

Μάθηση βάσει έργου (Project-Based Learning)

Περιεχόμενο	Θεωρητικές γνώσεις	Δεξιότητες	Ικανότητες
Μάθηση βάσει έργου (Project-Based Learning, PBL)	<ul style="list-style-type: none"> - Ορισμός της μάθησης βάσει έργου (PBL) - Οφέλη για τους εκπαιδευόμενους - Πώς να χρησιμοποιήσετε στοιχεία σχεδιασμού έργου για τον σχεδιασμό συνεδριών PBL - Κατευθυντήριες γραμμές διδασκαλίας για την υποστήριξη της μάθησης από τους συμμετέχοντες - Ενσωμάτωση αξιολογήσεων για την εξασφάλιση της επιτυχίας των εκπαιδευομένων - Εφαρμογή της PBL - Στοιχεία σχεδιασμού έργων 	<ul style="list-style-type: none"> - χρήση της PBL - ορισμός του προβλήματος - τήρηση του χρόνου - σχεδιασμός - προγραμματισμός εργασιών - δημιουργία πίνακα kanban 	<ul style="list-style-type: none"> - συνεργατική μάθηση - ομαδική εργασία - κριτική σκέψη - επαγωγική μάθηση - λήψη αποφάσεων - επίλυση προβλημάτων

Εισαγωγή

Η μάθηση βάσει έργου (Project-based learning - PBL) είναι μια προσέγγιση στη διδασκαλία μέσω της οποίας οι μαθητές εμπλέκονται πλήρως στη μάθηση. Αυτή η ενότητα παρέχει βασικές πληροφορίες και κατευθυντήριες γραμμές για το σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων PBL, προωθώντας την κατανόηση του τρόπου ενσωμάτωσης της PBL σε εκπαιδευτικά προγράμματα.

Θέμα 1 | Επεξήγηση της μάθησης βάσει έργου

Η μάθηση βάσει έργου (PBL) είναι μια δυναμική μέθοδος διδασκαλίας που έχει εκτεταμένα οφέλη για τους εκπαιδευόμενους - από την κριτική σκέψη έως τη διαχείριση έργων και την αυτοπεποίθηση. Επι της ουσίας, η PBL είναι μια μέθοδος διδασκαλίας όπου οι μαθητές συνεργάζονται με άλλους και "μαθαίνουν μέσα από πράξεις".

Οι εκπαιδευόμενοι εργάζονται πάνω σε ένα έργο για ένα εκτεταμένο χρονικό διάστημα - ανάλογα με τη διάρκεια ενός εκπαιδευτικού προγράμματος - το οποίο τους εμπλέκει στην επίλυση ενός πραγματικού προβλήματος ή στην απάντηση ενός σύνθετου ερωτήματος και στη λήψη αποφάσεων μέσω της χρήσης διαφόρων αξιολογήσεων. Ως αποτέλεσμα, οι μαθητές αποκτούν βαθιά γνώση του περιεχομένου και καλλιεργούν βασικές δεξιότητες απασχολησιμότητας, όπως η έρευνα, η κριτική σκέψη, η συνεργασία, η δημιουργικότητα και η επικοινωνία. Θα πρέπει πάντα να έχει κανείς κατά νου ότι στη διδασκαλία με βάση το έργο, οι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας.

Σύγκριση 'συμβατικής' μάθησης και μάθησης βασει έργου

Στην παραδοσιακή διδασκαλία, ο εκπαιδευτής ξεκινά με τη μετάδοση των πληροφοριών στους μαθητές και στη συνέχεια παρουσιάζει ένα πρόβλημα προς επίλυση, υποθέτοντας ότι το θεωρητικό περιεχόμενο θα επιτρέψει στους μαθητές να κατανοήσουν και να λύσουν το πρόβλημα. Στη μέθοδο PBL η σειρά αυτή αλλάζει. Η μαθησιακή διαδικασία ξεκινά με την παρουσίαση του προβλήματος και οι μαθητές είναι αυτοί που πρέπει στη συνέχεια να αναζητήσουν και να αποκτήσουν τις σχετικές πληροφορίες για να κατανοήσουν και να επιλύσουν το πρόβλημα. Ο εκπαιδευτής αλλάζει το ρόλο του και δεν είναι πλέον ο μεταδότης των πληροφοριών, αλλά καθοδηγεί τους μαθητές να κατανοήσουν το πρόβλημα και να βρουν λύσεις.

