

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Έννοια και Περιεχόμενο της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης στον 21^ο Αιώνα

Σκοπός

Το κεφάλαιο αυτό εστιάζει στην εννοιολογική αποσαφήνιση της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης στον 21^ο αιώνα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην αναλυτική περιγραφή των γνωστικών, μεταγνωστικών, κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων που πρέπει οι εκπαιδευόμενοι να αποκτήσουν μέσα στο πλαίσιο της εκπαίδευσης, ώστε να είναι σε θέση να λειτουργούν ως «ανεξάρτητα σκεπτόμενοι και ενεργοί πολίτες» του 21^{ου} αιώνα. Παράλληλα, παρουσιάζονται αναλυτικά οι βασικές αρχές που διέπουν τις σύγχρονες μορφές της εκπαιδευτικής αξιολόγησης και καταδεικνύεται ο καταλυτικός ρόλος που διαδραματίζουν στο μετασχηματισμό της εκπαίδευσης.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο θα έχετε αποκτήσει δεξιότητες:

- να γνωρίζετε τι εννοούμε με τον όρο «εκπαιδευτική αξιολόγηση στον 21^ο αιώνα»,
- να διακρίνετε τις έννοιες *μέτρηση*, *εκτίμηση*, *διόρθωση*, *βαθμολογία* και *εξέταση* σε μια αξιολογική διαδικασία,
- να περιγράφετε τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα με τις οποίες πρέπει να εξοπλιστεί ο κάθε εκπαιδευόμενος, ώστε να γίνει ένας ανεξάρτητα σκεπτόμενος και ενεργός πολίτης που θα δημιουργεί, θα διαχειρίζεται και θα αξιολογεί τη γνώση,
- να γνωρίζετε τις σύγχρονες αλυσιδωτές εξελίξεις που επηρέασαν καταλυτικά τον χώρο της εκπαίδευσης, τις τελευταίες κυρίως δεκαετίες, και που σηματοδότησαν την απαρχή μιας νέας εποχής στο πεδίο της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης,
- να περιγράφετε τα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα της *αξιολόγησης για τη μάθηση*,
- να διακρίνετε τις σημαντικότερες μορφές της εκπαιδευτικής αξιολόγησης που αποτυπώνονται στη βιβλιογραφία.

Λέξεις κλειδιά

- | | |
|--|---|
| • Εκπαιδευτική αξιολόγηση (educational assessment) | • Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις/στρατηγικές μάθησης |
| • Δεξιότητες 21 ^{ου} Αιώνα | • Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες |
| • Αξιολόγηση της μάθησης (Assessment of learning) | • Ηλεκτρονική μάθηση (eLearning) |
| • Αξιολόγηση για τη μάθηση (Assessment for learning) | • Διαγνωστική-διαμορφωτική-τελική αξιολόγηση |
| • Εκπαιδευτικός σχεδιασμός (learning design) | • Εσωτερική-εξωτερική αξιολόγηση |
| | • Τυπική-άτυπη αξιολόγηση |

1.1 Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι σύγχρονες προσεγγίσεις της μάθησης σε συνδυασμό με την αλλαγή των στόχων της εκπαίδευσης στον 21^ο αιώνα (Partnership for 21st Century Skills, 2009) και τη δυναμική διεξόδου και αξιοποίηση των εκπαιδευτικών τεχνολογιών στη μαθησιακή διαδικασία, *σηματοδότησαν την απαρχή μιας νέας εποχής* στο πεδίο της **Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης**.

Η εννοιολογική αποσαφήνιση και ο επαναπροσδιορισμός του σκοπού και των στόχων που υπηρετεί η εκπαιδευτική αξιολόγηση στη σημερινή **Κοινωνία της Μάθησης** (Learning Society), καθώς επίσης και η σκιαγράφηση των νέων τάσεων στο πεδίο αυτό, αποτελούν πρωτεύον μέλημα του παρόντος κεφαλαίου. Επιπρόσθετα, σημαντική μνεία θα πραγματοποιηθεί στις *σύγχρονες αλυσιδωτές εξελίξεις* (π.χ. δεξιότητες 21^{ου} αιώνα, σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις), που οδήγησαν στο μετασχηματισμό της εκπαίδευσης και επηρέασαν καταλυτικά το πεδίο της εκπαιδευτικής αξιολόγησης.

