

Εκπαιδευτικές Τεχνικές

Κατερίνα Κεδράκα, Αναπλ. Καθηγήτρια

Συντονίστρια ΚεΔιΜα ΔΠΘ

Θανάσης Καραλής, Καθηγητής, Συντονιστής ΚεΔιΜα

Πανεπιστημίου Πατρών

Καφένια Μπότσογλου, Καθηγήτρια, Συντονίστρια ΚεΔιΜα

Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Διδασκαλία:

το σύνολο των δραστηριοτήτων-ενεργειών που γίνονται από τον διδάσκοντα κι έχουν ως στόχο να προκαλέσουν τη μάθηση

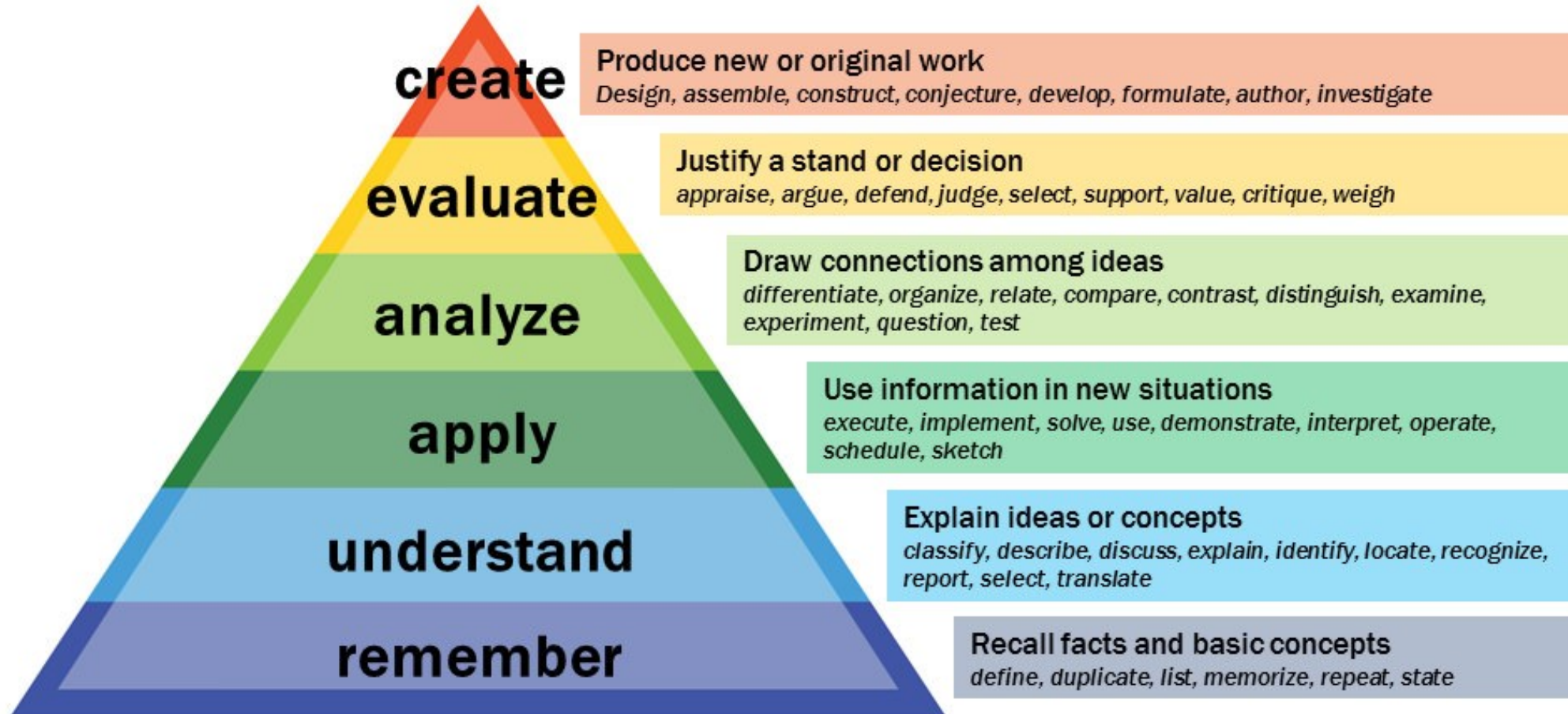
Διδασκαλία:

- Οι στόχοι της διδασκαλίας σχετίζονται με την άμεση εμπλοκή, συμμετοχή και δράση των εκπαιδευομένων σε όλα τα επίπεδα.

Μάθηση = αλλαγή σε επίπεδο

- Γνώσεων (τι ξέρω;)
- Δεξιοτήτων (τι μπορώ να κάνω;)
- Στάσεων/ συμπεριφορών (πώς σκέφτομαι/ πράττω;)

Bloom's Taxonomy



Vanderbilt University Center for Teaching

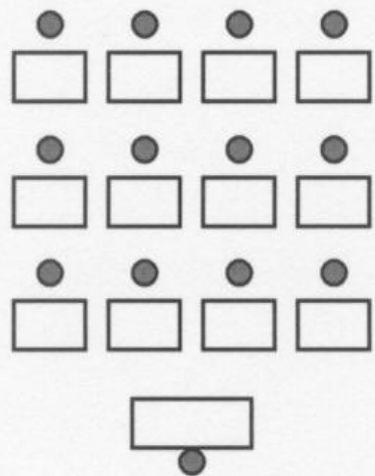
Κάθε διδασκαλία περιλαμβάνει

- Σχεδιασμό
- Υλοποίηση
- Αξιολόγηση
- Αναστοχασμό

Σχεδιάζοντας τη διδασκαλία

- Σε ποιο εκπαιδευτικό πλαίσιο υλοποιείται η διδασκαλία;
- Ποιες είναι οι εκπαιδευτικές ανάγκες των συγκεκριμένων εκπαιδευομένων;
- Ποιοι είναι οι στόχοι της διδακτικής ενότητας (σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων);
- Ποια είναι τα θέματα / υπο-ενότητες της διδακτικής ενότητας; Πόσο χρόνο διαρκεί το καθένα;
- Ποιες εκπαιδευτικές τεχνικές είναι οι πιο κατάλληλες στο πλαίσιο κάθε θέματος / υποενότητα;
- Πώς είναι διαμορφωμένος ο χώρος εκπαίδευσης;
- Ποια εκπαιδευτικά μέσα θα χρησιμοποιηθούν;
- Με ποιους τρόπους θα αξιολογηθεί αυτή η διδακτική ενότητα;

