

# Αξιολόγηση Πρόλογος

## Αξιολόγηση ως τρόπος Μάθησης

Ευέλικτες, καινοτόμες μέθοδοι μάθησης ζητούν την εφαρμογή ευέλικτων και καινοτόμων μεθόδων αξιολόγησης. Καθώς οι μαθησιακές διαδικασίες αλλάζουν, επηρεάζεται και ο τρόπος με τον οποίο αξιολογούμε. Σε αυτό το έγγραφο θα σας παρουσιάσουμε το σκεπτικό πίσω από το υλικό αξιολόγησης που παρέχουμε για τη μέθοδο Design Futures. Θα παρουσιάσουμε το υλικό αξιολόγησης και θα δώσουμε κατευθυντήριες γραμμές για την εφαρμογή του.

# Ευρετήριο

|          |   |
|----------|---|
| Εισαγωγή | 4 |
|----------|---|

## Αξιολόγηση Μαθητών/-τριών

|  |    |
|--|----|
| Αθροιστική Αξιολόγηση: Ρουμπρίκα         | 9  |
| Διαμορφωτική Αξιολόγηση : Ανατροφοδότηση | 10 |

## Αυτοαξιολόγηση Μαθητών/-τριών

|  |    |
|--|----|
| Ενδοατομική Αξιολόγηση:<br>Αυτοαξιολόγηση Ικανοτήτων | 11 |
| Αναστοχασμός   | 13 |

## Αυτοαξιολόγηση Εκπαιδευτικών

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Αξιολόγηση Ικανοτήτων | 14 |
| Αναστοχασμός          | 16 |

# Εισαγωγή

Καθώς οι μαθησιακές διαδικασίες αλλάζουν από τη στατική διδασκαλία στην τάξη σε διαρκώς μεταβαλλόμενες διαδικασίες, επηρεάζεται επίσης ο τρόπος με τον οποίο αξιολογούμε τα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι νέες εκπαιδευτικές διαδικασίες αμφισβητούν τις υφιστάμενες μορφές αξιολόγησης που εφαρμόζονται συνήθως: αξιολόγηση με ιδιαίτερη έμφαση στην επίδοση βαθμολογίας. Για να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας, οι νέες μέθοδοι

διδασκαλίας θα πρέπει να ευθυγραμμιστούν με τις νέες μεθόδους αξιολόγησης.

## Είδη αξιολόγησης

Αυτή η προοπτική έχει ξεκινήσει ένα νέο κίνημα στην εκπαίδευση, όπου η αξιολόγηση δεν χρησιμοποιείται μόνο για την αξιολόγηση της μάθησης των μαθητών/-τριών, αλλά η αξιολόγηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μάθηση. Ο Michael Scriven το 1967 πρότεινε τη χρήση των όρων «διαμορφωτική»

| Αξιολόγηση της Μάθησης   | Αξιολόγηση για τη Μάθηση  | Αξιολόγηση ως τρόπος Μάθησης   |
|--|---|--|
| Χρησιμοποιείται κυρίως για τη σύγκριση των μαθητών/-τριών και την αναφορά της προόδου τους αναλόγως. Τέτοιου είδους αξιολόγηση είναι τα διαγωνίσματα στο τέλος μια ενότητας.         | Χρησιμοποιείται από τους εκπαιδευτικούς για να κατανοήσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες των μαθητών/-τριών τους προκειμένου να καθοδηγήσουν τη διδασκαλία.                | Επικεντρώνεται στο να διδάξει στους/στις μαθητές/-ήτριες τις μεταγνωστικές διαδικασίες προκειμένου να αξιολογήσουν τη δική τους μάθηση και να πραγματοποιήσουν προσαρμογές στη διαδικασία. |
| Αθροιστική   | Διαμορφωτική  | Ενδοατομική  |
| Αποσαφήνιση των μαθησιακών προθέσεων και των κριτηρίων επιτυχίας. Σκοπός της αθροιστικής αξιολόγησης είναι να μετρήσει τον βαθμό κατανόησης του υλικού από τους/τις μαθητές/-ήτριες. | Παροχή ανατροφοδότησης που βοηθά τους/τις μαθητές/-ήτριες να προχωρούν μπροστά. Η εστίαση είναι στις ανάγκες, την κατανόηση, και την πρόοδο κάθε μαθησιακής δραστηριότητας. | Ενεργοποίηση μαθητών ως «κατόχων» της μάθησης. Εξετάζει τόσο την προηγούμενη δουλειά του/της μαθητή/-ήτριας όσο και την τρέχουσα δουλειά του/της.  |
| Ρουμπρίκα<br>(σελ. 9)  | Οδηγός ανατροφοδότησης ανά<br>φάση (σελ. 10)  | Αξιολόγηση ικανοτήτων<br>(σελ. 11)<br><br>Αναστοχασμός<br>(σελ. 13)  |

**Πίνακας 1** Διάφορες μορφές αξιολόγησης και πώς εφαρμόζονται στο πρόγραμμα σπουδών του Design Futures.

και «αθροιστική» για να διακρίνει μεταξύ αυτών των διαφορετικών ρόλων της αξιολόγησης. Όπου η «αθροιστική» αξιολόγηση, επίσης γνωστή ως «τελική» ή «συνολική», αναφέρεται στην αξιολόγηση της μάθησης, της γνώσης ή της επιτυχίας των μαθητών/-τριών στο τέλος της διαδικασίας (βλ. Πίνακα 1). Επιπλέον, η αθροιστική αξιολόγηση περιλαμβάνει σχεδόν πάντα τυπική βαθμολόγηση.

Η «διαμορφωτική» αξιολόγηση, επίσης γνωστή ως «σταδιακή», έχει τον παιδαγωγικό σκοπό να βοηθήσει τον/τη μαθητή/-ήτρια να αναπτυχθεί μέσω της ανατροφοδότησης και μπορεί να πραγματοποιηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας διδασκαλίας και μάθησης (βλ. Πίνακα 1).

Ενώ η «διαμορφωτική» αξιολόγηση βοηθά ήδη στην υποστήριξη της κίνησης από τη στατική διδασκαλία στην τάξη σε μεταβαλλόμενες διαδικασίες, ενδιαφερόμαστε επίσης για «ενδοατομικές» μεθόδους αξιολόγησης, για να αποτυπώσουμε τη ζήτηση που υπάρχει στο να υποστηριχθεί η ανάπτυξη της εξατομικευμένης, αυτοκατευθυνόμενης, και διά βίου μάθησης. Μια δραστηριότητα «ενδοατομικής» αξιολόγησης επιτρέπει στον/στη μαθητή/-ήτρια να αποδείξει την πρόοδο και την αλλαγή του στο πλαίσιο μιας μαθησιακής διαδικασίας. Η «ενδοατομική» αξιολόγηση ενημερώνει τον/τη μαθητή/-ήτρια για την πρόοδο που έχει, ή δεν έχει, σημειώσει, από την προηγούμενη αξιολόγηση. Αυτού του είδους οι δραστηριότητες αξιολόγησης μπορούν να θεωρηθούν αξιολόγηση ως τρόπος μάθησης (βλ. Πίνακα 1).

Προκειμένου να εφαρμόσουμε αυτούς τους τρεις τύπους

αξιολόγησης πρέπει να απαλλαγούμε από την κατανόηση της αξιολόγησης ως κάτι που μπορεί να είναι μόνο μια μονόδρομη διαδικασία. Πρέπει να κατανοήσουμε την αξιολόγηση ως μια πολύ ευρύτερη έννοια, όπου δεν ισχύει μία βέλτιστη πρακτική για όλους τους/τις μαθητές/-ήτριες σε όλες τις καταστάσεις, και η ανατροφοδότηση δεν είναι απαραίτητα κάτι που δίνεται από έναν εμπειρογνώμονα σε έναν αρχάριο. Ως εκ τούτου, σας παρουσιάζουμε το ποικίλο υλικό αξιολόγησης σε σχέση με τη μέθοδο Design Futures. Μπορείτε να εφαρμόσετε αυτό το υλικό με τρόπο που ταιριάζει περισσότερο στο δικό σας στυλ διδασκαλίας και εκπαιδευτικό πλαίσιο, και στις ανάγκες των μαθητών/-τριών σας.