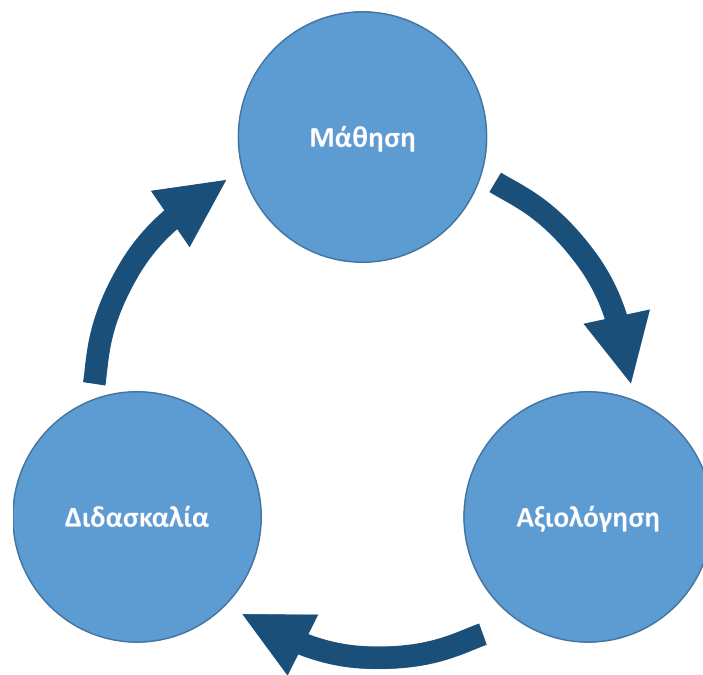
1.2 Εννοιολογική Αποσαφήνιση του Όρου «Εκπαιδευτική Αξιολόγηση»

Η **Εκπαιδευτική Αξιολόγηση** (*Educational Assessment*) έχει ένα ευρύτατο και πολυδιάστατο πεδίο αναφοράς. Η χρήση ποικίλων ορισμών, οι οποίοι έχουν καταγραφεί τόσο στη διεθνή όσο και στην ελληνική βιβλιογραφία από το 1933 έως σήμερα (Black & William, 1998· Γραμματικόπουλος, 2006· Creemers & Kyriakides, 2008· Δημητρόπουλος, 1999· Κασσωτάκης, 1990, 2013· Masters, 2013· Newton, 2007· Provus, 1971· Stake, 1975· Stiggins, 2004· Stufflebeam, 1971· Tyler, 1942), συχνά αλληλοσυμπληρούμενων και αλληλοεξαρτώμενων, αποδεικνύει τη συνθετότητα του επιστημονικού πεδίου και την ανάγκη εννοιολογικής αποσαφήνισής του.

Κοινή περιοχή όλων των προαναφερόμενων προσπαθειών αποτελεί το γεγονός ότι προσδιορίζουν την εκπαιδευτική αξιολόγηση ως μια συστηματική διεργασία που αποσκοπεί στην αποτίμηση και στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας όλων των συνδετικών κρίκων που αποτελούν την πεμπτουσία της εκπαίδευσης. Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων, των εκπαιδευτικών, της διδακτικής διαδικασίας, των αναλυτικών προγραμμάτων, των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, του εκπαιδευτικού συστήματος στο σύνολο του αποτελούν ορισμένες μόνο εκφάνσεις της εκπαιδευτικής αξιολόγησης.

Ωστόσο, στη *σύγχρονη παιδαγωγική επιστήμη* η εκπαιδευτική αξιολόγηση είναι άμεσα συνυφασμένη με την **αξιολόγηση των εκπαιδευομένων** στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική και προσδιορίζεται ως *η συστηματική και καλά οργανωμένη διαδικασία συλλογής και ανάλυσης δεδομένων που αποσκοπεί στην αποτίμηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων, σε συνάρτηση πάντα με τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους που έχουν τεθεί*.

Υπό αυτό το πρίσμα, η αξιολόγηση διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο, καθώς διαχέει **όλη τη διδακτική διαδικασία**, ελέγχοντας την πορεία επίτευξης των επιδιωκόμενων στόχων και συσχετίζοντάς τους με τα απορρέοντα μαθησιακά αποτελέσματα. Με βάση τα πορίσματα της σύγχρονης διδακτικής, η αξιολόγηση θεωρείται ως θεμελιώδης διαδικασία, άρρηκτα συνδεδεμένη με τις διαδικασίες της μάθησης και της διδασκαλίας (Σχήμα 1.1).



