](#)





**Παρακολουθείτε;** Δοκιμάστε αυτήν τη γρήγορη ερώτηση για να ενισχύσετε όσα έχετε μάθει



**Ποια ήπια δεξιότητα μπορεί να ενισχυθεί όταν οι ενήλικες μαθητές χρησιμοποιούν ΥΣ για να οργανώσουν εργασίες και να ορίσουν ρόλους ομάδας σε ένα κοινοτικό έργο;**

- A) Ανεξαρτησία
- B) Δημιουργικότητα
- Γ) Ομαδική εργασία και συνεργασία
- Δ) Οικονομικός σχεδιασμός

The background image shows an elderly woman with short brown hair and black-rimmed glasses, wearing a light grey cardigan over an orange top. She is seated at a white table, looking down at a tablet device. In the background, a man with dark hair, wearing a white shirt, is also seated at the same table, looking down at a document. The setting appears to be a library or a study area, with bookshelves visible in the background.

## ΕΝΟΤΗΤΑ 3

*Αξιολόγηση της  
ανάπτυξης Οριζόντιων  
Δεξιοτήτων σε  
δραστηριότητες ΥΣ*



# Αξιολόγηση οριζόντιων δεξιοτήτων

Οι οριζόντιες δεξιότητες αναπτύσσονται με την πάροδο του χρόνου, καθιστώντας την αξιολόγηση απαραίτητη για την παρακολούθηση της προόδου. Ως εκπαιδευτής, πρέπει να παρατηρήσετε πώς οι μαθητές εφαρμόζουν την ΥΣ σε πραγματικές καταστάσεις για να προσαρμόσουν τις στρατηγικές διδασκαλίας και να υποστηρίξουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων.

Αυτή η ενότητα εισάγει πρακτικές, χαμηλής τεχνολογίας μεθόδους για την αξιολόγηση ενηλίκων εκπαιδευομένων χαμηλής ειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της παρατήρησης, της αυτοαξιολόγησης και της ανατροφοδότησης από ομοτίμους. Θα εξερευνήσετε επίσης ρουμπρίκες και λίστες ελέγχου για να μετρήσετε την πρόοδο χωρίς επίσημες δοκιμές.

Σε αντίθεση με τις τεχνικές δεξιότητες, οι οριζόντιες δεξιότητες δεν έχουν σαφείς σωστές ή λάθος απαντήσεις. Η αξιολόγηση θα πρέπει να επικεντρώνεται στην πρόοδο, βοηθώντας τους μαθητές να αναγνωρίσουν την ανάπτυξή τους και να βελτιώσουν τις οριζόντιες δεξιότητές τους.



Η αξιολόγηση των οριζόντιων δεξιοτήτων δεν έχει να κάνει με την επιτυχία ή την αποτυχία, αλλά με την **ανάπτυξη και την πρόοδο**. Επικεντρωθείτε στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές εφαρμόζουν την ΥΣ σε πραγματικές καταστάσεις και **χρησιμοποιήστε την αξιολόγηση ως εργαλείο** για να καθοδηγήσετε και να ενθαρρύνετε τη βελτίωση.



# Γιατί είναι σημαντική η αξιολόγηση

Οι οριζόντιες δεξιότητες όπως η επίλυση προβλημάτων και η προσαρμοστικότητα χρειάζονται χρόνο για να αναπτυχθούν. Χωρίς αξιολόγηση, οι μαθητές μπορεί να δυσκολευτούν να αναγνωρίσουν την πρόοδό τους και μπορεί να χάσετε ευκαιρίες για παροχή υποστήριξης. Η δομημένη αξιολόγηση διασφαλίζει ότι οι μαθητές εφαρμόζουν ενεργά τις αρχές της ΥΣ στην καθημερινή τους ζωή και μπορεί να σας βοηθήσει να **προσαρμόσετε τις στρατηγικές διδασκαλίας σας για μεγαλύτερο αντίκτυπο**.

**Οι οριζόντιες δεξιότητες αναπτύσσονται μέσω της πρακτικής και της εμπειρίας.** Η αξιολόγηση θα πρέπει να επικεντρώνεται στην πρόοδο με την πάροδο του χρόνου, βοηθώντας τους μαθητές να δουν τη βελτίωσή τους και όχι απλώς να μετρούν την απόδοση.



Τι πρέπει να αξιολογηθεί;

**Επίλυση προβλημάτων:** Μπορούν οι μαθητές να αναλύσουν τις προκλήσεις και να εφαρμόσουν δομημένες προσεγγίσεις για να βρουν λύσεις;

**Κριτική σκέψη:** Αναλύουν τις καταστάσεις λογικά και αξιολογούν διαφορετικές επιλογές;

**Προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα:** Είναι σε θέση να προσαρμόσουν την προσέγγισή τους με βάση νέες πληροφορίες ή προκλήσεις;

**Δημιουργικότητα και καινοτομία:** Χρησιμοποιούν την ΥΣ για να δημιουργήσουν νέες ιδέες και να διερευνήσουν εναλλακτικές λύσεις;

**Συνεργασία και ομαδικότητα:** Συνεργάζονται αποτελεσματικά με άλλους και οργανώνουν ομαδικές εργασίες;

**Επικοινωνία:** Μπορούν να εξηγήσουν με σαφήνεια τη συλλογιστική τους και να δομήσουν τις σκέψεις τους λογικά;

# Αξιολόγηση βάσει παρατήρησης

Η παρατήρηση των μαθητών σε διαφορετικές καταστάσεις επίλυσης προβλημάτων είναι ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους αξιολόγησης των οριζόντιων δεξιοτήτων. Οι ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης μπορεί να δυσκολεύονται με τις παραδοσιακές αξιολογήσεις, όπως οι γραπτές εξετάσεις, οπότε πρέπει να **εστιάσετε στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις** και όχι μόνο στο τελικό αποτέλεσμα. Ο στόχος είναι να παρακολουθείται η πρόοδος στις οριζόντιες δεξιότητες μέσω δομημένης παρατήρησης με την πάροδο του χρόνου.



