

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Κατανόηση των ενήλικων μαθητών



Δομή του Σταδίου

- 1 Στόχοι και σκοπός
- 2 Αποτελέσματα
- 3 Κύριες αρχές ΥΣ που εφαρμόστηκαν κατά τη διάρκεια του σταδίου
- 4 Σχέση με τις ενότητες του WP2 (θεωρία)
- 5 Προκλήσεις
- 6 Αιτιολόγηση (γιατί είναι σημαντικό αυτό το στάδιο)
- 7 Δραστηριότητες (8 Δραστηριότητες)
- 8 Πρόσθετοι Πόροι (5 Φύλλα Εργασίας)
- 9 Ποια είναι η αξία αυτού του σταδίου;



1. Στόχοι και σκοπός

Στόχος αυτού του σταδίου είναι η κατανόηση του υπόβαθρου, των κινήτρων, της ψηφιακής αυτοπεποίθησης και των μαθησιακών αναγκών των ενήλικων μαθητών, προκειμένου να σχεδιαστεί σχετική και συμπεριληπτική διδασκαλία Υπολογιστικής Σκέψης (ΥΣ).

Μέχρι το τέλος αυτού του σταδίου, οι εκπαιδευτικοί θα είναι σε θέση να:

- Προσδιορίσουν τις εμπειρίες, τα δυνατά σημεία και τα κίνητρα των μαθητών
- Αξιολογήσουν την ψηφιακή αυτοπεποίθηση και το άγχος που σχετίζεται με την τεχνολογία
- Αναγνωρίσουν διαφορετικούς τρόπους επίλυσης προβλημάτων και σκέψης
- Προσδιορίσουν βασικές γνωστικές, συναισθηματικές και σωματικές μαθησιακές ανάγκες
- Δημιουργήσουν ένα υποστηρικτικό μαθησιακό περιβάλλον
- Χρησιμοποιήσουν τις γνώσεις των μαθητών για να ενημερώσουν τον σχεδιασμό και τον ρυθμό διδασκαλίας



2. Αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση αυτού του σταδίου, οι εκπαιδευτές ενηλίκων θα είναι σε θέση να:

- Περιγράψουν τους μαθητές πέρα από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά
- Προσαρμόσουν τη διδασκαλία της Υπολογιστικής Μάθησης σε πραγματικά περιβάλλοντα
- Ευθυγραμμίσουν τις μαθησιακές δραστηριότητες με τα κίνητρα των ενηλίκων
- Προβλέψουν τα εμπόδια και παρέχουν κατάλληλη υποστήριξη
- Εξατομικεύσουν παραδείγματα, εργασίες και ομαδική εργασία
- Ενισχύσουν την αυτοπεποίθηση και τη συμμετοχή των μαθητών νωρίς στο μάθημα



3. Κύριες αρχές ΥΣ που εφαρμόστηκαν κατά τη διάρκεια του σταδίου

Και οι 4 αρχές της ΥΣ χρησιμοποιούνται σε αυτήν την ενότητα.



4. Σχέση με τις ενότητες του WP2

Αυτή η ενότητα μπορεί να συνδεθεί με διάφορους διαδικτυακούς εκπαιδευτικούς πόρους που διατίθενται μέσω του έργου Computational Seniors, όπως Κατανόηση της Σημασίας της ΥΣ ή Εισαγωγή στη ΥΣ.



5. Προκλήσεις

Η κατανόηση των ενήλικων μαθητών αποτελεί το σημείο εκκίνησης για κάθε ουσιαστική διδασκαλία Υπολογιστικής Σκέψης. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ενήλικες φέρνουν πλούσια εμπειρία, ποικίλα κίνητρα και μοναδικές προκλήσεις. Οι αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί τους προσεγγίζουν με σεβασμό, περιέργεια και ενσυναίσθηση.

Όταν οι εκπαιδευτές κατανοούν ποιοι είναι οι μαθητές τους—πώς σκέφτονται, τι χρειάζονται, τι φοβούνται και τι ελπίζουν να πετύχουν—μπορούν να σχεδιάσουν μαθήματα Υπολογιστικής Σκέψης που δεν είναι μόνο ενημερωτικά αλλά και μετασχηματιστικά.

Αυτό το κεφάλαιο θεμελιώνει την ανθρώπινη βάση πάνω στην οποία βασίζονται οι μαθησιακοί στόχοι (Ενότητα 2) και ο διδακτικός σχεδιασμός (επόμενα κεφάλαια).