Σχήμα 1.1: Η αξιολόγηση άρρηκτα συνδεδεμένη με τις διαδικασίες της μάθησης και της διδασκαλίας

Η προστιθέμενη παιδαγωγική της αξία έγκειται στο γεγονός ότι λειτουργεί ως: α) ένα **δυναμικό εργαλείο μάθησης** (*assessment for learning*), εμπλέκοντας ενεργά τους εκπαιδευομένους στην αξιολόγηση των προσπαθειών τους και β) ως **μηχανισμός ανατροφοδότησης και βελτίωσης** τόσο των εκπαιδευομένων (συνεχής παρακολούθηση της μαθησιακής τους πορείας, ανίχνευση των αδυναμιών-ελλείψεών τους μέσω της ανάπτυξης ισχυρών μεταγνωστικών δεξιοτήτων) όσο και του ίδιου του εκπαιδευτικού (π.χ. επαναπροσδιορισμός διδακτικών στόχων, επανασχεδιασμός κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της διδακτικής διαδικασίας) (Δημητρόπουλος, 1999· Κασσωτάκης, 2013).

Συναφείς έννοιες με την έννοια της αξιολόγησης είναι οι έννοιες της «μέτρησης», της «εκτίμησης», της «διόρθωσης» της «βαθμολογίας» και της «εξέτασης». Αν και οι έννοιες αυτές είναι *αλληλένδετες* στο πεδίο της εκπαιδευτικής αξιολόγησης, ωστόσο, πολύ συχνά θεωρούνται ως ταυτόσημες και χρησιμοποιούνται με λανθασμένο τρόπο οδηγώντας σε παρερμηνείες της αξιολογικής διαδικασίας.

Στη συνέχεια, θα επιχειρήσουμε να αποσαφηνίσουμε τις προαναφερόμενες έννοιες, αναδεικνύοντας ταυτόχρονα το ρόλο που διαδραματίζουν στη διαδικασία της αξιολόγησης.

- Η εφαρμογή μιας αξιολογικής διαδικασίας προϋποθέτει πάντα την ύπαρξη της **μέτρησης**, η οποία στην ουσία αποτελεί τη διαδικασία διαπίστωσης ενός ποιοτικού ή ποσοτικού εκπαιδευτικού χαρακτηριστικού ενός ατόμου ή μίας ομάδας ατόμων, η οποία πραγματοποιείται με βάση μια συγκεκριμένη μονάδα μέτρησης (π.χ. ένα σύνολο πιθανών απαντήσεων). Όταν η μέτρηση δεν είναι έγκυρη, αξιόπιστη ή αντικειμενική, τότε η αξιολόγηση που πραγματοποιείται δεν είναι αποτελεσματική και δεν επιτελεί το σκοπό για τον οποίο έχει σχεδιαστεί. (Βλέπε Κεφάλαιο 2).
- Η **εκτίμηση** είναι ευρύτερη έννοια από τη μέτρηση. Στην ουσία συνδυάζει τα αποτελέσματα των μετρήσεων με πρόσθετες πληροφορίες (με δεδομένα κυρίως που προκύπτουν από την παρατήρηση), προκειμένου να διαπιστωθεί το «επιθυμητό αποτέλεσμα». Για παράδειγμα στην αξιολόγηση του εκπαιδευομένου, οι μετρήσεις οι οποίες πραγματοποιούνται στη σχολική τάξη μέσω σταθμισμένων δοκιμασιών (τεστ), έχουν προστιθέμενη αξία, αν συνδυαστούν με επιπλέον συναφή δεδομένα (π.χ. ενεργητική συμμετοχή του, ή προηγούμενα επιτεύγματα του εκπαιδευομένου).



Θα πρέπει να θυμάστε:

Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων δεν πρέπει να περιορίζεται μόνο στα αποτελέσματα των μετρήσεων, αλλά πρέπει ταυτόχρονα να εδράζεται σε πρόσθετα ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα που προκύπτουν από την παρατήρηση (π.χ. εμπειρικά, κοινωνικά). Τα δεδομένα αυτά διευκολύνουν τον εκπαιδευτικό να σχηματίσει με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη πληρότητα και ακρίβεια μια σφαιρική εικόνα της μαθησιακής εξέλιξης και πορείας του εκπαιδευομένου.