## Τι να ψάξετε:

- Οι μαθητές χωρίζουν τις εργασίες σε βήματα; Η παρατήρηση της αποσύνθεσης βοηθά τους εκπαιδευτές να δουν αν οι μαθητές μπορούν να λύσουν περίπλοκα ζητήματα απλοποιώντας τα. Αναγνωρίζουν μοτίβα σε λάθη ή επιτυχίες; Ο εντοπισμός μοτίβων δείχνει αν προσαρμόζουν τη σκέψη τους με βάση την εμπειρία. Μπορούν να εξηγήσουν το σκεπτικό τους; Οι ισχυρές δεξιότητες επικοινωνίας επιδεικνύονται όταν οι μαθητές αρθρώνουν τη διαδικασία σκέψης τους με σαφήνεια. Προσαρμόζονται όταν αντιμετωπίζουν προκλήσεις; Οι ανθεκτικοί μαθητές τροποποιούν την προσέγγισή τους αντί να τα παρατάνε όταν ένα πρόβλημα γίνεται δύσκολο.

## Πώς να δομήσετε τις παρατηρήσεις:

- ☒ Κρατήστε μια απλή λίστα ελέγχου για να παρακολουθείτε την πρόοδο των μαθητών σε πολλές δραστηριότητες.
- ☒ Παρατηρήστε τους μαθητές σε διαφορετικά πλαίσια, όπως ομαδική εργασία, ατομική επίλυση προβλημάτων ή λήψη αποφάσεων στην πραγματική ζωή.
- ☒ Παρέχετε άμεση, συγκεκριμένη ανατροφοδότηση με βάση αυτό που παρατηρήθηκε, βοηθώντας τους μαθητές να συνδέσουν τις ενέργειές τους με τα αποτελέσματα.
- ☒ Ενθαρρύνετε τους μαθητές να προβληματιστούν σχετικά με την απόδοσή τους κάνοντας ερωτήσεις όπως: «Ποια στρατηγική λειτούργησε καλύτερα; Πώς θα βελτιωνόσασταν την επόμενη φορά;»

Η παρατήρηση σας επιτρέπει να **παρέχετε καθοδήγηση σε πραγματικό χρόνο** και να προσαρμόζετε τις μεθόδους διδασκαλίας για να συναντάτε τους μαθητές όπου βρίσκονται. Επικεντρωθείτε σε μικρές βελτιώσεις και ενθαρρύνετε τους μαθητές να προβληματιστούν σχετικά με τις στρατηγικές τους, ενισχύοντας την ιδέα ότι η δομημένη σκέψη οδηγεί σε καλύτερα αποτελέσματα.



# Τεχνικές αυτοαξιολόγησης

Η αυτοαξιολόγηση είναι μια βασική προσέγγιση για την ενίσχυση της ανάπτυξης οριζόντιων δεξιοτήτων. **Ο προβληματισμός επιτρέπει στους μαθητές να αναγνωρίσουν την πρόοδό τους**, να βελτιώσουν τις διαδικασίες σκέψης τους και να οικοδομήσουν εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους. Στην εκπαίδευση που βασίζεται στην ΥΣ, **η αυτοαξιολόγηση βοηθά τους μαθητές να αποκτήσουν μεγαλύτερη επίγνωση του τρόπου με τον οποίο αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις** και ανταποκρίνονται στις μεταβαλλόμενες συνθήκες. Ωστόσο, ο παραδοσιακός γραπτός αυτοστοχασμός μπορεί να μην είναι αποτελεσματικός για όλους τους μαθητές. Η χρήση λεκτικών και πρακτικών προσεγγίσεων διασφαλίζει ότι η αξιολόγηση παραμένει προσβάσιμη και πρακτική.

Μέθοδοι αυτοαξιολόγησης χαμηλής τεχνολογίας:

- ☐ **Αφήγηση ιστοριών και λεκτικός προβληματισμός:** Ζητήστε από τους μαθητές να μοιραστούν μια πραγματική κατάσταση όπου εφάρμοσαν ΥΣ
- ☐ **Πρακτική επίδειξη:** Αντί να εξηγούν με λόγια, βάλτε τους μαθητές να περπατήσουν την προσέγγισή τους βήμα προς βήμα
- ☐ **Ερωτήσεις καθοδηγούμενης συζήτησης:** Καθοδηγήστε μια συζήτηση όπου οι μαθητές αναλύουν την προσέγγισή τους σε μια εργασία



Αντί να κάνετε ευρείες ερωτήσεις όπως «Τι μάθατε;», καθοδηγήστε τους μαθητές με συγκεκριμένες προτροπές που ενθαρρύνουν τον βαθύτερο προβληματισμό. Κρατήστε τις συζητήσεις πρακτικές και σχετικές με την καθημερινή τους ζωή για να κάνετε την αυτοαξιολόγηση ουσιαστική.