Μάθηση βάσει έργου έναντι της εκπόνησης ενός έργου

Συχνά ο όρος μάθηση βάσει έργου παρερμηνεύεται και είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η απλή εκτέλεση έργων είναι πολύ διαφορετική από την PBL. Τα έργα (projects) αντιπροσωπεύουν μια σειρά από εργασίες που μπορούν να γίνουν στο σπίτι ή στην τάξη, γρήγορα ή με την πάροδο του χρόνου. Ενώ η μάθηση βάσει έργου περιλαμβάνει επίσης έργα, έμφαση δίνεται περισσότερο στη διαδικασία της μάθησης και στην αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και του περιεχομένου παρά στο ίδιο το τελικό προϊόν. (McDonald, 2019).

Όπως δημοσιεύθηκε από το Buck Institute for Education, ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τις βασικές διαφορές μεταξύ της εκπόνησης ενός έργου και της μάθησης βάσει έργου:

Εκπόνηση ενός έργου	Μάθηση βάσει έργου
Μια προσθήκη στην παραδοσιακή διδασκαλία στο τέλος (ή παράλληλα) της ενότητας	Διδασκαλία ενσωματωμένη στο έργο (το έργο είναι η ενότητα)
Οι οδηγίες δίνονται από το δάσκαλο/εκπαιδευτή	Βασίζεται στην έρευνα των μαθητών
Εστίαση στο προϊόν	Εστίαση στο προϊόν και τη διαδικασία
Συχνά δεν σχετίζεται με πρότυπα και δεξιότητες	Ευθυγραμμίζεται με τα ακαδημαϊκά πρότυπα και τις δεξιότητες για την επιτυχή ολοκλήρωσή του
Μπορεί να το ολοκληρώσει κάποιος/α μόνος/η του στην τάξη ή/και στο σπίτι	Περιλαμβάνει συνεργασία μεταξύ των μαθητών και καθοδήγηση από τον εκπαιδευτή μέσα στην τάξη.
Παραμένει εντός του σχολείου/εκπαιδευτικού κέντρου.	Έχει εφαρμογή εκτός αίθουσας, σε πραγματικές καταστάσεις.
Το τελικό αποτέλεσμα του έργου εκτίθεται στην αίθουσα διδασκαλίας.	Τα αποτελέσματα του έργου μοιράζονται πέρα από την αίθουσα διδασκαλίας σε κάποιο κοινό.

Βασικά οφέλη της μάθησης βάσει έργου (Project-Based Learning)

Αντί της βραχυπρόθεσμης απομνημόνευσης, η μάθηση βάσει έργου παρέχει στους μαθητές την ευκαιρία να ασχοληθούν σε βάθος με το περιεχόμενο-στόχο, επιτυγχάνοντας μακροπρόθεσμη διατήρηση των γνώσεων. Η μάθηση βάσει έργου τους επιτρέπει να κατανοήσουν πώς πολλαπλά πρότυπα και δεξιότητες λειτουργούν συνδυαστικά σε πραγματικές καταστάσεις. Ορισμένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της PBL για τους μαθητές περιλαμβάνουν:

- **Αυξημένη παρακίνηση:** βάσει ερευνών, οι εκπαιδευόμενοι που συμμετείχαν στη μάθηση βάσει έργου παρουσίασαν αυξημένη προσέλευση και βελτιωμένη στάση απέναντι στη μάθηση. Οι διδάσκοντες που χρησιμοποιούν τη μέθοδο PBL αναφέρουν συχνά ότι οι μαθητές είναι πρόθυμοι να αφιερώσουν επιπλέον χρόνο ή προσπάθεια σε ένα έργο. (Thomas, 2000)
- **Ευχάριστη μάθηση και διδασκαλία:** Η μέθοδος PBL προάγει την ομαδική εργασία και τις ηγετικές δεξιότητες των εκπαιδευομένων αλλά και των εκπαιδευτών.
- **Βελτιωμένη σκέψη:** η μάθηση βάσει έργου παρέχει ευκαιρίες στους μαθητές να αναπτύξουν σύνθετες δεξιότητες σκέψης, όπως η επίλυση προβλημάτων και η λήψη αποφάσεων στο πλαίσιο ενός project (SRI, 2000, Thomas, 1998)