Για την αθροιστική αξιολόγηση των μαθητών/-τριών παρέχουμε μια ρουμπρίκα. Για την υποστήριξη της διαμορφωτικής αξιολόγησης, παρέχουμε ένα έγγραφο που μπορεί να σας βοηθήσει ως εκπαιδευτικούς να παρακολουθείτε και να καθορίζετε το επίπεδο δεξιοτήτων κάθε μαθητή/-ήτριας σε κάθε φάση της διαδικασίας του Design Futures και να δίνετε την κατάλληλη ανατροφοδότηση στη συγκεκριμένη φάση. Τέλος, παρέχουμε ένα πλαίσιο ικανοτήτων με βάση το οποίο θα αξιολογήσει ο/η μαθητής/-ήτρια τον εαυτό του/της, δραστηριότητες καθορισμού στόχων και δραστηριότητες αναστοχασμού για τον/τη μαθητή/-ήτρια μέσω ενός τετραδίου σημειώσεων αναστοχασμού. Όλες αυτές οι φόρμες αξιολόγησης βρίσκονται ως ξεχωριστά αρχεία pdf στο πακέτο του υλικού αξιολόγησης.

**Αυτοαξιολόγηση μαθητών/-τριών**  
Σε μια εποχή στην οποία οι μαθητές/-ήτριες πρέπει να μάθουν

πώς να μαθαίνουν για να είναι προσαρμοστικοί σε μια διαρκώς μεταβαλλόμενη κοινωνία, η αυτοαξιολόγηση έχει τη δυνατότητα να δώσει στους/στις μαθητές/-ήτριες περισσότερη εποπτεία και μεγαλύτερο έλεγχο της δικής τους μάθησης. Με τη σειρά του, αυτό μπορεί να βελτιώσει τα κίνητρα των μαθητών/-τριών, τη δέσμευση και τη μάθησή τους. Η αυτοαξιολόγηση είναι μια διαδικασία με την οποία οι μαθητές 1) παρακολουθούν και αξιολογούν την ποιότητα της σκέψης και της συμπεριφοράς τους κατά τη μάθηση και 2) προσδιορίζουν στρατηγικές που βελτιώνουν την κατανόηση και τις δεξιότητές τους. Συμβαίνει όταν οι μαθητές/-ήτριες κρίνουν τη δουλειά τους με σκοπό τη βελτίωση της απόδοσής τους, καθώς εντοπίζουν αποκλίσεις μεταξύ της τρέχουσας και της επιθυμητής απόδοσης.

Σωστά εφαρμοσμένη, η αυτοαξιολόγηση μαθητών/-τριών μπορεί να προωθήσει τα εγγενή κίνητρα, την εσωτερικά ελεγχόμενη προσπάθεια, έναν προσανατολισμό στόχου γνώσης, και την πιο ουσιαστική εκμάθηση. Με την κατανόηση και την ευθύνη της δικής τους αξιολόγησης, η πρόοδος των μαθητών/-τριών θα επιταχυνθεί καθώς θα επιδιώξουν να βελτιώσουν και να παράγουν με συνέπεια το καλύτερο δυνατό έργο. Αυτό βασίζεται στην Αξιολόγηση για τη μάθηση και κινείται προς την Αξιολόγηση ως μάθηση – αξιολόγηση η οποία καθοδηγείται από τα παιδιά και διευκολύνεται από έναν ενήλικα.

Εφαρμόζουμε την αυτοαξιολόγηση των μαθητών/-τριών μέσω της αυτοαξιολόγησης ικανοτήτων και του αναστοχασμού. Η ικανότητα είναι μια γενική έννοια που περιγράφει τις επιθυμητές γνώσεις, ικανότητες

και στάσεις ενός/μίας μαθητή/-ήτριας κατά την ολοκλήρωση ενός προγράμματος ή ενός σχεδίου μαθήματος. Ένα σχέδιο μαθήματος, ή ακόμα και κάθε δραστηριότητα μέσα σε αυτό το σχέδιο μαθήματος, μπορεί να έχει ένα επιθυμητό μαθησιακό αποτέλεσμα, μια δήλωση που περιγράφει ακριβώς τι ένας/μία μαθητής/-ήτρια θα είναι σε θέση να κάνει με κάποιο μετρήσιμο τρόπο. Οι μαθητές/-ήτριες αξιολογούν πόσο καλά τα πήγαν σε κάθε μαθησιακό αποτέλεσμα. Μπορεί να έχουν οριστεί περισσότερα από ένα αποτελέσματα για μια δεδομένη ικανότητα.

Ο αναστοχασμός είναι ένα κρίσιμο μέρος της διαδικασίας αυτοαξιολόγησης. Ο αναστοχασμός βοηθά τους/τις μαθητές/-ήτριες να σκεφτούν αυτά που γνωρίζουν ή έχουν μάθει και παράλληλα να εντοπίσουν σημεία σύγχυσης, ώστε να μπορέσουν να θέσουν νέους στόχους. Η αξιολόγηση του τι έμαθαν, πάνω σε τι ακόμη πρέπει να εργαστούν, και πώς μπορούν να φτάσουν εκεί, στηρίζει τη βαθύτερη κατανόηση και όχι την επιφανειακή γνώση. Οι μαθητές/-ήτριες κερδίζουν οφέλη εξηγώντας τη δουλειά τους και αξιολογώντας την ποιότητα της δουλειά τους μέσω δραστηριοτήτων αναστοχασμού.

Τέτοια οφέλη είναι η καλλιέργεια των μεταγνωστικών δεξιοτήτων και η αύξηση της αυτοαποτελεσματικότητας, ή αλλιώς, αυτεπάρκειας. Η μεταγνωστική δεξιότητα αναφέρεται στην ικανότητα του/της μαθητή/-ήτριας να παρακολουθεί, να αξιολογεί την απόδοσή του, και να γνωρίζει τι πρέπει να κάνει για τη βελτίωσή της. Αυτό περιλαμβάνει τον συνειδητό έλεγχο συγκεκριμένων γνωστικών δεξιοτήτων όπως τον έλεγχο κατανόησης, την

πρόβλεψη των αποτελεσμάτων, τον προγραμματισμό δραστηριοτήτων, τη διαχείριση του χρόνου και τη μετάβαση σε διαφορετικές μαθησιακές δραστηριότητες. Η αυτοαποτελεσματικότητα/ αυτεπάρκεια έχει να κάνει με την αντίληψη του/της μαθητή/-ήτριας για την ικανότητά του να τα πάει καλά σε ένα συγκεκριμένο έργο. Μια υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα/ αυτεπάρκεια θα ενισχύσει τη συμμετοχή του/της μαθητή/-ήτριας. Αυτή η αυτοαντίληψη αναπτύσσεται σταδιακά καθώς οι μαθητές συνδέουν τις επιτυχίες και τις αποτυχίες τους με παράγοντες πάνω στους οποίους πιστεύουν ότι είχαν έλεγχο.

#### **Αυτοαξιολόγηση εκπαιδευτικών:**

Η μέθοδος Design Futures ζητά από τους/τις εκπαιδευτικούς να εφαρμόσουν μια νέα μεθοδολογία στη διδακτική τους πρακτική. Οι παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας, όπως η διδασκαλία ολόκληρης της τάξης, αποτελούν μόνο ένα μικρό μέρος της μεθόδου. Ο κύριος ρόλος των εκπαιδευτικών στη μέθοδο Design Futures είναι να «διευκολύνουν» τον/ τη μαθητή/-ήτρια, διαρθρώνοντας τη διαδικασία, κάνοντας ερωτήσεις, εμπνέοντας τον/ τη μαθητή/-ήτρια, και καθοδηγώντας τον αναστοχασμό.

Στο πλαίσιο του «Οδηγού κατάρτισης εκπαιδευτικών», καταρτίσαμε ένα μοντέλο ικανοτήτων για την υλοποίηση της μεθόδου Design Futures. Στο πλαίσιο κάθε ικανότητας, υπάρχουν καθορισμένοι μαθησιακοί στόχοι. Στην αρχή και στο τέλος της διαδικασίας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το υλικό αυτοαξιολόγησης για να αναστοχαστείτε σχετικά με την ανάπτυξή σας σε κάθε ικανότητα.

Επιπλέον, παρέχουμε υλικό αναστοχασμού για τους/ τις εκπαιδευτικούς ώστε να αναστοχαστούν σχετικά με τις εμπειρίες, τα συναισθήματα και τις επιλογές τους στο πλαίσιο της νέας τους πρακτικής.



## Επισκόπηση της διαδικασίας αξιολόγησης του Design Futures:

Συνοψίζοντας, η διαδικασία αξιολόγησης του Design Futures αποτελείται από τρία μέρη: Αξιολόγηση μαθητών/-τριών, αυτοαξιολόγηση μαθητών/-τριών και αυτοαξιολόγηση εκπαιδευτικών. Το Σχήμα 1 παρέχει μια οπτική επισκόπηση αυτών των μερών και του τρόπου με τον οποίο αλληλεπιδρούν.