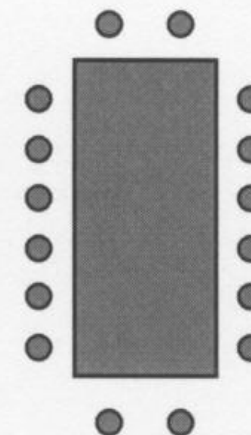
Σχέδια διαμόρφωσης αιθουσών διδασκαλίας



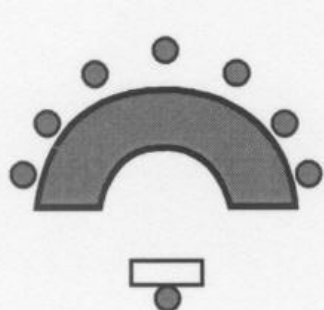
(1) Σχολική τάξη



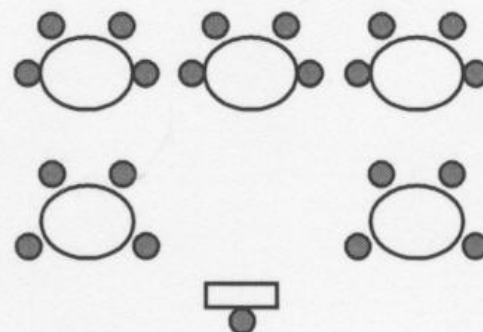
(2) Θεατρική



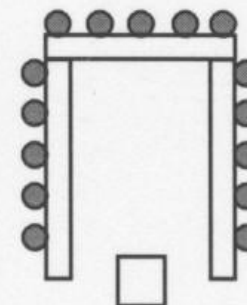
(3) Συμβουλίου



(4) Ανοιχτού κύκλου



(5) Ομαδικής συνεργασίας



(6) Παραλληλογράμμου

Σχεδιάζοντας

- Ταξινομούμε την ύλη σε **ΣΑΦΕΙΣ** θεματικές ενότητες.
- Για κάθε ενότητα ξεχωρίζουμε τι είναι **γνώση**, τι είναι **δεξιότητα** και τι είναι **στάση/συμπεριφορά**.
- **Αυτά και θα αξιολογήσουμε στο τέλος.**
- Επομένως, έχουμε ξεκαθαρίσει τι θέλουμε **να έχουν μάθει στο τέλος** κάθε ενότητας /μαθήματος. = **Μαθησιακά αποτελέσματα**
 - Το ανακοινώνουμε ξεκάθαρα
 - Συνδέουμε με τις εμπειρίες/ βιώματα των εκπαιδευομένων
- Βάζουμε σε **χρονική διαδοχή** τις θεματικές ενότητες
- Κρατάμε ένα πρώτο κι ένα τελευταίο μάθημα για **Εισαγωγή** και **Κλείσιμο** του συνολικού μαθήματος

Πρακτικά βήματα

- **Συνδέω** με τα προηγούμενα
- Θέτω και ανακοινώνω στόχους στα **3 επίπεδα**
- **Επιλέγω** μέθοδο/ τεχνική
- Παραδίδω τη **νέα γνώση**
- **Συνδέω** μέσω ενεργητικών προσεγγίσεων με τα βιώματα, τις εμπειρίες και την **καθημερινότητα** των εκπαιδευομένων
- Εκτίμηση – **αξιολόγηση** αν αποκτήθηκε η νέα γνώση
- Δίνω **ανατροφοδότηση** –λύνω απορίες
- Κλείνω-**ανακεφαλαιώνω/ συνδέω** με τα επόμενα

Σχεδιάζοντας, χρειάζεται να λάβω υπόψη μου

- Τι μπορώ να υποστηρίξω;
- Έχει σχηματιστεί εκπαιδευτική ομάδα;
- Ποια η σχέση μου με την ομάδα;
- Τι υλικό θα χρειαστεί να διαθέτω; Πχ, παρουσιάσεις (power point). Έντυπο ή ηλεκτρονικό υλικό (μελέτες περιπτώσεων, αναλύσεων, άρθρων, εφαρμογές, πχ kahoot). Βίντεο/ εικόνες.
- Το υλικό εμπλουτίζεται σταδιακά!
- Πώς θα δώσω ανατροφοδότηση;
- Πώς θα κάνω αξιολόγηση;

Διδάσκοντας

- Κάθε εκπαιδευτική ενότητα καλό είναι να περιλαμβάνει ένα ρεαλιστικό «πρόβλημα». Έτσι, αποκτά νόημα η μάθηση.
- Το «πρόβλημα» να προηγείται της παράδοσης.
- Το κάθε «πρόβλημα» πρέπει να συνδέεται γνωστικά με κάθε μία ενότητα.
- Στο τέλος κάθε ενότητας επανερχόμαστε για να βεβαιωθούμε ότι απαντήθηκε.

Κάθε πρόβλημα έχει 4 επίπεδα προσέγγισης:

Ποιο είναι το πρόβλημα;

Τι δεδομένα έχω στη διάθεσή μου;

Πώς πρέπει να σκεφτώ;

Τι πρέπει να κάνω για να το λύσω;

Κριτικές ερωτήσεις:

- Τι ξέρεις;
- Πώς το ξέρεις;
- Γιατί μπορεί να διαφέρει η άποψη σου από του διπλανού σου;
- Ποια θα μπορούσε να είναι η λύση;

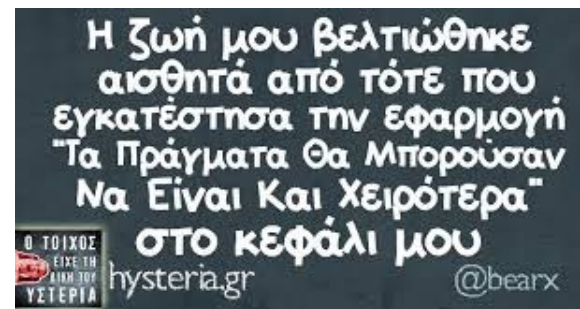
Σημεία-κλειδιά

- Ενεργός συμμετοχή εκπαιδευομένων
- Σύνδεση με την καθημερινότητα/ όσα ήδη γνωρίζουν
- Σύνδεση με τη συνολική γνώση
- Ερωτήσεις με απάντηση σε δυάδες ή μικρές ομάδες
- Διαδραστική προσέγγιση
- Ποικιλία τεχνικών
- Αναστοχασμός του διδάσκοντα
 - Τι να αποφύγω
 - Τι θα μπορούσα να είχα κάνει διαφορετικό

Επικοινωνία κατά τη διδασκαλία

Επικοινωνία = σχέση

- ✓ Ονόματα
- ✓ Βλεμματική επαφή
- ✓ Φωνή
- ✓ Λεκτική επικοινωνία
- ✓ Μη λεκτική επικοινωνία
- ✓ Γνήσιο ενδιαφέρον
- ✓ Διαφάνεια
- ✓ Δικαιοσύνη
- ✓ Χιούμορ
- ✓ Θετική στάση



Εργαλεία του διδάσκοντα

- Σημειώσεις, σκέψεις για το μάθημα που έγινε -και για το επόμενο
- Ένα είδος προσωπικού «ημερολογίου» για δική του χρήση
- Κριτικός συνάδελφος, ανταλλαγή εμπειρίας
- Κοινότητες μάθησης με συναδέλφους
- Το προσωπικό portfolio
- Μέντωρ

Τεχνικές διδασκαλίας

Ενεργητικές τεχνικές / μέθοδοι διδασκαλίας

- Καταιγισμός ιδεών (Brainstorming)
- Ερωτήσεις-απαντήσεις
- Μελέτη περίπτωσης
- Ομάδες εργασίας
- Flipped Classroom (Αντεστραμμένη τάξη)
- Debate
- Επίδειξη/ Πείραμα
- Πρακτική άσκηση
- Παίξιμο ρόλων
- Προσομοίωση
- Εκπαιδευτική επίσκεψη
- Χιονοστιβάδα (Snowballing)
- Η χρήση της τέχνης
- Αλληλοδιδασκαλία από ομοτίμους (Peer teaching)
- Massive Open Online Courses (MOOCs)
- Η μέθοδος project
- Problem Based Learning

