Μάθηση με βάση την επίλυση προβλήματος / Problem-Based Learning (PBL)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Κατάλληλο για:** | * Ετοιμότητα | * Περιεχόμενο |
|  | * Ενδιαφέροντα | * Διαδικασία |
|  | * Μαθησιακή   προτίμηση | * Τελικό προϊόν |

**Τι είναι:** Eίναι μια μαθητοκεντρική παιδαγωγική προσέγγιση κατά την οποία οι μαθητές/τριες μαθαίνουν για ένα θέμα μέσα από την εμπειρία της επίλυσης προβλημάτων. Συμβάλλει στην οικοδόμηση της αυτοπεποίθησης των μαθητών/τριών και στην βαθύτερη κατανόηση των εννοιών που πραγματεύονται και τους/τις ενθαρρύνει. Ο Nilson (2010) απαριθμεί τα ακόλουθα μαθησιακά αποτελέσματα που σχετίζονται με το PBL. Ένα καλά σχεδιασμένο πρόγραμμα PBL παρέχει στους/στις μαθητές/τριες την ευκαιρία να αναπτύξουν δεξιότητες που σχετίζονται με:

* Εργασία στις ομάδες.
* Διαχείριση έργων και ανάληψη ηγετικών ρόλων.
* Προφορική και γραπτή επικοινωνία.
* Αυτογνωσία και αξιολόγηση των ενεργειών της ομάδας.
* Ατομική εργασία.
* Κριτική σκέψη και ανάλυση.
* Ανάλυση ιδεών.
* Αυτοκατευθυνόμενη μάθηση.
* Εφαρμογή του περιεχομένου του μαθήματος σε παραδείγματα πραγματικού κόσμου.
* Έρευνα.
* Διαθεματική επίλυση προβλημάτων.

Η μάθηση με βάση την επίλυση προβλήματος είναι ένας ενεργός τρόπος μάθησης που προσφέρει καλύτερη διατήρηση της γνώσης, ενισχύει τα κίνητρα για μάθηση και ενθαρρύνει να αναπτύξετε δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την αγορά εργασίας στον 21ο αιώνα.

**Πού στηρίζεται θεωρητικά:** Αποτελεί μέθοδο **ενεργητικής μάθησης.** Αντιμετωπίζει την ανάγκη για προώθηση της δια βίου μάθησης μέσα από διαδικασίες έρευνας και εποικοδομητικής μάθησης. Θεωρείται ως μια **δημιουργική προσέγγιση** για τη διδασκαλία, με έμφαση στη συνεργασία και την **αυτοκατευθυνόμενη μάθηση** και υποστηρίζεται από εκπαιδευτικούς που λειτουργούν ως διευκολυντές και κλιμακώνουν την ένταση της μάθησης. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού- διαμεσολαβητή είναι να καθοδηγεί και πολλές φορές να αμφισβητεί τη διαδικασία της μάθησης και όχι να παρέχει γνώσεις αποκλειστικά. Από την άποψη αυτή, η ανατροφοδότηση και ο προβληματισμός σχετικά με τη μαθησιακή διαδικασία και τη δυναμική της ομάδας είναι τα βασικά συστατικά της. Διευκολύνει τη μάθηση υποστηρίζοντας, καθοδηγώντας και παρακολουθώντας τη μαθησιακή διαδικασία.

# Ερευνητική τεκμηρίωση:

Sungar S., Tekkaya C., Geban O. (2006). Improving achievement through problem-based learning. Journal of Biological Education, 40(4), 155-160.

Wong K., Day, J. (2009). A comparative study of problem-based learning and lecture-based learning in junior secondary school science. Research in Science Education, 39, 625-642.

**Πώς υλοποιείται:**

Βασικά στάδια εφαρμογής της μεθόδου είναι:

## Στους/Στις μαθητές/τριες παρουσιάζεται ένα «πρόβλημα» οι οποίοι/ες μέσω συζήτησης στην ομάδα, ενεργοποιούν τις προηγούμενες γνώσεις τους.

1. Στην ομάδα, αναπτύσσουν πιθανές θεωρίες και υποθέσεις για να εξηγήσουν το πρόβλημα. Εντοπίζονται τα μαθησιακά ζητήματα που πρέπει να ερευνηθούν.

## Κατασκευάζουν ένα πρωτογενές μοντέλο, για να εξηγήσουν το πρόβλημα.

1. Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει υποστήριξη, σχεδιάζοντας ένα πλαίσιο εργασίας στο οποίο οι μαθητές/τριες μπορούν να «κατασκευάσουν» τη γνώση σχετικά με το πρόβλημα.

## Μετά την αρχική ομαδική εργασία, οι μαθητές/τριες εργάζονται ανεξάρτητα, με αυτοκατευθυνόμενη μελέτη, για να διερευνήσουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν.

1. Στην ομάδα (εκ νέου) συζητούν τα ευρήματά τους και τελειοποιούν την αρχική άποψή τους με βάση αυτά που έμαθαν.

Οι **μαθητές/τριες** θεωρούνται ενεργοί συμμέτοχοι και ασχολούνται με τη συνεργατική κατασκευή της γνώσης. Βοηθά στη διαδικασία της δημιουργικής οικοδόμησης προσωπικών ερμηνειών με βάση τις εμπειρίες και τις αλληλεπιδράσεις. Κατευθύνει το/τη μαθητή/τρια από τη θεωρία στην πράξη μέσα από ένα δημιουργικό ταξίδι «επίλυσης προβλημάτων». Η **εργασία σε ομάδες**, βοηθά τους/τις μαθητές/τριες να αναγνωρίζουν αυτό που ήδη γνωρίζουν, τι πρέπει να ξέρουν, και πως και που να αποκτήσουν πρόσβαση σε νέες πληροφορίες που αξιοποιούμενες θα οδηγήσουν στην επίλυση του προβλήματος.

**Αναφορές:** [https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/engaging-students/problem-](https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/engaging-students/problem-based-learning) [based-learning](https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/engaging-students/problem-based-learning)