Η Υπολογιστική Σκέψη γίνεται προσβάσιμη, οικεία και σχετική όταν ξεκινά με τον μαθητή—όχι με το περιεχόμενο.



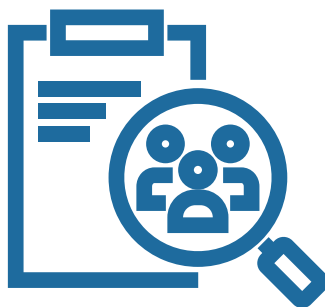
6. Αιτιολόγηση

Αυτό το στάδιο είναι κρίσιμο επειδή οι ενήλικες μαθητές δεν είναι κενές σελίδες. Φέρνουν βαθιά ριζωμένες εμπειρίες, πεποιθήσεις, συνήθειες και συναισθήματα που επηρεάζουν έντονα τον τρόπο με τον οποίο ασχολούνται με τη μάθηση –ειδικά σε θέματα που σχετίζονται με την τεχνολογία, όπως η ΥΣ.

Η κατανόηση των ενήλικων μαθητών επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να:

- Γεφυρώνουν οικείες εμπειρίες ζωής με αφηρημένες έννοιες της ΥΣ
- Μετατρέπουν τον φόβο σε αυτοπεποίθηση και περιέργεια
- Σχεδιάζουν διδασκαλία που σέβεται την αυτονομία, παρέχοντας παράλληλα υποστήριξη
- Μειώνουν τη γνωστική υπερφόρτωση μέσω κατάλληλου ρυθμού και υποστηρικτικού τρόπου
- Δημιουργούν συναισθηματικά ασφαλή περιβάλλοντα όπου τα λάθη κανονικοποιούνται
- Ενδυναμώνουν τους μαθητές αναδιατυπώνοντας την ΥΣ ως κάτι που ήδη κάνουν

Εν ολίγοις, οι εκπαιδευτές ενηλίκων πρέπει πρώτα να κατανοήσουν τον μαθητή προτού διδάξουν το περιεχόμενο. Αυτό το στάδιο θέτει τα ανθρώπινα θεμέλια πάνω στα οποία βασίζεται κάθε αποτελεσματική διδασκαλία ΥΣ για ηλικιωμένους ενήλικες.





7. Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1 - Το Διαβατήριο Μάθησης

Για τη συλλογή βασικών πληροφοριών σχετικά με το υπόβαθρο, τα δυνατά σημεία, τους φόβους και τους στόχους των μαθητών.

Χρόνος: 25–35 λεπτά

Μέγεθος ομάδας: Ατομικά + σε ζευγάρια

1. Οι μαθητές συμπληρώνουν το διαβατήριο.
2. Χωρίστε τους μαθητές σε ζεύγη για να ανταλλάξουν διαβατήρια και να συστηθούν στην ομάδα.
3. Ο εκπαιδευτής συλλέγει τα διαβατήρια για τον σχεδιασμό.

Αναζητήστε μοτίβα: δείκτες άγχους, στόχοι ανεξαρτησίας, τύπο κινήτρου (ανάπτυξη, κοινωνικό, γνωστικό, επαγγελματικό).

Παραλλαγές

- Χρησιμοποιήστε αυτοκόλλητα ή εικονίδια για μαθητές με χαμηλό αλφαβητικό επίπεδο.
- Προσθέστε τη φράση «Το μεγαλύτερο επίτευγμά μου» για να τονίσετε τα δυνατά σημεία.





Δραστηριότητα 2 - Κουίζ Ψηφιακής Αυτοπεποίθησης και Άγχους

Διάγνωση επιπέδων άνεσης με την τεχνολογία.

Χρόνος: 15 λεπτά

Μορφή: Κλίμακα Likert (1-5)

Δείγματα δηλώσεων (1-5)

1. Νιώθω άνετα να δοκιμάζω νέες εφαρμογές.
2. Φοβάμαι να κάνω κλικ στο λάθος πράγμα.
3. Μου αρέσει να λύνω προβλήματα μόνος μου.
4. Προτιμώ τις οδηγίες βήμα προς βήμα.
5. Η τεχνολογία συχνά μου φαίνεται υπερβολική.
6. Μου αρέσουν τα λογικά παζλ.
7. Όταν κάτι πάει στραβά, παραμένω ήρεμος.
8. Θέλω να γίνω πιο ανεξάρτητος με την τεχνολογία.