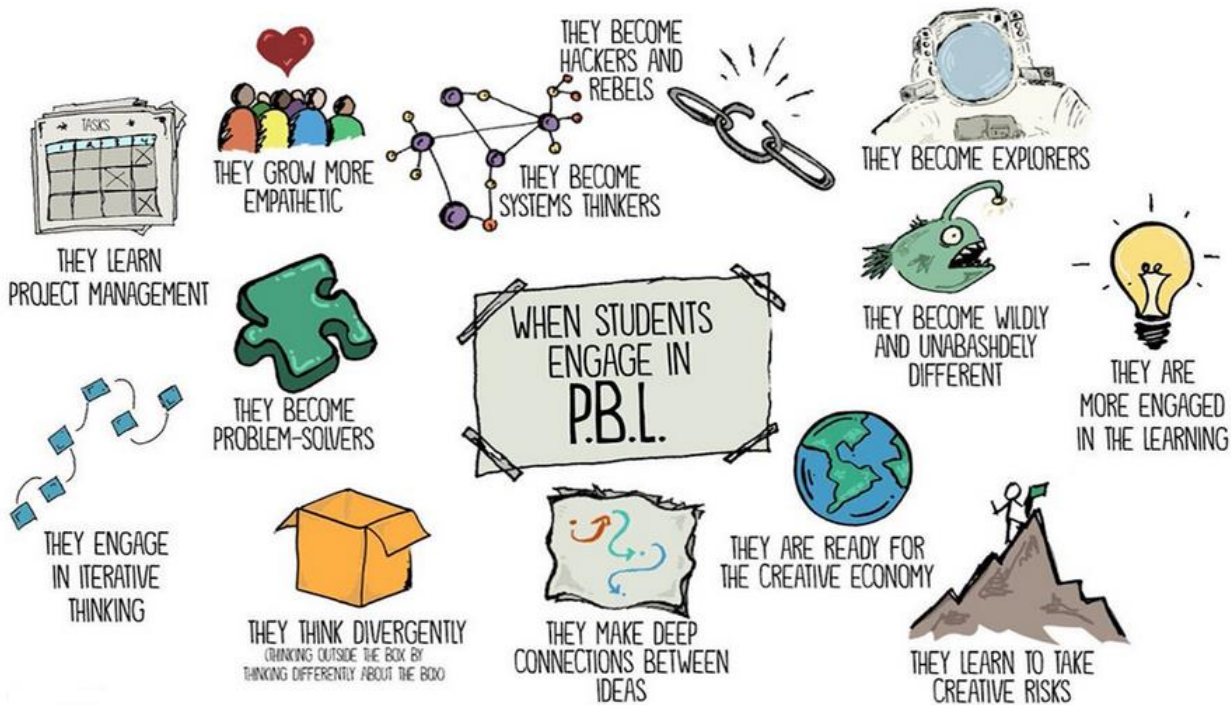
- **Αυξημένη συνεργασία:** πολλά έργα εξαρτώνται από τη συνεργασία των μαθητών σε ομάδες. Οι γνωστικές θεωρίες υποδηλώνουν ότι η μάθηση είναι ένα κοινωνικό φαινόμενο και οι μαθητές μαθαίνουν περισσότερο σε ένα συνεργατικό περιβάλλον.
- **Ανάπτυξη της αυτοκαθοδήγησης:** η μάθηση βάσει έργου περιλαμβάνει τη συμμετοχή των μαθητών σε σύνθετες εργασίες που τους βοηθούν να αναπτύξουν δεξιότητες οργάνωσης, διαχείρισης του χρόνου και αυτοκαθοδήγησης.
- **Επιμονή:** οι μαθητές μαθαίνουν να διαχειρίζονται τα εμπόδια πιο αποτελεσματικά όταν εργάζονται σε ένα έργο, μαθαίνοντας συχνά από την αποτυχία και κάνοντας προσαρμογές μέχρι να είναι ικανοποιημένοι με το έργο τους.
- **Οφέλη για όλους τους μαθητές:** οι μαθητές που επωφελούνται περισσότερο από τη μάθηση βάσει έργου τείνουν να είναι εκείνοι για τους οποίους οι παραδοσιακές μέθοδοι και προσεγγίσεις δεν είναι αποτελεσματικές (SRI, 2000). Με τη μέθοδο PBL, οι προηγουμένως 'δυσπρόσιτοι' μαθητές αρχίζουν να συμμετέχουν στην τάξη. Η πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα μαθησιακών ευκαιριών στην τάξη παρέχει μια στρατηγική για την ενεργό συμμετοχή εκπαιδευόμενων με διαφορετικά πολιτισμικά υπόβαθρα. (Railsback, 2002)

Αποτελέσματα της μάθησης βάσει έργου

Οι έρευνες δείχνουν ότι οι μαθητές που διδάσκονται μέσω της μάθησης βάσει έργου συγκρατούν καλύτερα τις γνώσεις που αποκόμισαν μακροπρόθεσμα. Οι μαθητές που διδάσκονται με τη μέθοδο PBL επιδεικνύουν επίσης καλύτερες επιδόσεις σε τεστ με υψηλό βαθμό δυσκολίας, βελτιωμένες δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και συνεργασίας, αλλά και πιο θετική στάση απέναντι στη μάθηση (Vega, 2012).