Καταιγισμός ιδεών (Brainstorming)

- Η τεχνική αυτή συνίσταται στην πολυεπίπεδη εξέταση ενός ζητήματος ή μιας κεντρικής εννοίας μέσω της υποκίνησης των διδασκομένων να προβούν σε **ελεύθερη, αυθόρμητη έκφραση ιδεών**.
- Δεν έχει σημασία αν γνωρίζουν το θέμα. Ζητούμενο είναι να συμβάλουν στην εξέταση του ζητήματος **με όποια ιδέα ή πρόταση** έρχεται στο μυαλό τους, έστω και αν μοιάζει φανταστική ή απραγματοποίητη.
- **Δεν γίνεται κριτική** όσο παρουσιάζονται οι ιδέες, ωστόσο, οι συμμετέχοντες θα κληθούν αργότερα να τις εξηγήσουν.
- Μέσω του προϊόντος του "καταιγισμού", που σκόπιμο είναι να καταγράφεται στον πίνακα, καθώς και του σχολιασμού που έπεται, επιτυγχάνεται **η αποκάλυψη των πολλαπλών πτυχών ενός ζητήματος**, η επίλυση ενός προβλήματος, ο εμπλουτισμός των γνώσεων κι απόψεων, η ανταλλαγή ή εδραίωση πεποιθήσεων.

Ερωτήσεις - Απαντήσεις

- Πρόκειται για μια εκπαιδευτική τεχνική που μπορεί να εφαρμοστεί **ευέλικτα** σε οποιοδήποτε στάδιο της διδασκαλίας.
- Συνίσταται στο ότι η πρόσβαση προς το αντικείμενο της μάθησης γίνεται μέσω ερωταποκρίσεων. Γι' αυτό το λόγο η τεχνική ονομάζεται και "**μαιευτική**".
- Οι ερωτήσεις τίθενται, συνήθως, από τον καθηγητή, δεν αποκλείεται όμως εκείνος να **ενθαρρύνει** τη διατύπωση ερωτήσεων κι από τους φοιτητές.
- Συνήθως, η τεχνική αυτή **συνδυάζεται και εναλλάσσεται** με μία άλλη (κυρίως την άσκηση σε ομάδες ή την εισήγηση), γεγονός που προσδίδει ποικιλία και ενδιαφέρον στη μαθησιακή διεργασία

Μελέτη περίπτωσης

- Πρόκειται για μορφή σύνθετης πρακτικής άσκησης, που έχει τα εξής ιδιαίτερα χαρακτηριστικά: **ένα πραγματικό ή υποθετικό παράδειγμα**, ΑΝΩΝΥΜΟ, που αντανακλά μια ευρύτερη κατάσταση, παρουσιάζεται στους διδασκομένους με σκοπό να αναλυθεί σε βάθος και να διερευνηθούν οι εναλλακτικές λύσεις στα προβλήματα που αναδύονται.
- Η εκπαιδευτική αυτή τεχνική έχει δύο πεδία εφαρμογής.
 - Το πρώτο χρησιμοποιείται με στόχο να γίνει εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων που έχουν αποκτηθεί.
 - Στο δεύτερο πεδίο η μελέτη περίπτωσης χρησιμοποιείται όταν ακόμη δεν έχει ολοκληρωθεί η απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων και στόχος είναι να υποκινηθεί η ευρετική πορεία προς τη μάθηση.
- Και στις δύο εκδοχές, μέσα από την ενδελεχή διερεύνηση της "επιμέρους" περίπτωσης, εξάγονται συμπεράσματα (ή, τουλάχιστον, διατυπώνονται υποθέσεις) για τη λειτουργία του "όλου".

Μελέτη περίπτωσης

Τα **στάδια** που ακολουθούνται στη μελέτη περίπτωσης είναι τα ακόλουθα.

- Ο εκπαιδευτής **επιλέγει μια περίπτωση όσο το δυνατόν πλησιέστερη στην πραγματικότητα**. Οι διδασκόμενοι πρέπει να έχουν τις γνώσεις και τις εμπειρίες που να τους επιτρέπουν να ανταποκριθούν με επιτυχία στην άσκηση. Επίσης, πρέπει να σχεδιάζεται η μελέτη με τρόπο που να προκαλεί το έντονο ενδιαφέρον τους.
- Ο εκπαιδευτής **παρουσιάζει** στους διδασκόμενους την προς μελέτη περίπτωση, καθώς και το πλαίσιο μέσα στο οποίο εντάσσεται (ιστορική αναδρομή, παρούσα συγκυρία). Η παρουσίαση της περίπτωσης μπορεί να γίνεται με τη μορφή προφορικού λόγου ή γραπτού κειμένου ή βίντεο ή αναπαραγωγής ήχου.
- Ο εκπαιδευτής παρέχει **διευκρινίσεις** για ποιο σκοπό μελετάται η προτεινόμενη περίπτωση, ποια αποτελέσματα αναμένονται, πώς θα πραγματοποιηθεί η εργασία των διδασκομένων. Απαντά σε τυχόν απορίες και εξακριβώνει αν η άσκηση έγινε κατανοητή. Δεν επηρεάζει τους διδασκόμενους εκθέτοντας προσωπικές απόψεις. Ορίζει το χρόνο για την εκπόνηση της άσκησης.

Μελέτη περίπτωσης

- Οι διδασκόμενοι **μελετούν** την περίπτωση/ άσκηση. **Κατά προτίμηση αυτό γίνεται σε ομάδες εργασίας**, ώστε να υπάρχει αλληλεπίδραση. Χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που έχουν πάρει, καθώς και τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους, προκειμένου να λύσουν το πρόβλημα, να **καταλήξουν σε προτάσεις**.
- Στη συνέχεια οι διδασκόμενοι (μέσω εκπροσώπου των ομάδων εργασίας) **παρουσιάζουν στην ολομέλεια** το προϊόν της εργασίας τους, την πορεία που ακολούθησαν, τις δυσκολίες που συνάντησαν, τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν.
- Ο διδάσκων **συνθέτει** τα βασικά σημεία που παρουσιάστηκαν, σχολιάζει, διασαφηνίζει, διατυπώνει συμπληρωματικές παρατηρήσεις. Ύστερα, βοηθά στην **εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων** και συνδέει την αναλυθείσα περίπτωση με το ευρύτερο πλαίσιο στο οποίο υπάγεται. Τέλος, κάνει τη σύνδεση ανάμεσα στα όσα έμαθαν οι διδασκόμενοι από τη μελέτη περίπτωσης και τα όσα ήδη γνωρίζουν ή πρόκειται να μάθουν στη συνέχεια