- Η **διόρθωση** αποτελεί τη διαδικασία εντοπισμού των λανθασμένων και ανάδειξης των ορθών στοιχείων (π.χ. απαντήσεων) στις αξιολογικές δοκιμασίες που έλαβαν μέρος οι εκπαιδευόμενοι.
- Η **εξέταση** αναφέρεται στην αξιολογική δοκιμασία (π.χ. τεστ, προφορική εξέταση) που αξιοποιεί ο εκπαιδευτικός για να διαπιστώσει και να ελέγξει την ύπαρξη ή το μέγεθος ενός προσδιορισμένου χαρακτηριστικού του εκπαιδευομένου.
- Η **βαθμολογία** αποτελεί συνέχεια της διαδικασίας της μέτρησης και αφορά στην έκφραση του αποτελέσματος της μέτρησης με τη βοήθεια μιας κλίμακας (αριθμητικής ή περιγραφικής).

Στις ενότητες που ακολουθούν, θα παρουσιάσουμε αναλυτικά τις σύγχρονες αλυσιδωτές εξελίξεις που επηρέασαν καταλυτικά τον χώρο της εκπαίδευσης, τις τελευταίες κυρίως δεκαετίες, και που σηματοδότησαν την απαρχή μιας νέας εποχής στο πεδίο της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης.

1.3 Κοινωνία της Μάθησης και Δεξιότητες 21^{ου} Αιώνα

Αναμφίβολα, σήμερα στο κατώφλι του 21^{ου} αιώνα, η εκπαίδευση σε όλες τις εκφάνσεις της βρίσκεται σε μια επιταχυνόμενη πορεία μετασχηματισμού, προσπαθώντας να ανταποκριθεί στις συνεχείς και ραγδαίες μεταβολές που συντελούνται στο πλαίσιο του παγκοσμιοποιημένου οικονομικού και τεχνολογικού περιβάλλοντος. Ζούμε στην εποχή όπου η εκπαίδευση θεωρείται εν δυνάμει «πόρος προστιθέμενης αξίας» (Cheong, 2002) για την επαγγελματική και ατομική ανάπτυξη κάθε πολίτη και κάθε εργαζόμενου και απαραίτητο στοιχείο για την επιβίωση του σε έναν κόσμο που αλλάζει με εκρηκτικούς ρυθμούς (Πετροπούλου, 2011).

Κυρίαρχος στόχος της εκπαίδευσης στη σημερινή **Κοινωνία της Μάθησης (Learning Society)** αποτελεί όχι μόνο η διδασκαλία χρήσιμων και απαραίτητων γνώσεων σε κάθε γνωστικό αντικείμενο, αλλά κυρίως η ανάπτυξη και η καλλιέργεια ισχυρών γνωστικών, μεταγνωστικών, κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων (21st Century Skills), που θα επιτρέψουν σε *κάθε εκπαιδευόμενο να γίνει ένας ανεξάρτητα σκεπτόμενος και ενεργός πολίτης του 21^{ου} αιώνα* (Beetham & Sharpe, 2007· Binkley et al., 2012· Caldwell & Longmuir, 2010· Cisco, 2010· Hadjileontiadou & Kasimatis, 2014· Kalantzis & Cope, 2008· Κασιμάτη, 2005· Mayer, 2003· Partnership for 21st Century Skills, 2009).

Στον Πίνακα 1.1 απεικονίζονται οι δεξιότητες που πρέπει να αναπτύξουν οι εκπαιδευόμενοι στο πλαίσιο της εκπαίδευσης (με βάση το μοντέλο των Binkley et al., 2012), προκειμένου να είναι σε θέση να ανταποκριθούν με επιτυχία σε συλλογικές δράσεις και στην παγκοσμιοποιημένη αγορά εργασίας.

Δεξιότητες 21^{ου} αιώνα

- Καινοτομία και Δημιουργικότητα
- Κριτική σκέψη - Επίλυση προβλημάτων -Λήψη αποφάσεων
- Μετάγνωση (μαθαίνω πώς να μαθαίνω)
- Επικοινωνία
- Συνεργασία
- Πληροφοριακός Γραμματισμός
- Τεχνολογικός Γραμματισμός
- Πολιτότητα
- Καριέρα και Ζωή
- Προσωπική και Κοινωνική υπευθυνότητα

Πίνακας 1.1: Δεξιότητες 21^{ου} αιώνα σύμφωνα με τους Binkley et al. (2012)

Οι δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα για να πραγματοποιηθούν απαιτούν *σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης* που θα εδράζονται σε καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις (π.χ. συνεργατική, διερευνητική μάθηση, επίλυση προβλημάτων) και θα προωθούν:

