



innCREA

Standards for
implementing programs
aimed at discovering and
developing
creativity, pioneering in
pursuit of innovation

innCREA

Πακέτο εκπαιδευτικού προγράμματος δημιουργικότητας και πρωτοπορίας (IO3)

Κεφάλαιο 1 InnCrea Course. Βασικά

Κεφάλαιο 2 InnCrea Course. Ατομικό επίπεδο

Κεφάλαιο 3 InnCrea Course. Επίπεδο ομάδας

Κεφάλαιο 4 InnCrea Course. Επίπεδο ηγεσίας

Κεφάλαιο 5 InnCrea Course. Επίπεδο. Οργανωτικό επίπεδο

Επίπεδο 6 InnCrea Course. Πέρα από τη δημιουργικότητα.

1. Biomimicry
2. Moodboard
3. Morphological Analysis
4. Scamper
5. Six Questions
6. False Rule
7. Loesje
8. Do Nothing
9. Lotus Blossom
10. SWOT
11. Worst Possible Idea
12. Mind Mapping
13. Headstand Technique
14. Synectics
15. Philips 66
16. Focus Group
17. Six Thinking Hats
18. Bionics
19. 5W2H
20. Triz

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Creative Commons — CC0 1.0 Universal

I. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για την ανάπτυξη και τη βελτίωση της δημιουργικότητας και των πρωτοποριακών δεξιοτήτων καινοτομίας που απαιτούν οι αγορές εργασίας σε οργανωτικό επίπεδο, αυτό το crash course περιλαμβάνει την αξιολόγηση του επιπέδου δημιουργικότητας και πέντε τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη των δημιουργικών ήπιων δεξιοτήτων που εκτιμούν οι επιχειρήσεις σε οργανωτικό επίπεδο. Το εργαλείο ελέγχου μπορεί να χρησιμοποιείται περιοδικά για τη μέτρηση της προόδου και οι τεχνικές προσφέρουν την ευελιξία να χρησιμοποιούνται επανειλημμένα αλλάζοντας θέματα και αυξάνοντας την πολυπλοκότητα και τη δυσκολία.

Αυτό το κεφάλαιο παρέχει τα ακόλουθα για την παρουσίαση ενός μαθήματος συντριβής στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας σε ατομικό επίπεδο:

II.1: Οι πιο σημαντικές διαπροσωπικές δεξιότητες σε οργανωτικό επίπεδο

II.2: Μαθησιακοί στόχοι για τους φοιτητές και το προσωπικό των ΑΕΙ που αναπτύσσουν δημιουργικές ήπιες δεξιότητες σε οργανωτικό επίπεδο

II.3-5: Δομή μαθήματος, μέθοδος μάθησης και παράδοση

III. Σχέδιο μαθήματος

IV.1: Μαθησιακό περιεχόμενο

IV.2A: Πώς μπορούν να αναπτυχθούν/διδασθούν και να μετρηθούν/αξιολογηθούν οι συγκεκριμένες μη τεχνικές δεξιότητες

IV.2B: Στρατηγικές για τη διδασκαλία των μη τεχνικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την επιχειρηματική και επαγγελματική ζωή σε οργανωτικό επίπεδο

IV.3: Δραστηριότητες/ασκήσεις για την αύξηση της δημιουργικότητας σε οργανωτικό επίπεδο

IV.4: Πρόσθετοι πόροι

2. Ήπιες δεξιότητες στις τρέχουσες και μελλοντικές αγορές εργασίας

Οι ήπιες δεξιότητες είναι επίσης γνωστές ως δεξιότητες ανθρώπων, συναισθηματικές δεξιότητες, δεξιότητες επικοινωνίας και διαπροσωπικές δεξιότητες. Συνήθως, ορισμένες ήπιες δεξιότητες είναι εγγενείς σε ένα συγκεκριμένο άτομο, αλλά μπορούν να μάθουν μαλακές δεξιότητες.

Ενώ οι "σκληρές δεξιότητες" περιγράφουν συνήθως τεχνικές δεξιότητες όπως η γνώση CSS, μια "ήπια δεξιότητα" είναι κάτι λιγότερο μετρήσιμο. Ωστόσο, οι ήπιες δεξιότητες είναι εξαιρετικά σημαντικές, ειδικά σε εναλλακτικούς χώρους γραφείων ή ευέλικτα περιβάλλοντα εργασίας που γίνονται όλο και πιο συνηθισμένα.

Η ανάπτυξη ήπιων δεξιοτήτων σε οργανωτικό επίπεδο είναι εξίσου σημαντική. Το σημερινό επιχειρηματικό τοπίο αφορά την επικοινωνία, τις σχέσεις και την παρουσίαση του οργανισμού σας με θετικό τρόπο στο κοινό και τους πιθανούς υπαλλήλους. Οι ήπιες δεξιότητες στο χώρο εργασίας επιτρέπουν στους οργανισμούς να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά και αποδοτικά τις τεχνικές δεξιότητες και γνώσεις τους χωρίς να παρεμποδίζονται από διαπροσωπικά ζητήματα, έριδες και κακές αντιλήψεις του κοινού και της αγοράς.

Για παράδειγμα, εάν ένας διευθυντής προσλήψων αναζητά έναν εξαιρετικό Διευθυντή Μάρκετινγκ, υπάρχουν πολλές σκληρές δεξιότητες που θα πρέπει να εκπληρώσει. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν γνώσεις λογισμικού, γνώση της πληρωμένης διαφήμισης, μια λαβή για τις στρατηγικές της αγοράς και τη στρατηγική επωνυμίας.

Με τα χρόνια, οι οργανισμοί έχουν φτάσει να εκτιμούν όλο και περισσότερο τις ήπιες δεξιότητες, ενώ εξακολουθούν να αγωνίζονται να μετρήσουν και να εκπαιδεύσουν γύρω από τα κενά στο εργατικό δυναμικό τους. [Μια μελέτη του 2019 από το LinkedIn](#) δείχνει ότι το 92% των επαγγελματιών πρόσληψης πιστεύουν ότι οι ήπιες δεξιότητες είναι εξίσου σημαντικές, αν όχι πιο σημαντικές, από τις σκληρές δεξιότητες, αν και η πλειοψηφία δεν είναι σίγουρη για την ικανότητά τους να ελέγχουν σωστά τους υποψηφίους σε αυτή τη βάση. Και όταν οι αποφάσεις πρόσληψης πηγαίνουν άσχημα, σπάνια οφείλεται στην έλλειψη σκληρών δεξιοτήτων. Στην πραγματικότητα, το 89% των ερωτηθέντων κατηγορούν τις ήπιες δεξιότητες ή έναν συνδυασμό σκληρών και μαλακών δεξιοτήτων για την αδυναμία των νέων εργαζομένων να ευδοκιμήσουν.

Οι εργαζόμενοι που δεν διαθέτουν αυτές τις βασικές δεξιότητες δεν επηρεάζουν μόνο τις δικές τους προοπτικές εργασίας. Έχουν μια σειρά επιπτώσεων, οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν:

1. Ποιότητα της εργασίας
2. Παραγωγικότητα
3. Αποτελεσματικότητα της ομάδας
4. Συμπαίκτης/υποδεέστερος ευτυχία/διατήρηση
5. Συνολικό ηθικό γραφείου

II. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ:

1. Ήπιες δεξιότητες για την επαγγελματική ζωή σε οργανωτικό επίπεδο

- Π ρ ο σ α ρ μ ο σ τ ι κ ό τ η τ α
- Προσοχή
- Ε π ι κ ο ι ν ω ν ί α
- Εμπιστοσύνη
- Σ υ ν ε ρ γ α σ ί α
- Κριτική Σκέψη
- Περίεργεια
- Πρωτοβουλία
- Ε υ ρ η μ α τ ι κ ό τ η τ α
- Αρχηγία

- Διαπραγματευτικές ικανότητες
- Επιλυση προβλημάτων
- Ανθεκτικότητα
- Αυτοπειθαρχία
- Στρατηγική σκέψη
- Οπτική απεικόνιση

Η δημιουργικότητα αντιπροσωπεύει την ικανότητα ανάπτυξης νέων ή ευφάνταστων ιδεών και μετατροπής τους σε πραγματικότητα. Οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη δημιουργικότητα στο χώρο εργασίας για να δημιουργήσουν καινοτόμες λύσεις ή πιο θετικά και συνεργατικά περιβάλλοντα εργασίας. Η δημιουργικότητα προάγει τους εργαζόμενους να σκέφτονται έξω από τον κανόνα και να πειραματίζονται. Πέρα από τον πειραματισμό, η δημιουργική διαδικασία περιλαμβάνει επίσης την υποβολή ερωτήσεων ή την εξέταση προβλημάτων από διαφορετικές οπτικές γωνίες. Αυτές οι ιδιότητες μπορούν να βοηθήσουν στην προώθηση πιο παραγωγικών συμπεριφορών καταιγισμού ιδεών και ομαδικής εργασίας.

Η ενθάρρυνση της δημιουργικότητας στο χώρο εργασίας μπορεί να συμβάλει στην ενίσχυση της επιχειρηματικής επιτυχίας. Η δημιουργική σκέψη επιτρέπει στα άτομα να αναπτύξουν νέες ή καινοτόμες ιδέες και να αμφισβητήσουν τους κανόνες ή τους παλιούς τρόπους σκέψης. Αυτές οι συμπεριφορές μπορούν να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις να δημιουργήσουν προϊόντα, υπηρεσίες και άλλες προσφορές που διαφοροποιούνται από τους ανταγωνιστές τους.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να αυξήσετε τη δημιουργικότητα σε οργανωτικό επίπεδο. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν:

1. Ενθαρρύνετε το ανοιχτό μυαλό - Η δημιουργικότητα συχνά αντιπροσωπεύει τη δοκιμή νέων πραγμάτων
2. Προώθηση της διαφορετικότητας - Ένα εργατικό δυναμικό που αποτελείται από διαφορετικές προοπτικές, υπόβαθρα και δεξιότητες μπορεί να αναπτύξει μια πιο δημιουργική επιχείρηση.
3. Εξετάστε το ενδεχόμενο ευέλικτων ρυθμίσεων εργασίας - Όταν είναι δυνατόν, μπορείτε να εφαρμόσετε ευέλικτες ρυθμίσεις εργασίας για να δώσετε στους υπαλλήλους περισσότερη ελευθερία.
4. Διοργανώστε συνεδρίες καταιγισμού ιδεών - Αυτές οι συναντήσεις προωθούν τη συνεργασία και ενθαρρύνουν τους συμμετέχοντες να μοιραστούν και να συζητήσουν τις ιδέες τους μέσω διάφορων παιχνιδιών ή τεχνικών
5. Επιτρέψτε στους υπαλλήλους να επαναφορτιστούν - Για να διατηρήσετε το εργατικό δυναμικό σας ενεργοποιημένο, επιτρέψτε τους να αφιερώσουν χρόνο για να επαναφορτιστούν

6. Ανταμείψτε τη δημιουργικότητα των εργαζομένων - Μπορείτε να ενθαρρύνετε τη δημιουργικότητα εντός του οργανισμού σας ανταμείβοντας άτομα που χρησιμοποιούν αυτήν την ικανότητα

Η δημιουργικότητα στο χώρο εργασίας θεωρείται ως η κύρια αιτία για την επιχειρηματική και οργανωτική επιτυχία και την ανταγωνιστικότητα μιας εταιρείας. Η ατμόσφαιρα στο χώρο εργασίας, η οποία πηγάζει κυρίως από το είδος της παρεχόμενης ηγεσίας, επηρεάζει επίσης σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο καινοτόμου παραγωγικότητας των εργαζομένων.

Αυτό το ταχύρρυθμο μάθημα θα προσφέρει την ευκαιρία να αναπτυχθούν οι ακόλουθες μαλακές δεξιότητες σε οργανωτικό επίπεδο:

1. Προσαρμοστικότητα - Η προσαρμοστικότητα είναι μια μαλακή δεξιότητα που σας επιτρέπει να χρησιμοποιείτε τη λογική και τη λογική για να ελέγχετε τη συναισθηματική σας κατάσταση
2. Επικοινωνία - Οι μαλακές δεξιότητες επικοινωνίας είναι τα εργαλεία που χρησιμοποιείτε για να συνομιλείτε με σαφήνεια και αποτελεσματικότητα με άλλους, να δημιουργείτε προσδοκίες και να συνεργάζεστε σε έργα.
3. Συνεργασία - Οι δεξιότητες συνεργασίας σας επιτρέπουν να εργάζεστε με επιτυχία για έναν κοινό στόχο με άλλους.
4. Επίλυση προβλημάτων - Οι δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων σας βοηθούν να προσδιορίσετε γιατί συμβαίνει ένα ζήτημα και πώς να το επιλύσετε.
5. Ανθεκτικότητα - ένα ανθεκτικό άτομο είναι σε θέση να αντιμετωπίσει μια κατάσταση που προκαλεί άγχος ή θλίψη ενώ παραμένει θετικό.