## Παράδειγμα:

Εάν ένας μαθητής μοιράζεται πώς διαχειρίστηκε το χρόνο του για μια κουραστική μέρα, ρωτήστε:  
«Ποιο μέρος του σχεδίου σας λειτούργησε καλύτερα και γιατί;»  
«Αν έπρεπε να το κάνετε ξανά, πώς θα προσαρμόζατε το πρόγραμμά σας;»  
«Πώς σας βοήθησε να παραμείνετε σε καλό δρόμο το σπάσιμο των εργασιών σε βήματα;»



# Ομαδική αξιολόγηση και ανατροφοδότηση από ομοτίμους

Η αξιολόγηση των οριζόντιων δεξιοτήτων μέσω ομαδικών δραστηριοτήτων και ανατροφοδότησης από ομοτίμους μπορεί να σας δώσει μια διαφορετική προοπτική για το πώς οι μαθητές σας συνεργάζονται, επικοινωνούν και εφαρμόζουν στρατηγικές ΥΣ σε πραγματικό χρόνο. Οι ομαδικές αξιολογήσεις επισημαίνουν τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές εργάζονται σε ομαδικό περιβάλλον, δίνοντάς σας μια σαφέστερη εικόνα της ανάπτυξης των οριζόντιων δεξιοτήτων τους.

Οι παραδοσιακές αξιολογήσεις μπορεί να αισθάνονται εκφοβιστικές ή αποσυνδεδεμένες από τις καθημερινές εμπειρίες για ενήλικες εκπαιδευόμενους χαμηλής ειδίκευσης. Αντ' αυτού, **η αξιολόγηση από ομοτίμους ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή και ενισχύει την αυτογνωσία**. Οι μαθητές μπορούν να μάθουν να αναγνωρίζουν τα δυνατά τους σημεία και τους τομείς ανάπτυξης αναλύοντας πώς οι άλλοι αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις.

Πώς να δομήσετε τα σχόλια από ομοτίμους:

- ☐ **Συζητήσεις σε ζεύγη:** Ζητήστε από τους μαθητές να εξηγήσουν την προσέγγισή τους για την επίλυση ενός προβλήματος σε έναν συνομήλικο.
- ☐ **Συνεργασία μικρών ομάδων:** Αναθέστε μια εργασία που απαιτεί από τους μαθητές να συγκρίνουν τις μεθόδους τους και να προσδιορίσουν μαζί την πιο αποτελεσματική προσέγγιση.
- ☐ **Καθοδηγούμενη αναθεώρηση:** Καθοδηγήστε τους εκπαιδευόμενους μέσω ενός δομημένου προβληματισμού σχετικά με την ομαδική εργασιακή τους εμπειρία.



Κάντε την ανατροφοδότηση από ομοτίμους επικοινωνιακή και υποστηρικτική μοντελοποιώντας τεχνικές θετικής ανατροφοδότησης. Ξεκινήστε με αυτό που λειτούργησε καλά και, στη συνέχεια, εισαγάγετε πτυχές για να βελτιώσετε.

Για παράδειγμα, αντί να πείτε «Δεν επικοινωνήσατε ξεκάθαρα», ενθαρρύνετε τους μαθητές να πουν: «Η εξήγησή σας ήταν χρήσιμη, αλλά η προσθήκη ενός παραδείγματος θα μπορούσε να την κάνει πιο ξεκάθαρη». Αυτό χτίζει δεξιότητες εμπιστοσύνης και συνεργασίας, ενισχύοντας παράλληλα τη δομημένη σκέψη.

# Λεκτική ανατροφοδότηση



Η ανατροφοδότηση είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη οριζόντιων δεξιοτήτων, επειδή βοηθά τους μαθητές να κατανοήσουν όχι μόνο τι έκαναν, αλλά πώς μπορούν να βελτιωθούν. Στην εκπαίδευση που βασίζεται στην ΥΣ, η προφορική ανατροφοδότηση θα πρέπει να είναι δομημένη, εστιάζοντας στη διαδικασία πάνω από τα αποτελέσματα για να ενθαρρύνει τη συνεχή μάθηση. Για τους ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης, η εποικοδομητική λεκτική ανατροφοδότηση χτίζει εμπιστοσύνη, ενισχύει τη δομημένη σκέψη και τους βοηθά να αναγνωρίσουν την πρόοδό τους.

Αντί απλώς να επισημαίνετε λάθη, θα πρέπει να επισημαίνετε συγκεκριμένες συμπεριφορές, να καθοδηγήσετε τους μαθητές στην αυτοαξιολόγηση και να τους βοηθήσετε να δουν πώς εξελίσσεται η προσέγγισή τους στην επίλυση προβλημάτων, την επικοινωνία ή την ομαδική εργασία με την πάροδο του χρόνου.

## Παράδειγμα

Χρησιμοποιήστε το "Παρατήρησα ότι..." δηλώσεις για συγκεκριμένες παρατηρήσεις. Αντί για γενικό έπαινο ή κριτική, πείτε:

«Παρατήρησα ότι ξεκινήσατε σπάζοντας την εργασία σε βήματα. Αυτό βοήθησε να διατηρηθεί η ομάδα οργανωμένη».

«Παρατήρησα ότι προσαρμόσατε την προσέγγισή σας αφού ακούσατε μια νέα ιδέα. Αυτό έδειξε προσαρμοστικότητα».