Η μάθηση βάσει έργου μπορεί να δημιουργήσει ποικίλα αποτελέσματα για τους μαθητές, τα οποία μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη φύση του έργου. Ακολουθούν ορισμένοι από τους συνηθέστερους μαθησιακούς στόχους:

- **Οι μαθητές εκπαιδεύονται στη διαχείριση έργων:** Ένας από τους πιο συνηθισμένους τρόπους για την ανάπτυξη αυτής της δεξιότητας στους μαθητές είναι να τους ανατίθεται ένα πραγματικό έργο.
- **Οι μαθητές γίνονται πιο ανεξάρτητοι:** πιο υπεύθυνοι, πιο ανοιχτόμυαλοι και αναπτύσσουν καινοτομική σκέψη.
- **Συμμετέχουν περισσότερο στη μαθησιακή διαδικασία:** Είναι ανεξάρτητοι στην εργασία τους, οπότε πρέπει να αποφασίζουν τα δικά τους σημεία ελέγχου και να σκέφτονται έξω από το πλαίσιο (out of the box).
- **Οι μαθητές κάνουν συνδέσεις μεταξύ ιδεών:** Η χρήση διαθεματικών έργων που περιλαμβάνουν πολλούς τομείς περιεχομένου περιπλέκει τον σχεδιασμό δίνοντας περισσότερα ερεθίσματα στον τομέα της εκπαίδευσης.

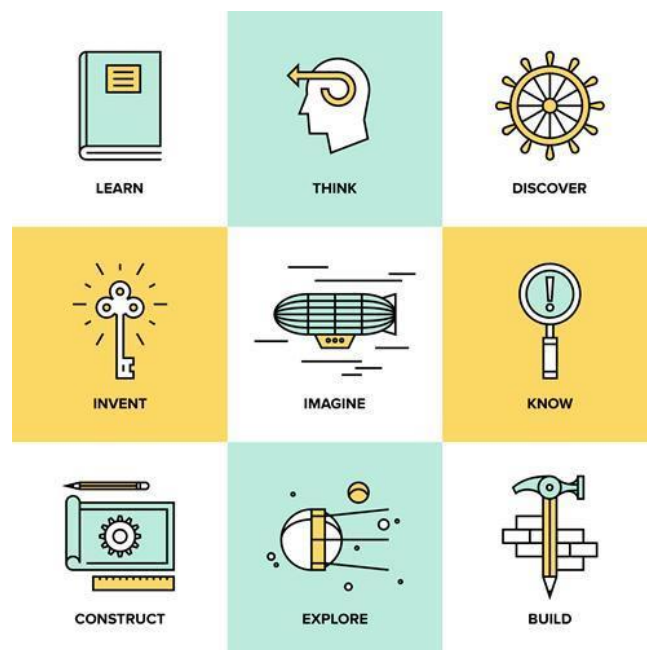


Θέμα 2 | Εφαρμογή της μεθόδου PBL

«Πες μου και θα ξεχάσω. Δείξε μου και
θα θυμάμαι. Εμπλέξε με και θα καταλαβω»
— Κινέζικη παροιμία

Πώς να εφαρμόσετε τη μάθηση βάσει έργου;

1. Ξεκινήστε με το βασικό ερώτημα. Θα πρέπει να είναι ένα ενδιαφέρον θέμα σε πραγματικές συνθήκες που θα εμπνεύσει τους μαθητές να είναι περίεργοι, δημιουργικοί και να έχουν κίνητρα.
2. Σχεδιάστε ένα πλάνο για το έργο. Οι μαθητές θα πρέπει να συμμετέχουν στο σχεδιασμό ή να τους δίνεται πλήρης αυτονομία.
3. Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα. Κατά το σχεδιασμό ενός χρονοδιαγράμματος, οι εκπαιδευτές θα πρέπει να είναι ευέλικτοι και θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους ότι πολύ 'σφιχτά' χρονοδιαγράμματα μπορεί να προκαλέσουν άγχος και να έχουν αρνητική επίδραση στους μαθητές.
4. Παρακολουθήστε τακτικά την πρόοδο των μαθητών. Όποτε το ζητούν οι μαθητές, οι εκπαιδευτές θα πρέπει να παρέχουν βοήθεια, συμβουλές και να ανταποκρίνονται στις επιμέρους ανάγκες των μαθητών.
5. Αξιολογήστε το αποτέλεσμα. Επιτρέψτε τόσο την αυτοαξιολόγηση όσο και την αξιολόγηση από τον εκπαιδευτή.
6. Αξιολογήστε την εμπειρία. Συζητήστε με τους μαθητές τι πήγε καλά και τι πρέπει να βελτιωθεί στο μέλλον. Μοιραστείτε ιδέες που θα οδηγήσουν σε νέα έργα και νέα ερωτήματα.