2. Μαθησιακοί στόχοι του μαθήματος στο συγκεκριμένο επίπεδο

Η εκτέλεση αυτού του μαθήματος θα επιτρέψει στους μαθητές σας να:

1. Προσδιορίστε τις μαλακές δεξιότητες που έχουν ζήτηση
2. Αξιολογούν το επίπεδο δημιουργικότητας και καινοτομίας τους σε οργανωτικό επίπεδο
3. Κατανόηση της σημασίας της ανάπτυξης μαλακών δεξιοτήτων σε οργανωτικό επίπεδο

Οφέλη για το ακαδημαϊκό προσωπικό:

1. Εύκολο να ακολουθήσετε το σχέδιο μαθήματος
2. Διάφοροι διδακτικοί πόροι
3. Υλικό βασισμένο στις τελευταίες εξελίξεις και μελέτες

Οφέλη για τους μαθητές:

1. Κατανόηση της σημασίας της εξισορρόπησης σκληρών και μαλακών δεξιοτήτων
2. Μάθετε για τη δυνατότητα μεταφοράς δεξιοτήτων εντός και μεταξύ οργανισμών
3. Μάθετε μέσα από εμπνευσμένες εργασίες

3. Η δομή του μαθήματος

- Εισαγωγή στη δημιουργικότητα και την πρωτοποριακή καινοτομία σε οργανωτικό επίπεδο: **Γιατί η δημιουργικότητα και η καινοτόμος πρωτοπορία είναι απαραίτητες για την επαγγελματική και επαγγελματική ζωή**
- Αξιολόγηση των βασικών δεξιοτήτων δημιουργικότητας των μαθητών με το εργαλείο ελέγχου innCREA
- Διδάξτε τις πέντε τεχνικές σε αυτό το μάθημα ή επιλέξτε ασκήσεις με βάση τα αποτελέσματα των μαθητών (δηλ. δεξιότητες που αξιολογούνται ότι χρειάζονται βελτίωση για να συνδυαστούν με ασκήσεις που αποσκοπούν στη βελτίωση αυτών των δεξιοτήτων)
- Εφαρμογή ατομικών ασκήσεων
- Αξιολογήστε τις δεξιότητες δημιουργικότητας των μαθητών με το εργαλείο ελέγχου innCREA μετά την ολοκλήρωση των ασκήσεων δημιουργικότητας και συγκρίνετε με τα αρχικά αποτελέσματα

4 Μέθοδοι μάθησης (σύντομη, έως 100 λέξεις).

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι:

1. Μάθημα ηλεκτρονικής μάθησης
2. Περιπτωσιολογικές μελέτες
3. Ατομικές ή ομαδικές ασκήσεις

5. Παράδοση μαθημάτων (εξαιρετικά σύντομη, έως 50 λέξεις)

Όλο το υλικό έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιείται εύκολα τόσο στο διαδίκτυο όσο και στην τάξη ή μέσω μεικτής μάθησης.

III. ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ.

	Δραστηριότητα	Διάρκεια
#	Θέμα, υλικά, σημειώσεις	πρακτικά
1	Εισαγωγή στο θέμα PPT – Διαφάνειες	[15 λεπτά]

2.1	Αρχική συνεδρία αξιολόγησης	[5 Λεπτά]
	Εισαγωγή στην τεχνική # 1 – Ομάδα Εστίασης	[10 Λεπτά]
	Άσκηση 1	[10 Λεπτά]
	Συζήτηση	[5 Λεπτά]
	Εισαγωγή στην τεχνική # 2 - Έξι καπέλα σκέψης	[10 Λεπτά]
	Άσκηση 2	[15 Λεπτά]
	Συζήτηση	[5 Λεπτά]
	Διάλειμμα	[15 Λεπτά]
	Εισαγωγή στην τεχνική # 3 - Βιονική	[10 Λεπτά]
	Άσκηση 3	[15 Λεπτά]
	Συζήτηση	[5 Λεπτά]
	Εισαγωγή στην τεχνική # 4 – Μέθοδος BW2H	[10 Λεπτά]
	Άσκηση 4	[10 Λεπτά]
	Συζήτηση 4	[5 Λεπτά]

	Εισαγωγή στην τεχνική # 5 - TRIZ	[10 Λεπτά]
	Άσκηση 5	[10 Λεπτά]
	Συζήτηση	[5 Λεπτά]
	Ανακεφαλαίωση & Αξιολόγηση Συνεδρίας Φυλλάδιο – Φόρμα Αξιολόγησης Συνεδρίας	[15 Λεπτά]
	ΣΥΝΟΛΟ	180 Λεπτά

IV. ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Αυτό το κεφάλαιο διερευνά τις τεχνικές που μπορούν να προωθήσουν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία σε οργανωτικό επίπεδο. Οι τεχνικές αυτές είναι:

1. Ομάδα Εστίασης
2. Έξι καπέλα σκέψης
3. Μέθοδος 5W2H
4. TRIZ
5. Βιονική

Οι κύριες μαλακές δεξιότητες που ενισχύονται μέσω αυτής της εκπαίδευσης είναι:

1. Προσαρμοστικότητα – Έξι καπέλα σκέψης, Ομάδα εστίασης
2. Επικοινωνία – Έξι καπέλα σκέψης, BIONICS, Ομάδα εστίασης, 5W2H
3. Συνεργασία – BIONICS, Ομάδα Εστίασης, 5W2H
4. Επίλυση προβλημάτων – TRIZ, Έξι καπέλα σκέψης, BIONICS, 5W2H
5. Ανθεκτικότητα – Έξι σκεπτόμενα καπέλα, Ομάδα εστίασης

Η επιτυχία και η επιβίωση ενός οργανισμού εξαρτώνται από την ικανότητά του να δημιουργεί νέες γνώσεις και στη συνέχεια

καινοτομία. Η γνώση είναι ο πιο πολύτιμος πόρος ενός οργανισμού επειδή ενσωματώνει άυλα περιουσιακά στοιχεία, ρουτίνες και δημιουργικές διαδικασίες που είναι δύσκολο να μιμηθούν

1. Ανάπτυξη των μαλακών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την επιχειρηματική και επαγγελματική ζωή σε οργανωτικό επίπεδο

Στους οργανισμούς, η δημιουργικότητα είναι η διαδικασία μέσω της οποίας αναπτύσσονται νέες ιδέες που καθιστούν δυνατή την καινοτομία. Μέσα από αυτό το ταχύρρυθμο μάθημα, οι μαθητές θα είναι σε θέση να αναπτύξουν τις δεξιότητες που τους φέρνουν πιο κοντά στις απαιτήσεις του σημερινού χώρου εργασίας. Οι μαθητές θα είναι σε θέση να κατανοήσουν όχι μόνο τι αναμένει ο επιχειρηματικός κόσμος, αλλά και τη διαδικασία απόκτησης και ανάπτυξης των απαραίτητων δεξιοτήτων δημιουργικότητας και καινοτομίας. Τα ταχύρρυθμα μαθήματα στοχεύουν να παρακινήσουν τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν εκείνες τις διαδικασίες που τους επιτρέπουν να βρουν τις δικές τους αποτελεσματικές λύσεις και στρατηγικές στο οργανωτικό πλαίσιο και να ανοίξουν νέους τρόπους επίλυσης προβλημάτων. Τέλος, μέσω του crash course οι μαθητές θα μάθουν πώς να κάνουν τις σωστές ερωτήσεις ενώ αναζητούν νέους και καλύτερους τρόπους να κάνουν πράγματα.

2. Στρατηγικές για τη διδασκαλία των μαλακών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την επιχειρηματική και επαγγελματική ζωή σε οργανωτικό επίπεδο.

1. Πώς να ενημερώσετε τις στρατηγικές διδασκαλίας

1. Χρησιμοποιήστε το εργαλείο ελέγχου innCREA για να αξιολογήσετε τα επίπεδα δημιουργικότητας τόσο πριν όσο και μετά την εκτέλεση του μαθήματος συντριβής.
2. Χρησιμοποιήστε το real-world scenarios για να τονίσετε μια εφαρμογή της θεωρίας που διδάσκεται
3. Δώστε στους μαθητές την ευκαιρία να εξασκήσουν μαλακές δεξιότητες σε συνδυασμό με τα μαθήματα. Αυτό θα τους βοηθήσει να συσχετίσουν την κυριαρχία τους στις μαλακές δεξιότητες με αυτό που προσπαθούν να επιτύχουν αργότερα στην επαγγελματική τους ζωή
4. Χρησιμοποιήστε μελέτες ερευνών που δείχνουν το ρόλο των ήπιων δεξιοτήτων

2

B. Πώς να προσαρμόσετε τα επίπεδα των τεχνικών, να τα κάνετε πιο δυνατά.

1. Βρείτε συγκεκριμένα παραδείγματα από τις απαιτήσεις προσόντων της εταιρείας (π.χ. Στις περιγραφές θέσεων εργασίας)
2. Χρήση περιπτωσιολογικών μελετών
3. Θέστε σαφείς και εφικτούς στόχους.
4. Δώστε προσοχή στους παράγοντες επιτυχίας στην εφαρμογή των τεχνικών

4. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ/ ΑΣΚΗΣΕΙΣ (βασισμένες στις τεχνικές δημιουργικότητας του κεφαλαίου)

1. Ομάδα εστίασης
Η τεχνική της ομάδας εστίασης είναι ένα παράδειγμα δημιουργίας που χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση των απόψεων, των γνώσεων, των αντιλήψεων και των ανησυχιών των ατόμων σχετικά με ένα συγκεκριμένο θέμα.
2. Έξι σκεπτόμενα καπέλα
Η βασική ιδέα των έξι σκεπτόμενων καπέλων είναι ότι για να επεξεργαστούν πληροφορίες και να καταλήξουν στα καλύτερα συμπεράσματα σε συνεδρίες επίλυσης προβλημάτων, οι άνθρωποι πρέπει να εξετάσουν τα ζητήματα από διάφορες οπτικές γωνίες
3. 5W2H
Η μέθοδος 5W2H χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό, την περιγραφή και την επίλυση ενός προβλήματος θέτοντας ερωτήσεις σύμφωνα με ένα συγκεκριμένο μοτίβο που αντικατοπτρίζεται στο όνομά του.
4. TRIZ
Το TRIZ, επίσης γνωστό ως θεωρία της εφευρετικής επίλυσης προβλημάτων, είναι μια τεχνική που προωθεί την εφεύρεση για ομάδες έργου που έχουν κολλήσει ενώ προσπαθούν να λύσουν μια επιχειρηματική πρόκληση.
5. ΒΙΟΝΙΚΗ
Η βιονική είναι μια εκπληκτική και συναρπαστική τεχνική που προσπαθεί να λύσει δύσκολα τεχνικά προβλήματα και προκλήσεις εκμεταλλευόμενη τις γνώσεις της φύσης και της βιολογίας.

5. ΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΠΟΡΟΙ (π.χ. ΑΕΠ)

<http://www.rowan.edu/colleges/chss/facultystaff/focusgrouptoolkit.pdf>

"Εργαλεία για Ποιοτικούς Ερευνητές: Μέθοδος Ομάδων Εστίασης". Εθνικό Κέντρο Μεταδευτεροβάθμιας Βελτίωσης. Ανακτήθηκε στις 29 Ιανουαρίου 2020.

<https://www.indeed.com/career-advice/career-development/how-to-improve-soft-skills>

<https://www.linkedin.com/business/talent/blog/talent-strategy/linkedin-most-in-demand-hard-and-soft-skills>

Άσκηση ατομικής δημιουργικότητας

ΟΝΟΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ: Moodboard	
Σύντομη περιγραφή της τεχνικής δημιουργικότητας	Ένα moodboard είναι ένα οπτικό κολάζ για την παρουσίαση της ουσίας και της ιδέας ενός πράγματος, για παράδειγμα, ενός ονειρικού σπιτιού, ενός ονειρικού πανεπιστημιακού χώρου εργασίας, μιας ονειρικής δουλειάς ή ενός ατόμου. Ένα moodboard μπορεί να είναι απτό, π.χ. σε ένα φύλλο χαρτιού A2 ή A3, ή μπορεί να είναι εικονικό (δημιουργημένο π.χ. online με εφαρμογές, όπως Pinterest, Photoshop ή άλλα προγράμματα Adobe, PPT κ.λπ.).
Άσκηση δεξιοτήτων σε επίπεδο:	<input checked="" type="checkbox"/> Α τ ο μ ο υ <input checked="" type="checkbox"/> Ο μ ά δ α ς <input type="checkbox"/> Ο ρ γ α ν ι σ μ ο ύ <input type="checkbox"/> Η γ ρ ε σ ί α ς
Μαθησιακοί στόχοι της άσκησης	<p>Η δημιουργία ενός moodboard αναπτύσσει ήπιες δεξιότητες που είναι απαραίτητες σε εργασιακά περιβάλλοντα, συμπεριλαμβανομένης της επίλυσης προβλημάτων, των συνθετικών και αναλυτικών δεξιοτήτων, της ειλικρίνειας και της ικανότητας οπτικής επικοινωνίας.</p> <p>Οφέλη ενός moodboard:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρακτική ανάλυση αναζητώντας οπτικά κομμάτια που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. • παρατήρηση και κατανόηση του τρόπου συνεργασίας διαφορετικών στοιχείων (συνθετικές δεξιότητες) μέσω της συναρμολόγησης των μερών.