- Υψηλό άγχος → πιο αργός ρυθμός, περισσότερη επανάληψη
- Υψηλή ανάγκη υποστήριξης → περισσότερες καθοδηγούμενες επιδείξεις

Κατηγορίες Βαθμολόγησης

- Αυτοπεποίθηση → Στοιχεία 1, 3, 6, 7
- Άγχος → Στοιχεία 2, 5
- Ανάγκη υποστήριξης μάθησης → Στοιχείο 4
- Κίνητρο → Στοιχείο 8



Δραστηριότητα 3 - Δύο αλήθειες και ένα πρόβλημα

Να αναδείξουμε προκλήσεις της πραγματικής ζωής, ενώ παράλληλα εισάγουμε τη γλώσσα της ΥΣ.

Χρόνος: 20 λεπτά

Μέγεθος ομάδας: 3-4 μαθητές

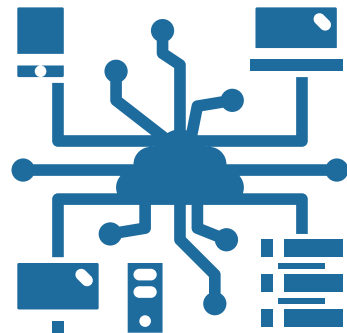
Κάθε μαθητής δηλώνει:

- Δύο αλήθειες
- Ένα πραγματικό πρόβλημα που θέλει βοήθεια για να λύσει

Χρησιμοποιήστε αυτήν την άσκηση για να εισαγάγετε ανεπίσημα το λεξιλόγιο της ΥΣ.

Τα μέλη της ομάδας εντοπίζουν το «πρόβλημα» και στη συνέχεια:

- Το αποσυνθέτουν
- Εντοπίζουν μοτίβα
- Προτείνουν έναν απλό αλγόριθμο
- Εντοπίζουν πιθανά βήματα εντοπισμού σφαλμάτων





Δραστηριότητα 4 - Χρονολόγιο Εμπειρίας

Για να δείξουμε στους μαθητές ότι η ΥΣ βασίζεται σε εργασίες που έχουν ήδη κατακτήσει.

Χρόνος: 40 λεπτά

Οι μαθητές σχεδιάζουν μια χρονογραμμή που δείχνει:

- Ρόλους εργασίας
- Μαθησιακά γεγονότα
- Στιγμές επίλυσης προβλημάτων
- Φορές που διαχειρίστηκαν άτομα, χρονοδιαγράμματα ή υλικοτεχνική υποστήριξη

Αυτό ενισχύει την αυτοαποτελεσματικότητα αναδεικνύοντας την προϋπάρχουσα ικανότητα ΥΣ.

Σε ζευγάρια:

- Αναγνώριση στοιχείων ΥΣ σε επιλεγμένα γεγονότα ζωής
- Κοινοποίηση με την ομάδα
- Ο εκπαιδευτής συνδέει γεγονότα με έννοιες ΥΣ





Δραστηριότητα 5 - Τεστ Προσωπικότητας Στυλ Επίλυσης Προβλημάτων

Η ΥΣ βασίζεται στις προτιμήσεις σκέψης. Αυτό το τεστ προσδιορίζει τα στυλ των μαθητών.

Χρόνος: 25 λεπτά

Ερωτήσεις (Επιλέξτε Α ή Β)

1. Πριν ξεκινήσετε μια εργασία...

- ο Α: Σχεδιάστε τα βήματα
- ο Β: Εμβαθύνετε

2. Στις οδηγίες...

- ο Α: Διαβάζω όλες τις λεπτομέρειες
- ο Β: Ξαφνικά διαβάζω τους τίτλους

3. Όταν κολλήσω...

- ο Α: Επαναλαμβάνω προσεκτικά τα βήματα
- ο Β: Δοκιμάστε πολλαπλές εναλλακτικές λύσεις

4. Στη νέα τεχνολογία...

- ο Α: Θέλω ένα σεμινάριο
- ο Β: Εξερευνώ

Αποτελέσματα Στυλ

- Σχεδιαστής → ισχυρό στην αλληλούχιση και τους αλγόριθμους
- Εξερευνητής → ισχυρό στην αποσφαλμάτωση
- Προσανατολισμένος στη λεπτομέρεια → ισχυρός στην αποσύνθεση
- Σκεπτόμενος τη μεγάλη εικόνα → ισχυρός στην αφαίρεση

Ισορροπήστε ομάδες αναμειγνύοντας συμπληρωματικά στυλ.





Δραστηριότητα 6 - «Τα μαθησιακά μου εμπόδια»

Για να αναδείξετε κρυμμένους φόβους ή προκλήσεις.