Source: eSchool News. (2018). How to start a project-based-learning movement in your district.
<https://www.eschoolnews.com/2018/04/05/start-project-based-learning-movement-district/> (accessed 28 September 2021)

Στοιχεία σχεδιασμού του έργου

Αν και οι παράμετροι και οι ορισμοί ενός έργου μπορεί να διαφέρουν κατά πολύ, ανάλογα με τα σχολεία, τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές, η "μάθηση βάσει έργου" συνδέεται συνήθως με την καινοτόμα βιωματική μάθηση ή την ανακαλυπτική μάθηση (discovery). Η μάθηση βάσει έργου παρέχει στους μαθητές βαθιά και εκτεταμένη γνώση του περιεχομένου, ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, σφυρηλάτηση της δημιουργικότητας και βελτίωση των δεξιοτήτων εργασίας σε ομάδες.

Όσον αφορά το σχεδιασμό ενός έργου, γενικά υπάρχουν επτά βασικά στοιχεία:

- **Ενα προκλητικό ζήτημα:** Το έργο αποτελεί ένα πραγματικό ουσιαστικό πρόβλημα που πρέπει να επιλυθεί ή να διερευνηθεί ή ένα ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί, κατάλληλο για να καλύψει τις μαθησιακές ανάγκες σύμφωνα με το επίπεδο των εκπαιδευόμενων. Οι μαθητές θα πρέπει να προκαλούνται από το θέμα του έργου για να ανακαλύψουν και να εφαρμόσουν πραγματική γνώση. Κατά την ανάπτυξη του ίδιου του έργου, οι εκπαιδευτές συνιστάται να καθορίσουν το κεντρικό πρόβλημα με μια ερώτηση κατανοητή προς τους μαθητές.
- **Διαρκής έρευνα:** Οι μαθητές προχωρούν σε εκτεταμένη έρευνα, η οποία είναι βαθύτερη από το να διαβάζουν ή να ψάχνουν απλώς για κάτι. Το έργο έχει συνήθως μεγαλύτερη διάρκεια και η ολοκλήρωσή του θα πρέπει να διαρκεί περισσότερο από λίγες ημέρες. Κατά τη διαδικασία, οι μαθητές θα πρέπει να θέσουν στον εαυτό τους τις σωστές ερωτήσεις, να ανακαλύψουν τις πιο ακριβείς πηγές και να δώσουν απαντήσεις εφαρμόζοντας τις νεοαποκτηθείσες πληροφορίες. Ένα έργο μπορεί να απαιτεί ποικίλες ερευνητικές μεθόδους - τόσο συνήθη έρευνα, όσο και πιο πραγματική-καθημερινή, όπως πειράματα και συνεντεύξεις.
- **Αυθεντικότητα:** Η αυθεντικότητα διευκολύνει την παρακίνηση των μαθητών για έρευνα και μάθηση. Το έργο μπορεί να περιλαμβάνει ένα γνήσιο πλαίσιο, όπως προκλήσεις και καταστάσεις από τον πραγματικό κόσμο, ή να περιλαμβάνει μια αυθεντική διαδικασία, καθήκοντα και εργαλεία. Το πρόβλημα μπορεί επίσης να έχει πραγματικό αντίκτυπο σε άλλους ή να δημιουργεί κάτι με πραγματική χρησιμότητα για τους ανθρώπους. Τέλος, το έργο μπορεί να αναφέρεται σε προσωπικές ανησυχίες, ενδιαφέροντα και θέματα της ζωής των μαθητών.
- **Φωνή και επιλογή των μαθητών:** Οι μαθητές παίρνουν τις αποφάσεις σχετικά με το έργο, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου εργασίας και του τι δημιουργούν, και εκφράζουν τις ιδέες τους μέσα από τη δική τους φωνή. Με αυτόν τον τρόπο, δημιουργείται μια αίσθηση ιδιοκτησίας και οι μαθητές





εμπνέονται να εργαστούν σκληρότερα. Μπορεί να είναι χρήσιμο να αφήσετε τους μαθητές να είναι αυτόνομοι όσον αφορά την κατανομή του φόρτου εργασίας, τα καθήκοντα και τους ρόλους, τους πόρους και τα εργαλεία- τις ερωτήσεις που δημιουργούν και τη γενικό πλαίσιο της εργασίας τους.