Επικεντρωθείτε στην ανάπτυξη, όχι μόνο στα αποτελέσματα. Ενθαρρύνετε τους μαθητές να δουν βελτίωση με την πάροδο του χρόνου και όχι μόνο να αξιολογούν την επιτυχία ή την αποτυχία. Ρωτήστε:

«Τι κάνατε διαφορετικά αυτή τη φορά σε σύγκριση με την τελευταία δραστηριότητα;»

«Πώς άλλαξε η προσέγγισή σας μετά τη λήψη σχολίων;»

Ενθαρρύνετε τον αυτο-προβληματισμό πριν δώσετε εξωτερική ανατροφοδότηση. Αντί να διορθώνετε αμέσως τους μαθητές, ζητήστε τους να προβληματιστούν για τη δική τους εργασία:

«Ποιο μέρος αυτής της εργασίας αισθάνθηκε ευκολότερο για εσάς;»

«Αν μπορούσατε να το επαναλάβετε αυτό, τι θα αλλάζατε;»



**Κάντε τα σχόλια έγκαιρα και σχετικά.** Αντί να περιμένετε μέχρι το τέλος μιας δραστηριότητας, παρέχετε προφορική ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο καθώς οι μαθητές εργάζονται. Αυτό διατηρεί την ανατροφοδότηση εφαρμόσιμη και άμεσα εφαρμόσιμη, βοηθώντας τους μαθητές να προσαρμοστούν και να βελτιωθούν επί τόπου.



# Ρουμπρίκες και λίστες ελέγχου



Η αξιολόγηση των οριζόντιων δεξιοτήτων στην εκπαίδευση που βασίζεται στην ΥΣ απαιτεί μια δομημένη αλλά ευέλικτη προσέγγιση. Δεδομένου ότι αυτές οι δεξιότητες αναπτύσσονται σταδιακά, εσείς ως εκπαιδευτής χρειάζεστε **σαφείς και πρακτικούς τρόπους για να παρακολουθείτε την πρόοδο με την πάροδο του χρόνου**. Οι ρουμπρίκες και οι λίστες ελέγχου παρέχουν έναν αποτελεσματικό τρόπο αξιολόγησης των οριζόντιων δεξιοτήτων χωρίς να βασίζονται σε παραδοσιακές μεθόδους δοκιμών.

Μια καλά σχεδιασμένη ρουμπρίκα βοηθά τους εκπαιδευτές να παρατηρούν και να αξιολογούν τις δεξιότητες με συνέπεια, ενώ οι λίστες ελέγχου διασφαλίζουν ότι οι μαθητές κατανοούν τι αναμένεται και μπορούν να προβληματιστούν για την πρόδοό τους. Για ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης, **τα οπτικά και απλά εργαλεία αξιολόγησης λειτουργούν καλύτερα**, ενισχύοντας τη δομημένη σκέψη χωρίς να τους κατακλύζουν με επίσημη αξιολόγηση.

## Πώς να δημιουργήσετε μια ρουμπρίκα οριζόντιων δεξιοτήτων

Μια επικεφαλίδα θα πρέπει να καθορίζει τις βασικές δεξιότητες ΥΣ και να περιγράφει πώς φαίνεται η αποτελεσματική εφαρμογή σε διαφορετικά επίπεδα επάρκειας. Μπορείτε να προσαρμόσετε την πολυπλοκότητα με βάση τα επίπεδα μάθησης των μαθητών.

## Παράδειγμα

Αντί να βαθμολογείτε έναν μαθητή ως απλά «καλό» ή «κακό» στην επίλυση προβλημάτων, χρησιμοποιήστε μια ρουμπρίκα όπως αυτή:

Οριζόντια δεξιότητα	Αναδυόμενες	Αναπτυσσόμενες	Έμπειρες
Επίλυση προβλημάτων	Αγωνίζονται να σπάσουν τα προβλήματα σε βήματα και συχνά μαντεύει λύσεις.	Μπορεί να σπάσει τις εργασίες σε βήματα, αλλά χρειάζεται βοήθεια για την οργάνωσή τους λογικά.	Εφαρμόζει ανεξάρτητα δομημένα βήματα για την αποτελεσματική επίλυση των προκλήσεων.
Επικοινωνία	Δυσκολεύεται να δομήσει τις σκέψεις με σαφήνεια.	Μπορεί να εξηγήσει τη συλλογιστική, αλλά χρειάζεται προτροπή.	Εκφράζει ιδέες λογικά και συνοπτικά.

# Ρουμπρίκες και λίστες ελέγχου




## Πώς να δημιουργήσετε μια λίστα ελέγχου οριζόντιων δεξιοτήτων

Μια λίστα ελέγχου θα πρέπει να περιγράφει βασικές δεξιότητες και συμπεριφορές που δείχνουν πρόοδο. Κρατήστε το απλό, χρησιμοποιώντας παρατηρήσιμες ενέργειες που μπορείτε εύκολα να παρακολουθείτε κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων.

### Παράδειγμα

Οριζόντια δεξιότητα	Παρατήρηση για παρακολούθηση
Επίλυση προβλημάτων	Αναλύει τις εργασίες σε βήματα ανεξάρτητα
Κριτική σκέψη	Αξιολογεί διαφορετικές λύσεις πριν αποφασίσει
Συνεργασία	Συμβάλλει ενεργά στις ομαδικές εργασίες
Επικοινωνία	Εξηγεί τις ιδέες με σαφήνεια και λογική



Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτήν τη λίστα ελέγχου κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων, ελέγχοντας τις δεξιότητες που επιδεικνύουν οι μαθητές σας και επιλέγοντας τομείς βελτίωσης.