	<ul style="list-style-type: none"> • κατανόηση θεμάτων τόσο σε μεγαλύτερο εύρος όσο και λεπτομερώς. • απόκτηση βαθύτερης κατανόησης ενός θέματος δουλεύοντας μέσα από μια λίστα ελέγχου οπτικών χαρακτηριστικών, τακτοποιώντας οπτικές αναπαραστάσεις αυτών των χαρακτηριστικών και βλέποντας τα στοιχεία να συνεργάζονται στο σύνολό τους. • « ανοιχτό μυαλό » για δημιουργικότητα και νέες δυνατότητες. • Τα άτομα μπορούν να δημιουργήσουν τον ιδανικό τους κόσμο και να βρουν νέες λύσεις. • ανάπτυξη μια έννοιας και ανακοίνωση της ιδέας και την ουσία της με οπτικά μέσα σε άλλους. • Ένα moodboard μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως καθοδηγητικό «έγγραφο» για να υπενθυμίσει τι είναι επιθυμητό κατά τη διάρκεια της εργασιακής διαδικασίας. <p>Εξετάζοντας πολλά moodboards για το ίδιο θέμα ή παρατηρώντας μοτίβα από συλλεγμένα υλικά, μπορεί κανείς να βρει ομοιότητες σε επαναλαμβανόμενα θέματα, κάτι που μπορεί να είναι ένα κλειδί για να ξεκλειδώσετε την ανάπτυξη. Όταν χρησιμοποιείται με αυτόν τον τρόπο, είναι επίσης ένα εξαιρετικό εργαλείο για τη συν-δημιουργία με άτομα που δεν έχουν συνηθίσει να χρησιμοποιούν τεχνικές δημιουργικότητας.</p> <p>Αυτή η τεχνική είναι σχετικά εύκολη και προσιτή.</p>
<p>Δεξιότητες που αναπτύσσονται/ενισχύονται από την άσκηση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Π ρ ο σ α ρ μ ο σ τ ι κ ό τ η τ α <input type="checkbox"/> Π ρ ο σ ή λ ω σ η <input checked="" type="checkbox"/> Ε π ι κ ο ι ν ω ν ί α <input type="checkbox"/> Α υ τ ο π ε π ο ί θ η σ η

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Συνεργασία <input checked="" type="checkbox"/> Κριτική Σκέψη <input type="checkbox"/> Περιέργεια <input type="checkbox"/> Αποκλίνουσες δεξιότητες σκέψης <input type="checkbox"/> Πρωτοβουλία <input type="checkbox"/> Ευρηματικότητα <input type="checkbox"/> Ηγεσία <input type="checkbox"/> Διαπραγματευτικές ικανότητες <input checked="" type="checkbox"/> Επίλυση προβλημάτων <input type="checkbox"/> Ανθεκτικότητα <input type="checkbox"/> Αυτοπειθαρχία <input type="checkbox"/> Στρατηγική σκέψη <input type="checkbox"/> Άνοχή της ασάφειας, της αβεβαιότητας και της πολυπλοκότητας <input type="checkbox"/> Οπτικοποίηση <input type="checkbox"/> Άλλα, διευκρινίστε
Διάρκεια	<p>Αυτοπροσώπως: 25 λεπτά+, με ένα προεπιλεγμένο θέμα. μπορεί να δοθεί περισσότερος χρόνος για την ολοκλήρωση της εργασίας στο σπίτι. Ταχύτερη ως ατομική άσκηση. Αφήστε περισσότερο χρόνο για εργασία σε ζευγάρια και ομάδες.</p> <p>Διαδικτυακά: 10 λεπτά ταυτόχρονης παρουσίασης της ιδέας και των παραδειγμάτων, δίνοντας οδηγίες για άσκηση. Αφήστε τουλάχιστον δέκα λεπτά για τους μαθητές να δημιουργήσουν τους πίνακες τους ή δώστε την ιδέα ως εργασία για το σπίτι: Αφήστε 5 λεπτά για παρουσίαση και συζήτηση</p>
Πόσα άτομα χρειάζονται;	Ένα, ή περισσότερα (καλύτερα για άτομα, ζευγάρια ή μικρές ομάδες)
Απαιτούμενα υλικά	<p>Αυτοπροσώπως: PowerPoint, πρόσβαση στο διαδίκτυο, περιοδικά και υλικά από άλλες πηγές που μπορούν να κοπούν και να επικολληθούν, ψαλίδι, πρότυπο</p> <p>Διαδικτυακά: PowerPoint, διαδίκτυο, πρότυπο, οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν χαρτί, ψαλίδι, κολλάζ με τυχαία σειρά ή με μια συσκευή.</p>

<p>Οδηγίες για τη διεξαγωγή της άσκησης</p>	<p>Βήμα 1. Δείξτε στους μαθητές παραδείγματα moodboards όπως αυτά: https://graphicmama.com/blog/mood-board-examples/ και εξηγήστε την τεχνική.</p> <p>Βήμα 2. Επιλέξτε ένα θέμα (επιλογή του εκπαιδευτή ή του μαθητή), π.χ. μια ιδανική τάξη. Οι μαθητές χρησιμοποιούν τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και ανάλυσης για να κατανοήσουν το θέμα και τα συστατικά του θέματος.</p> <p>Βήμα 3. Οι μαθητές αναζητούν εικόνες, λέξεις κ.λπ., από περιοδικά, έντυπα ή online, και επιλέγουν υλικά που ταιριάζουν καλύτερα στο ζήτημα/θέμα/διάθεση του moodboard. Είναι αποδεκτό να συμπεριλάβετε σχέδια και χειρόγραφες σημειώσεις. Οι μαθητές μπορούν επίσης να τραβήξουν και να χρησιμοποιήσουν τις δικές τους φωτογραφίες στα moodboards τους.</p> <ul style="list-style-type: none">• Υπενθυμίστε στους μαθητές να είναι άμεσοι, απλοί και συνετοί με τις λεπτομέρειες. Για παράδειγμα, αν βρουν δύο παρόμοιες εικόνες, να προσθέσουν μόνο τη μία στο moodboard. Ο καθορισμός ενός ορίου στον αριθμό των εικόνων, για παράδειγμα έξι ή δέκα, μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να επικεντρωθούν και μπορεί να τους βοηθήσει να κάνουν επιλογές σε μικρότερο χρονικό διάστημα.• Εάν τα χρώματα δεν ταιριάζουν με την επιθυμητή παλέτα χρωμάτων, οι μαθητές μπορούν να καθοδηγηθούν να τοποθετήσουν μια παλέτα χρωμάτων δίπλα στην εικόνα.• Αντί να διαβάζετε εικόνες μία προς μία, τονίστε την αλληλεπίδρασή τους μεταξύ τους και διαβάστε ως σύνολο.• Ορισμένες εικόνες έχουν περισσότερα από ένα θέματα. Μπορεί να χρειαστεί να σημειώσετε το χαρακτηριστικό που θέλετε να τονίσετε δίπλα στην εικόνα. <p>Βήμα 4. Οι μαθητές σχεδιάζουν και συναρμολογούν / επικολλούν το moodboard τους στο παρεχόμενο πρότυπο. Το πρότυπο επιτρέπει στους μαθητές να δημιουργήσουν τη δική τους διάταξη για το moodboard</p>
--	--

	<p>τους. Μπορούν να παραθέσουν λέξεις-κλειδιά στην αριστερή στήλη για να βοηθήσουν στην οργάνωση της διαδικασίας έρευνας και συλλογής εικόνων.</p> <p>Βήμα 5. Οι μαθητές παρουσιάζουν και εξηγούν το moodboard.</p>
<p>Μελέτη περίπτωσης από έρευνα τεκμηρίωσης</p>	<p>Στην εκπαίδευση, τα moodboards χρησιμοποιούνται ευρέως στις μελέτες σχεδιασμού. Ωστόσο, οι φοιτητές από οποιοδήποτε τομέα θα μπορούσαν να τα χρησιμοποιήσουν π.χ. για να προσδιορίσουν τις διαδρομές σπουδών και τις φιλοδοξίες σταδιοδρομίας.</p> <p>Παραδείγματα moodboards:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://fi.pinterest.com/hellomeghunt/moodboard-examples/ • https://fi.pinterest.com/thaiannie/school-english-mood-boards/ • https://fi.pinterest.com/kateconsumption/student-moodboard-examples/ • https://www.justinmind.com/blog/mood-board-examples-design-website-app/ • Wyatt, Paul (27 January 2014). "How to create mood boards: 40 pro tips and tools". <i>Creative Bloq</i>. <p>https://graphicmama.com/blog/mood-board-examples/</p>

innCREA

<p>Άσκηση Δημιουργικότητας</p>
<p>Βιομηχανική</p>

<p>Σύντομη Περιγραφή άσκησης δημιουργικότητας</p>	<p>Η βιομιμητική μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία λύσεων στις διαδικασίες ανάπτυξης προϊόντων και επίλυσης προβλημάτων, αντλώντας έμπνευση από τη φύση. Για παράδειγμα, το σχήμα των φτερών των πουλιών έχει εμπνεύσει το σχήμα των φτερών του αεροπλάνου. Ομοίως, το χρωματικό καμουφλάζ είναι εμπνευσμένο από τη φύση. Στη βιομιμητική μελετώνται κατασκευές, τεχνικές λύσεις, χρώματα, λειτουργίες κ.α. από τη φύση και μεταφέρονται στην ανάπτυξη προϊόντων και την επίλυση προβλημάτων.</p>
<p>Άσκηση Δεξιοτήτων σε Επίπεδο:</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> Α τ ό μ ο υ <input checked="" type="checkbox"/> Ο μά δ α ς <input checked="" type="checkbox"/> Ο ρ γ α ν ι σ μ ο ύ <input type="checkbox"/> Η γ ε σ ί α ς </p>
<p>Μαθαίνοντας τους σκοπούς της άσκησης</p>	<p>Η βιομιμητική είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο για χρήση στην ανάπτυξη προϊόντων και την επίλυση προβλημάτων που</p> <ul style="list-style-type: none"> • αυξάνει τη δημιουργικότητα ακονίζοντας την ικανότητα παρατήρησης και εύρεσης ενδιαφερόντων στοιχείων στη φύση που θα μεταφερθούν στην ανάπτυξη προϊόντων / επίλυση προβλημάτων, • ενθαρρύνει την εφαρμογή της δημιουργικής, μεταφορικής και αναλογικής σκέψης στη λειτουργία του προϊόντος. <p>Η ικανότητα να βλέπουμε τις δυνατότητες ενισχύει επίσης τη σκέψη έξω από το κουτί και την έξυπνη εφαρμογή της ιδέας.</p> <p>Η αξιολόγηση της δημιουργικότητας της εφαρμογής εξαρτάται από την περίπτωση και είναι ποιοτική και συνδέεται με το στόχο του έργου και την ακρίβεια της ιδέας.</p> <p>Η διαδικασία ανάπτυξης της βιομιμητικής συμβάλλει στην ανάπτυξη διαφορετικών ήπιων δεξιοτήτων που είναι ιδιαίτερα απαραίτητες σε εργασιακά περιβάλλοντα, συμπεριλαμβανομένων των δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων, των αναλυτικών δεξιοτήτων, της ειλικρίνειας, της προσοχής στη λεπτομέρεια, της ικανότητας εστίασης και των αποκλινουσών δεξιοτήτων σκέψης.</p> <p>Η βιομιμητική είναι μια θεμελιωδώς διεπιστημονική μέθοδος για την ενθάρρυνση των μαθητών να παρακολουθούν την πολυπλοκότητα του φυσικού κόσμου και τη διασύνδεσή μας με αυτόν.</p> <p>Αυτή η άσκηση θα μπορούσε να είναι πολύ δύσκολη και χρονοβόρα.</p>

<p>Δεξιότητες που αναπτύχθηκαν από την άσκηση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Π ρ ο σ α ρ μ ο σ τ ι κ ό τ η τ α <input checked="" type="checkbox"/> Σ υ μ μ ε τ ο χ ή <input type="checkbox"/> Ε π ι κ ο ι ν ω ν ί α <input type="checkbox"/> Α υ τ ο π ε π ο ί θ η σ η <input type="checkbox"/> Σ υ ν ε ρ γ α σ ί α <input checked="" type="checkbox"/> Κ ρ ι τ ι κ ή Σ κ έ ψ η <input type="checkbox"/> Π ε ρ ι έ ρ γ ε ι α <input type="checkbox"/> Π ρ ω τ ο β ο υ λ ί α <input type="checkbox"/> Ε υ ρ η μ α τ ι κ ό τ η τ α <input type="checkbox"/> Η γ ε σ ί α <input type="checkbox"/> Δ ι α π ρ α γ μ α τ ε υ τ ι κ έ ς ι κ α ν ό τ η τ ε ς <input checked="" type="checkbox"/> Ε π ι λ υ σ η π ρ ο β λ η μ ά τ ω ν <input type="checkbox"/> Α ν θ ε κ τ ι κ ό τ η τ α <input type="checkbox"/> Α υ τ ο π ε ι θ α ρ χ ί α <input type="checkbox"/> Σ τ ρ α τ η γ ι κ ή σ κ έ ψ η <input type="checkbox"/> Α ν ο χ ή τ η ς α σ ά φ ε ι α ς, τ η ς α β ε β α ι ό τ η τ α ς κ α ι τ η ς π ο λ υ π λ ο κ ό τ η τ α ς <input type="checkbox"/> Ο π τ ι κ ο π ο ί η σ η <input type="checkbox"/> Α λ λ α, δ ι ε υ κ ρ ι ν ί σ τ ε
<p>Διάρκεια</p>	<p>Αυτοπροσώπως: μισή ώρα ή περισσότερο, ενδεχομένως και περισσότερες ώρες, θα μπορούσε να επιτρέψει χρόνο για υπαίθρια μελέτη ή εργασία στο σπίτι</p> <p>Online: 25 λεπτά σύγχρονα — 15 λεπτά για να εξηγήσετε και να αναθέσετε το θέμα και 10 λεπτά για συζήτηση — καθώς και χρόνος για την ολοκλήρωση της άσκησης</p>
<p>Απαιτούμενος αριθμός συμμετεχόντων</p>	<p>Ένας ή περισσότεροι</p>
<p>Απαιτούμενα υλικά</p>	<p>Αυτοπροσώπως: χαρτί για σκίτσο ή/και κάμερα, μολύβι, ημερολόγιο, πρότυπα, PowerPoint, πρόσβαση στο διαδίκτυο, συσκευές ή πρόσβαση στη φύση</p> <p>Online: Το PowerPoint, πρόσβαση στο διαδίκτυο, συσκευές, πρότυπα. Οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν χαρτί για σκίτσο ή / και κάμερα και πιθανή πρόσβαση στη φύση μόνοι τους ή ως εργασία για το σπίτι.</p>