Ομάδες εργασίας

- Πρόκειται για μια **πολύ αγαπητή** σε όλους εκπαιδευτική τεχνική, όπου οι φοιτητές, κατανεμημένοι σε ομάδες εργασίας ανταλλάσσουν εμπειρίες ή εκπονούν ασκήσεις με σκοπό την πληρέστερη επεξεργασία της διδακτέας ύλης. Δεν έχει σημασία το θέμα με το οποίο ασχολούνται. Προέχει η ποιότητα της συνεργασίας, το κλίμα μέσα στην ομάδα και τα αποτελέσματα που προκύπτουν.
- Οι φοιτητές εμπλέκονται σε δράση, εξετάζουν κριτικά τα αποτελέσματά της, εξάγουν αρχές και συμπεράσματα και με βάση αυτά αναπτύσσουν νέα δράση. Η εργασία σε ομάδες αποτελεί την κατεξοχήν εκπαιδευτική τεχνική που είναι δυνατόν να εφαρμόζεται σε όλα τα στάδια της μάθησης και ταυτόχρονα να τα αναπτύσσει. Μέσα στις ομάδες οι φοιτητές δρουν, συσκέπτονται, εκπονούν ασκήσεις, εκτελούν πειράματα, επιλύουν προβλήματα, γράφουν, διαβάζουν, αντλούν συμπεράσματα. Κατά συνέπεια, η εργασία σε ομάδες συμβάλλει στην ολοκλήρωση κάθε μαθησιακής διεργασίας.
- Ιδανικός αριθμός μελών σε κάθε ομάδα είναι τα πέντε άτομα. Σε ομάδα με τρία μέλη η ανταλλαγή απόψεων κινδυνεύει να εξαντληθεί σύντομα. Σε ομάδα τεσσάρων υπάρχει κίνδυνος αδιέξοδης διαφωνίας: δύο έναντι δύο. Σε ομάδες με περισσότερα από πέντε μέλη δύσκολα συντελείται ολοκληρωμένη ανταλλαγή, λόγω πολλαπλών παρεμβάσεων σε συνδυασμό με την πίεση του χρόνου.
- Σκόπιμο είναι οι ομάδες να έχουν μικτή σύνθεση από άποψη εμπειριών, γνώσεων, κοινωνικο-οικονομικής προέλευσης, φύλου, κ.α.

Ομάδες εργασίας

Οδηγίες προς τις ομάδες

- Ο εκπαιδευτής είναι σκόπιμο να δίνει με σαφήνεια, ακρίβεια και αργό ρυθμό τις οδηγίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο ζητάει να εργαστούν οι ομάδες και φροντίζει τα εξής:
- Πρώτα, να διαμορφωθούν οι ομάδες και να κατανεμηθούν στο χώρο και κατόπιν να δώσει τις οδηγίες. Με αυτόν τον τρόπο οι συμμετέχοντες εφαρμόζουν πιο ενεργητικά τις οδηγίες, εφόσον ήδη γνωρίζουν με ποιους θα εργασθούν και ποιο ρόλο θα έχει η ομάδα τους.
- Οι στόχοι που δίνει προφορικά να είναι γραμμένοι και στον πίνακα ή σε ένα φύλλο χαρτιού.
- Να δίνει σαφές χρονικό όριο για την εργασία των ομάδων.
- Να παροτρύνει τα μέλη των ομάδων να καθίσουν όσο πιο άνετα μπορούν μέσα στο χώρο (κυκλικό σχήμα, αξιοποίηση βοηθητικών αιθουσών, κλπ.), ώστε να μπορούν να συνεργάζονται.
- Να ειδοποιεί έγκαιρα τις ομάδες, ώστε να ορίσουν εκπροσώπους που θα παρουσιάσουν το αποτέλεσμα της εργασίας στην ολομέλεια.
- Να ζητάει από τις ομάδες να καταθέτουν γραπτά το προϊόν της εργασίας τους (για περίληψη, τη λύση μιας άσκησης, λέξεις-κλειδιά, κ.α), υποκινώντας τις με αυτό τον τρόπο να δραστηριοποιηθούν περισσότερο συστηματικά.

Ομάδες εργασίας

Παρακολούθηση των ομάδων

- Όσο οι ομάδες εργάζονται, ο εκπαιδευτής επαγρυπνεί για την καλή λειτουργία τους. Πηγαίνει τακτικά από τη μία στην άλλη, για να δώσει διευκρινίσεις ή πρόσθετες πληροφορίες, για να εμπυχώσει. Επίσης, παρακολουθεί την τήρηση του χρόνου. Αν χρειαστεί, η διάρκεια της εργασίας μπορεί να παραταθεί με νέο "συμβόλαιο".
- Ο εκπαιδευτής εξηγεί πάντοτε ότι ο χειρισμός του χρόνου αποτελεί μέρος της άσκησης και ότι η τήρηση του ευνοεί τη δημιουργικότητα.

Ομάδες εργασίας

Παρουσίαση από τις ομάδες - Σύνθεση

- Πρόκειται για το τελευταίο και πολύ σημαντικό στάδιο της εργασίας. Τα μέλη των ομάδων έχουν ανάγκη να παρουσιάσουν τις απόψεις τους στην ολομέλεια, να ακούσουν τους άλλους, να συγκρίνουν, να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους από τον αλληλοσχολιασμό. Έτσι, δε θα έχουν την αίσθηση ότι "εργάστηκαν άδικα". Γι' αυτό ο διδάσκων πρέπει με προσοχή να συντονίσει το τελικό στάδιο σύνθεσης, ούτως ώστε να αξιοποιηθεί η επεξεργασία που προηγήθηκε. Σκόπιμο είναι να ακολουθούνται τα εξής:
- Όταν έρθει η ώρα να παρουσιάσουν οι εκπρόσωποι το αποτέλεσμα της εργασίας, είναι σκόπιμο να περιστοιχίζονται από τα μέλη της ομάδας τους, ώστε να αισθάνονται όλοι υπεύθυνοι και αλληλέγγυοι, αλλά και να γίνονται ευέλικτα συμπληρώσεις, αν χρειαστεί.
- Ο εκπαιδευτής ζητά να αρχίσουν οι παρουσιάσεις απ' όποιον εκπρόσωπο βρίσκεται σε ετοιμότητα. Ορισμένες φορές, πριν από αυτό, μπορεί να δώσει χρόνο στις ομάδες, για να αυτοαξιολογήσουν τον τρόπο με τον οποίο εργάστηκαν.
- Αφού ο εκπρόσωπος μιας ομάδας ολοκληρώσει, μπορούν να γίνουν συμπληρωματικές παρεμβάσεις από τα άλλα μέλη. Στη συνέχεια, αν κρίνεται σκόπιμο, γίνεται σχολιασμός από άλλους συμμετέχοντες. Ακολουθεί ο εκπρόσωπος της επόμενης ομάδας, κ.ο.κ.
- Αφού τελειώσει η παραπάνω διαδικασία, ο εκπαιδευτής φροντίζει για την πραγματοποίηση της σύνθεσης και για την εξαγωγή συμπερασμάτων, αξιοποιώντας γνώμες των συμμετεχόντων.