- τη συνικοδόμηση της γνώσης των εκπαιδευομένων μέσω της γόνιμης συνεργασίας, της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης με τους συνεκπαιδευομένους και τους εκπαιδευτικούς,
- την εκπόνηση σύνθετων (ατομικών-ομαδικών) αυθεντικών δραστηριοτήτων, που ωθούν τον εκπαιδευόμενο να διερευνά πραγματικά προβλήματα, να εγείρει ερωτήματα, να πειραματίζεται, να συλλέγει, να αναλύει και να αξιολογεί ποικίλα δεδομένα-πηγές, να διατυπώνει υποθέσεις, να σκέφτεται και να δρα με επιστημονικό τρόπο, κ.λπ.,
- την ανάπτυξη της κριτικής και δημιουργικής σκέψης και της καινοτομίας (παραγωγή πρωτότυπων ιδεών και λύσεων),
- την καλλιέργεια της μετάγνωσης (οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν ενεργητικά πώς να μαθαίνουν, αναπτύσσοντας δεξιότητες αυτορρύθμισης, αυτοαναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης),
- τη διαθεματική, τη διεπιστημονική και τη βιωματική προσέγγιση της γνώσης,
- την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών ως δυναμικού και διαδραστικού εργαλείου εμπλουτισμού της μαθησιακής διαδικασίας,



Θα πρέπει να θυμάστε:

- Στην Κοινωνία της Μάθησης η εκπαίδευση αναλαμβάνει αναβαθμισμένο ρόλο και μετασχηματίζεται σε βασικό πυλώνα ανάπτυξης και εξέλιξης του κοινωνικού ιστού.
- Στόχος της είναι κάθε εκπαιδευόμενος να εξοπλιστεί με τα απαραίτητα εφόδια (δεξιότητες), ώστε να γίνει *ένας ανεξάρτητα σκεπτόμενος και ενεργός πολίτης που θα δημιουργεί, θα διαχειρίζεται και θα αξιολογεί τη γνώση.*

Τα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης, παρά τα πολλαπλά οφέλη που προσφέρουν στους εκπαιδευομένους, ταυτόχρονα σηματοδότησαν τον επαναπροσδιορισμό του σκοπού και των στόχων που υπηρετεί η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων στα περιβάλλοντα αυτά και οδήγησαν στην ανάδυση νέων τάσεων.

Διευρύνοντας το στενό πλαίσιο του ψυχομετρικού μοντέλου του προηγούμενου αιώνα, δηλαδή τη στείρα αποτίμηση της επίτευξης γνωσιακών στόχων, η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων αναλαμβάνει αναβαθμισμένο παιδαγωγικό ρόλο:

- συνδέεται άρρηκτα με τη διδακτική διαδικασία και αποτελεί συνευθύνη όλων των συμμετεχόντων στη διαδικασία της μάθησης (εκπαιδευτικού και εκπαιδευομένων),
- αναγνωρίζεται ως ένα *δυναμικό εργαλείο μάθησης*, καθώς εμπλέκει ενεργά τους εκπαιδευομένους στην αξιολόγηση των προσπαθειών τους και της εξελικτικής τους πορείας (π.χ. αυτοαξιολόγηση, ετεροαξιολόγηση) και ως *μηχανισμός συνεχούς επανατροφοδότησης και βελτιστοποίησης*,
- αποσκοπεί στην αποτίμηση με ολιστικό και δομημένο τρόπο, τόσο των προϊόντων της μάθησης (μαθησιακά αποτελέσματα) όσο και της σύνθετης διαδικασίας μάθησης (πλέγμα αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσεται) και των πολλαπλών και ποικίλων δεξιοτήτων που αναπτύσσουν οι εκπαιδευόμενοι.

Ο σύγχρονος προσανατολισμός της αξιολόγησης οδήγησε στην ανάδυση σύγχρονων τεχνικών αξιολόγησης (π.χ. εννοιολογικοί χάρτες, ρουμπρίκες αξιολόγησης, φάκελος εργασιών, κ.λπ.), ικανών να αποτιμήσουν με όσον το δυνατόν μεγαλύτερη πληρότητα και ακρίβεια τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα.



Ανατρέξτε στα Κεφάλαια 4, 5, 6 & 7 και μελετήστε προσεκτικά τις σύγχρονες τεχνικές αξιολόγησης των εκπαιδευομένων.



1^η Άσκηση Αυτοαξιολόγησης

Καταγράψτε ποιος είναι ο κυρίαρχος στόχος της εκπαίδευσης στη σημερινή **Κοινωνία της Μάθησης**.