<p>Οδηγίες για την διεξαγωγή της άσκησης</p>	<p>Βήμα 1. Εισαγωγή της βιομηχανικής με παραδείγματα που θα βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν τη μέθοδο. Εμπνεύστε τους μαθητές να εξερευνήσουν τα μοτίβα και τις στρατηγικές της φύσης και να τα μιμηθούν καθώς σχεδιάζουν τις δικές τους λύσεις σε ένα πρόβλημα.</p> <p>Βήμα 2. Ως εργασία στο σπίτι ή εργασία στο πεδίο, ζητήστε από τους μαθητές να αφιερώσουν λίγο χρόνο μελετώντας τη φύση, ιδανικά σε εξωτερικούς χώρους. Η μελέτη ενός κατοικίδιου ζώου ή φυτών σε εσωτερικούς χώρους μπορεί επίσης να είναι αποδεκτή. Μπορούν να καταγράψουν παρατηρήσεις και να τα απεικονίσουν με σχέδια ή/ και φωτογραφίες.</p> <p>Βήμα 3. Στη συνέχεια, οι μαθητές βρίσκουν ένα ανθρώπινο πρόβλημα που μπορεί να βελτιωθεί με μια προσαρμογή από τη φύση (φυτά, ζώα, λειτουργίες οικοσυστήματος κ.λπ.). Μπορούν επίσης να το προσεγγίσουν από την αντίθετη κατεύθυνση και να βρουν μια πτυχή της φύσης για να φανταστούν στη συνέχεια ότι θα την χρησιμοποιήσουν για να βελτιώσουν κάτι που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι. Η περιοχή εστίασης μπορεί να περιοριστεί. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να ζητηθεί από τους μαθητές να σχεδιάσουν μια μηχανή που θα μεταφέρει ένα άτομο από το σημείο Α στο σημείο Β που είναι εμπνευσμένο από ένα ζώο, πουλί, ψάρι, έντομο κ.λπ.</p> <p>Βήμα 4. Οι μαθητές σχεδιάζουν τις ιδέες τους. Μπορούν επίσης να κάνουν γραπτές σημειώσεις. Δεν πειράζει οι ιδέες να είναι φανταστικές ή επιπόλαιες. Το θέμα είναι να σκεφτούμε δημιουργικά για την εφαρμογή έμπνευσης από τη φύση για τη βελτίωση του σχεδιασμού και της λειτουργίας προϊόντων και υπηρεσιών.</p> <p>Βήμα 5. Στην τάξη ή ως εργασία για το σπίτι, οι μαθητές συμπληρώνουν το πρότυπο χρησιμοποιώντας τουλάχιστον ένα παράδειγμα παρατήρησης με λέξεις ή/και εικόνες.</p> <p>(Το πρότυπο βασίζεται αδρά σε ένα πρότυπο που έχει σχεδιαστεί για το Cloud Institute for Sustainability Education και για την προετοιμασία μαθημάτων, μπορείτε να συμβουλευτείτε τα συμπληρωμένα παραδείγματα στο συνδεδεμένο pdf. https://static1.squarespace.com/static/5825f79f59cc6805946db437/t/589b3f612e69cf66eee57eb0/1486569313917/Materials%2BCycle%2B-%2B6-8_studenthandout.pdf)</p>
---	---

Μελέτη Περίπτωσης	<ul style="list-style-type: none"> • Τρένα υψηλής ταχύτητας εμπνευσμένα από τα πουλιά Kingfisher: Οι Ιάπωνες μηχανικοί αντιμετώπισαν μια πρόκληση να αναβαθμίσουν τα τρένα υψηλής ταχύτητας επειδή η μετατόπιση του αέρα μπροστά από τα τρένα δημιούργησε τεράστιο θόρυβο. Καθώς τα τρένα έμπαιναν στις σήραγγες, τα οχήματα συχνά δημιουργούσαν ένα δυνατό ωστικό κύμα γνωστό ως «tunnel boom». Αυτό προκάλεσε δομικές ζημιές σε αρκετές σήραγγες. Η ομάδα σχεδιασμού αποφάσισε ότι θα χρειαζόταν μια πιο βελτιωμένη μύτη που μιμείται το πουλί Kingfisher. Τα πτηνά αυτά έχουν εξειδικευμένα ράμφη που τους επιτρέπουν να βουτήξουν στο νερό για να κυνηγήσουν ενώ κάνουν ένα ελάχιστο πιτσίλισμα. • Ανεμογεννήτριες σχεδιασμένες σύμφωνα με τις μεγάπτερες φάλαινες: Μια ερευνητική ομάδα υπό την ηγεσία του Χάρβαρντ προσδιόρισε ότι οι μεγάπτερες φάλαινες χρησιμοποιούν πτερύγια με εξογκώματα για ώθηση, τα οποία τις επιτρέπουν να επιλέξουν μια πιο απότομη γωνία επίθεσης. Η γωνία επίθεσης είναι η γωνία μεταξύ της ροής του νερού και της όψης του πτερυγίου. Με τις μεγάπτερες φάλαινες, αυτή η γωνία επίθεσης μπορεί να είναι έως και 40 τοις εκατό πιο απότομη από ένα ομαλό πτερύγιο. Λόγω αυτών των εσοχών στα πτερύγια μειώνεται η πιθανότητα απώλειας στήριξης στα διαφορετικά σημεία του πτερυγίου. Αυτό καθιστά πολύ πιο εύκολο να αποφευχθεί την ολική απώλεια στήριξης. Αυτό το χαρακτηριστικό σχεδιασμού εφαρμόστηκε στα πτερύγια των ανεμογεννητριών για τη μείωση της οπισθέλκουσας και συνεπώς τη βελτίωση της απόδοσης ισχύος.
Πρότυπο	Κατεβάστε το πρότυπο εδώ
Επιπλέον πηγές	Κατεβάστε τη λίστα εδώ.

Άσκηση ατομικής δημιουργικότητας

ΟΝΟΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ: Η χειρότερη δυνατή ιδέα	
Σύντομη περιγραφή της τεχνικής δημιουργικότητας (έως 100 λέξεις, από έρευνα τεκμηρίωσης)	<p>Η χειρότερη δυνατή ιδέα είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο δημιουργικότητας για την υποστήριξη του ομαδικού πνεύματος και των πρωτότυπων κοινών αποφάσεων. Η ομάδα πρέπει να αποτελείται από 3-6 άτομα. Ένα χρονόμετρο θα πρέπει να ρυθμιστεί για πέντε λεπτά και οι χειρότερες ιδέες που μπορεί κανείς να σκεφτεί θα πρέπει</p>

	<p>να αναφερθούν με τη μορφή καταιγισμού ιδεών. Στη συνέχεια, ο καταιγισμός ιδεών θα πρέπει να ξεκινήσει απαντώντας σε ερωτήσεις, όπως: Ποιοι είναι οι χειρότεροι τρόποι επίλυσης αυτού του προβλήματος που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν; Ποια είναι μερικά ανήθικα προϊόντα ή υπηρεσίες που θα μπορούσαμε να δημιουργήσουμε; Ποια είναι μερικά τρομερά συνθήματα για την καμπάνια μας;</p> <p>Οι ιδέες πρέπει να επανεξεταστούν και να συλλογιστούν για να φανεί αν υπάρχουν κάποιες που μπορείτε να μετατρέψετε σε μια καλή ιδέα με λίγη προσπάθεια.</p>
<p>Άσκηση δεξιοτήτων σε επίπεδο:</p>	<p><input type="checkbox"/> Α τ ό μ ο υ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ο μ ά δ α ς</p> <p><input type="checkbox"/> Ο ρ γ α ν ι σ μ ο ύ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Η γ ε σ ί α ς</p>
<p>Μαθησιακοί στόχοι της άσκησης (έως 200 λέξεις)</p> <p>Τι μπορείτε να βελτιώσετε ή να μάθετε μετά την άσκηση;</p> <p>Οφέλη για τους μαθητές. υποδεικνύουν επίπεδο δυσκολίας</p>	<p>Η χειρότερη δυνατή ιδέα είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε καταστάσεις όπου η προσωπική εμπιστοσύνη πρέπει να υποστηρίζεται και τα εμπόδια επικοινωνίας που εμποδίζουν τις διαδικασίες δημιουργικότητας πρέπει να αντιμετωπίζονται.</p> <p>Κύρια οφέλη από τη χρήση της χειρότερης δυνατής ιδέας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - διευκολύνει τις διαδικασίες ιδεασμού σε ένα σημείο όπου άλλες μέθοδοι δεν θα οδηγήσουν στα επιθυμητά αποτελέσματα και δημιουργείται ένα συναίσθημα αδιέξοδου στην ομάδα. - δημιουργία καινοτόμων λύσεων ωθώντας τις ομάδες πέρα από το ασφαλές και status quo· - ιδιαίτερα χρήσιμο σε καταστάσεις όπου υπάρχει κάποιο είδος έντασης στην ομάδα που καθιστά μη αποτελεσματικό τον κλασικό καταιγισμό ιδεών. - διεγείρει τη «συνδυαστική δημιουργικότητα»: η ασυμφωνία μιας κακής ιδέας ωθεί τον εγκέφαλο να αναπροσανατολιστεί και να επανασχεδιαστεί μέχρι να εμφανιστεί μια σχετική «καλή» ιδέα: «Συχνά μόνο όταν συγκρίνουμε δύο ιδέες ανακαλύπτεται η καλύτερη ιδέα – ένα υβρίδιο των δύο.», Scott

	<p>Bercun (https://scottberkun.com/essays/21-designing-on-both-sides-of-your-brain/)</p> <ul style="list-style-type: none"> - επωφελούνται σε μεγάλο βαθμό από μη συμβατικούς τρόπους σκέψης και απροσδόκητα αποτελέσματα. - υποστηρίζει τη διατήρηση μιας ευρείας δεξαμενής εμπνεύσεων από τη γενιά νέων ιδεών ("Για να εφεύρεις, χρειάζεσαι καλή φαντασία και ένα σωρό σκουπίδια.", Thomas Edison. "Το μεγαλύτερο εργαλείο του φυσικού είναι το καλάθι των αχρήστων του.", Άλμπερτ Αϊνστάιν). - διευκολύνει την αμφισβήτηση θεωριών – κάθε κακή ιδέα αποκαλύπτει έναν εναλλακτικό τρόπο σκέψης και απεικονίζει σημαντικές πτυχές του προβλήματος που μπορεί να έχουν παραβλεφθεί. - χρησιμοποιεί την αρχή ότι μια ιδέα οδηγεί σε μια άλλη, οι κακές ιδέες οδηγούν σε καλές, μερικές φορές με τρόπους που δεν θα μπορούσαμε ποτέ να φανταστούμε. Αυτή η τεχνική παρέχει ανατρεπτικές γνώσεις μέσα στη διαδικασία του ιδεασμού.
<p>Δεξιότητες που αναπτύσσονται/ενισχύονται από την άσκηση</p> <p>(προσθέστε μελλοντικές δεξιότητες)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Π ρ ο σ α ρ μ ο σ τ ι κ ό τ η τ α <input type="checkbox"/> Π ρ ο σ ο χ ή <input checked="" type="checkbox"/> Ε π ι κ ο ι ν ω ν ί α <input checked="" type="checkbox"/> Α υ τ ο π ε π ο ί θ η σ η <input checked="" type="checkbox"/> Σ υ ν ε ρ γ α σ ί α <input checked="" type="checkbox"/> Κ ρ ι τ ι κ ή Σ κ έ ψ η <input checked="" type="checkbox"/> Π ε ρ ι έ ρ γ ε ι α <input type="checkbox"/> Π ρ ω τ ο β ο υ λ ί α <input checked="" type="checkbox"/> Ε υ ρ η μ α τ ι κ ό τ η τ α <input checked="" type="checkbox"/> Α ρ χ η γ ί α <input type="checkbox"/> Δ ι α π ρ α γ μ α τ ε υ τ ι κ έ ς ι κ α ν ό τ η τ ε ς <input checked="" type="checkbox"/> Ε π ί λ υ σ η π ρ ο β λ η μ ά τ ω ν <input type="checkbox"/> Α ν θ ε κ τ ι κ ό τ η τ α <input type="checkbox"/> Α υ τ ο π ε ι θ α ρ χ ί α <input type="checkbox"/> Σ τ ρ α τ η γ ι κ ή σ κ έ ψ η <input type="checkbox"/> Ο π τ ι κ ή α π ε ι κ ό ν ι σ η <input type="checkbox"/> Ά λ λ α , δ ι ε υ κ ρ ι ν ί σ τ ε