Flipped Classroom (Αντεστραμμένη τάξη)

- Είναι μια στρατηγική διδασκαλίας που αντιστρέφει το παραδοσιακό μαθησιακό περιβάλλον, παρέχοντας το κυρίως εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε βίντεο. Αντιστρέφει την παραδοσιακή διδασκαλία, διότι **μετακινεί την προσέγγιση της νέας γνώσης στο σπίτι και αξιοποιεί τον χρόνο στην αίθουσα για δραστηριότητες/ πειράματα/ ασκήσεις** κλπ.
- Στην Flipped Classroom, οι φοιτητές μελετούν άρθρα ή παρακολουθούν online διαλέξεις, τις οποίες ο διδάσκων είτε έχει βρει στο youtube είτε τις έχει βιντεοσκοπήσει μόνος του (βλ και Massive Open Online Courses (MOOCs)).
- Οι εκπαιδευόμενοι μελετούν/ παρακολουθούν το υλικό που τους έχει δοθεί στο σπίτι, ώστε να έχουν κατακτήσει το γνωστικό αντικείμενο, και **μέσα στην τάξη λύνουν κάποιο πρόβλημα, συνεργάζονται σε συζητήσεις ή σε αναζητήσεις στο διαδίκτυο ή διεξάγουν έρευνες**.
- **Συχνότατα δουλεύουν σε ομάδες**, με σκοπό να επεξεργάζονται έννοιες και προβλήματα/ θέματα με την καθοδήγηση του διδάσκοντα, που έχει περισσότερο ρόλο μέντορα.

Debate

- Το debate μπορούν να λάβουν πολλές μορφές. Η πιο κοινή συζήτηση σε μια τάξη είναι ένα είδος debate, αν δοθεί η ευκαιρία σε δύο εκπαιδευόμενους ή σε δύο ομάδες να αναπτύξουν αντίθετες απόψεις για ένα θέμα. Η παραδοσιακή διαδικασία των debates ξεκινά με την **επιλογή ενός θέματος**, το οποίο μπορεί να οδηγήσει δύο ομάδες στην υποστήριξη ή την αντίθεση σε αυτό, δηλ η μία ομάδα υποστηρίζει τη θέση, και η άλλη ομάδα αντιτίθεται. Το θέμα χρειάζεται να επιλεγεί με προσοχή, ώστε να δίνει την ευκαιρία για την υποστήριξη των δύο αντιθετικών απόψεων που θα αναπτύξουν οι ομάδες. Ο καλύτερος τρόπος να γίνει **εθελοντικά ο σχηματισμός των ομάδων** και με **κλήρωση η επιλογή του θέματος και της θέσης/αντίθεσης**.

Debate

- Η κυρίως διαδικασία μπορεί να χωριστεί σε **δύο στάδια**: στην **προετοιμασία**, κατά την οποία απαιτείται να υπάρχει αρκετός χρόνος για να συγκεντρωθούν, να ταξινομηθούν, να αξιολογηθούν και να πάρουν μορφή επιχειρημάτων οι πληροφορίες που συλλέγουν κι αναλύουν τα μέλη των δύο ομάδων. Στη δεύτερη φάση, την **παρουσίαση**, οι δύο ομάδες καλούνται, σε συγκεκριμένο και σύντομο χρόνο, ενώπιων της ολομέλειας της τάξης (πχ σε 5-10 λεπτά), να τεκμηριώσουν την άποψη που στηρίζει η κάθε μία και η πειθώς αποτελεί το σημείο—κλειδί. Οι συμμετέχοντες στις δύο ομάδες προσπαθούν να αποδείξουν ή να διαψεύσουν την ανάλυσή τους μέσω επιχειρημάτων, τα οποία έχουν συγκεντρώσει κι επεξεργαστεί και παρουσιάζουν στην ολομέλεια.
- Στη συνέχεια, οι ομάδες πρέπει να **ανταπαντήσουν** με επιτυχία και στα επιχειρήματα της αντίπαλης ομάδας, σε έναν δεύτερο κύκλο υποστήριξης, που συχνά καλύπτει λιγότερο χρόνο (πχ 3-5') από την αρχική τοποθέτηση.

Debate

- Τέλος, μια επιτροπή που έχει οριστεί ή η ολομέλεια **αποφασίζει** ποια ομάδα έπεισε για την θέση που υπερασπίστηκε.
- Ακολουθεί **ευρεία συζήτηση**, που ενέχει και ρόλο ανατροφοδότησης τόσο ως προς την επίδοση της κάθε ομάδας, όσο και ως προς τον προβληματισμό που προκύπτει από την ενδελεχή παρουσίαση του θέματος.
- Φυσικά, μόνο μία ομάδα μπορεί να κερδίσει. Αλλά στο debate η «επιτυχία» δεν ισοδυναμεί με «νίκη», αλλά με τον βαθμό στον οποίο **κατάφερε μια ομάδα να κινητοποιήσει το ενδιαφέρον της ολομέλειας** και να αναδείξει ενδιαφέρουσες πτυχές της θέσης, που είχε αναλάβει να υποστηρίξει. Τονίζεται ιδιαίτερα η σημασία της αξιολόγησης και της επανατροφοδότησης της διαδικασίας του debate για την ολοκληρωμένη εφαρμογή της τεχνικής αυτής.
- Τον **συντονισμό** της όλης διαδικασίας αναλαμβάνει ο καθηγητής, που για να «κινήσει» τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους, μπορεί να αναθέσει καθήκοντα, όπως η διεξαγωγή μιας μικρής έρευνας προκειμένου να κάνουν μια μικρή εισαγωγή για το κάθε θέμα, εξασφαλίζοντας έτσι ότι κάθε φοιτητής εμπλέκεται κάποιον τρόπο

Επίδειξη/ Πείραμα

- Η επίδειξη περιλαμβάνει κάθε δραστηριότητα, όπου ο διδάσκων παρουσιάζει είτε ένα υλικό είτε μια εφαρμογή, πχ ενός πειράματος. Η επίδειξη βίντεο και εικόνων από το διαδίκτυο είναι η πιο συνηθισμένη μορφή επίδειξης. Το πλούσιο υλικό που εύκολα, γρήγορα και δωρεάν διατίθεται μέσω του διαδικτύου έχει κάνει την τεχνική αυτή πολύ δημοφιλή σήμερα. Μέσω της επίδειξης οι φοιτητές μαθαίνουν, παρατηρώντας. Η επίδειξη χρειάζεται να συνοδεύεται από σχόλια, εξηγήσεις και διευκρινήσεις και η πηγή από την οποία αντλήθηκε το υλικό πρέπει να σημειώνεται ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ. Συνιστάται τα βίντεο να μη διαρκούν πολύ, ένα εκπαιδευτικό βίντεο εντός της τάξης καλό είναι να έχει διάρκεια μέχρι 4-5' το πολύ.
- Το πείραμα διενεργείται σε οργανωμένο Εργαστήριο και ακολουθεί τις προδιαγραφές και τους κανόνες του επιστημονικού πλαισίου που σχετίζονται με το γνωστικό πεδίο και αντικείμενο. Είναι σημαντικό οι συμμετέχοντες να εκπαιδεύονται σε θέματα Ασφάλειας