Η αξιολόγηση των μαθητών/-τριών διενεργείται από τον/την εκπαιδευτικό μέσω δραστηριοτήτων αθροιστικής και διαμορφωτικής αξιολόγησης. Για αυτές τις δραστηριότητες παρέχουμε μια ρουμπρίκα και έναν οδηγό ανατροφοδότησης αντίστοιχα. Η αυτοαξιολόγηση των μαθητών/-τριών πραγματοποιείται μέσω δραστηριοτήτων ενδοατομικής

αξιολόγησης - αυτοαξιολόγησης ικανοτήτων, καθορισμού στόχων και αναστοχασμού. Για την υποστήριξη αυτών των δραστηριοτήτων, οι μαθητές/-ήτριες διαθέτουν ένα τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού. Τέλος, η αυτοαξιολόγηση των εκπαιδευτικών πραγματοποιείται επίσης μέσω δραστηριοτήτων ενδοατομικής αξιολόγησης. Για το σκοπό αυτό, παρέχουμε πρότυπα αυτοαξιολόγησης και αναστοχασμού.

Στις επόμενες ενότητες αυτού του οδηγού, θα δούμε αναλυτικά όλα τα υλικά αξιολόγησης, τα πλαίσια πίσω από αυτά και τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να εφαρμοστούν.

Σχήμα 1: Η διαδικασία αξιολόγησης Design Futures.





# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ

## Αθροιστική Αξιολόγηση: Ρουμπρίκα

Η αθροιστική αξιολόγηση αξιολογεί τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών/-τριών στο τέλος της διαδικασίας του Design Futures. Μέσω μιας ρουμπρίκας θέτουμε τυποποιημένα κριτήρια για ορισμένα αποτελέσματα (βλ. Σχήμα 2). Αυτά τα αποτελέσματα είναι το πρωτότυπο/ η κατασκευή των μαθητών/-τριών, οι αναστοχασμοί στο τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού, ο τελικός αναστοχασμός στο τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού τους και η παρουσίασή τους. Κάθε ένα από αυτά τα αποτελέσματα έχει ένα βάρος στη συνολική βαθμολογία:

- **Πρωτότυπο:** 20%
- **Τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού:** 30%
- **Τελικός αναστοχασμός:** 30%
- **Παρουσίαση:** 20%

Για τον υπολογισμό του βαθμού ενός/ μιας μαθητή/-ήτριας, εξετάζουμε τα αποτελέσματα σε σχέση με το καθένα από τα κριτήρια και δίνουμε τον βαθμό που ταιριάζει καλύτερα στην επίδοσή του/της: είτε ανεπαρκής, επαρκής, καλή ή εξαιρετική.

Όταν η επίδοση του/της μαθητή/-ήτριας είναι επαρκής, μπορείτε να αποφασίσετε αν είναι είτε πιο κοντά σε ανεπαρκή και να δώσετε ένα 6 ή πιο κοντά σε καλή και να δώσετε ένα 7. Με τον ίδιο τρόπο, όταν η επίδοση του/της μαθητή/-ήτριας βαθμολογείται ως καλή, μπορείτε να αποφασίσετε αν είναι πιο κοντά σε επαρκή και να δώσετε ένα 8 ή αν είναι πιο

κοντά σε εξαιρετική και να δώσετε ένα 9. Για τον υπολογισμό του τελικού βαθμού, προσθέστε όλους τους βαθμούς και διπλασιάστε τον βαθμό για την παρουσίαση. Στη συνέχεια, διαιρέστε το αποτέλεσμα με το 10. Στρογγυλοποιήστε προς τα πάνω ή προς τα κάτω σε πλήρεις ή μισούς (.5) βαθμούς. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ακόλουθη εξίσωση:

$$\begin{aligned} &(\text{Πρωτότυπο (Βαθμός 1 + Βαθμός 2)} + \\ &\text{Τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού} \\ &(\text{Βαθμός 1 + Βαθμός 2 + Βαθμός 3)} + \\ &\text{Τελικός Αναστοχασμός (Βαθμός 1 + Βαθμός} \\ &2 + \text{Βαθμός 3)} + \text{Παρουσίαση (Βαθμός 1 x} \\ &2)) / 10 = \text{Τελικός βαθμός.} \end{aligned}$$

### Σημείωση:

Συζητήστε με σαφήνεια τα κριτήρια αξιολόγησης με τους/ τις μαθητές/-ήτριες. Βεβαιωθείτε ότι οι μαθητές/-ήτριες γνωρίζουν πριν ξεκινήσουν τη διαδικασία πάνω σε τι θα βαθμολογηθούν και να τους/ τις υπενθυμίσετε τα κριτήρια όταν εργάζονται για τα αποτελέσματα στα οποία αξιολογούνται.

Σχήμα 2: Η ρουμπρίκα αθροιστικής αξιολόγησης του Design Futures.

| Ρουμπρίκα αθροιστικής αξιολόγησης                               |                            |  |  |  |  |
|---|----------------------------|--|--|--|--|
| Αποτέλεσμα  | Δείκτες                    | Ανεπαρκής (5)  | Επαρκής (6-7)  | Καλή (8-9)   | Εξαιρετική (10)  |
| Πρωτότυπο/ Κατασκευή (20%)                                      | Κατασκευή (σημειώσεις)     | Το πρωτότυπο είναι παρόμοιο με προηγούμενα έργα, δεν έχει καμία πρωτοτυπία ή δεν είναι καινούριο. Δεν υπάρχει καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.          | Το πρωτότυπο είναι καλά κατασκευασμένο και μπορεί να λειτουργήσει. Υπάρχει κάποια πρωτοτυπία ή διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.             | Το πρωτότυπο είναι καλά κατασκευασμένο και μπορεί να λειτουργήσει. Υπάρχει κάποια πρωτοτυπία ή διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.             | Το πρωτότυπο είναι καλά κατασκευασμένο και μπορεί να λειτουργήσει. Υπάρχει κάποια πρωτοτυπία ή διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.             |
|   | Κατασκευή (ταξινόμηση 21+) | Το πρωτότυπο δεν μπορεί να λειτουργήσει, και οι μαθητές/τριες δεν μπορούν να δουν την κατασκευή. Δεν υπάρχει καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.           | Το πρωτότυπο μπορεί να λειτουργήσει, και οι μαθητές/τριες μπορούν να δουν την κατασκευή. Δεν υπάρχει καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες. | Το πρωτότυπο μπορεί να λειτουργήσει, και οι μαθητές/τριες μπορούν να δουν την κατασκευή. Δεν υπάρχει καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες. | Το πρωτότυπο μπορεί να λειτουργήσει, και οι μαθητές/τριες μπορούν να δουν την κατασκευή. Δεν υπάρχει καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες. |
| Τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού (30%)                          | Μεταγνώση (αναστοχασμός)   | Δεν υπάρχουν σημειώσεις αναστοχασμού. Οι σημειώσεις αναστοχασμού είναι παρόμοιες με τις προηγούμενες, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες. | Υπάρχουν σημειώσεις αναστοχασμού, αλλά δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.  | Υπάρχουν σημειώσεις αναστοχασμού, αλλά δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.  | Υπάρχουν σημειώσεις αναστοχασμού, αλλά δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.  |
|   | Μεταγνώση (αυτοαξιολόγηση) | Οι μαθητές/τριες δεν είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                                      | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        |
| Τελικός Αναστοχασμός στο τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού (30%) | Μεταγνώση (αυτοαξιολόγηση) | Οι μαθητές/τριες δεν είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                                      | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        |
|   | Μεταγνώση (αυτοαξιολόγηση) | Οι μαθητές/τριες δεν είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                                      | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        |
| Παρουσίαση (20%)  | Αυτοαξιολόγηση             | Οι μαθητές/τριες δεν είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                                      | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        |
|   | Συνεργασία                 | Οι μαθητές/τριες δεν είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                                      | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        | Οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να αξιολογήσουν το έργο τους, και δεν υπάρχουν καμία διαφορά από αυτό που αναμένεται από τους μαθητές/τριες.                        |

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ

## Διαμορφωτική Αξιολόγηση: Ανατροφοδότηση

Η διαμορφωτική αξιολόγηση έχει παιδαγωγικό σκοπό να βοηθήσει τον/τη μαθητή/-ήτρια να αναπτυχθεί μέσω της ανατροφοδότησης και μπορεί να πραγματοποιηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο της διδασκαλίας και της μάθησης. Ως εκ τούτου, ως δάσκαλοι θα θελήσετε να παρατηρήσετε σε ποιο επίπεδο δεξιοτήτων είναι οι μαθητές/-ήτριες σας και να δώσετε ανατροφοδότηση κατάλληλη για το επίπεδο των δεξιοτήτων τους. Μέσω ενός οδηγού ανατροφοδότησης (βλ. Σχήμα 3), ελπίζουμε να σας υποστηρίξουμε στο να προσδιορίσετε το επίπεδο των μαθητών/-τριών σας. Παρέχουμε προτάσεις για ανατροφοδότηση που μπορεί να βοηθήσει τους/τις μαθητές/-ήτριες να φτάσουν σε υψηλότερο επίπεδο. Με αυτές τις προτάσεις, ελπίζουμε να διευκολύνουμε στο να λάβουν οι μαθητές/-ήτριες μέσω διαλόγου εποικοδομητική καθοδήγηση σχετικά με το πώς να βελτιωθούν στο πλαίσιο των διαδικασιών Design Thinking και Making.