Χρόνος: 15-20 λεπτά

Κάρτες προτροπής

- «Σταματάω να προσπαθώ όταν...»
- «Δυσκολεύομαι όταν η τεχνολογία...»
- «Μακάρι η τεχνολογία να...»
- «Μαθαίνω καλύτερα όταν...»

Χρησιμοποιήστε αυτό για να εντοπίσετε ανάγκες σχετικά με την προσβασιμότητα, τον ρυθμό, τα εργαλεία υποστήριξης και τις στρατηγικές καθησυχασμού.

Οι μαθητές γράφουν σε κάρτες και συζητούν οικειοθελώς.





Δραστηριότητα 7 - Κουίζ γνώσεων πριν από την ΥΣ για την αξιολόγηση της αρχικής κατάστασης

Για να μετρηθεί η πρόωμη κατανόηση της λογικής, της διάταξης και της σκέψης με μοτίβα.

Χρόνος: 15 λεπτά

Δείγματα ερωτήσεων

1. Βάλτε αυτές τις καθημερινές εργασίες σε σειρά (τεστ αλληλουχίας).
2. Προσδιορίστε το επαναλαμβανόμενο μοτίβο σε μια λίστα (αναγνώριση μοτίβων).
3. Επιλέξτε ποιες πληροφορίες είναι απαραίτητες έναντι των επιπλέον (αφαίρεση).
4. Διαγνώστε τι πήγε στραβά με μια απλή ακολουθία βημάτων (αποσφαλμάτωση).

Όχι για την ορθότητα – για τη διαδικασία της σκέψης.





Δραστηριότητα 8 - Σχέση με τη Μαθησιακή Δραστηριότητα

Χρόνος: 20 λεπτά

Δημιουργήστε ένα «Διάγραμμα Μάθησης» από:

- Κίνητρο
- Αυτοπεποίθηση
- Στυλ σκέψης
- Ψηφιακή άνεση
- Εμπόδια
- Προτιμήσεις μάθησης

Προφίλ

Αυτό το προφίλ καθοδηγεί την επιλογή προσαρμοσμένου περιεχομένου ΥΣ και τον καθορισμό στόχων.





8. Πρόσθετοι Πόροι

Τα ακόλουθα φύλλα εργασίας μπορούν να εκτυπωθούν ανεξάρτητα και να χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια του μαθήματός σας.



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 – Πρότυπο Διαβατηρίου Μάθησης

(Ο εκπαιδευτής μπορεί να εκτυπώσει ένα ανά εκπαιδευόμενο)

ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ

Όνομα (ή προτιμώμενο όνομα): _____

Προηγούμενοι ρόλοι/καριέρες: _____

Πράγματα που λύνω καλά στην καθημερινή ζωή: _____

Πράγματα που με απογοητεύουν σχετικά με την τεχνολογία: _____

Γιατί συμμετείχα σε αυτό το μάθημα: _____

Προτιμώμενος τρόπος μάθησης:

- Ομιλία & συζήτηση
- Παρακολούθηση επιδείξεων
- Εκτέλεση πρακτικών εργασιών
- Επανάληψη
- Αργά εργασία
- Εργασία σε ομάδες
- Εργάζομαι μόνος/η

Ιθέλω να νιώθω μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση σε: _____

Κάτι που είμαι περήφανος/η που έμαθα πρόσφατα: _____

Ενότητα Σημειώσεων Εκπαιδευτή (προαιρετικό)

- Βασικά δυνατά σημεία του εκπαιδευόμενου: _____
- Ανάγκες υποστήριξης: _____
- Πρώιμοι δείκτες ΥΣ σκέψης: _____



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 – Κουίζ Ψηφιακής Αυτοπεποίθησης και Άγχους

Οι μαθητές βαθμολογούν κάθε στοιχείο με 1-5
(1 = Διαφωνώ απόλυτα ... 5 = Συμφωνώ απόλυτα)

#	Δήλωση	Σκορ (1-5)
1	Νιώθω άνετα να δοκιμάζω νέες εφαρμογές	
2	Αγχώνομαι όταν κάνω κλικ στο λάθος πράγμα	
3	Συνήθως μπορώ να καταλάβω πράγματα μόνος μου	
4	Προτιμώ γραπτές οδηγίες βήμα προς βήμα	
5	Η τεχνολογία συχνά μας κάνει να νιώθουμε αφόρητοι	
6	Μου αρέσει να λύνω γρίφους και προβλήματα	
7	Παραμένω ήρεμος όταν κάτι πάει στραβά	
8	Θέλω να γίνω πιο ψηφιακά ανεξάρτητος/η	