Διάρκεια	Αυτοπροσώπως: 1 ώρα Σε απευθείας σύνδεση: 1 ώρα σύγχρονη
Πόσα άτομα χρειάζονται;	Αυτή η άσκηση είναι πιο αποτελεσματική σε μικρές ομάδες: 3-6 άτομα
Απαιτούμενο υλικό (συμπεριλαμβανομένου προτύπου ή φυλλαδίων για μαθητές ή άλλων πόρων που παρέχονται ως παραρτήματα)	Αυτοπροσώπως: χαρτί για σκίτσο, στυλό/μολύβι, πρότυπο, πίνακας Σε απευθείας σύνδεση: πρόσβαση στο διαδίκτυο, συσκευές, πρότυπο
Οδηγίες για τη διεξαγωγή της άσκησης (έως 200 λέξεις)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η ομάδα πρέπει να αποτελείται από 3-6 άτομα. 2. Η πρόκληση που προσπαθείτε να λύσετε πρέπει να γραφτεί σε ένα post-it. 3. Ένα χρονόμετρο πρέπει να ρυθμιστεί για πέντε λεπτά και οι χειρότερες ιδέες που μπορεί κανείς να σκεφτεί πρέπει να αναγεφθούν με τη μορφή καταιγισμού ιδεών. Προτροπές όπως: <ul style="list-style-type: none"> - «Ποιοι είναι οι χειρότεροι τρόποι επίλυσης αυτού του προβλήματος; " θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί. - "Ποια είναι μερικά ανήθικα προϊόντα ή υπηρεσίες που θα μπορούσαμε να δημιουργήσουμε;" - «Ποια είναι μερικά κακά συνθήματα για την εκστρατεία μας;» θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί. Αποφορτίστε την πίεση αφήνοντας τις χειρότερες ιδέες σας να ρέουν. 4. Οι ιδέες πρέπει να εξετάζονται και να αναθεωρούνται. Υπάρχουν κάποια που μπορείτε να μετατρέψετε σε μια καλή ιδέα με λίγη δουλειά;
Μελέτη περίπτωσης	Αυτό που μπορεί να ξεκινήσει ως "κακές ιδέες" σε συνεδρίες καταιγισμού ιδεών εμφανίζεται μερικές φορές

	<p>ως πραγματικό προϊόν. Ένα διάσημο παράδειγμα είναι το "Gun Lamp" του Φιλίπ Σταρκ που έγινε για τον Flos το 2005. Η συλλογή λαμπτήρων όπλου σχεδιάστηκε για την FLOS από τον Philippe Starck. Η FLOS είναι μια γνωστή μάρκα που κατασκευάζει σύγχρονα σχέδια από διακεκριμένους σχεδιαστές του κλάδου. Η συλλογή λαμπτήρων όπλων είναι μία από τις πιο πολυσυζητημένες. Ο Philippe Starck το 2005 δημιούργησε αυτή την όμορφη συλλογή λαμπτήρων όπλων. Τα αμαξώματα είναι κατασκευασμένα με μορφή χυτού αλουμινίου με επικάλυψη πολυμερούς σε χρώμιο / χρυσό φινίρισμα. Τα όπλα είναι επίσης διαθέσιμα σε χρυσή έκδοση (επικαλυμμένα με επιχρυσωμένο φινίρισμα 18 καρατίων). Ο χρυσός και το ασήμι των όπλων αντιπροσωπεύουν τη σύγκρουση μεταξύ χρήματος και πολέμου.</p> <p>(Πηγή: https://usa.flos.com/modern-table-lamps/Guns-bedside)</p> <p>Κάθε ένας από τους λαμπτήρες της συλλογής Flos Guns αποτελείται από διάφορα μέρη από χυτό αλουμίνιο, το εσωτερικό της μαύρης έκδοσης είναι χρυσό και ασήμι για τη λευκή απόχρωση. Μια μεταξοτυπία σταυρών θυμίζει τους νεκρούς μας.</p> <p>Η επιτραπέζια λάμπα Flos Guns Collection έχει το σχήμα ενός πιστολιού AK47 που στέκεται πάνω σε μια ενσωματωμένη βάση στρογγυλού δίσκου. Σε αυτόν τον δίσκο, μπορείτε εύκολα να διαβάσετε τη φράση "η ευτυχία είναι ένα καυτό όπλο", αυτή είναι μια προφανής αναφορά στους στίχους "θερμού όπλου" των Beatles από το White Album του 1968. Αυτές οι λέξεις μπορεί να συνδέονται με το "ζεστό" στο πλαίσιο τόσο του λαμπτήρα (η θερμότητα που παράγεται από το φωτισμό) όσο και του όπλου (η θερμότητα που παράγεται από την εκπυροσκόπηση). «Σήμερα σκοτώνουμε – θρησκευτικά, στρατιωτικά, πολιτικά, πράγματι πολύ πολιτισμένα μερικές φορές. Σκοτώνουμε από φιλοδοξία, από απληστία, για τη διασκέδαση ή την παράσταση. Οι δημοκρατίες γίνονται μπανάνες. Οι τύραννοι είναι οι ηγέτες μας, σχεδίασαν, κατασκεύασαν, πούλησαν, ονειρεύτηκαν, αγόρασαν και χρησιμοποίησαν, τα όπλα είναι οι νέες μας εικόνες. Οι ζωές μας αξίζουν μόνο μια σφαίρα. Η Συλλογή Όπλων δεν είναι παρά ένα σημείο των καιρών». Φιλίπ Σταρκ. «Ο σχεδιασμός είναι το όπλο μου», λέει ο Starck. Η πρώτη</p>
--	--

	<p>ματιά αυτών των λαμπτήρων προκαλεί σοκ λόγω των εικόνων που χρησιμοποιούνται - με όλα όσα έχουν φτάσει να αντιπροσωπεύουν τα όπλα: βία, πόλεμος και πόνος και αηδία για τη μετατροπή ενός τόσο ισχυρού συμβόλου σε ένα πράο και ήπιο οικιακό αντικείμενο.</p> <p>(πηγή: https://florencedesignschool.it/gun-lamp-collection-by-philippe-starck/· http://www.stmargaretshigh.org.uk/index_276_2586312735.pdf)</p> <ul style="list-style-type: none">• Αυτό είναι ένα παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο ο Bryan Mattimore, εφευρέτης της τεχνικής, το χρησιμοποίησε κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίας καταγισμού ιδεών. <p>Ο Μπράιαν άνοιξε μια συνεδρία για τους τραπεζίτες λέγοντας «Θα ήθελα να βρείτε όχι καλές ιδέες για την εμπορία της τράπεζάς σας και των χρηματοοικονομικών προϊόντων της, αλλά τις χειρότερες ιδέες που μπορείτε να σκεφτείτε. Αυτές οι ιδέες θα μπορούσαν να είναι ανόητες, τρελές ή ακόμα και παράνομες. Να περάσεις καλά! Πιέστε τον εαυτό σας να βρει πραγματικά κακές ιδέες. Μετά από μια πολύ μεγάλη, εκφοβιστική παύση, μια τολμηρή ψυχή πρότεινε "Λοιπόν, θα μπορούσαμε να κλείσουμε την τράπεζα το μεσημέρι αντί για τις 3:00" Όλοι γέλασαν. Τραπεζικό χιούμορ. Στη συνέχεια, "Θα μπορούσαμε να διπλασιάσουμε τα τέλη ATM!" Περισσότερο γέλιο. Οι κακές ιδέες άρχισαν να ρέουν. «Εδώ είναι μια πολύ κακή ιδέα», είπε ένας τραπεζίτης. «Θα μπορούσαμε να στρογγυλοποιήσουμε τις καταθέσεις όλων στο πλησιέστερο δολάριο. Οι περισσότεροι άνθρωποι πιθανότατα δεν θα το πρόσεχαν». Είπε ένας άλλος: «Ας κάνουμε λάθη υπέρ τους, δώστε σε όλους επιπλέον χρήματα κάθε φορά που κάνουν μια συναλλαγή. Τώρα αυτή είναι μια κακή ιδέα!» Περισσότερο γέλιο», αλλά αν έχετε δει ποτέ το πρόγραμμα αποταμίευσης της Bank of America να «κρατάει τα ρέστα», ίσως ξεκίνησε σε αυτή τη συνεδρία.</p> <p>- Ο Μπομπ Ντορφ γράφει για τον Μπράιαν Μάτιμορ (πηγή: https://www.inc.com/bob-dorf/to-find-a-great-idea-tr-y-looking-for-the-worst-ide.html)</p>
--	---

	Αυτή η υπόθεση έχει συζητηθεί στο βιβλίο του Mattimore "Καταιγίδες ιδεών. Πώς να ηγηθείτε και να εμπνεύσετε δημιουργικές ανακαλύψεις», 2012
--	---

Άσκηση ατομικής δημιουργικότητας

ΟΝΟΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ: Χαρτογράφηση μυαλού	
Σύντομη περιγραφή της τεχνικής δημιουργικότητας (έως 100 λέξεις, από έρευνα τεκμηρίωσης)	Ένας νοητικός χάρτης αποτελεί μια αποτελεσματική μέθοδο για την παραγωγή ιδεών από την ένωση σε μια μορφή διαγράμματος, που χρησιμοποιείται για την οπτική οργάνωση πληροφοριών. Περιλαμβάνει την καταγραφή ενός κεντρικού θέματος και τη σκέψη νέων και σχετικών ιδεών που ακτινοβολούν έξω από το κέντρο. Εστιάζοντας σε βασικές ιδέες γραμμένες με δικά σας λόγια και αναζητώντας συνδέσεις μεταξύ τους, μπορείτε να χαρτογραφήσετε τη γνώση με τρόπο που θα σας βοηθήσει να κατανοήσετε και να διατηρήσετε καλύτερα τις πληροφορίες.
Άσκηση δεξιοτήτων σε επίπεδο:	<input checked="" type="checkbox"/> Άτομου <input checked="" type="checkbox"/> Ομάδας <input type="checkbox"/> Οργανισμού <input checked="" type="checkbox"/> Ηγεσίας
Μαθησιακοί στόχοι της άσκησης (έως 200 λέξεις) Τι μπορείτε να βελτιώσετε ή να μάθετε μετά την άσκηση; Οφέλη για τους μαθητές. υποδεικνύουν επίπεδο δυσκολίας	Η χρήση της τεχνικής χαρτογράφησης μυαλού έχει πολλά πλεονεκτήματα που δεν περιορίζονται στη δημιουργικότητα. Αυτό το καθιστά ιδιαίτερα εφαρμόσιμο στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Μερικά από τα οφέλη από τη χρήση της χαρτογράφησης μυαλού είναι: <ul style="list-style-type: none"> - βελτίωση της μνήμης και της ανάκλησης, - προώθηση της δημιουργικότητας· - ενίσχυση της παραγωγικότητας· - βελτίωση της κατανόησης. - Βελτιωμένη ικανότητα δόμησης πληροφοριών και δημιουργίας συνδέσεων.