Προσδιορίσαμε τις βασικές δραστηριότητες της μεθόδου Design Futures:

- **Εκμάθηση & Εργασία** για το σπίτι στη φάση Ερευνούμε
- **Ορισμός προβλήματος, Φανταζόμαστε και Επιλογή ιδέας** στη φάση Φανταζόμαστε
- **Κατασκευή** πρωτοτύπων στη φάση Κατασκευάζουμε
- **Αξιολόγηση** στη φάση Αξιολογούμε
- **Παρουσίαση** στη φάση Παρουσιάζουμε

Για κάθε δραστηριότητα εντοπίσαμε τις βασικές δεξιότητες που θα καλλιεργήσουν οι μαθητές/-ήτριες κατά τη διάρκεια αυτής της δραστηριότητας. Συνδυάζοντας διαφορετικά επίπεδα της ταξινόμιας Bloom, προσδιορίσαμε τρία επίπεδα δεξιοτήτων για κάθε δραστηριότητα.

Ωστόσο, ενώ αυτά τα επίπεδα παρουσιάζουν συνήθη σημεία στα οποία οι μαθητές/-ήτριες μπορούν να κολλήσουν και να χρειαστούν ανατροφοδότηση για να βελτιωθούν, δεν είναι φυσικά πλήρη. Σας συμβουλεύουμε πάντα να ρωτάτε τους/τις μαθητές/-ήτριες τι τους δυσκολεύει και να προσπαθείτε να επιλύετε τις δυσκολίες μαζί τους.

**Συμβουλή:** μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις προτάσεις που δίνονται στον οδηγό ανατροφοδότησης ως ανατροφοδότηση (feedback) προς τους/τις μαθητές/-ήτριες, η οποία θα τους επιτρέψει να δουν πού πρέπει να πάνε στη συνέχεια και ποιος πρέπει να είναι ο στόχος τους.

### Διαμορφωτική αξιολόγηση: οδηγός ανατροφοδότησης

Στα πλαίσια του παλαιότερου οδηγού ανατροφοδότησης, οι δάσκαλοι και οι μαθητές/τριες αναζητούσαν το στάδιο στο οποίο βρίσκονταν οι μαθητές/τριες, ο οποίος καθόριζε την ανατροφοδότηση που θα τους δόθηκε. Η παρούσα διαμορφωτική αξιολόγηση, όμως, δίνει στους δάσκαλους και στους μαθητές/τριες την ευκαιρία να εντοπίσουν το στάδιο στο οποίο βρίσκονται οι μαθητές/τριες και να τους δώσουν ανατροφοδότηση που να τους βοηθάει να προχωρήσουν στο επόμενο στάδιο.

| Φάση 6<br>Δραστηριότητα                                      | Επίπεδο 1   | Επίπεδο 2   | Επίπεδο 3   |
|--|---|---|---|
| <b>Ερευνούμε</b><br>(εξέλιξη 6 εργασιών στο σπίτι)           | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) |
| <b>Φανταζόμαστε</b><br>(προβλήματα, προβλήματα, προβλήματα)  | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) |
| <b>Κατασκευάζουμε</b><br>(πρωτότυπα, πρωτότυπα, πρωτότυπα)   | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) |
| <b>Αξιολογούμε</b><br>(αξιολόγηση, αξιολόγηση, αξιολόγηση)   | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) |
| <b>Παρουσιάζουμε</b><br>(παρουσίαση, παρουσίαση, παρουσίαση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) | <b>Κριτική σκέψη</b><br>(αυτοκριτική, αυτοαξιολόγηση, αυτοβελτίωση) |

Σχήμα 3: Ο οδηγός ανατροφοδότησης της διαμορφωτικής αξιολόγησης του Design Futures.

# ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ

## Αξιολόγηση Ικανοτήτων

Η ικανότητα είναι μια γενική έννοια που περιγράφει τις επιθυμητές γνώσεις, δεξιότητες, και στάσεις ενός/μίας μαθητή/-ήτριας όταν ολοκληρώνει μια διαδικασία εκμάθησης. Οι ικανότητες ορίζουν συνήθως τις εφαρμοσμένες δεξιότητες και γνώσεις που επιτρέπουν στους/στις μαθητές/-ήτριες να αποδίδουν με επιτυχία σε ένα αυθεντικό πλαίσιο. Καθορίσαμε τέσσερις ικανότητες που διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στο πλαίσιο της μεθόδου Design Futures: Συνεργασία, έρευνα, δημιουργικότητα και κατασκευή. Αυτές οι ικανότητες εξηγούνται στους/στις μαθητές/-ήτριες στο τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού με αυτόν τον τρόπο:

- **Συνεργασία:** Η ικανότητα να συνεργάζονται με όλα τα μέλη της ομάδας, να επικοινωνούν ιδέες και να δίνουν ανατροφοδότηση.
- **Έρευνα:** Η ικανότητα να αναζητούν πληροφορίες, να αξιολογούν αυτές τις πληροφορίες και να βγάζουν συμπεράσματα από αυτές.
- **Δημιουργικότητα:** Η ικανότητα να εφεύρουν νέες και πρωτότυπες λύσεις σε προβλήματα.
- **Κατασκευή:** Η ικανότητα να εξηγούν την ιδέα της ομάδας τους κατασκευάζοντας ένα πρωτότυπο.

Στον πίνακα 2, το περιεχόμενο αυτών των ικανοτήτων αναλύεται περαιτέρω μέσα από τις διαστάσεις των γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων. Οι γνώσεις αναφέρονται στη γνωστική διαδικασία ή τις διανοητικές δεξιότητες, οι

δεξιότητες στην ψυχοκινητική διαδικασία των χειρωνακτικών ή σωματικών δεξιοτήτων, και η στάση σχετίζεται με τη συναισθηματική περιοχή που ασχολείται με τα αισθήματα ή συναισθήματα.

Στο τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού, οι μαθητές/-ήτριες καλούνται να αυτοαξιολογήσουν το επίπεδό τους σε αυτές τις ικανότητες στην αρχή και στο τέλος της διαδικασίας, εκτιμώντας πόσο συχνά νιώθουν ότι πετυχαίνουν κάποιους προκαθορισμένους μαθησιακούς στόχους (βλ. Σχήμα 4).

Σχήμα 4: Σελίδα στο τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού των μαθητών/-τριών στην οποία οι μαθητές/-ήτριες αυτοαξιολογούν τις ικανότητές τους με βάση προκαθορισμένους μαθησιακούς στόχους.

### Καθορισμός στόχων

Σύμφωνα με την έρευνα οι μαθητές/-ήτριες πετυχαίνουν περισσότερα όταν θέτουν συγκεκριμένους στόχους για τον εαυτό τους. Επιτρέποντας στους/στις μαθητές/-ήτριες να κάνουν επιλογές από ένα προκαθορισμένο φάσμα δραστηριοτήτων, εξατομικεύουμε τη διδασκαλία, επιτρέποντας παράλληλα στους/στις μαθητές/-ήτριες να εργάζονται στο κατάλληλο για αυτούς επίπεδο. Επιπλέον, με τον περιορισμό του φάσματος των επιλογών εξασφαλίζεται ότι οι δραστηριότητες ευθυγραμμίζονται