- **Στοχασμός:** Οι μαθητές δεν μαθαίνουν μόνο από την εμπειρία- μαθαίνουν επίσης από τον στοχασμό αυτής της εμπειρίας. Κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του έργου, οι μαθητές ενθαρρύνονται να στοχάζονται τη μάθηση, την αποτελεσματικότητα της έρευνας και των δραστηριοτήτων του έργου τους. Αντίθετα, οι εκπαιδευτές πρέπει να εξετάζουν την ποιότητα της εργασίας των μαθητών, τα τυχόν εμπόδια που προκύπτουν και τις στρατηγικές την αντιμετώπισή τους. Στοχασόμενοι την εργασία τους, οι μαθητές μπορούν να εμβαθύνουν τις γνώσεις τους και να επινοήσουν πώς να τις εφαρμόσουν αλλού, πέρα από το έργο και το περιβάλλον που πραγματοποιείτε η εκπαίδευση. Επιπλέον, ο στοχασμός δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να αναπτύξουν επαγγελματικές δεξιότητες για τη μελλοντική τους εργασία.
- **Κριτική και αναθεώρηση:** Οι μαθητές λαμβάνουν εποικοδομητική ανατροφοδότηση, προκειμένου να βελτιώσουν τη διαδικασία και το τελικό προϊόν τους. Είναι επίσης σε θέση να εκφέρουν κριτική γνώμη για την εργασία άλλων μαθητών.
- **Δημόσιο προϊόν:** Τέλος, οι μαθητές παρουσιάζουν το έργο τους, μοιράζοντας το και εξηγώντας το περιεχόμενό του στο κοινό, πέρα από τα πλαίσιο της αίθουσας διδασκαλίας. Όταν παρουσιάζουν ένα έργο στην τάξη, οι μαθητές τείνουν να μην το παίρνουν αρκετά στα σοβαρά. Ωστόσο, αν παρουσιαστεί στο κοινό, οι στόχοι τους είναι υψηλότεροι και θα καταβάλουν μεγαλύτερη προσπάθεια.

Σενάριο έργου

Τα αποτελεσματικά σενάρια έργου ποικίλλουν. Ορισμένα μπορεί να περιλαμβάνουν τις ανάγκες μιας συγκεκριμένης κοινότητας. Τα έργα μπορούν επίσης να είναι διαθεματικά, επιτρέποντας στους μαθητές να δουν πώς συνδέονται οι γνώσεις και οι δεξιότητες στον εργασιακό χώρο. Αυτά τα έργα απαιτούν προχωρημένο σχεδιασμό από τους εκπαιδευτές και ομαδική εργασία, αλλά αξίζει τον κόπο. Η καθοριστική πλευρά κάθε σεναρίου έργου είναι ότι η ιδέα είναι ουσιαστική, προκλητική και αυθεντική. Ακολουθούν ορισμένα παραδείγματα για σενάρια έργων:

- Ανάπτυξη ενός ενημερωτικού δελτίου ή ενός δικτυακού τόπου για ένα συγκεκριμένο θέμα
- Σχεδίαση και διεξαγωγή μιας κοινοτικής εκδήλωσης
- Διεξαγωγή έρευνας
- Δημιουργία ενός βιβλίου εργασίας για μαθητές
- Προετοιμάστε μια έκθεση για ένα μουσείο, με την παραγωγή ηχογραφήσεων, βίντεο, φωτογραφιών και ενημερωτικών φυλλαδίων

Αξιολόγηση στη μάθηση βάσει έργου



Η αξιολόγηση είναι μια ευκαιρία για τους εκπαιδευόμενους να αξιολογήσουν την πρόδοό τους, να θέσουν μελλοντικούς στόχους και να καθορίσουν τα επόμενα βήματα. Καθ' όλη τη διάρκεια της αξιολόγησης, αξιολογούν την ποιότητα του 'προϊόντος' τους, επανεξετάζουν τις διαδικασίες ακκλα και κατά πόσο πληρούνται τα προτύπα που τέθηκαν. Οι αξιολογήσεις μετρούν σε ποιο βαθμό οι μαθητές έχουν επιτύχει τους διδακτικούς στόχους. Εάν οι διδακτικοί στόχοι προσδιοριστούν πριν από την έναρξη του έργου, τόσο οι εκπαιδευτές όσο και οι μαθητές θα κατανοήσουν

καλύτερα τι πρέπει να μάθουν και πώς να αξιολογήσουν την επίδοσή τους.