	<p>Μερικά επιπλέον οφέλη της χαρτογράφησης μυαλού είναι ότι:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δημιουργεί ένα πολύ υψηλότερο επίπεδο συμμετοχής μεταξύ των συμμετεχόντων στη συνάντηση. Είναι φυσικό για το μυαλό μας όταν βλέπουμε ένα έργο σε εξέλιξη να συμπληρώνουμε τις λεπτομέρειες που λείπουν. Αυτό τείνει να οδηγήσει σε πολύ υψηλότερο επίπεδο συμμετοχής από τα μέλη της ομάδας. 2. Ενισχύει την ικανότητα της ομάδας να κάνει σκέψη σε επίπεδο συστημάτων. Έτσι, όλοι οι συμμετέχοντες στη συνάντηση μπορούν να μοιραστούν ένα υψηλότερο επίπεδο σκέψης και κατανόησης. Αυτό τείνει να οδηγήσει σε καλύτερες ιδέες και λύσεις. 3. Αποτυπώνει μια «ομαδική μνήμη» ή ιστορικό των όσων έχουν συζητηθεί στη συνάντηση μέχρι στιγμής. Ο οπτικός χάρτης επιταχύνει ριζικά τη διαδικασία ενημέρωσης ενός αργοπορημένου μέλους για το τι έχει συμβεί στη συνάντηση.
<p>Δεξιότητες που αναπτύσσονται/ενισχύονται από την άσκηση</p> <p>(προσθέστε μελλοντικές δεξιότητες)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Π ρ ο σ α ρ μ ο σ τ ι κ ό τ η τ α <input checked="" type="checkbox"/> Π ρ ο σ ο χ ή <input checked="" type="checkbox"/> Ε π ι κ ο ι ν ω ν ί α <input checked="" type="checkbox"/> Ε μ π ι σ τ ο σ ύ ν η <input checked="" type="checkbox"/> Σ υ ν ε ρ γ α σ ί α <input checked="" type="checkbox"/> Κ ρ ι τ ι κ ή Σ κ έ ψ η <input type="checkbox"/> Π ε ρ ι έ ρ γ ε ι α <input checked="" type="checkbox"/> Α π ο κ λ ι ν ο υ σ ε ς δεξιότητες σκέψης <input type="checkbox"/> Π ρ ω τ ο β ο υ λ ί α <input checked="" type="checkbox"/> Ε υ ρ η μ α τ ι κ ό τ η τ α <input checked="" type="checkbox"/> Η γ ε σ ί α <input checked="" type="checkbox"/> Δ ι α π ρ α γ μ α τ ε υ τ ι κ έ ς ι κ α ν ό τ η τ ε ς <input checked="" type="checkbox"/> Ε π ι λ υ σ η προβλημάτων <input type="checkbox"/> Α ν θ ε κ τ ι κ ό τ η τ α <input checked="" type="checkbox"/> Α υ τ ο π ε ι θ α ρ χ ί α <input checked="" type="checkbox"/> Σ τ ρ α τ η γ ι κ ή σ κ έ ψ η <input checked="" type="checkbox"/> Α ν ο χ ή της ασάφειας, της αβεβαιότητας και της πολυπλοκότητας <input checked="" type="checkbox"/> Ο π τ ι κ ή απεικόνιση <input type="checkbox"/> Α λ λ α , διευκρινίστε

<p>Διάρκεια</p>	<p>Η διάρκεια μπορεί να εξαρτάται από την πολυπλοκότητα του προβλήματος</p>
<p>Πόσα άτομα χρειάζονται;</p>	<p>Αυτή η άσκηση είναι αποτελεσματική τόσο σε ομάδες όσο και ατομικά</p>
<p>Απαιτούμενο υλικό (συμπεριλαμβανομένου προτύπου ή φυλλαδίων για μαθητές ή άλλων πόρων που παρέχονται ως παραρτήματα)</p>	<p>Αυτοπροσώπως: χαρτί για σκίτσο, στυλό/μολύβι, μολύβια χρωματιστά, πρότυπο, λευκός πίνακας</p> <p>Σε απευθείας σύνδεση: πρόσβαση στο διαδίκτυο, συσκευές, πρότυπο</p>
<p>Οδηγίες για τη διεξαγωγή της άσκησης</p> <p>(έως 200 λέξεις) <i>(max. 200 words)</i></p>	<p>Βήμα 1: Ξεκινήστε με μια κύρια ιδέα στη μέση του χώρου γραφής. Τοποθετήστε το θέμα, την κεντρική ιδέα σε μορφή εικόνας, στο κέντρο μιας κενής σελίδας. Ξεκινώντας από το κέντρο θα έχετε αρκετό χώρο για τις ιδέες σας, αλλά παρέχει επίσης στον εγκέφαλο την ελευθερία να κινείται προς όλες τις κατευθύνσεις και να ανακαλύπτει ιδέες / λύσεις πιο φυσικά και ελεύθερα. Χρησιμοποιήστε οριζόντιο προσανατολισμό.</p> <p>Βήμα 2: Ορίστε τη δομή Δημιουργήστε τη θεμελιώδη δομή με την οποία θα οργανώνετε τις ιδέες σας. Η δομή θα περιλαμβάνει κλάδους που ακτινοβολούν από την κεντρική ιδέα και σχεδιάζονται ως παχιές γραμμές. Υπάρχουν διαφορετικά πρότυπα χαρτογράφησης μυαλού. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτό που προτείνεται εδώ ή απλά να σχεδιάσετε το δικό σας. Είναι χρήσιμο να επιλέξετε ένα στυλ που σας ταιριάζει καλύτερα.</p> <p>Βήμα 3: Ορίστε κάθε κλάδο Καταγράψτε μια βασική εικόνα / λέξη για κάθε κλάδο καθώς έρχονται οι ιδέες σας. Αφήστε τις ιδέες να κυλήσουν ελεύθερα και γρήγορα (δεν πρέπει να ενθαρρύνονται μεγάλες παύσεις) χωρίς να κρίνετε αν είναι πρακτικές ή τρελές.</p> <p>Βήμα 4: Επισημάνετε τις προτεραιότητες Χρησιμοποιήστε χρώματα για να επισημάνετε τις πιο σημαντικές ιδέες. Μπορείτε να τα γράψετε με</p>

	<p>κεφαλαία. Χρησιμοποιήστε μικρότερα γράμματα για λιγότερο σημαντικά.</p> <p>Βήμα 5: Επεκτείνετε τον χάρτη μυαλού σας με πρόσθετες ιδέες Είναι σημαντικό να προσθέσετε νέες ιδέες καθώς έρχονται. Σχεδιάστε γραμμές μεταξύ παρόμοιων ιδεών ή βρείτε έναν άλλο κατάλληλο τρόπο για να τις συνδέσετε. Προσθέστε επιπλέον κλάδους εάν χρειάζεται.</p> <p>Βήμα 6: Ελέγξτε και αναθεωρήστε Μετά την πρώτη προσπάθεια, αφήστε το μυαλό σας να ηρεμήσει. Ελέγξτε το και αναθεωρήστε ή/και αναδιατάξτε τον χάρτη μυαλού σας. Μερικές φορές, μπορεί να απαιτείται διαφορετικό φύλλο χαρτιού για αυτό. Πρόσθετες ιδέες μπορεί επίσης να εμφανιστούν στη διαδικασία επανεγγραφής.</p>
<p>Μελέτη περίπτωσης</p>	<p>Μελέτη περίπτωσης 1</p> <p>Ο αντιπρόεδρος μιας εταιρείας λαμπτήρων ήθελε να αυξήσει τις πωλήσεις. Έγραψε "λαμπτήρες" στη μέση μιας σελίδας και το συνέδεσε με μια διαδικασία, "Φωτισμός" και ένα σύστημα, "4.000 διανομείς". Έγραψε αυτό που του ήρθε στο μυαλό, ζωγράφισε φούσκες και έκανε συνδέσεις.</p> <p>Οι βασικές έννοιες που παρουσιάστηκαν στον αρχικό του χάρτη ήταν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Χαρακτηριστικά των λαμπτήρων: διάρκεια ζωής, φωτισμός, χρώματα και διακόσμηση 2. Αγορές: βιομηχανικές, θεσμικές και λιανικές 3. 4.000 διανομείς για να φτάσει στις σημερινές αγορές του 4. Διαχείριση ενέργειας για εξοικονόμηση κόστους 5. "Διαχείριση διακόσμησης", για την ενίσχυση της ποιότητας φωτισμού.

	<p>Ο χάρτης έγινε όλο και πιο περίπλοκος καθώς εργάστηκε σε αυτόν με την πάροδο του χρόνου και τον ώθησε να σκεφτεί την επιχείρησή του με διάφορους νέους τρόπους. Η φούσκα που παρήγαγε την τελική ιδέα ήταν αυτή που περιείχε «διαχείριση ενέργειας».</p> <p>Η ιδέα: Δημιούργησε ένα τμήμα διαχείρισης ενέργειας, το οποίο παρέκαμψε τους διανομείς και επικεντρώθηκε στις βιομηχανικές και θεσμικές αγορές, επιτρέποντας στους πελάτες να μειώσουν το ενεργειακό κόστος. Κατά συνέπεια, η εταιρεία δέχθηκε μαζικές παραγγελίες για λαμπτήρες. Το έθεσε ως εξής: «Ο χάρτης οδήγησε σε μια σειρά ιδεών που μας παρακίνησαν να δράσουμε και να δημιουργήσουμε ένα εντελώς νέο τμήμα».</p> <p>Μελέτη περίπτωσης 2</p> <p>Ένας επιχειρηματίας που αναζητά νέα προϊόντα χάραξε διάφορες ιδέες. Ο χάρτης του θύμιζε ανάλυση, η οποία του θύμιζε ψυχοθεραπεία, η οποία του θύμιζε τον Σίγκμουντ Φρόιντ. Έγραψε το "Sigmund Freud" και σχεδίασε μια φούσκα γύρω του. Η φούσκα του θύμιζε μαξιλάρι και αυτή η συσχέτιση ενέπνευσε την ιδέα του.</p> <p>Η ιδέα: Κατασκευάζει ένα μαξιλάρι με την εικόνα του Φρόιντ πάνω του και το εμπορεύεται ως εργαλείο για ανάλυση do-it-yourself.</p> <p>Πηγή: http://www.appladesign.net/domains/create/index.php?t=120</p>
--	--

ΟΝΟΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ: Bionics	
Σύντομη περιγραφή της τεχνικής δημιουργικότητας	<p>Το Bionics είναι μια τεχνική που προσπαθεί να λύσει δύσκολα τεχνικά προβλήματα και προκλήσεις εκμεταλλευόμενη τη γνώση της φύσης και της βιολογίας. Η βιονική είναι κάτι πολύ περισσότερο από μια μέθοδο. Αναφέρεται επίσης συχνά ως ανεξάρτητη</p>

	<p>διεπιστημονική επιστήμη. Στη βιονική, οι βιολογικές διεργασίες μεταφέρονται άμεσα σε ένα δεδομένο πρόβλημα και προκύπτουν εντελώς νέες πιθανές λύσεις. Το bionics (επίσης γνωστό ως βιομιμητική, βιομιμητική ή βιομίμηση) ασχολείται με τη μεταφορά φαινομένων από τη φύση στην τεχνολογία.</p>
<p>Άσκηση δεξιοτήτων σε επίπεδο:</p>	<p><input type="checkbox"/> Α τ ο μ ι κ ό</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ο μ ά δ ι κ ό</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ο ρ γ ά ν ω τ ι κ ό</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Η γ ε σ ί α ς</p>
<p>Μαθησιακοί στόχοι της άσκησης</p>	<p>Μέσω αυτής της τεχνικής οι μαθητές θα είναι σε θέση να εφαρμόσουν αρχές που μπορεί κανείς να βρει στη φύση για τη διαδικασία της δημιουργικής σκέψης. Ο στόχος είναι να εισαχθεί ένα σύνολο εργαλείων και βασικών εννοιών που μπορούν να βοηθήσουν όσους θέλουν να επιλύσουν ένα πρόβλημα, ανεξαρτήτως κλάδου να αρχίσουν να ενσωματώνουν ιδέες που μας δίνει η φύση στις λύσεις τους, προκειμένου να μάθουν πώς να δημιουργούν προϊόντα, διαδικασίες και συστήματα που επιλύουν τις μεγαλύτερες σχεδιαστικές προκλήσεις μας με βιώσιμο τρόπο και σε σεβασμό για όλη τη ζωή στη γη.</p>
<p>Δεξιότητες που αναπτύσσονται/ενισχύονται από την άσκηση</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Π ρ ο σ α ρ μ ο σ τ ι κ ό τ η τ α</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Π ρ ο σ ο χ ή</p> <p><input type="checkbox"/> Ε π ι κ ο ι ν ω ν ί α</p> <p><input type="checkbox"/> Ε μ π ι σ τ ο σ ύ ν η</p> <p><input type="checkbox"/> Σ υ ν ε ρ γ α σ ί α</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Κ ρ ι τ ι κ ή Σ κ έ ψ η</p> <p><input type="checkbox"/> Π ε ρ ι έ ρ γ ε ι α</p> <p><input type="checkbox"/> Π ρ ω τ ο β ο υ λ ί α</p> <p><input type="checkbox"/> Ε υ ρ η μ α τ ι κ ό τ η τ α</p> <p><input type="checkbox"/> Α ρ χ η γ ί α</p> <p><input type="checkbox"/> Δ ι α π ρ α γ μ α τ ε υ τ ι κ έ ς ι κ α ν ό τ η τ ε ς</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ε π ί λ υ σ η π ρ ο β λ η μ ά τ ω ν</p> <p><input type="checkbox"/> Α ν θ ε κ τ ι κ ό τ η τ α</p>

	<input type="checkbox"/> Α υ τ ο π ε ι θ α ρ χ ί α <input type="checkbox"/> Σ τ ρ α τ η γ ι κ ή σ κ έ ψ η <input type="checkbox"/> Ο π τ ι κ ή α π ε ι κ ό ν ι σ η <input type="checkbox"/> Ά λ λ α , δ ι ε υ κ ρ ι ν ί σ τ ε
Διάρκεια	<p>Δια ζώσης: 2-3 ώρες (μπορεί να διαφέρει)</p> <p>Διαδικτυακά: 2-3 ώρες (ενδέχεται να διαφέρει)</p>
Πόσα άτομα χρειάζονται;	Ένα ή περισσότερα
Απαιτούμενα υλικά	<p>Δια ζώσης: χαρτί ή/και φωτογραφική μηχανή, μολύβι, περιοδικό, πρότυπο, PowerPoint, πρόσβαση στο διαδίκτυο, πρόσβαση στη φύση</p> <p>Διαδικτυακά: Το PowerPoint, η πρόσβαση στο διαδίκτυο, οι συσκευές, το πρότυπο και οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν χαρτί σκίτσου ή / και κάμερα και πιθανή πρόσβαση στη φύση μόνοι τους ή ως εργασία για το σπίτι</p>
Οδηγίες για τη διεξαγωγή της άσκησης	<p>Βήμα 1: Εισαγωγή των εννοιών της βιομηχανικής με παραδείγματα από τη φύση και την εφαρμογή της σε καθημερινά προβλήματα</p> <p>Βήμα 2: Προσδιορίστε ένα πρόβλημα ή αναθέστε μια πρόκληση που χρειάζεται επίλυση</p> <p>Βήμα 3: Βιολογικοποιήστε την ερώτηση (Ποιοι είναι οι καλύτεροι τρόποι της φύσης για την επίλυση της λειτουργίας;)</p> <p>Βήμα 4: Βρείτε τις καλύτερες συμπεριφορές της φύσης: Χρησιμοποιήστε ικανότητες παρακολούθησης, εξορμήσεις, μελέτες, τεχνολογία όπως μικροσκόπια ή μεγεθυντικούς φακούς, κτλ. Κρατήστε σημειώσεις στο πως οι υπό παρακολούθηση οργανισμοί φτάνουν στο στόχο της επιλεγμένης λειτουργίας και απαντήστε στην προηγούμενη ερώτηση.</p>