Για να διασφαλίσετε ότι οι αξιολογήσεις παραμένουν σχετικές και υποστηρικτικές, θα πρέπει να ενσωματώσετε την ανατροφοδότηση φυσικά στα μαθήματα. Αντί για επίσημη βαθμολόγηση, παρέχετε ανεπίσημη αλλά συγκεκριμένη ανατροφοδότηση χρησιμοποιώντας παρατηρήσεις. Ενθαρρύνετε τους μαθητές να παρακολουθούν τη δική τους πρόοδο εξετάζοντας τη λίστα ελέγχου τους στο τέλος μιας συνεδρίας, βοηθώντας τους να αναλάβουν την κυριότητα της ανάπτυξης δεξιοτήτων τους.



# Προκλήσεις κατά την αξιολόγηση της ανάπτυξης μη τεχνικών δεξιοτήτων



Η αξιολόγηση των οριζόντιων δεξιοτήτων μπορεί να είναι δύσκολη επειδή αναπτύσσονται σταδιακά και είναι πιο δύσκολο να μετρηθούν σε σύγκριση με τις τεχνικές δεξιότητες. Η αξιολόγηση δεξιοτήτων όπως η επίλυση προβλημάτων και η επικοινωνία απαιτεί την παρατήρηση συμπεριφορών και την πρόοδο με την πάροδο του χρόνου. Για τους εκπαιδευτές που εργάζονται με ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης, **είναι σημαντικό να δημιουργηθούν αξιολογήσεις** που είναι ενθαρρυντικές και αντανakλαστικές παρά επικριτικές.

**Τι κάνει δύσκολη την αξιολόγηση οριζόντιων δεξιοτήτων;**

## Οι οριζόντιες δεξιότητες είναι υποκειμενικές

Δεν υπάρχει σωστή απάντηση όσον αφορά τις οριζόντιες δεξιότητες, καθιστώντας δυσκολότερη την ποσοτικοποίηση της προόδου. Πρέπει να εξετάσετε τις αλλαγές συμπεριφοράς και όχι τα οριστικά αποτελέσματα.

## Οι μαθητές μπορεί να μην αναγνωρίζουν την πρόδό τους

Χωρίς δομημένο προβληματισμό, οι μαθητές μπορεί να αισθάνονται ότι δεν βελτιώνονται, ακόμα και όταν βελτιώνονται. Η τακτική ανατροφοδότηση είναι απαραίτητη για να τους βοηθήσει να παρακολουθούν την πρόοδο.

## Οι ενήλικες με χαμηλές δεξιότητες μπορεί να μην έχουν αυτοπεποίθηση

Μερικοί μαθητές μπορεί να διστάζουν να συμμετάσχουν ή να φοβούνται να κάνουν λάθη. Εάν οι αξιολογήσεις μοιάζουν με δοκιμές, μπορεί να απεμπλακούν αντί να τις δουν ως ευκαιρίες βελτίωσης.

**Πώς να ξεπεραστούν αυτές οι προκλήσεις**

- ✓ **Χρησιμοποιήστε πολλαπλές μεθόδους αξιολόγησης:** Συνδυάστε την παρατήρηση, την ανατροφοδότηση από τους συνομηλίκους και τις καθοδηγούμενες συζητήσεις για να δημιουργήσετε μια πιο ολιστική άποψη της προόδου των μαθητών. Αυτό βοηθά στην καταγραφή διαφορετικών πτυχών της ανάπτυξης οριζόντιων δεξιοτήτων.
- ✓ **Τακτική ενίσχυση της προόδου:** Αναγνωρίστε τις μικρές βελτιώσεις, ακόμα κι αν φαίνονται ήσσονος σημασίας. Δείξτε στους μαθητές πώς η ικανότητά τους να λύνουν προβλήματα, να επικοινωνούν ή να προσαρμόζονται έχει βελτιωθεί με την πάροδο του χρόνου για να χτίσουν την αυτοπεποίθησή τους.
- ✓ **Εστίαση σε πρακτικές εφαρμογές:** Αντί για αφηρημένες αξιολογήσεις, συσχετίστε τις αξιολογήσεις με πραγματικές εργασίες που βιώνουν καθημερινά οι μαθητές. Για παράδειγμα, μετρήστε τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων μέσω ασκήσεων προϋπολογισμού ή τις δεξιότητες ομαδικής εργασίας μέσω ομαδικών δραστηριοτήτων.

The background image shows an elderly woman with short brown hair and black-rimmed glasses, wearing a light-colored cardigan over an orange top. She is seated at a white table, looking down at a tablet device. In the background, a man with dark hair, wearing a white shirt, is also seated at the same table, looking down at some papers. The setting appears to be a library or a study area, with bookshelves visible in the background. A semi-transparent dark teal rectangle is overlaid on the right side of the image, containing the title and subtitle in white text.