Οι αυτοαξιολογήσεις έχουν ενδυναμωτικό αποτέλεσμα για τους μαθητές, επειδή τις βλέπουν ως αποτέλεσμα της σκληρής δουλειάς τους, αντί να τις αποδίδουν σε έναν εκπαιδευτή. Οι εκπαιδευόμενοι γίνονται πιο αυτο-κατευθυνόμενοι και ανεξάρτητοι, επειδή εξετάζουν συνεχώς τη δική τους πρόοδο.

Η αξιολόγηση της μάθησης βάσει έργου από τους εκπαιδευτικούς μπορεί να γίνει με δύο διαφορετικές μορφές – η αθροιστική και η διαμορφωτική αξιολόγηση.

Η *αθροιστική αξιολόγηση* αναφέρεται συνήθως στην αξιολόγηση των ικανοτήτων των μαθητών με βάση τους δείκτες ικανοτήτων που περιλαμβάνονται στο πλάνο μαθήματος.

Η *διαμορφωτική αξιολόγηση* σχετίζεται με τα στάδια της μαθησιακής διαδικασίας - σχεδιασμός, υλοποίηση, αναφορά, κ.λπ. Η διαμορφωτική αξιολόγηση βοηθά τους μαθητές να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τη μάθησή τους και επιτρέπει στους εκπαιδευτές να προσαρμόζουν τη διδασκαλία τους ώστε να υποστηρίζουν καλύτερα τους μαθητές κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μάθησης βάσει έργου. Στις διαμορφωτικές αξιολογήσεις, οι μαθητές ενθαρρύνονται να επανεξετάσουν τη μάθησή τους και τη συνάφεια της με τους στόχους και τις προσπάθειές τους, να εντοπίσουν νέες ερευνητικές ιδέες και να καθορίσουν νέους μαθησιακούς στόχους.

Κατά τη διαμορφωτική αξιολόγηση, συνιστάται στους εκπαιδευτές να έχουν περισσότερες προσωπικές επαφές με άτομα και μικρές ομάδες, καθώς αναλαμβάνουν την ευθύνη του έργου. Μια χρήσιμη στρατηγική είναι να ζητηθεί από τους μαθητές να δημιουργήσουν και να χρησιμοποιήσουν διαγράμματα για την παροχή απτών αντικειμένων που θα διευκολύνουν τη συζήτηση, την αποσαφήνιση, την επαναδιατύπωση και την προβολή της σκέψης τους. Τα διαγράμματα είναι επίσης ισχυρά εργαλεία για την υποστήριξη των ιδεών και της έρευνας των μαθητών. Τέλος, για να εξασφαλιστεί ότι οι μαθητές έχουν βαθιά γνώση και κατανόηση του περιεχομένου, οι εκπαιδευτές θα μπορούσαν να αναθέτουν σύντομα κουίζ σχετικά με το περιεχόμενο.

Έλεγχος και αξιολόγηση

1. Η μάθηση βάσει έργου βοηθά τους μαθητές να ενισχύσουν την κριτική τους σκέψη.
 - α) Σωστό
 - β) Λάθος
2. Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της συμβατικής μάθησης είναι ότι:
 - α) είναι αυτοκατευθυνόμενη
 - β) περιλαμβάνει μακροχρόνιες έρευνες
 - γ) εστιάζει στον εκπαιδευτή
3. Η μάθηση βάσει έργου μπορεί να είναι επωφελής για εκπαιδευόμενους από διαφορετικά πολιτισμικά υπόβαθρα.
 - α) Σωστό
 - β) Λάθος
4. Το πρώτο βήμα στη μάθηση βάσει έργου είναι να:
 - α) Σχεδιάσετε ένα πλάνο για το έργο
 - β) Αξιολογήσετε την εμπειρία
 - γ) Προσδιορίσετε ένα ουσιώδες ερώτημα
5. Η αξιολόγηση του αποτελέσματος του έργου βασίζεται στην:
 - α) Αυτοαξιολόγηση των συμμετεχόντων
 - β) Αξιολόγηση από τον εκπαιδευτή
 - γ) Αξιολόγηση των συμμετεχόντων και του εκπαιδευτή
6. Η εκτίμηση και η αξιολόγηση είναι το ίδιο πράγμα:
 - α) Σωστό
 - β) Λάθος
7. Καθώς τα άτομα και οι μικρές ομάδες αναλαμβάνουν την ευθύνη του έργου, ο εκπαιδευτής πρέπει να έχει:
 - α) Περισσότερη προσωπική επαφή μαζί τους
 - β) Λιγότερη προσωπική επαφή μαζί τους



ΑΥΤΟΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

1. Γιατί η "εκπόνηση ενός έργου" είναι μια διαφορετική παιδαγωγική προσέγγιση σε σύγκριση με τη μάθηση βάσει έργου;
2. Ποια πιστεύετε ότι είναι τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της μάθησης βάσει έργου για τους ενήλικες εκπαιδευόμενους; Αναφέρετε τουλάχιστον 3.
3. Ποιος πιστεύετε ότι είναι ο καλύτερος τρόπος να σχεδιάσετε το πλάνο ενός έργου: να εμπλέξετε τους μαθητές στο σχεδιασμό του έργου ή να τους αφήσετε να το σχεδιάσουν με αυτονομία; Γιατί;
4. Για ποιο(-α) θέμα(-τα) φαντάζεστε να χρησιμοποιείτε τη μέθοδο PBL;
5. Αφού εξοικειωθείτε με τη θεωρία, όσον αφορά τα 7 βασικά στοιχεία του σχεδιασμού έργων, ποιο θα αποτελούσε τη μεγαλύτερη πρόκληση για εσάς; Τι μπορείτε να κάνετε για να ξεπεράσετε τυχόν εμπόδια;
6. Αφιερώστε λίγο χρόνο και σκεφτείτε ένα σενάριο έργου που θα παρουσιάσετε στους μαθητές.

Στη συνέχεια, σκεφτείτε τις ακόλουθες πτυχές:

- Έχει νόημα; Γιατί;
- Είναι πρόκληση; Γιατί;
- Είναι αυθεντικό; Γιατί;

Αφού απαντήσετε σε αυτές τις ερωτήσεις, θα χρειαστεί να αλλάξετε κάπως το σενάριό σας;



Σωστές απαντήσεις στο τεστ:

- 1) α)
- 2) γ)
- 3) α)
- 4) γ)
- 5) γ)
- 6) β)
- 7) α)

Πηγές & πρόσθετο υλικό

Indrayati, (2016), International Journal of Management and Administrative Sciences, τόμος. 3, No. 09, 48-56, ISSN: 2225-7225 [Σχετικά με τον μετασχηματισμό μονοτονικών τάξεων: Συνεργατική Μάθηση σε αίθουσες διδασκαλίας Κολεγίου](#)

McDonald, L. (2019), Ιστολόγιο εκπαιδευτών. Graduate programs for educators
[Έργα και μάθηση βάσει έργου: Ποια είναι η διαφορά;](#)

Railsback, J. (2002), Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.
[Διδασκαλία βάσει έργου: Δημιουργία ενθουσιασμού για μάθηση](#)

Shaffer, T. (2018), Destination Imagination.
[10 οφέλη της μάθησης βάσει έργου](#)

Thomas, J. W. (2000), San Rafael, CA: Autodesk Foundation
[Μία ανασκόπηση της έρευνας για τη μάθηση βάσει έργου](#)

Vega, V. (2012), Edutopia.
[Ανασκόπηση έρευνας για τη μάθηση βάσει έργου](#)

Boss, S. (2007) Edutopia. (πρόσβαση στις 27 Σεπτεμβρίου 2021)
[Πώς λειτουργεί η μέθοδος PBL;](#)

Buck Institute for Education. (πρόσβαση στις 27 Σεπτεμβρίου 2021)
[Τι είναι η μέθοδος PBL;](#)

Buck Institute for Education. (2015). Gold Standard PBL. pp.2-4. (πρόσβαση στις 27 Σεπτεμβρίου 2021)



Βασικά στοιχεία σχεδιασμού έργου

SEAIIL's Team. (2021), (πρόσβαση στις 28 Σεπτεμβρίου 2021)

[HOTS- Ενότητα: Μάθηση βάσει έργου.](#)

Spencer, J. (2018), John Spencer Blog, (πρόσβαση στις 28 Σεπτεμβρίου 2021)

[Πώς λειτουργεί η αξιολόγηση στη μέθοδο PBL;](#)

Kolk, M., Creative Educator, (accessed 28 September 2021)

[Formative Assessment during project-based learning](#)

Image 2 source: eSchool News. (2018), (πρόσβαση στις 27 Σεπτεμβρίου 2021)

Πώς να ξεκινήσετε ένα κίνημα μάθησης βάσει έργου στην περιοχή σας

[Ανάπτυξη προγράμματος σπουδών και έρευνα σχετικά με τους πολλαπλούς γραμματισμούς στη μάθηση βάσει έργου](#)

[Η μέθοδος PBL λειτουργεί: πόροι για μαθήματα υψηλής ποιότητας με τη μέθοδο PBL](#)

[Περισσότερα για τις δεξιότητες του 21ου αιώνα](#)

[Ο κονστрукτιβισμός ως θεωρία για τη διδασκαλία και τη μάθηση](#)