	<p>Βήμα 5: Αναπαραγωγή ιδεών: Χρησιμοποιώντας αυτά που έχετε μάθει από τις έρευνες, τι νέα προϊόντα μπορείτε να σκεφτείτε; Ζωγραφίστε/σχεδιάστε τις ιδέες σας- χρησιμοποιήστε τα υλικά που σας παρέχονται. Εξηγήστε πως το προϊόν σας πληροί τα ακόλουθα κριτήρια:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Βιωσιμότητα ● Εκτέλεση ● Αποδοτικότητα ενέργειας ● Κόστος παραγωγής (μειωμένο κόστος υλικών) ● Επαναπροσδιορισμός και ελαχιστοποίηση αποβλήτων <p>Βήμα 6: Συζητήστε με τους μαθητές γύρω από τις τρεις ακόλουθες ερωτήσεις σκέψης:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Πως η μορφή επηρεάζει τη λειτουργία στη φύση (και το αντίθετο) ; ● Πως έχει η φύση, μέσα από την εξέλιξη, δημιουργήσει προσαρμογές που είναι πιο ταιριαστές για το περιβάλλον τους; ● Γιατί θα έπρεπε να κοιτάξουμε στη φύση για τα μοντέλα όσο θα σκεφτόμαστε τα δικά μας σχέδια ώστε να λύσουμε τα ανθρώπινα προβλήματα;
<p>Μελέτη υπόθεσης από DR</p>	<p>Σκαθάρι = συλλογή νερού</p> <p>Το σκαθάρι <i>Stenocara</i> είναι συλλέκτης νερού. Αυτό το μικρό μαύρο ζώο ζει σε ένα σκληρό, ξηρό περιβάλλον της ερήμου και μπορεί να επιβιώσει χάρη στο μοναδικό σχέδιο του κελύφους του. Η πλάτη του <i>Stenocara</i> καλύπτεται από μικρά, λεία εξογκώματα που χρησιμεύουν ως σημεία συλλογής για το συμπυκνωμένο νερό ή την ομίχλη. Ολόκληρο το κέλυφος είναι καλυμμένο με ένα λείο κερί που μοιάζει με τεφλόν και έχει κανάλια, έτσι ώστε το συμπυκνωμένο νερό από την πρωινή δροσιά να διοχετεύεται στο στόμα του σκαθαριού. Είναι λαμπρό στην απλότητά του. Οι ερευνητές στο MIT μπόρεσαν να βασιστούν σε μια ιδέα εμπνευσμένη από το κέλυφος του <i>Stenocara</i> που περιγράφηκε για πρώτη φορά από τον Andrew Parker του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης. Έχουν</p>

	<p>δημιουργήσει ένα υλικό που συλλέγει νερό από τον αέρα πιο αποτελεσματικά από τα υπάρχοντα σχέδια. Περίπου 22 χώρες σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν δίκτυα για να συλλέγουν νερό από τον αέρα, επομένως μια τέτοια ιδέα θα μπορούσε να έχει μεγάλο αντίκτυπο.</p> <p>Πουλιά = αεροπλάνα</p> <p>Τα πουλιά μπορούν να αυξήσουν την απόσταση που είναι σε θέση να πετάξουν περισσότερο από 70% μέσω της χρήσης σχηματισμών σε σχήμα V. Οι επιστήμονες ανακάλυψαν ότι όταν ένα κοπάδι υιοθετεί τον γνωστό σχηματισμό V, όταν ένα πουλί χτυπά τα φτερά του, δημιουργεί ένα μικρό ανοδικό ρεύμα που σηκώνει το πουλί πίσω. Καθώς κάθε πουλί περνά, προσθέτουν τη δική τους ενέργεια στο κεντρικό χτύπημα, βοηθώντας όλα τα πουλιά να διατηρήσουν την πτήση τους. Μια ομάδα ερευνητών στο Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ πιστεύει ότι οι επιβατικές αεροπορικές εταιρείες θα μπορούσαν να πραγματοποιήσουν εξοικονόμηση καυσίμων υιοθετώντας την ίδια τακτική. Η ομάδα, με επικεφαλής τον καθηγητή Ilan Kroo, οραματίζεται σενάρια όπου αεροσκάφη από αεροδρόμια της Δυτικής Ακτής συναντώνται και πετούν σε σχηματισμό καθ 'οδόν προς τους προορισμούς τους στην Ανατολική Ακτή. Ταξιδεύοντας σε σχήμα V, με αεροπλάνα να εναλλάσσονται μπροστά όπως κάνουν τα πουλιά. Οι ερευνητές πιστεύουν ότι τα αεροσκάφη θα μπορούσαν να χρησιμοποιούν 15% λιγότερα καύσιμα σε σύγκριση με τα αεροσκάφη που πετούν μόνοι τους.</p>
--	---

ΌΝΟΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ/ΤΕΧΝΙΚΉ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ:	
Σύντομη περιγραφή της τεχνικής δημιουργικότητας	<p>Η μέθοδος 5W2H χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό, την περιγραφή και την επίλυση ενός προβλήματος θέτοντας ερωτήσεις σύμφωνα με ένα συγκεκριμένο μοτίβο όπως δείχνει και το όνομά του. Αυτή η μέθοδος είναι ένα από τα πιο ισχυρά εργαλεία διαχείρισης και ένα από τα</p>

	<p>απλούστερα και ευκολότερα στην εφαρμογή. Η προσέγγιση 5W2H δεν είναι τίποτα περισσότερο από ένα εξειδικευμένο, δομημένο και σχέδιο δράσης, με σαφώς καθορισμένα βήματα.</p> <p>Στόχος είναι να αποσαφηνίσει πλήρως όλες τις πιθανές ερωτήσεις που μπορεί να προκύψουν κατά την αντιμετώπιση επιχειρηματικών διαδικασιών που σχετίζονται με την εταιρεία.</p> <p>Το όνομα της μεθόδου αποτελείται από δύο μέρη: 5W σημαίνει πέντε λέξεις που αρχίζουν με το γράμμα W στα Αγγλικά:</p> <p>Ποιος? Τι? Πού? Όταν? Γιατί?</p> <p>2H που είναι δύο λέξεις στα αγγλικά που αρχίζουν με το γράμμα H:</p> <p>Πώς? Πόσα? /Πόσο?</p> <p>Η κατάλληλη χρήση της μεθόδου 5W2H βοηθά στην επαλήθευση του προβλήματος από μια ευρύτερη προοπτική και επιτρέπει τη λήψη ακριβέστερων αποφάσεων.</p>
<p>Άσκηση δεξιοτήτων σε επίπεδο:</p>	<p><input type="checkbox"/> Α τ ο μ ι κ ό</p> <p><input type="checkbox"/> Ο μ α δ ι κ ό</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ο ρ γ ά ν ω σ ι α κ ό</p> <p><input type="checkbox"/> Η γ ε σ ί α ς</p>
<p>Μαθησιακοί στόχοι της άσκησης</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ανάπτυξη των δεξιοτήτων που αναμένονται στην αγορά εργασίας, - αυξάνοντας την ικανότητα σκέψης με εστιασμένο και λογικό τρόπο, - βελτίωση της ποιότητας της ομαδικής συνεργασίας κατευθύνοντας τους συμμετέχοντες προς ένα κοινό πρόβλημα. <p>Χρησιμοποιώντας την τεχνική, προωθούνται και αναπτύσσονται οι ακόλουθες δεξιότητες:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - συστηματική προσέγγιση του προβλήματος, - συνέπεια στην εφαρμογή της επιλεγείσας πορείας δράσης, - λογική σκέψη προσανατολισμένη στο στόχο, - ομαδική συνεργασία, - δημιουργία καινοτομίας, - ανάλυση δεδομένων, - ανάπτυξη ικανοτήτων βελτίωσης, - να ορίσουν και να περιγράψουν σωστά το πρόβλημα. <p>Οι μαθητές με φυσικές ηγετικές ιδιότητες θα αναδειχθούν καθώς εργάζονται σε ομάδες.</p> <p>Η ανάπτυξη αυτών των δεξιοτήτων στους μαθητές θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν τη σημασία αυτών των δεξιοτήτων ως πόρου για την ενίσχυση του δυναμικού σταδιοδρομίας τους. Οι σπουδαστές και οι απόφοιτοι θα είναι πιο ελκυστικοί για τους εργοδότες σε μια αγορά εργασίας όπου οι εταιρείες που επικεντρώνονται στην καινοτομία και τη δημιουργικότητα αναπτύσσονται</p> <p>Η πορεία δεν είναι δύσκολη καθώς μπορεί να ακολουθηθεί από οποιαδήποτε ομάδα σύμφωνα με τις προσδοκίες της.</p>
<p>Δεξιότητες που αναπτύσσονται/ενισχύονται από την άσκηση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Προσαρμοστικότητα <input checked="" type="checkbox"/> Προσοχή <input type="checkbox"/> Επικοινωνία <input type="checkbox"/> Εμπιστοσύνη <input checked="" type="checkbox"/> Συνεργασία <input type="checkbox"/> Κριτική Σκέψη <input type="checkbox"/> Περιέργεια <input checked="" type="checkbox"/> Πρωτοβουλία <input checked="" type="checkbox"/> Ευρηματικότητα <input type="checkbox"/> Αρχηγία <input type="checkbox"/> Διαπραγματευτικές ικανότητες <input checked="" type="checkbox"/> Επίλυση προβλημάτων <input type="checkbox"/> Ανθεκτικότητα <input checked="" type="checkbox"/> Αυτοπειθαρχία <input type="checkbox"/> Στρατηγική σκέψη <input type="checkbox"/> Οπτική απεικόνιση <input type="checkbox"/> Άλλα, διευκρινίστε

<p>Διάρκεια</p>	<p>Αυτοπροσώπως: 3 ώρες</p> <p>Σε απευθείας σύνδεση: 3 h</p>
<p>Πόσα άτομα χρειάζονται;</p>	<p>Τουλάχιστον 5 άτομα</p>
<p>Απαιτούμενο υλικό (συμπεριλαμβανομένου προτύπου ή φυλλαδίων για μαθητές ή άλλων πόρων που παρέχονται ως παραρτήματα)</p>	<p>Αυτοπροσώπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ένα μεγάλο τραπέζι ή τραπέζια διατεταγμένα κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι συμμετέχοντες να σχηματίζουν κύκλο και να μπορούν να βλέπουν ο ένας τον άλλον και να περνούν ελεύθερα τα φύλλα, - καρέκλες τοποθετημένες γύρω από ένα τραπέζι, - φύλλα A4, κατά προτίμηση λευκό χαρτί εκτυπωτή - τουλάχιστον τρία φύλλα για κάθε συμμετέχοντα, - στυλό, κατά προτίμηση μπλε ή μαύρο, για κάθε συμμετέχοντα (ιδανικά τα στυλό θα πρέπει να είναι τα ίδια για να εξασφαλιστεί μεγαλύτερη ανωνυμία), - έγχρωμοι μαρκαδόροι ή κραγιόνια - για κάθε συμμετέχοντα, -Δείκτες. <p>Σε σύνδεση: Λειτουργία πλατφόρμας και πίνακα TEAMS</p>
<p>Οδηγίες για τη διεξαγωγή της άσκησης</p>	<p>Το εργαστήριο διευθύνεται από έναν εκπαιδευτή του οποίου το καθήκον είναι να τονώσει τη δραστηριότητα ολόκληρης της ομάδας και να επιτρέψει σε κάθε άτομο να μιλήσει ελεύθερα σε κάθε στάδιο του εργαστηρίου.</p> <p>Βήμα 1. Ορισμός προβλήματος, καθορισμός του και προέλευση πληροφοριών</p> <p>Βήμα 2. Παρουσιάστε τη μέθοδο 5W2H (Τα πέντε W-who, τι, πότε, πού και γιατί, και τα δύο H's-how και πόσο)</p> <p>Βήμα 3. Στο φύλλο εργασίας αρχίστε να απαντάτε στις ερωτήσεις</p> <p>Βήμα 4. Δημιουργήστε το σχέδιο δράσης (το προϊόν των απαντήσεων)</p> <p>Βήμα 5. Παρουσίαση των σχεδίων δράσης και συζήτηση της αποτελεσματικότητάς τους</p>