Κουτί Βαθμολόγησης

Αυτοπεποίθηση: _____

Άγχος: _____

Ανάγκη Μαθησιακής Υποστήριξης: _____

Κίνητρο: _____

Χώρος Ερμηνείας Εκπαιδευτή



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3 – Τεστ Προσωπικότητας Στυλ Επίλυσης Προβλημάτων

Κυκλώστε το Α ή το Β για κάθε στοιχείο:

Όταν ξεκινάω μια νέα εργασία...

A: Σχεδιάζω τα βήματα **B:** Συμμετέχω και προσαρμόζομαι στην πορεία

Όταν διαβάζω οδηγίες...

A: Διαβάζω τα πάντα **B:** Ψάχνω γρήγορα για την κύρια ιδέα

Όταν κάτι πάει στραβά...

A: Επαναλαμβάνω τα βήματά μου **B:** Πειραματίζομαι με διαφορετικές διορθώσεις

Όταν μαθαίνω μια νέα τεχνολογία...

A: Θέλω ένα πλήρες σεμινάριο **B:** Εξερευνώ μόνος μου

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μετράω τα Α και Β:

- Κυρίως Α → Σχεδιαστής / Στοχαστικός στη λεπτομέρεια
 - Ισχυρός στην αποσύνθεση και τη δημιουργία αλγορίθμων
- Κυρίως Β → Εξερευνητής / Στοχαστικός στη μεγάλη εικόνα
 - Ισχυρός στην αποσφαλμάτωση και την αφαίρεση

Σχόλια εκπαιδευτή



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4 – Χρονολόγιο Εμπειρίας (Ζωή → Χάρτης ΥΣ)

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ ΤΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΜΟΥ

Οι κύριοι ρόλοι ή οι εργασίες μου στη ζωή:

- _____
- _____
- _____

Φορές που έλυσα σύνθετα προβλήματα:

- _____

Φορές που έμαθα κάτι καινούργιο ως ενήλικας:

- _____

Φόρες που διαχειρίστηκα χρονοδιαγράμματα, εργασίες ή άτομα:

- _____

ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΥΣ

Για ένα από τα παραπάνω συμβάντα, απαντήστε:

Ποιο ήταν το πρόβλημα;

Ποια βήματα περιλάμβαναν; (Αποσύνθεση)

Παρατήρησα μοτίβα; (Αναγνώριση μοτίβων)

Ποια μέρη ήταν σημαντικά; (Αφαίρεση)

Ποια ρουτίνα ακολούθησα; (Αλγόριθμος)



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5 – Κάρτες αναστοχασμού «Τα μαθησιακά μου εμπόδια»

Κόψτε τα σε μικρές κάρτες.

- «Σταματάω να προσπαθώ όταν _____»
- «Δυσκολεύομαι όταν η τεχνολογία _____»
- «Μακάρι η τεχνολογία να _____»
- «Μαθαίνω καλύτερα όταν _____»
- «Νιώθω υποστήριξη όταν _____»
- «Απογοητεύομαι όταν _____»

Ο εκπαιδευτής συλλέγει ή συζητά ανά ζεύγη.





9. Ποια είναι η αξία αυτού του σταδίου;

Αυτό το στάδιο δημιουργεί τα θεμέλια για αποτελεσματική εκπαίδευση στην ΥΣ, τοποθετώντας τον ενήλικα μαθητή στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας.

Η αξία του έγκειται στα εξής:

- Διασφάλιση της συνάφειας της ΥΣ με τις εμπειρίες της πραγματικής ζωής των μαθητών
- Μείωση του άγχους και της αντίστασης στην τεχνολογία
- Αναγνώριση και αξιοποίηση των υφιστάμενων δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων των μαθητών
- Ενίσχυση της συμπεριληπτικής και προσαρμόσιμης διδασκαλίας
- Αύξηση της εμπλοκής, της αυτοπεποίθησης και της διατήρησης της γνώσης
- Υποστήριξη των εκπαιδευτικών στη λήψη τεκμηριωμένων διδακτικών αποφάσεων

Συνολικά, αυτό το στάδιο διασφαλίζει ότι η Υπολογιστική Σκέψη εισάγεται με τρόπο που είναι προσιτός, ουσιαστικός και ενδυναμώνει τους ενήλικες μαθητές.