## ΕΝΟΤΗΤΑ 4

*Μελέτες περίπτωσης και  
δραστηριότητες*

# Μελέτη περίπτωσης: Διδασκαλία οριζόντιων δεξιοτήτων στην ανάπτυξη του ενήλικου εργατικού δυναμικού



## Υπόβαθρο

Μια μελέτη που διεξήχθη το 2020 εξέτασε την κατάρτιση ανάπτυξης εργατικού δυναμικού ενηλίκων στις ΗΠΑ για να αξιολογήσει πώς η δομημένη κατάρτιση οριζόντιων δεξιοτήτων μπορεί να βελτιώσει την επίλυση προβλημάτων, τη συνεργασία και την επικοινωνία στο χώρο εργασίας. Η μελέτη συνέκρινε πολλαπλά προγράμματα κατάρτισης που ενσωμάτωσαν μεθόδους δομημένης σκέψης (βασικό στοιχείο της ΥΣ) για να βοηθήσουν τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν πρακτικές δεξιότητες απασχολησιμότητας.

Ο στόχος ήταν να καθοριστεί εάν οι μέθοδοι μάθησης βήμα προς βήμα, παρόμοιες με τις αρχές ΥΣ όπως η αποσύνθεση, η αναγνώριση προτύπων και η δομημένη συλλογιστική, θα μπορούσαν να ενισχύσουν την ικανότητα των ενηλίκων εκπαιδευομένων να εφαρμόζουν οριζόντιες δεξιότητες σε πραγματικές εργασιακές ρυθμίσεις.

## Εφαρμογή

Η μελέτη διεξήχθη σε προγράμματα κατάρτισης εργατικού δυναμικού, εστιάζοντας στην δομημένη ανάπτυξη οριζόντιων δεξιοτήτων. Οι εκπαιδευτές καθοδήγησαν τους μαθητές μέσω βήμα προς βήμα επίλυσης προβλημάτων, ασκήσεων ομαδικής εργασίας και δομημένων συζητήσεων. Οι μαθητές εξασκήθηκαν στην ανάλυση των προκλήσεων στο χώρο εργασίας, στην αναγνώριση μοτίβων και στην προσαρμογή στην ανατροφοδότηση. Απλές, δομημένες δραστηριότητες βοήθησαν στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης και λογικής σκέψης.

# Μελέτη περίπτωσης: Διδασκαλία οριζόντιων δεξιοτήτων στην ανάπτυξη του ενήλικου εργατικού δυναμικού



## Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι εκπαιδευόμενοι που συμμετείχαν σε δομημένη εκπαίδευση οριζόντιων δεξιοτήτων με βάση την ΥΣ παρουσίασαν σημαντική βελτίωση στην επίλυση προβλημάτων, την προσαρμοστικότητα και τη συνεργασία. Πολλοί μαθητές έγιναν πιο σίγουροι για την εξάλειψη των προκλήσεων στο χώρο εργασίας και τη διάρθρωση των διαδικασιών λήψης αποφάσεων. Οι παρατηρήσεις και οι αυτοαξιολογήσεις αποκάλυψαν ότι οι συμμετέχοντες ήταν πιο πιθανό να εφαρμόσουν στρατηγικές κριτικής σκέψης όταν αντιμετώπιζαν άγνωστες καταστάσεις. Οι εργοδότες και οι εκπαιδευτές ανέφεραν επίσης αξιοσημείωτη αύξηση της ικανότητας των μαθητών να επικοινωνούν το σκεπτικό τους και να εργάζονται αποτελεσματικά σε ομάδες.

## Προκλήσεις

Μία από τις κύριες προκλήσεις ήταν ο αρχικός δισταγμός μεταξύ των μαθητών, καθώς πολλοί δεν είχαν εμπιστοσύνη στις ικανότητες επίλυσης προβλημάτων. Μερικοί δυσκολεύτηκαν να σπάσουν τα προβλήματα σε βήματα ή να αρθρώσουν τη συλλογιστική τους. Για να αντιμετωπιστεί αυτό, οι εκπαιδευτές έπρεπε να ενισχύσουν τις έννοιες μέσω επαναλαμβανόμενης πρακτικής και πραγματικών παραδειγμάτων. Μια άλλη πρόκληση ήταν η διατήρηση της δέσμευσης, καθώς ορισμένοι μαθητές χρειάζονταν περισσότερο χρόνο για να προσαρμοστούν σε μεθόδους δομημένης σκέψης. Η παροχή συνεχούς υποστήριξης, θετικής ενίσχυσης και σχετικών σεναρίων βοήθησε τους μαθητές να οικοδομήσουν σταδιακά την αυτοπεποίθησή τους και να εφαρμόσουν αποτελεσματικά τις αρχές της ΥΣ.

## Συμπέρασμα

Αυτή η μελέτη περίπτωσης υπογραμμίζει πώς η δομημένη, βήμα προς βήμα εκπαίδευση οριζόντιων δεξιοτήτων, η οποία αντικατοπτρίζει τις αρχές της Υπολογιστικής Σκέψης, μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τις οριζόντιες δεξιότητες σε ενήλικες μαθητές. Η μελέτη επιβεβαιώνει ότι οι ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης επωφελούνται από δομημένες αξιολογήσεις και καθοδηγούμενους προβληματισμούς, ενισχύοντας την ανάγκη για πρακτικές, πραγματικές εφαρμογές στην κατάρτιση.