Πρακτική άσκηση

- Πρόκειται για ατομική ή συλλογική εργασία, που μπορεί να πάρει ποικίλες μορφές. Συνίσταται είτε στην επεξεργασία ενός ζητήματος, είτε στην επίλυση ενός προβλήματος, είτε στη διεξαγωγή κάποιου πειράματος, είτε στην κατασκευή αντικειμένων, κ.ά., κάτω από την επίβλεψη του διδάσκοντα.
- Στόχος είναι οι φοιτητές να οδηγηθούν σε δράση, που την ακολουθεί ανάλυση των εμπειριών που αποκτήθηκαν, άντληση γενικών αρχών, διασύνδεση με συστήματα γνώσεων.
- Η ΠΑ έχει πάντα 3 στάδια:
 - τον σχεδιασμό,
 - την υλοποίηση στο περιβάλλον/ χώρο/ πεδίο και
 - την αξιολόγηση/ ανατροφοδότηση

Παίξιμο ρόλων

- Οι διδασκόμενοι υποδύονται ρόλους, που συνδέονται με μια εξεταζόμενη κατάσταση στον επαγγελματικό ή στον κοινωνικό τομέα, με στόχο μέσα από το βίωμα να κατανοήσουν βαθύτερα τόσο την κατάσταση όσο και τις αντιδράσεις τους απέναντί της.
- Η εκπαιδευτική αυτή τεχνική εφαρμόζεται κυρίως όταν επιδιώκεται η ανάλυση προβληματικών ή συγκρουσιακών καταστάσεων, που αφορούν τις ικανότητες, τις στάσεις, την επικοινωνία, τη συμπεριφορά.

Παίξιμο ρόλων

Τα **στάδια** που ακολουθούνται είναι τα εξής:

- Ο διδάσκων δημιουργεί μια ιστορία, η οποία αντανακλά την κατάσταση που επιδιώκεται να αναλυθεί. Στην ιστορία εμπεριέχονται δύο ή περισσότεροι ρόλοι. Οι θέσεις και το περιεχόμενο των ρόλων οδηγούν σε αντιθέσεις ή σύγκρουση. Ο διδάσκων παρουσιάζει το πλαίσιο της ιστορίας και δίνει στοιχεία για τα πρόσωπα-ρόλους (φύλο, ηλικία, επαγγελματική ιδιότητα, κ.ά.). Κατόπιν, διηγείται την ιστορία και απαντάει σε σχετικές διευκρινιστικές ερωτήσεις.
- Οι συμμετέχοντες καλούνται να επιλέξουν ποιους ρόλους θα παίξουν. Κάθε ρόλος μπορεί να "παίζεται" από περισσότερα του ενός άτομα, ώστε να δοθεί η δυνατότητα να εκπροσωπηθούν όλες οι "εσωτερικές απόψεις" και τα διλήμματα που υποθέτουμε ότι έχει ο φορέας του ρόλου.
- Ο διδάσκων, πριν αρχίσει η άσκηση, ζητάει από τους "παίκτες" να συνεδριάσουν σε απομονωμένους χώρους. Εκεί έχουν τη δυνατότητα να σκεφθούν, να εξετάσουν την κατάσταση και να προγραμματίσουν τη μελλοντική τους συμπεριφορά. Με άλλα λόγια, κάθε "παίκτης" καλείται να αποφασίσει ποια στάση θα κρατήσει απέναντι στους άλλους, όταν θα έλθουν εκ νέου σε επαφή.
- Οι "παίκτες" υποδύονται πλέον τα πρόσωπα της ιστορίας. Όσο διαρκεί το παίξιμο, οι συμμετέχοντες μιλούν στο πρώτο πρόσωπο. Δεν επιτρέπονται σε αυτό το στάδιο αναλύσεις και σχολιασμοί. Το παίξιμο θα συνεχιστεί, ως "θεατρική κατάσταση", έως ότου το εξεταζόμενο πρόβλημα αντιμετωπιστεί και βρεθεί δημιουργική διέξοδος. Ο ρόλος του διδάσκοντος σε αυτό το στάδιο είναι να εποπτεύει τη δράση. Επεμβαίνει στο σημείο που νομίζει αναγκαίο, για να επαναφέρει τη συζήτηση στο θέμα της ιστορίας ή για να δώσει το λόγο σε κάποιον παίκτη που εμποδίζεται να μιλήσει. Επίσης, είναι δυνατόν να εισέλθει και ο ίδιος για λίγο στους διάφορους ρόλους, προκειμένου να δείξει ένα μοντέλο συμπεριφοράς στους συμμετέχοντες.
- Είναι σημαντικό να υπάρξουν αποτελέσματα που θα ικανοποιούν όλους τους "παίκτες". Για το σκοπό αυτό, πριν τελειώσει η άσκηση πρέπει να ερωτηθούν όλοι αν θεωρούν ότι η συγκρουσιακή κατάσταση αντιμετωπίστηκε, διαφορετικά η άσκηση είναι σκόπιμο να συνεχιστεί (πιθανόν με διαφορετικούς "παίκτες") έως ότου προκύψει ικανοποιητικό αποτέλεσμα

Παίξιμο ρόλων

- Στο τελευταίο στάδιο, οι συμμετέχοντες "βγαίνουν" από τους ρόλους και μπορούν να σχολιάσουν την εμπειρία τους και τα συμπεράσματα που προκύπτουν όσον αφορά:
 - τη διασύνδεση της άσκησης με τα θέματα που αποτελούν το γνωστικό αντικείμενο της εκπαίδευσης
 - τα βιώματα από την υπόδυση των ρόλων
 - τη δυναμική των σχέσεων ανάμεσα στα πρόσωπα της ιστορίας
- Ο διδάσκων, αλλά και η υπόλοιπη ομάδα σχολιάζουν, συνοψίζουν αναγράφοντας -εφόσον θεωρείται σκόπιμο- τα κύρια σημεία της συζήτησης στον πίνακα και προβαίνουν στην τελική σύνθεση και εξαγωγή συμπερασμάτων -ΠΑΝΤΑ συσχετίζοντας τα με το διδακτικό θέμα.

Προσομοίωση

- Οι εκπαιδευόμενοι προσομοιώνουν μια ρεαλιστική κατάσταση, πχ εργασίας, περιστατικού κτλ, βασισμένη στις εμπειρίες των εκπαιδευομένων.
- Τα στάδια είναι παρόμοια με του παιχνίματος ρόλων, μόνον που δεν υπάρχει σενάριο, παρά μόνον το πλαίσιο στο οποίο θα λειτουργήσει η προσομοίωση.
- Οι συμμετέχοντες υποδύονται σε εικονικές καταστάσεις, αληθινά περιστατικά, αναλαμβάνοντας την περιγραφή και την έκβασή τους.