| Ικανότητα              | Γνώση   | Δεξιότητα   | Στάση   |
|------------------------|---|---|---|
| <b>Συνεργασία</b>      | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια ξέρει να εκφράζεται.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια γνωρίζει διαφορετικούς ρόλους που μπορεί να εκπληρώσει στο πλαίσιο του έργου.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια γνωρίζει ότι η ανατροφοδότηση δεν προορίζεται ως προσωπική προσβολή, αλλά έχει σκοπό να βοηθήσει την πρόοδο του/της.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια γνωρίζει ότι άλλοι μαθητές έχουν διαφορετικά στυλ εργασίας.</p> | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια μπορεί να ενεργήσει και να συνεργαστεί με άλλους για έναν κοινό στόχο.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια μπορεί να επικοινωνήσει αποτελεσματικά. Μπορεί να κάνει ερωτήσεις και να ακούσει τα μέλη της ομάδας του/της.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια μπορεί να μοιραστεί εργασίες με την ομάδα του.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια μπορεί να ζητήσει συμβουλές από άλλους. Μπορεί να δώσει και να λάβει ανατροφοδότηση.</p> | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια επιδεικνύει μια συνεργατική στάση.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια βρίσκει τη δική του και κοινή δυνατότητα να συμβάλει στην επίλυση παγκόσμιων προβλημάτων.</p>                              |
| <b>Έρευνα</b>          | <p>Οι μαθητές/-ήτριες συνειδητοποιούν ότι υπάρχουν πολλαπλές απόψεις και οι άνθρωποι σκέφτονται διαφορετικά.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια ξέρει πώς να αποσπάσει, να συνοψίσει, να αξιολογήσει, να συνδυάσει και να βγάλει συμπεράσματα από τις πληροφορίες.</p>   | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια μπορεί να εφαρμόσει διαφορετικές τεχνικές για:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συλλογή πληροφοριών</li> <li>• Σύνοψη πληροφοριών</li> <li>• Αξιολόγηση πληροφοριών</li> <li>• Συνδυασμό πληροφοριών</li> <li>• Λήψη αποφάσεων</li> </ul>   | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια επιδεικνύει μια ερευνητική στάση.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια δείχνει σιγουριά στην αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας και της ασάφειας.</p>   |
| <b>Δημιουργικότητα</b> | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια ξέρει πώς να αναβάλει την κρίση πάνω τις ιδέες των άλλων.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια ξέρει ότι περισσότερες ιδέες είναι καλύτερες.</p>   | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια μπορεί να πειραματιστεί και να ασκήσει τη δημιουργικότητά του έχοντας ένα στόχο στο μυαλό του/της.</p>  | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια επιδεικνύει μια μη επικριτική στάση απέναντι στις ιδέες των άλλων.</p> <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια πιστεύει ότι η δημιουργικότητα είναι κάτι που μπορείς να εξασκήσεις και να βελτιώσεις.</p> |
| <b>Κατασκευή</b>       | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια καταλαβαίνει πώς να χρησιμοποιήσει τα υλικά, τα εργαλεία και τις τεχνικές που απαιτούνται για να δημιουργήσει το πρωτότυπο της ιδέας του/της.</p>   | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια μπορεί να χρησιμοποιήσει τα υλικά, τα εργαλεία και τις τεχνικές που απαιτούνται για να δημιουργήσει το πρωτότυπο της ιδέας του/της.</p>   | <p>Ο/Η μαθητής/-ήτρια νιώθει σιγουριά με το ενδεχόμενο της αποτυχίας, γνωρίζοντας ότι τα μεγαλύτερα επιτεύγματα συμβαίνουν όταν βγαίνει κανείς από τη «ζώνη άνεσής» του.</p>                                  |

**Πίνακας 2:** Οι ικανότητες των μαθητών/-τριών μέσα από τις διαστάσεις των Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Στάσεων

Σχήμα 5: Σελίδα στο τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού των μαθητών/-τριών στο οποίο αξιολογούν τον εαυτό τους και επιλέγουν έναν στόχο.

με το πρόγραμμα σπουδών και ελαχιστοποιείται η γνωστική πρόκληση του να καταλήξουν οι μαθητές/-ήτριες σε προσωπικούς στόχους, ενώ αυξάνεται παράλληλα η ευκαιρία για επιτυχία.

Στο τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού, οι μαθητές/-ήτριες καλούνται να επιλέξουν έναν προκαθορισμένο στόχο που θέλουν να πετύχουν κατά τη διάρκεια αυτού του έργου (βλ. Σχήμα 5).

Σχήμα 6: Στο τέλος της σελίδας αξιολόγησης, οι μαθητές/-ήτριες ρωτώνται αν πέτυχαν τον στόχο τους.

Οι στόχοι αντιστοιχούν στον μαθησιακό στόχο πάνω στον οποίο αυτοαξιολογήθηκαν. Οι μαθητές/-ήτριες καλούνται επίσης να περιγράψουν γιατί επέλεξαν αυτόν τον στόχο. Αργότερα στο τετράδιο σημειώσεων, όταν οι μαθητές/-ήτριες καλούνται να αξιολογήσουν τη διαδικασία από την οποία πέρασαν, ρωτώνται αν πέτυχαν αυτόν τον στόχο ή όχι (βλ. Σχήμα 6).

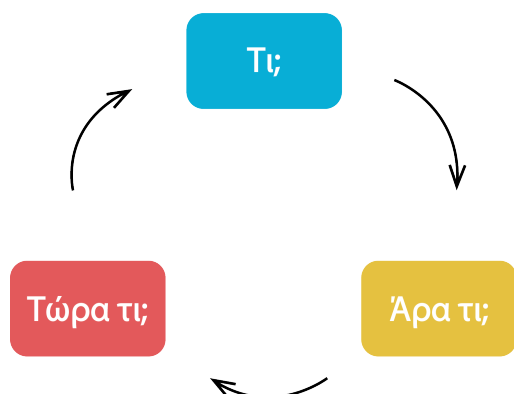


# ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ

## Αναστοχασμός

Ο αναστοχασμός είναι ένα κρίσιμο μέρος της διαδικασίας αυτοαξιολόγησης. Στον πυρήνα της, η πρακτική του αναστοχασμού στο πλαίσιο της αξιολόγησης είναι μια μεταγνωστική στρατηγική και διαμορφωτική στρατηγική αξιολόγησης που ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/-ήτριες να σκεφτούν για τον τρόπο που σκέφτονται. Βοηθά τους/τις μαθητές/-ήτριες να σκεφτούν τι γνωρίζουν ή έχουν μάθει, να εντοπίσουν δυσκολίες και να οραματιστούν νέα βήματα για το μέλλον. Με βάση το μοντέλο αναστοχασμού του Rolfe (βλ. Σχήμα 7), καθορίσαμε τρεις ερωτήσεις που απαντούν οι μαθητές/-ήτριες σχετικά με την εμπειρία τους σε ένα μάθημα:

- **Τι έμαθα;**
- **Τι με δυσκόλεψε;**
- **Τι θα μπορούσα να κάνω διαφορετικά την επόμενη φορά που θα κάνω αυτό το μάθημα;**



Σχήμα 7: Το μοντέλο αναστοχασμού του Rolfe, προσαρμοσμένο από τον Rolfe, G. (2002).

Οι μαθητές/-ήτριες μπορούν να σχεδιάσουν ή να γράψουν για να απαντήσουν σε αυτές τις ερωτήσεις στα τετράδια σημειώσεων αναστοχασμού τους (βλ. Σχήμα 8). Είναι σημαντικό οι μαθητές/-ήτριες να μπορούν να εκφράσουν τις εμπειρίες τους με

Σχήμα 8: Μια σελίδα εργασίας αναστοχασμού στο τετράδιο σημειώσεων αναστοχασμού του/της μαθητή/-ήτριας.

διαφορετικούς τρόπους. Οι μαθητές/-ήτριες αναστοχάζονται μετά τα βασικά μαθήματα: Φανταζόμαστε I και II, Κατασκευάζουμε II και Αξιολογούμε. Οι ερωτήσεις αναστοχασμού μπορούν να συμπληρωθούν μετά το μάθημα στην τάξη ή μπορούν να δοθούν ως εργασία για το σπίτι. Επιπλέον, μπορείτε να επιλέξετε να προσθέσετε ή να καταργήσετε εργασίες αναστοχασμού κατά τη διαδικασία του Design Futures. Όσο πιο συχνά οι μαθητές/-ήτριες εξασκούνται στον αναστοχασμό τόσο πιο φυσικό γίνεται γι' αυτούς. Ο απώτερος στόχος είναι να αναπτυχθεί ο αναστοχασμός ως μαθησιακή συνήθεια, έτσι ώστε οι μαθητές/-ήτριες να σκέφτονται συνεχώς: “Τι έμαθα;”, “Τι με δυσκόλεψε;” και “Τι θα μπορούσα να κάνω διαφορετικά την επόμενη φορά;”