# Δραστηριότητα 1: Σειρά από ερωτήσεις



1. Ποιο από τα παρακάτω είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος αξιολόγησης των οριζόντιων δεξιοτήτων χωρίς τη χρήση γραπτών δοκιμασιών;

- a) Παρατήρηση εάν οι μαθητές απομνημονεύουν έννοιες ΥΣ  
Συζητήσεις μεταξύ συνομηλίκων όπου οι μαθητές εξηγούν την προσέγγισή τους στην επίλυση προβλημάτων  
Εξετάσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με τους ορισμούς της ομαδικής εργασίας

2. Γιατί είναι σημαντική η ανατροφοδότηση κατά την αξιολόγηση των οριζόντιων δεξιοτήτων;

- a) Εξαλείφει την ανάγκη για αξιολόγηση βάσει παρατήρησης  
Διασφαλίζει ότι οι μαθητές ολοκληρώνουν τις εργασίες τους γρηγορότερα  
Βοηθά τους μαθητές να προβληματιστούν σχετικά με την πρόοδό τους και να βελτιώσουν τη διαδικασία σκέψης τους

3. Ποιος είναι ο κύριος στόχος της αξιολόγησης των οριζόντιων δεξιοτήτων στην εκπαίδευση που βασίζεται στην ΥΣ;

- a) Η παρακολούθηση της προόδου στην επίλυση προβλημάτων, την προσαρμοστικότητα και την ομαδική εργασία με την πάροδο του χρόνου  
Να επικεντρωθούμε μόνο στις τεχνικές δεξιότητες και όχι στις οριζόντιες δεξιότητες  
Να καθορίσει ποιοι μαθητές πρέπει να περάσουν ή να αποτύχουν στο

4. Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος για να παρακολουθείτε τη βελτίωση επίλυσης προβλημάτων ενός μαθητή;

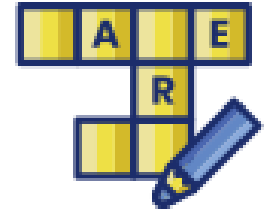
- a) Δίνοντας μια τελική εξέταση στους ορισμούς της Υπολογιστικής Σκέψης  
Ζητώντας τους να γράψουν ένα δοκίμιο σχετικά με τις έννοιες της ΥΣ  
Παρατηρώντας πώς αναλύουν τις προκλήσεις και προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους

5. Πώς μπορούν οι εκπαιδευτές να βοηθήσουν τους ενήλικες μαθητές χαμηλής ειδίκευσης να αναγνωρίσουν τη δική τους πρόοδο;

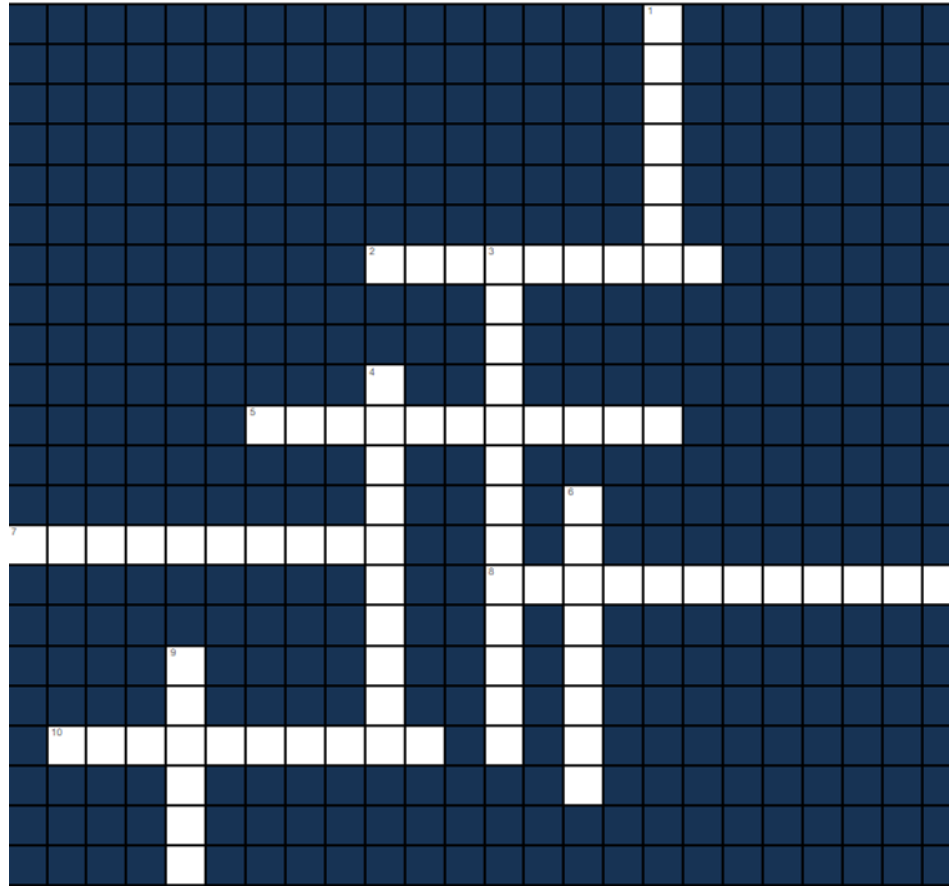
- a) Χρησιμοποιώντας δομημένες λίστες ελέγχου, συζητήσεις από ομοτίμους και καθοδηγούμενους προβληματισμούς  
Διορθώνοντας μόνο λάθη χωρίς να προσφέρετε λεκτική ανατροφοδότηση  
Εστιάζοντας στην απομνημόνευση και όχι σε πραγματικές εφαρμογές



## Δραστηριότητα 2: Σταυρόλεξα



Λύστε το σταυρόλεξο συμπληρώνοντας τις λέξεις που ταιριάζουν με κάθε ένδειξη. Όλες οι απαντήσεις σχετίζονται με τις μεθόδους αξιολόγησης και τις βασικές οριζόντιες δεξιότητες αυτής της ενότητας.