<p>Μια μελέτη περίπτωσης από το DR</p>	<p>Μελέτη περίπτωσης για ανάλυση. Ο λέκτορας εκπονεί μια μελέτη περίπτωσης κατάλληλη και κατάλληλη για το πεδίο σπουδών και την ομάδα με την οποία διεξάγει το εργαστήριο. Μπορεί να βασίζεται σε ένα πραγματικό παράδειγμα γνωστό στον λέκτορα ή σε μια προσομοίωση.</p> <p>Μια μελέτη περίπτωσης ενός κατασκευαστή ανεμιστήρων (Ingaldi, Νοβακόφσκα, 2016)</p> <p>Πληροφορίες σχετικά με το πρόβλημα</p> <p>Η εταιρεία "X" δραστηριοποιείται στη βιομηχανία εξαερισμού και κλιματισμού.</p> <p>Το πρόβλημα αφορούσε μη συμμορφούμενες συσκευασίες για οικιακούς ανεμιστήρες που έφταναν σε σταθμούς συναρμολόγησης στην εταιρεία. Το πρόβλημα των συσκευασιών εμφανίστηκε στη γραμμή παραγωγής εγχώριων ανεμιστήρων που δεν συμμορφώνονταν με τις απαιτήσεις. Το πρόβλημα παρατηρήθηκε από τους υπαλλήλους που συναρμολογούσαν τα εξαρτήματα σε τελικά προϊόντα, ενώ οι μη συμμορφώσεις σχετιζόνταν με την εξωτερική κατάσταση της συσκευασίας (γρατζουνιές, χτυπήματα, "εξογκώματα", εγκλείσματα). Θεωρήθηκε ότι οι διαπιστωθείσες μη συμμορφώσεις προκύπτουν κατά την παραγωγή εξαρτημάτων, στους σταθμούς επεξεργασίας φινιρίσματος και κατά τη μεταφορά τελικών εξαρτημάτων. Οι πληροφορίες αυτές αναλύθηκαν σύμφωνα με τη μέθοδο 5W2H.</p> <p>Ανάλυση 5W2H.</p> <p>Γραμμή Οικιακοί ανεμιστήρες για τοποθέτηση σε τοίχο και οροφή</p> <p>Θέση Όλοι οι σταθμοί συναρμολόγησης</p> <p>Προκαταρκτική εκδήλωση Τα μη συμμορφούμενα στοιχεία της συσκευασίας (το ίδιο το περίβλημα και το μπροστινό πλαίσιο, δηλαδή η μάσκα) φτάνουν στους σταθμούς συναρμολόγησης ανεμιστήρων, αυτά τα μέρη έχουν βαθουλώματα, γρατζουνιές, ρωγμές, "εξογκώματα", εγκλείσματα.</p> <p>Τι</p>
---	---

	<p>Το πρόβλημα σχετίζεται με μη συμβατές με τα επιπλέον εξαρτήματα συσκευασίες</p> <p>Όταν</p> <p>Τα τελικά εξαρτήματα που αφορούν το περίβλημα μεταφέρονται από την αποθήκη στους σταθμούς συναρμολόγησης, παρατηρήθηκε ένα πρόβλημα κατά τη συναρμολόγηση εξαρτημάτων όπως ο κινητήρας, τα ηλεκτρικά καλώδια και η έλικα στο περίβλημα.</p> <p>Πού</p> <p>Το πρόβλημα προκύπτει στους σταθμούς συναρμολόγησης</p> <p>Ποιος</p> <p>Το πρόβλημα παρατηρήθηκε από υπαλλήλους στο σταθμοί συναρμολόγησης.</p> <p>Που</p> <p>Το πρόβλημα προκύπτει σχεδόν σε κάθε παρτίδα εξαρτημάτων περιβλήματος που παράγονται και μεταφέρονται στους σταθμούς συναρμολόγησης.</p> <p>Πώς</p> <p>Τα μη συμμορφούμενα εξαρτήματα περιβλήματος ανεμιστήρα δεν μπορούν να επισκευαστούν, απορρίπτονται και υπολογίζονται ως απώλειες. Αποκλίσεις προκύπτουν κατά την παραγωγή, το φινίρισμα ή τη μεταφορά τελικών εξαρτημάτων.</p> <p>Το συμβάν ελέγχθηκε</p> <p>Κατά τη συναρμολόγηση των εξαρτημάτων ανεμιστήρων, οι εργαζόμενοι του σταθμού παρατήρησαν ότι τα περιβλήματα και οι γρίλιες που μεταφέρονται στους σταθμούς τους φτάνουν δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις. Διαπιστώθηκε ότι σχεδόν σε κάθε παρτίδα υπάρχουν μη συμμορφούμενα στοιχεία. Αυτό το περιστατικό εκθέτει την εταιρεία σε οικονομικές απώλειες, καθώς αυτά τα στοιχεία απορρίπτονται λόγω ελλείψεων και πρέπει να παραχθούν εκ νέου.</p>
<p>*Κάθε άσκηση θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πρότυπο για τους μαθητές που</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ποιος πρότυπο 2. Πρότυπο τι; 3. Πρότυπο Πότε;

<p>μπορεί να διανεμηθεί αυτοπροσώπως ή να χρησιμοποιηθεί διαδικτυακά.</p>	<p>4. Πρότυπο Πού; 5. Πρότυπο γιατί; 6. Πρότυπο Πώς; 7. Πρότυπο Πόσα; /Πόσο?</p>
--	--

<p>ΟΝΟΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ: Ομάδα Εστίασης</p>	
<p>Σύντομη περιγραφή της τεχνικής δημιουργικότητας</p>	<p>Η τεχνική της ομάδας εστίασης είναι ένα παράδειγμα που χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση των απόψεων, των γνώσεων, των αντιλήψεων και των ανησυχιών των ατόμων σχετικά με ένα συγκεκριμένο θέμα. Η ομάδα εστίασης περιλαμβάνει συνήθως έξι έως δέκα άτομα που έχουν κάποια γνώση ή εμπειρία με το θέμα. Η ομαδική συζήτηση καθοδηγείται από έναν συντονιστή που καθοδηγεί τους συμμετέχοντες σε μια σειρά ανοιχτών ερωτήσεων. Οι πληροφορίες που συλλέγονται μπορούν να παρέχουν σημαντικές ενδείξεις για τις ανθρώπινες στάσεις και αξίες που σχετίζονται με το θέμα. Η τεχνική μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε συνδυασμό με άλλα ερευνητικά εργαλεία, όπως έρευνες, είτε για να βοηθήσει στην ανάπτυξη ενός ερωτηματολογίου είτε για να εξηγήσει συγκεκριμένα αποτελέσματα της έρευνας. Για την προώθηση της δημιουργικότητας, οι ομάδες εστίασης μπορούν να αποτελέσουν ένα εξαιρετικό εργαλείο, καθώς επιτρέπουν πιο ανοιχτή συζήτηση και ανοιχτές ερωτήσεις..</p>
<p>Άσκηση δεξιοτήτων σε επίπεδο:</p>	<p><input type="checkbox"/> Άτομικό <input type="checkbox"/> Ομαδικό <input checked="" type="checkbox"/> Οργάνωτικό <input type="checkbox"/> Ηγεσίας</p>
<p>Μαθησιακοί στόχοι της άσκησης</p>	<p>Οι ομάδες εστίασης είναι δομημένες έτσι ώστε να ενθαρρύνουν τη συζήτηση μεταξύ των συμμετεχόντων και να ερμηνεύουν τα προηγούμενα αποτελέσματα της έρευνας, εμβαθύνοντας τις απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με ένα ζήτημα, όπως η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την ενίσχυση των δραστηριοτήτων διδασκαλίας γλωσσών. Ένας άλλος στόχος των ομάδων</p>

	<p>εστίασης είναι η συγκέντρωση και η συζήτηση για καλές πρακτικές με τις οποίες οι συμμετέχοντες μπορεί να είναι εξοικειωμένοι ή να έχουν γνώση.</p> <p>Στο πλαίσιο των ομάδων εστίασης, οι επιλεγμένοι συμμετέχοντες θα διεγερθούν με ανοιχτές ερωτήσεις σε ατμόσφαιρα τύπου συζήτησης, προκειμένου να δημιουργηθεί συγκριτική ανάλυση ενός δεδομένου θέματος.</p> <p>Ένας εκπαιδευμένος διαμεσολαβητής και ένας εκπαιδευμένος παρατηρητής θα πρέπει να είναι πάντα παρόντες. Συνιστάται η καταγραφή ομάδων εστίασης με τη συγκατάθεση των συμμετεχόντων. Σε σύγκριση με τις άμεσες αξιολογήσεις των μαθητών, οι ομάδες εστίασης μπορούν να συνεισφέρουν πρόσθετες πληροφορίες που διαφορετικά δεν θα αναγνωρίζονταν μέσω ερωτηματολογίων ή εργαλείων που περιέχουν ερωτήσεις κλειστού τύπου</p>
<p>Δεξιότητες που αναπτύσσονται/ενισχύονται από την άσκηση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Π ρ ο σ α ρ μ ο σ τ ι κ ό τ η τ α <input type="checkbox"/> Π ρ ο σ ο χ ή <input checked="" type="checkbox"/> Ε π ι κ ο ι ν ω ν ι α <input type="checkbox"/> Ε μ π ι σ τ ο σ ύ ν η <input type="checkbox"/> Σ υ ν ε ρ γ α σ ι α <input type="checkbox"/> Κ ρ ι τ ι κ ή Σ κ έ ψ η <input type="checkbox"/> Π ε ρ ι έ ρ γ ε ι α <input type="checkbox"/> Π ρ ω τ ο β ο υ λ ι α <input type="checkbox"/> Ε υ ρ η μ α τ ι κ ό τ η τ α <input type="checkbox"/> Α ρ χ η γ ι α <input type="checkbox"/> Δ ι α π ρ α γ μ α τ ε υ τ ι κ έ ς ι κ α ν ό τ η τ ε ς <input type="checkbox"/> Ε π ι λ υ σ η π ρ ο β λ η μ ά τ ω ν <input type="checkbox"/> Α ν θ ε κ τ ι κ ό τ η τ α <input type="checkbox"/> Α υ τ ο π ε ι θ α ρ χ ι α <input checked="" type="checkbox"/> Σ τ ρ α τ η γ ι κ ή σ κ έ ψ η <input type="checkbox"/> Ο π τ ι κ ή α π ε ι κ ό ν ι σ η <input type="checkbox"/> Α λ λ α , δ ι ε υ κ ρ ι ν ί σ τ ε
<p>Διάρκεια</p>	<p>Αυτοπροσώπως: 1-2 ώρες</p> <p>Διαδικτυακά: 1-2 ώρες</p>
<p>Πόσα άτομα χρειάζονται;</p>	<p>6-10 άτομα συν έναν διαμεσολαβητή και έναν παρατηρητή</p>

<p>Απαιτούμενα υλικά</p>	<p>Δια ζώσης: σημειωματάριο, συσκευή εγγραφής φωνής, ερωτηματολόγια φυλλαδίου, σημειώσεις post-it, φόρμα συγκατάθεσης</p> <p>Διαδικτυακά: σημειωματάριο, συσκευή εγγραφής φωνής</p>
<p>Οδηγίες για τη διεξαγωγή της άσκησης</p>	<p>Σε αυτό το σενάριο, οι μαθητές είναι η πραγματική ομάδα εστίασης.</p> <p>Κατά την προετοιμασία για την ομάδα εστίασης, οι μαθητές μπορούν να αποφασίσουν το θέμα της ομάδας εστίασης σε μια προηγούμενη τάξη. Εάν κριθεί απαραίτητο, οι μαθητές μπορούν επίσης να αναλάβουν έναν συγκεκριμένο ρόλο προκειμένου να επιτευχθεί η ποικιλομορφία της ομάδας. Ένας από τους μαθητές μπορεί να είναι ο σιωπηλός παρατηρητής, κρατώντας σημειώσεις σχετικά με τις απαντήσεις και τις αλληλεπιδράσεις. Τα βήματα για την εφαρμογή της τεχνικής είναι:</p> <p>Βήμα 1. Ο εκπαιδευτής καλεί όλους τους συμμετέχοντες να συστηθούν, παρουσιάζοντας το επαγγελματικό ή προσωπικό τους υπόβαθρο που σχετίζεται με το θέμα που τους ενδιαφέρει</p> <p>Βήμα 2. Ξεκινήστε με γενικές ερωτήσεις Παρουσιάστε στους συμμετέχοντες και κάντε τους να νιώσουν άνετα με το θέμα της συζήτησης</p> <p>Βήμα 3. Συνεχίστε με ερωτήσεις εξερεύνησης Εστίαση και συζήτηση στα ευρήματα διαδικτυακών ερευνών και ημι-δομημένων συνεντεύξεων</p> <p>Βήμα 4. Τελειώστε με την ερώτηση εξόδου Βεβαιωθείτε ότι δε χάθηκε κάτι στη συζήτηση και ότι όλοι είχαν την ευκαιρία να συνεισφέρουν με τις απόψεις τους</p> <p>Βήμα 5: Ο σιωπηλός παρατηρητής συνοψίζει τα ευρήματα.</p> <p>Βήμα 6: Οι μαθητές συζητούν την επιτυχία / ελλείψεις της τεχνικής</p>

Μελέτη περίπτωσης	https://www.youtube.com/watch?v=3TwgVQIZPsw&ab_channel=TED-Ed https://www.youtube.com/watch?v=scyTIRNDu_A&ab_channel=UMN_MCH
--------------------------	--