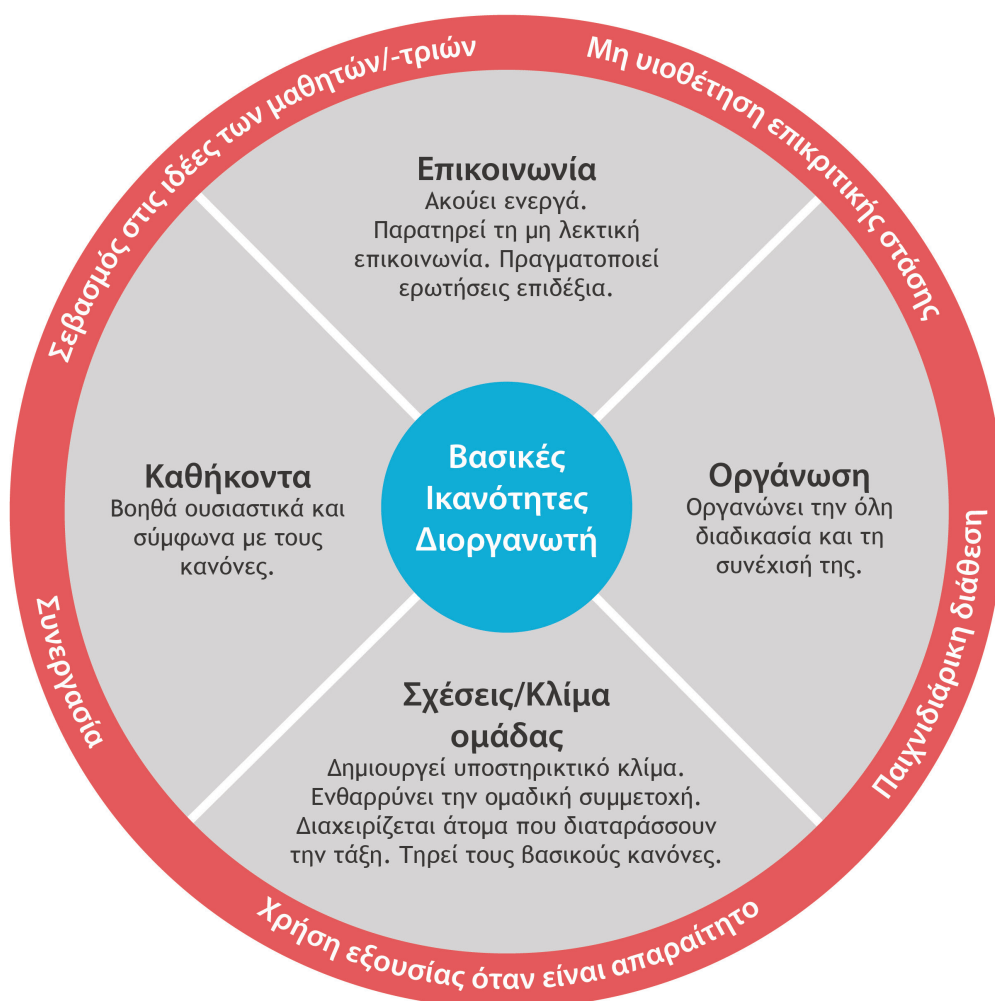
### Συμβουλή:

Προσπαθήστε να προσθέσετε περισσότερες δραστηριότητες αναστοχασμού στη διαδικασία των μαθητών/-τριών. Για παράδειγμα, αναστοχασμοί της τάξης σχετικά με την πρόοδο του πρότζεκτ, συναντήσεις ανατροφοδότησης με τις ομάδες ή συζητήσεις φίλων.

## Αξιολόγηση Ικανοτήτων

Ένας σημαντικός παράγοντας στην υλοποίηση των μεθόδων Design Thinking και Maker Education στο πλαίσιο μιας τάξης είναι ο ρόλος του/της δασκάλου/-ας. Οι περισσότεροι δάσκαλοι/-ες εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας, όπως τη διδασκαλία ολόκληρης της τάξης. Ωστόσο, στις διαδικασίες design

thinking και maker education, αυτό αποτελεί μόνο ένα μικρό μέρος των καθηκόντων του/της δασκάλου/-ας. Ο κύριος ρόλος του/της δασκάλου/-ας είναι να «διευκολύνει» τον/τη μαθητή/-ήτρια διαρθρώνοντας τη διαδικασία, κάνοντας ερωτήσεις, εμπνέοντας τον/τη μαθητή/-ήτρια, και καθοδηγώντας τον αναστοχασμό. Αυτός ο νέος ρόλος του/



Σχήμα 9: Πλαίσιο των βασικών ικανοτήτων του διοργανωτή. Διασκευασμένο από Kolb, J. A., Jin, S., & Song, J. H. (2008).

της εκπαιδευτικού πρέπει να εξεταστεί και να υποστηριχθεί ρητά. Στον οδηγό κατάρτισης των εκπαιδευτικών, έχουμε ήδη παρουσιάσει ένα μοντέλο ικανοτήτων για τον «διοργανωτή» της μεθοδολογίας Design Futures (βλ. Σχήμα 9). Υπάρχουν τέσσερις βασικές διαστάσεις στις ικανότητες του διοργανωτή: επικοινωνία, οργάνωση, σχέσεις/ κλίμα ομάδας και καθήκοντα. Μέσα σε αυτές τις διαστάσεις ικανοτήτων,

ορίσαμε διάφορους μαθησιακούς στόχους. Παρέχουμε δύο φύλλα αξιολόγησης ικανοτήτων (βλ. Σχήμα 10 και 11) που μπορούν να σας βοηθήσουν να εκτελέσετε ενδοατομική αυτοαξιολόγηση αυτών των ικανοτήτων και να αναστοχαστείτε σχετικά με το πώς έχετε αναπτυχθεί σε καθεμία καθ' όλη τη διαδικασία του Design Futures. Το φύλλο στο Σχήμα 10 μπορεί να συμπληρωθεί στην αρχή της διαδικασίας, προκειμένου να κάνετε μια εκτίμηση για το πού βρίσκεστε τώρα και να αναστοχαστείτε σχετικά με το τι θέλετε να βελτιώσετε. Μπορείτε να συμπληρώσετε το φύλλο στο Σχήμα 11 στο τέλος της διαδικασίας για να αξιολογήσετε πόσο έχετε βελτιωθεί σε κάθε ικανότητα και να αναστοχαστείτε σχετικά με πώς το έχετε καταφέρει.

Ενώ ο αναστοχασμός στο τέλος της διαδικασίας είναι σημαντικός, παρέχουμε επίσης εργαλεία για την υποστήριξη του αναστοχασμού κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.

Σχήμα 10: Φύλλο αυτοαξιολόγησης πριν από τη διαδικασία.

| Φύλλο αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικών πριν τη διαδικασία   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| Επισκοπία  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Μπορώ να ακολουθώ ενεργά τις ιδέες των μαθητών/-τριών  |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να υποστηρίξω επαρκώς απαντώντας στις ιδέες των μαθητών/-τριών                                 |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να παρακολουθώ τις ιδέες των μαθητών/-τριών  |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να παρέχω εποικοδομητική ανατροφοδότηση  |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να κάνω ερωτήσεις που βοηθούν τους/τις μαθητές/-τριες να πάρουν τη σωστή κατεύθυνση            |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να παρατηρώ και να ερμηνεύω τη μη λεκτική επικοινωνία των μαθητών/-τριών                       |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να χρησιμοποιώ τη δική μου γλώσσα του σώματος αποτελεσματικά                                   |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να επιτρέπω στους/στις μαθητές/-τριες να σκέφτονται έξω από τα καθιερωμένα                     |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να διασαφίζω ότι όλοι/-ες οι μαθητές/-τριες έχουν την ευκαιρία να μιλήσουν                     |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να διασαφίζω ότι κάθε μαθητής/-τρια συμμετέχει   |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να διασαφίζω ότι οι ντροπαλοί/-ές μαθητές/-τριες έχουν επίσης λόγο                             |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να διακρίνω ως κάποιον/-α μαθητή/-τρια την οπτική γωνία άλλων μαθητών/-τριών                   |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να επιλύω διαφορές μεταξύ μαθητών/-τριών   |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να καθοδηγώ τη διαδικασία αναστοχασμού των μαθητών/-τριών                                      |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να καθοδηγώ συζητήσεις με τους/τις μαθητές/-τριες και μεταξύ των μαθητών/-τριών                |   |   |   |   |   |
| Οργάνωση   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Μπορώ να σχεδιάζω μαθήματα με τη μέθοδο Design Futures   |   |   |   |   |   |
| Έχω όλα τα υλικά για να οργανώσω μαθήματα με τη μέθοδο Design Futures                                |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να χρησιμοποιώ την τεχνολογία και τα οπτικά βοηθήματα κατάλληλα                                |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να τηρώ τα καθιερωμένα χρονοδιαγράμματα  |   |   |   |   |   |
| Καθήκοντα  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Μπορώ να θέτω βασικούς κανόνες   |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να καθοδηγώ τους/τις μαθητές/-τριες ως προς το πώς είναι τα καθήκοντά τους                     |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να κρατώ την ομάδα επικεντρωμένη στο καθήκοντά της   |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να δίνω στους/στις μαθητές/-τριες καθήκοντα κατάλληλα για το επίπεδο δεξιοτήτων τους           |   |   |   |   |   |
| Σχέσεις/ Κλίμα ομάδας  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Μπορώ να δημιουργώ ένα υποστηρικτικό κλίμα   |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να δημιουργώ ένα κλίμα που υποστηρίζει την αλληλεπίδραση και τη συζήτηση μεταξύ μαθητών/-τριών |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να ενθαρρύνω την ομαδική συμμετοχή   |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να ενθαρρύνω στους/στις μαθητές/-τριες την ανάληψη ευθύνης για τα καθήκοντά τους               |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να ενθαρρύνω τις ιδέες των μαθητών/-τριών  |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να ενθαρρύνω τη δημιουργικότητα των μαθητών/-τριών   |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να διασαφίζω άτομα που διαπραρρούν την τάξη  |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να κάνω τους/τις μαθητές/-τριες να τηρούν τους βασικούς κανόνες που έχω θέσει                  |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να οδηγώ τη μαθησιακή διαδικασία των μαθητών/-τριών προς τη σωστή κατεύθυνση                   |   |   |   |   |   |
| Μπορώ να ερμηνεύω τους/τις μαθητές/-τριες μου  |   |   |   |   |   |