Παίξτε online στον  
παρακάτω

**ΣΥΝΔΕΣΜ**



# ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αυτή η ενότητα διερεύνησε πώς η Υπολογιστική Σκέψη μπορεί να υποστηρίξει την ανάπτυξη οριζόντιων δεξιοτήτων σε ενήλικες εκπαιδευόμενους, καθιστώντας τη δομημένη σκέψη πιο προσιτή και σχετική.

Μάθατε πώς να αναγνωρίζετε βασικές διαπροσωπικές ικανότητες, όπως η επικοινωνία και η συνεργασία, και είδατε πώς οι βασικές αρχές της ΥΣ, όπως η αποσύνθεση και η αναγνώριση προτύπων, μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωσή τους μέσω καθημερινών δραστηριοτήτων.

Εξετάσαμε επίσης τις πρακτικές προκλήσεις που μπορεί να αντιμετωπίσουν οι ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης στη μάθηση με βάση την ΥΣ και συζητήσαμε πώς να τις ξεπεράσουμε με απλές προσεγγίσεις που βασίζονται στην πραγματική ζωή.

Σε όλη την ενότητα, παραδείγματα και δραστηριότητες έδειξαν πώς η ΥΣ μπορεί να προσαρμοστεί για να αναπτύξει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα που ενισχύουν την εμπιστοσύνη και τη συμμετοχή των μαθητών τόσο στη μάθηση όσο και στη ζωή.



## ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΔΡΑΣΗ:

### Αναλογιστείτε τι έχετε μάθει:

- *Ποιες είναι οι βασικές οριζόντιες δεξιότητες του 21ου αιώνα και γιατί είναι απαραίτητες για τους ενήλικες εκπαιδευόμενους;  
Πώς μπορεί η υπολογιστική σκέψη να υποστηρίξει την ανάπτυξη διαπροσωπικών ικανοτήτων;  
Ποια εργαλεία και στρατηγικές μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να αξιολογήσετε και να προωθήσετε τις οριζόντιες δεξιότητες στις δραστηριότητες ΥΣ;*

# ΓΛΩΣΣΑΡΙ

**Υπολογιστική σκέψη ή ΥΣ:** Επίλυση προβλημάτων όπως ένας υπολογιστής, βήμα προς βήμα.

**Αποσύνθεση:** Σπάζοντας ένα μεγάλο πρόβλημα σε μικρότερα μέρη.

**Αφαίρεση:** Εστιάζοντας μόνο στις σημαντικές λεπτομέρειες.

**Αναγνώριση προτύπων:** Εντοπισμός τάσεων ή πραγμάτων που επαναλαμβάνονται.

**Αλγόριθμος:** Ένα σύνολο οδηγιών για την ολοκλήρωση μιας εργασίας.

**Επανάληψη:** Επανάληψη μιας διαδικασίας για τη βελτίωσή της.

**Μη συνδεδεμένες Δραστηριότητες:** Εκμάθηση ΥΣ χωρίς οθόνες χρησιμοποιώντας παιχνίδια, παζλ κ.λπ.

**Εντοπισμός σφαλμάτων:** Εύρεση και διόρθωση σφαλμάτων σε μια διαδικασία.

**Οριζόντιες δεξιότητες:** Μη τεχνικές ικανότητες που βοηθούν τους ανθρώπους να συνεργάζονται καλά με τους άλλους και να προσαρμόζονται στις προκλήσεις.

**Παιχνιδοποίηση:** Χρήση στοιχείων παιχνιδιού (όπως πόντοι ή προκλήσεις) στη μάθηση.

**Ψηφιακός γραμματισμός:** Γνωρίζοντας πώς να χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα.

**Συμπερίληψη:** Κάνοντας τη μάθηση προσβάσιμη σε όλους, ανεξάρτητα από το υπόβαθρό τους.

**Πρόσθετη διδακτική στήριξη:** Υποστηρίξτε τους μαθητές βήμα-βήμα, ώστε να μπορούν σταδιακά να κάνουν περισσότερα μόνοι τους.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). Future of education and skills 2030: Conceptual learning framework.

World Economic Forum. (2020). The future of jobs report 2020.

Harvard Business Review. (2021). The skills of the future: What employers want in the changing workforce.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2022). Soft skills development in adult learning programs.

Hanson, K. (2020). Employability: A comparative case study examining teaching soft skills in adult workforce development training

Roman-Gonzalez, M., Moreno-León, J., & Robles, G. (2017). Development of Computational Thinking Test Using Item Response Theory (IRT). Computers & Education.

Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational Thinking in K–12: A Review of the State of the Field. Educational Researcher.

Shute, V. J., Sun, C., & Asbell-Clarke, J. (2017). Demystifying Computational Thinking. Educational Research Review.

Brennan, K., & Resnick, M. (2012). New Frameworks for Studying and Assessing the Development of Computational Thinking. Proceedings of the 2012 Annual Meeting of the American Educational Research Association, Vancouver, Canada.

Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. Communications of the ACM

Lee, J. (2023). Leverage Large Language Models to Assess Soft Skills in Lifelong Learning. Times Higher Education.