Εκπαιδευτική επίσκεψη

- Πραγματοποιείται εκτός εκπαιδευτικού οργανισμού, σε χώρους που έχουν επιλεγεί διότι συνδέονται με το αντικείμενο της μάθησης. Χρειάζεται καλή οργάνωση για την διεξαγωγή της.
- **Πριν την επίσκεψη**
 - Γίνεται προεργασία με ερωτήσεις, μικρά θέματα προς επεξεργασία, πιθανή κατανομή ομάδων έργου-παρατήρησης κτλ
- **Κατά την επίσκεψη**
 - Χρειάζεται καθοδήγηση για να εστιαστεί η προσοχή στα υπό διερεύνηση θέματα. Απαιτείται προσοχή για αποφυγή κινδύνων.
- **Μετά την επίσκεψη**
 - Γίνεται επεξεργασία των όσων συνέβησαν, κατά προτίμηση με εκπαιδευτικό υλικό, πχ φύλλα ερωτήσεων/ αξιολογήσεων, δημιουργία προτύπων κτλ

Χιονοστιβάδα (Snowballing)

- Αποσκοπεί στην σταδιακή προώθηση και διεύρυνση του προβληματισμού γύρω από ένα ζήτημα. Η μεθοδολογία που ακολουθείται είναι η εξής:
- Επιλέγεται ένα πρόβλημα που θα επεξεργαστεί στην τάξη.
- Κάθε φοιτητής, ατομικά, σχολιάζει γραπτά το ζήτημα για 3-4 λεπτά.
- Δημιουργούνται δυάδες φοιτητών. Ο καθένας συγκρίνει τα σχόλιά του με τον άλλο μαθητή, για 4-5 λεπτά εντοπίζοντας κοινά σημεία, διαφορές, αλληλοσυμπλήρωση, κ.ά.
- Η παραπάνω δραστηριότητα επαναλαμβάνεται μέσα σε ομάδες των τεσσάρων (δυο δυάδες που συνεργάστηκαν στο προηγούμενο στάδιο).
- Αν η τάξη έχει πολλά μέλη, μπορεί να δημιουργηθούν και οκτάδες.
- Οι απόψεις των ομάδων παρουσιάζονται στην ολομέλεια, γίνεται σύνθεση, εξάγονται συμπεράσματα
- Τα πλεονεκτήματα της τεχνικής αυτής είναι παραγωγή αποτελεσμάτων, που είναι προϊόντα συνεργασίας και κοινής αποδοχής, δε γίνονται παρεμβάσεις εκτός θέματος και ότι η τεχνική βασίζεται τόσο στο λόγο όσο και στην πράξη. Συνήθως απαιτείται αρκετός χρόνος και οπωσδήποτε εμπειρία του εκπαιδευτή στο χειρισμό της τεχνικής, ώστε να μην «ξεφύγει» από το θέμα.

Η χρήση της Τέχνης

- Η μέθοδος, μέσα από την εμβάθυνση σε μικρό αριθμό επιλεγμένων έργων και μέσω της εφαρμογής έξι σταδίων, αναδεικνύει τα έργα τέχνης ως αφόρμηση για την προσέγγιση ενός θέματος, μέσα από προσωπική παρατήρηση και συλλογική διερεύνηση.
- Η ενασχόληση των ατόμων με τα επιλεγμένα έργα τέχνης προσφέρει σε αυτούς/ες, πέρα από τη γνώση για τα ίδια τα έργα, ευκαιρίες να αναδειχθούν στερεοτυπικές αντιλήψεις, δυσλειτουργικές παραδοχές και εν τέλει να αναπτυχθεί σε αυτούς/ές κριτική σκέψη

Η χρήση της Τέχνης

- Η μέθοδος περιλαμβάνει **έξι στάδια**.
- Το **πρώτο στάδιο** (διάγνωση εκπαιδευτικών αναγκών) αποτελείται από τον προσδιορισμό της ανάγκης για κριτική εξέταση των (στερεότυπων) παραδοχών των συμμετεχόντων που αφορούν ένα συγκεκριμένο θέμα.
- Στο **δεύτερο στάδιο**, ο εκπαιδευτής διευκολύνει μια διεργασία, μέσω της οποίας οι συμμετέχοντες εκφράζουν τις παραδοχές τους για το θέμα.
- Στο **τρίτο στάδιο**, ο εκπαιδευτής εξετάζει τις απαντήσεις και εντοπίζει τα υποθέματα που θα πρέπει να προσεγγιστούν ολιστικά και κριτικά προκειμένου να επανεξεταστούν οι απόψεις που διατυπώθηκαν. Εδώ διατυπώνονται τα κριτικά ερωτήματα, τα οποία θα απαντηθούν κατά την εξέταση του θέματος.
- Στο **τέταρτο στάδιο** ο εκπαιδευτής επιλέγει διάφορα σημαντικά έργα τέχνης, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν ως ερέθισμα για την επεξεργασία των υποθεμάτων (τα μηνύματα των έργων τέχνης συνδέονται με τα υπο-θέματα). Ο εκπαιδευτής χρησιμοποιεί έργα από τη ζωγραφική, τη γλυπτική, τη φωτογραφία, τη λογοτεχνία, την ποίηση, το θέατρο, τον κινηματογράφο, το χορό, τη μουσική κλπ.
- Στο **πέμπτο στάδιο** ο εκπαιδευτής διευκολύνει μια διεργασία, η οποία στοχεύει στο να προσεγγιστούν – μέσα από επεξεργασία των κριτικών ερωτημάτων – τα διάφορα (υπο)θέματα από διαφορετικές οπτικές γωνίες, προκειμένου να αποκαλυφθούν στους συμμετέχοντες όσο το δυνατόν περισσότερες διαστάσεις και να τους προσφερθεί η ευκαιρία να επανεξετάσουν τις αρχικές τους παραδοχές. Ένα από τα βασικά μαθησιακά εργαλεία σε αυτή τη διεργασία είναι η αισθητική εμπειρία. Ο εκπαιδευτής παρουσιάζει διαδοχικά διάφορα έργα τέχνης. Οι συμμετέχοντες θα μπορούσαν επίσης να προτείνουν έργα τέχνης και να προσδιορίσουν τη σειρά με την οποία θα γίνει η επεξεργασία τους. Κάθε έργο τέχνης αναλύεται και συνδέεται κριτικά με τα σχετικά (υπο)θέματα. Οι συμμετέχοντες εκφράζουν τις εμπειρίες, τα συναισθήματα και τις σκέψεις τους
- Στο **έκτο στάδιο** γίνεται σύνθεση και αντλούνται συμπεράσματα.



Ρέμπραντ (Χάρμενσον βαν Ρέιν) Το Μάθημα Ανατομίας του Δρ. Τουλπ, 1632, Λάδι σε μουσαμά, Χάγη, Mauritshuis

Peer teaching (Αλληλοδιδασκαλία από ομοτίμους)

- Η διδασκαλία από ομοτίμους μπορεί να αντικαταστήσει (εν μέρει συνήθως) την διδασκαλία από τον εκπαιδευτή.
- Οι εκπαιδευόμενοι, **με την παρουσία και τη στήριξη του διδάσκοντα**, αναλαμβάνουν την **ευθύνη της διδασκαλίας** -συνήθως μιας ενότητας, και αφού γίνουν μικρές ομάδες.
- Η μέθοδος επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να αναλάβουν την ευθύνη της οργάνωσης και της παγίωσης των υφιστάμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων. Βασικό της πλεονέκτημα είναι η διάδραση που αναπτύσσεται ανάμεσα σε ομοτίμους, μειώνοντας τις αντιστάσεις και τα στερεότυπα ρόλων κατά τη διαδικασία της εκπαίδευσης

Massive Open Online Courses (MOOCs)

- Πρόκειται για οργανωμένα διαδικτυακά μαθήματα τα οποία προσφέρονται δωρεάν και δίνουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να το παρακολουθήσουν απ' όπου θέλουν και όποτε το επιθυμούν.
- Τα MOOCs περιλαμβάνουν συνήθως βιντεοσκοπημένες διαλέξεις μικρής διάρκειας, ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης, συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό (παρουσιάσεις, προτεινόμενη βιβλιογραφία, κλπ) και κάποιες μεθόδους επικοινωνίας, όπως φόρουμ.