Σχήμα 11: Φύλλο αυτοαξιολόγησης μετά τη διαδικασία με ερωτήσεις αναστοχασμού.

| Φύλλο αυτοαξιολόγησης εκπαιδευτικών μετά τη διαδικασία  |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| Επισκοπία   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Μπορώ να ακολουθώ ενεργά τις ιδέες των μαθητών/-τριών   |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να υποστηρίξω επαρκώς απαντώντας στις ιδέες των μαθητών/-τριών  |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να παρακολουθώ τις ιδέες των μαθητών/-τριών   |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να παρέχω εποικοδομητική ανατροφοδότηση   |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να κάνω ερωτήσεις που βοηθούν τους/τις μαθητές/-τριες να πάρουν τη σωστή κατεύθυνση                       |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να παρατηρώ και να ερμηνεύω τη μη λεκτική επικοινωνία των μαθητών/-τριών                                  |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να χρησιμοποιώ τη δική μου γλώσσα του σώματος αποτελεσματικά  |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να επιτρέπω στους/στις μαθητές/-τριες να σκέφτονται έξω από τα καθιερωμένα                                |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να διασαφίζω ότι όλοι/-ες οι μαθητές/-τριες έχουν την ευκαιρία να μιλήσουν                                |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να διασαφίζω ότι κάθε μαθητής/-τρια συμμετέχει  |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να διασαφίζω ότι οι ντροπαλοί/-ές μαθητές/-τριες έχουν επίσης λόγο  |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να διακρίνω ως κάποιον/-α μαθητή/-τρια την οπτική γωνία άλλων μαθητών/-τριών                              |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να επιλύω διαφορές μεταξύ μαθητών/-τριών  |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να καθοδηγώ τη διαδικασία αναστοχασμού των μαθητών/-τριών   |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να καθοδηγώ συζητήσεις με τους/τις μαθητές/-τριες και μεταξύ των μαθητών/-τριών                           |  |   |   |   |   |
| Πώς αναπτύξετε τις δεξιότητές σας όσον αφορά την επικοινωνία ως διοργανωτής σε αυτό το πρότζεκτ Design Futures; | Πώς μπορείτε να αναπτύξετε τις δεξιότητές σας όσον αφορά την επικοινωνία ως διοργανωτής στο επόμενο πρότζεκτ Design Futures; |   |   |   |   |
|   |  |   |   |   |   |
|   |  |   |   |   |   |
|   |  |   |   |   |   |
|   |  |   |   |   |   |
|   |  |   |   |   |   |
| Οργάνωση  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Μπορώ να σχεδιάζω μαθήματα με τη μέθοδο Design Futures  |  |   |   |   |   |
| Έχω όλα τα υλικά για να οργανώσω μαθήματα με τη μέθοδο Design Futures   |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να χρησιμοποιώ την τεχνολογία και τα οπτικά βοηθήματα κατάλληλα   |  |   |   |   |   |
| Μπορώ να τηρώ τα καθιερωμένα χρονοδιαγράμματα   |  |   |   |   |   |
| Πώς αναπτύξετε τις δεξιότητές σας όσον αφορά την οργάνωση ως διοργανωτής σε αυτό το πρότζεκτ Design Futures;    | Πώς μπορείτε να αναπτύξετε τις δεξιότητές σας όσον αφορά την οργάνωση ως διοργανωτής στο επόμενο πρότζεκτ Design Futures;    |   |   |   |   |
|   |  |   |   |   |   |
|   |  |   |   |   |   |
|   |  |   |   |   |   |
|   |  |   |   |   |   |
|   |  |   |   |   |   |



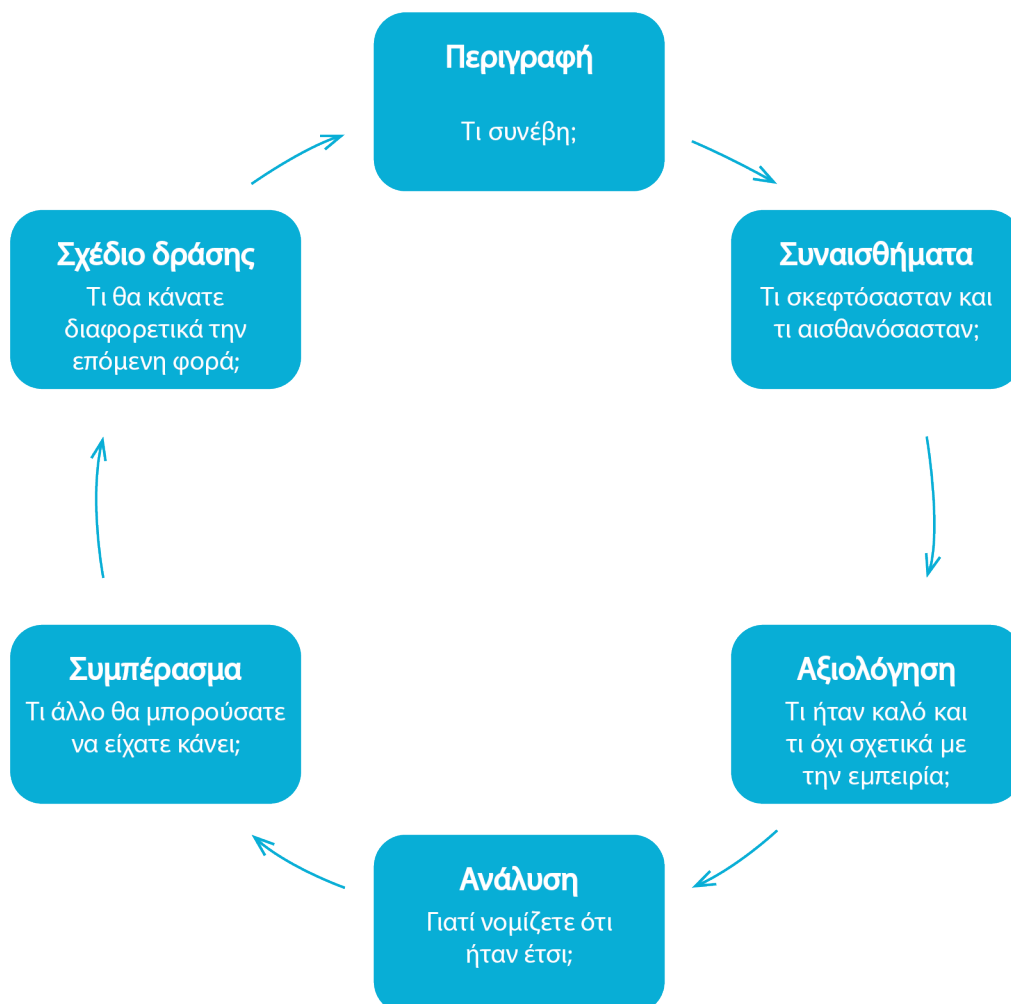
# ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

## Αναστοχασμός

Η πρακτική του αναστοχασμού μπορεί να θεωρηθεί ως η «συνειδητή επαναξιολόγηση των προηγούμενων εμπειριών με στόχο να μάθουμε από αυτές, προκειμένου να καθοδηγήσουμε τη μελλοντική συμπεριφορά». Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να γίνουν «μετασχηματιστές διανοούμενοι» αναλαμβάνοντας προδραστικά τον έλεγχο της επαγγελματικής τους ζωής

μέσω αναστοχασμού. Ο αναστοχασμός σας επιτρέπει να ενδυναμώσετε ως υπεύθυνοι/-ες λήψης αποφάσεων σχετικά με τη διδακτική σας πρακτική. Η έρευνα δείχνει ότι κατά την άσκηση αναστοχασμού οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αναπτυχθούν επαγγελματικά και να διδάξουν πιο αποτελεσματικά.