Η μέθοδος project

- Βασίζεται στα αναδυόμενα ενδιαφέροντα των φοιτητών για ένα θέμα, και τους οδηγεί να αυτενεργήσουν, να συνεργαστούν αλλά και να δραστηριοποιηθούν ώστε να μάθουν περισσότερα πράγματα για το θέμα με το οποίο ασχολούνται και ερευνούν.
- Είναι μια σύγχρονη μεθοδολογική προσέγγιση, που χρησιμοποιεί το αξίωμα ότι η ενεργητική μάθηση είναι η πιο αποτελεσματική σε όλα τα στάδια της ζωής του ατόμου.
- Ως μέθοδος προσφέρεται για όλες τις επιστήμες, και με κατάλληλο υλικό, επιτρέπει την προσέγγιση όλων των γνωστικών αντικειμένων, αρκεί να επιτρέπουν οι συνθήκες τη λειτουργία μιας τέτοιας προσέγγισης.

Οι φάσεις της εξέλιξης ενός σχεδίου εργασίας

A) Επιλογή του θέματος που θα διερευνηθεί

- Η επιλογή γίνεται με κριτήριο το ενδιαφέρον ή την επιθυμία που εκφράζεται από την πλειοψηφία των φοιτητών.
- Οι φοιτητές με τη τεχνική του καταιγισμού ιδεών σημειώνουν τι θέλουν να μάθουν για θέμα που έχουν επιλέξει.
- Οι φοιτητές σε συνεργασία με τον συντονιστή – καθηγητή κατηγοριοποιούν τις ιδέες τους και δημιουργούν το κεντρικό θέμα διερεύνησης και τα υποθέματα.

Οι φάσεις της εξέλιξης ενός σχεδίου εργασίας

B) Προγραμματισμός των δραστηριοτήτων

- Οι φοιτητές επιλέγουν με ποιο τρόπο θα «μάθουν» για τα θέματα τα οποία έχουν καταγράψει, άρα αποφασίζουν τις δραστηριότητες που θα πραγματοποιήσουν.
- Καταγράφονται ο σκοπός και οι επιμέρους στόχοι της κάθε δραστηριότητας.
- Οι φοιτητές χωρίζονται σε ομάδες ανάλογα με τις δραστηριότητες στις οποίες αποφασίζουν να συμμετάσχουν.
- Η κάθε ομάδα αποφασίζει για τα μέσα και τις τεχνικές που θα χρησιμοποιήσει (πείραμα, έρευνα βιβλιογραφική και στο διαδίκτυο, ερωτηματολόγια, συνέντευξη κλπ)
- Καταστρώνεται το σχέδιο για την υλοποίηση της δραστηριότητας και η ομάδα αποφασίζει από κοινού για ένα εφικτό χρονοδιάγραμμα.

Οι φάσεις της εξέλιξης ενός σχεδίου εργασίας

Γ) Διεξαγωγή των δραστηριοτήτων

- Οι ομάδες περνούν στη φάση της δράσης με βάση τις δραστηριότητες που έχουν αναλάβει, με τη στήριξη του συντονιστή – καθηγητή.
- Γίνεται ταξινόμηση, επεξεργασία και αξιολόγηση του υλικού που προκύπτει από τις δραστηριότητες.
- Γίνεται η σύνθεση, καταγραφή και παρουσίαση σε έντυπη ή/ και ηλεκτρονική μορφή του συνόλου των δραστηριοτήτων, των στοιχείων που συγκεντρώθηκαν και των εμπειριών που προέκυψαν.

Οι φάσεις της εξέλιξης ενός σχεδίου εργασίας

Δ) Αξιολόγηση του σχεδίου εργασίας

- Τα κριτήρια αξιολόγησης μπορεί να είναι:
- ο βαθμός επίτευξης τόσο των αρχικών στόχων όσο και αυτών που προκύπτουν στη διάρκεια του προγράμματος
- το πλήθος η εγκυρότητα και αξιοπιστία των πηγών πληροφόρησης
- η ποιότητα και πρωτοτυπία στην παρουσίαση του συνολικού σχεδίου εργασίας

Ε) Κοινοποίηση και διάδοση του τελικού προϊόντος στην ευρύτερη κοινότητα.

- Κάθε σχέδιο εργασίας πρέπει να «κλείνει» με την παρουσίαση στην τάξη ή σε μια εκδήλωση (πχ, ένα πείραμα, μια έκθεση, ένας σχολικός διαγωνισμός κτλ) του τελικού προϊόντος στο ποίο έχει καταλήξει όλο το project

Problem Based Learning

- Οι φοιτητές δουλεύουν σε ομάδες των 5-8 για να προσεγγίζουν το πρόβλημα. Προσπαθούν να το οριοθετήσουν και να θέσουν τους στόχους μάθησης, προσδιορίζοντας τι γνωρίζουν ήδη, ποιες υποθέσεις ή εικασίες μπορούν να σκεφτούν, τι πρέπει να μάθουν για να κατανοήσουν καλύτερα τις διαστάσεις του προβλήματος και ποιες μαθησιακές δραστηριότητες απαιτούνται για να φτάσουν στο αποτέλεσμα.
- Κατά τη διάρκεια της αυτοδιαχειριζόμενης μελέτης τους, ολοκληρώνουν τις μαθησιακές τους αποστολές. Συλλέγουν και μελετούν πληροφορίες και προετοιμάζουν αναφορές για την ομάδα.
- Οι φοιτητές μοιράζονται τη μάθησή τους με την ομάδα και επανεξετάζουν το πρόβλημα, δημιουργώντας πρόσθετες υποθέσεις και απορρίπτοντας άλλες με βάση τη μάθησή τους.
- Στο τέλος ενός κύκλου εργασίας (συνήθως μία εβδομάδα), συνοψίζουν και ενσωματώνουν τη μάθησή τους στο γενικό θέμα, όπως έχει μοιραστεί από τον Καθηγητή σε όλες τις ομάδες.

Learning styles & the importance of critical self-reflection | Tesia Marshik

<https://www.youtube.com/watch?v=855Now8h5Rs>

Τεχνικές energizers (ενεργοποίησης)

<https://www.youtube.com/watch?v=SsgSQ7LLn4Q>

Encourage critical thinking with 3 questions | Brian Oshiro

<https://www.youtube.com/watch?v=0hoE8mtUS1E>

Teaching Methods for Inspiring the Students of the Future

| Joe Ruhl | TEDx Lafayette

<https://www.youtube.com/watch?v=UCFg9bcW7Bk>

What makes a good teacher great? | Azul Terronez

<https://www.youtube.com/watch?v=vrU6YJle6Q4> =good teacher