Για να σας βοηθήσουμε να μάθετε



Σχήμα 12: Κύκλος Αναστοχασμού του Gibbs. Προσαρμοσμένο από Gibbs, G. (1988).

από τις εμπειρίες σας με τη μέθοδο Design Futures, παρέχουμε φύλλα αναστοχασμού με βάση τον Κύκλο Αναστοχασμού του Gibbs (βλ. Σχήμα 12). Αυτό είναι ένα από τα πιο διάσημα κυκλικά μοντέλα της αναστοχαστικής μάθησης. Αναπτύχθηκε για να δώσει δομή στη μάθηση από τις εμπειρίες. Προσφέρει ένα πλαίσιο για την εξέταση των εμπειριών, και δεδομένης της κυκλικής του φύσης προσφέρεται ιδιαίτερα για επαναλαμβανόμενες εμπειρίες, επιτρέποντάς σας να μάθετε και να προγραμματίσετε από πράγματα που είτε πήγαν καλά είτε δεν πήγαν καλά.

Καλύπτει 6 στάδια:

- **Περιγραφή** της εμπειρίας
- **Συναισθήματα** και σκέψεις σχετικά με την εμπειρία
- **Αξιολόγηση** της εμπειρίας, τόσο καλή όσο και κακή
- **Ανάλυση** για να κατανοήσετε την κατάσταση
- **Συμπέρασμα** σχετικά με το τι μάθατε και τι θα μπορούσατε να έχετε κάνει διαφορετικά
- **Σχέδιο δράσης** για τον τρόπο αντιμετώπισης παρόμοιων καταστάσεων στο μέλλον ή γενικές αλλαγές που ενδεχομένως θεωρείτε κατάλληλες

Μπορείτε να επιλέξετε να συμπληρώσετε αυτά τα φύλλα αναστοχασμού (βλ. Σχήμα 13) μετά το τέλος κάθε φάσης του έργου ή στο τέλος κάθε πρότζεκτ Design Futures.

Σχήμα 13: Φύλλο αναστοχασμού. Αυτό το φύλλο βρίσκεται ως ξεχωριστό pdf στο πακέτο του υλικού αξιολόγησης.

**Φύλλο αναστοχασμού εκπαιδευτικών**

Για να σας βοηθήσουμε να μάθετε από τις εμπειρίες σας με τη μέθοδο Design Futures, παρέχουμε αυτό το φύλλο αναστοχασμού με βάση τον Κύκλο Αναστοχασμού του Gibbs. Μπορείτε να επεκτείνετε να συμπληρώσετε αυτό το φύλλο αναστοχασμού μετά το τέλος κάθε φάσης του προτζεκτ, μετά από ένα μάθημα που σας έκανε να σκεφτείτε ή στο τέλος ενός μαθήματος Design Futures.

**Πάνω σε ποια(-ες) φάση(-ες) της διαδικασίας αναστοχάζετε;**

**Περιγραφή: Τι συνέβη;**


**Συναισθήματα: Τι αισθανόσασταν και τι σκεφτόσασταν;**

**Αξιολόγηση: Τι ήταν καλό και τι όχι σχετικά με την εμπειρία σας;**

**Ανάλυση: Γιατί νομίζετε ότι ήταν έτσι;**

**Συμπέρασμα: Τι άλλο θα μπορούσατε να έχετε κάνει;**

**Σχέδιο δράσης: Τι θα κάνατε διαφορετικά την επόμενη φορά;**



**Συμβουλή:** Μπορείτε να επεκτείνετε την πρακτική αναστοχασμού σας μέσω ομαδικών συζητήσεων, παρακολουθώντας τη διδασκαλία σε μια τάξη, δημιουργώντας έναν ατομικό φάκελο διδασκαλίας (portfolio).

# Εταίροι του έργου



## Eindhoven University of Technology (Ολλανδία)

Τμήμα Βιομηχανικού Σχεδιασμού, Συστημική Αλλαγή: Η ερευνητική ομάδα Συστημικής Αλλαγής χρησιμοποιεί τον σχεδιασμό και την τεχνολογία για τη μελέτη κοινωνικοτεχνικών συστημάτων σε επίπεδο κοινότητας, σχεδιάζοντας τεχνολογικά ενεργοποιημένες παρεμβάσεις που αντιμετωπίζουν κοινωνικές προκλήσεις και αναλύουν την επίδρασή τους στο οικοσύστημα. Εστιάζουμε στην έρευνα μέσω του σχεδιασμού καινοτομιών που έχουν αντίκτυπο στις συστημικές δομές και ομάδες ανθρώπων, με απώτερο στόχο την αντιμετώπιση μεγάλης κλίμακας ζητημάτων όπως η βιωσιμότητα, η κοινωνική ανθεκτικότητα και η μάθηση.



## Stimmuli (Ελλάδα)

Ο οργανισμός STIMMULI είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που ασχολείται με την έρευνα στο πεδίο της κοινωνικής καινοτομίας, με όραμα να εμπνεύσει τις μελλοντικές εκπαιδευτικές τακτικές και να προκαλέσει θετικές αλλαγές στον εκπαιδευτικό τομέα. Σχεδιάζει και υλοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα και προγράμματα ενδυνάμωσης που καλλιεργούν δεξιότητες γύρω από την κοινωνική καινοτομία, ενισχύουν την επιχειρηματική σκέψη και προωθούν έναν πιο βιώσιμο τρόπο ζωής.



## PACO Design Collaborative (Ιταλία)

Το PACO Design Collaborative είναι ένα διεθνές δίκτυο επαγγελματιών με κύριο αντικείμενο δραστηριοποίησης το σχεδιασμό. Πιστεύουμε ότι όλα τα άτομα έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν θετικές αλλαγές. Ως δίκτυο, μαθαίνουμε να χρησιμοποιήσουμε το Σχεδιασμό και την Εκπαίδευση για την προώθηση της κοινωνικής καινοτομίας, των δίκαιων επιχειρηματικών ευκαιριών και των συμπεριφορών με κατεύθυνση τη βιωσιμότητα.



## Αριστοτέλειο Κολλέγιο Θεσσαλονίκης (Ελλάδα)

Το ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ είναι ένας σύγχρονος ιδιωτικός εκπαιδευτικός οργανισμός, με πάνω από 50 χρόνια προσφοράς στην παιδεία και την καινοτομία. Προσαρμοσμένα στις απαιτήσεις της σύγχρονης διεθνιστικής κοινωνίας, τα εκπαιδευτικά μας προγράμματα προσφέρουν στους/στις μαθητές/-ήτριες, παράλληλα με τις γνώσεις, τη δυνατότητα για αυτενέργεια, συνεργασία, δημιουργία, ψηφιακό γραμματισμό. Δημιουργούμε ένα σχολείο «ανοιχτών οριζόντων», και, σεβόμενοι απόλυτα την ατομικότητα και τη διαφορετικότητα, στοχεύουμε στην ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών/-τριών μας.



## Designathon Works (Ολλανδία)

Το Designathon Works οραματίζεται έναν κόσμο στον οποίο όλα τα παιδιά - ανεξάρτητα από το υπόβαθρο, τη φυλή ή το επίπεδο ικανότητας - ασχολούνται με το σχεδιασμό ενός καλύτερου κόσμου, τόσο για τον ίδιο τον εαυτό τους όσο και για ολόκληρο τον πλανήτη. Στόχος μας είναι να εξοπλίσουμε τα παιδιά με μια στάση υπέρ των θετικών αλλαγών και να διδάξουμε στην κοινωνία να βλέπει τα παιδιά ως συν-σχεδιαστές ενός καλύτερου κόσμου, αναγνωρίζοντας ότι κάθε παιδί είναι μοναδικό και έχει κάτι πολύτιμο να συνεισφέρει.



## All Grow (Ρουμανία)

Το All Grow είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που στοχεύει στη δημιουργία αλλαγών μέσω της συνεργασίας μεταξύ ατόμων, οργανισμών και ιδρυμάτων, προωθώντας την κοινωνική καινοτομία και την ανταλλαγή γνώσεων. Η αποστολή μας είναι να συνεισφέρουμε στη δημιουργία μιας κοινωνίας χωρίς αποκλεισμούς, στην οποία ΟΛΑ τα μέλη έχουν τα εργαλεία, τους πόρους και τις ευκαιρίες για να αναπτυχθούν.

# Συντελεστές

## Γραφικός σχεδιασμός

PACO Design Collaborative

## Περιεχόμενο και Έκδοση

Σεπτέμβριος 2020, με τη βοήθεια των TU Eindhoven, PACO Design Collaborative, All Grow, Designathon Works, Stimuli for social change και Αριστοτέλειο Κολλέγιο Θεσσαλονίκης.