Μετά τη καταγραφή σας, ανατρέξτε στη δική μας απάντηση στο τέλος του κεφαλαίου.



Δραστηριότητα 1^η

Αιτιολογήστε πώς ο κυρίαρχος στόχος της εκπαίδευσης στη σημερινή **Κοινωνία της Μάθησης** (δεξιότητες 21^{ου} αιώνα) σηματοδότησε την απαρχή μιας νέας εποχής στο πεδίο της αξιολόγησης των εκπαιδευομένων και οδήγησε στην ανάδυση σύγχρονων τεχνικών αξιολόγησης (π.χ. εννοιολογικοί χάρτες, ρουμπρίκες αξιολόγησης).

1.4 Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Σύγχρονες Διδακτικές Προσεγγίσεις

Συνέπεια του μετασχηματισμού της εκπαίδευσης αποτελεί η ολοένα και αυξανόμενη στη διεθνή εκπαιδευτική πρακτική, ανάπτυξη και εφαρμογή καλά σχεδιασμένων μαθησιακών σεναρίων, που βασίζονται σε σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις (π.χ. συνεργατική, διερευνητική μάθηση, κ.λπ.) και χρησιμοποιούνται από τους

εκπαιδευτικούς ως δυναμικό εργαλείο που εμπλουτίζει και ενδυναμώνει τη διαδικασία της μάθησης. Τα σενάρια αυτά, τα οποία έχουν σχεδιαστεί με βάση τις αρχές και τη φιλοσοφία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού (π.χ. στάδια ανάπτυξης, φάσεις, σχεδιασμός και δόμηση μαθησιακού σεναρίου, κ.λπ.), προσδίδουν μια νέα δυναμική διαδραστική διάσταση στη διδακτική διαδικασία και μεγιστοποιούν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (Kasimatis et al., 2014· Morton, 2012).

Στην παρούσα ενότητα: α) θα αποφανθούμε τι εννοούμε με τους όρους «εκπαιδευτικός σχεδιασμός» και «εκπαιδευτικό σενάριο», β) θα περιγράψουμε συνοπτικά ποιες είναι οι ευρέως χρησιμοποιούμενες σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις, (οι οποίες αποτελούν το θεωρητικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο εδράζεται ρητά ή άρρητα η ανάπτυξη και η αξιοποίηση των εκπαιδευτικών σεναρίων στην σχολική πρακτική) και τι αλλαγές επιφέρουν στο πεδίο της αξιολόγησης των εκπαιδευομένων.

Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός (*learning design*) αποτελεί κομβικό σημείο αναφοράς στο πεδίο της σύγχρονης διδακτικής. Σύμφωνα με το διεθνή οργανισμό IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός αποτελεί μια συστηματική διαδικασία, μέσω της οποίας ένας εκπαιδευτικός ή ένας ειδικός στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό καθορίζει τις καταλληλότερες διδακτικές μεθόδους, τα καταλληλότερα διδακτικά μοντέλα, τις καταλληλότερες διδακτικές ενέργειες, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την οργάνωση των καταλληλότερων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για συγκεκριμένους εκπαιδευομένους, εντός ενός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού πλαισίου για την επίτευξη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων (IEEE, 2001).

Το εκπαιδευτικό σενάριο (*educational scenario/script*) αποτελεί στην ουσία απόρροια της διαδικασίας του εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Σύμφωνα με το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (2007), το εκπαιδευτικό σενάριο περιέχει την περιγραφή ενός μαθησιακού πλαισίου με εστιασμένο γνωστικό αντικείμενο, συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, παιδαγωγικές αρχές και σχολικές πρακτικές. Ένα σενάριο υλοποιείται μέσα από σειρά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (*educational activities*), όπου οι εκπαιδευόμενοι και οι εκπαιδευτές εμπλέκονται σε καλά οργανωμένους και καθορισμένους ρόλους.

Στο Σχήμα 1.2 απεικονίζονται τα δομικά στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον εκπαιδευτικό κατά τη διάρκεια σχεδιασμού και ανάπτυξης ενός εκπαιδευτικού σεναρίου. Τα στοιχεία αυτά, αν και αποτελούν αυτόνομες οντότητες, είναι άμεσα αλληλοεξαρτώμενα και συνθέτουν τον πυρήνα του εκπαιδευτικού σεναρίου.



Σχήμα 1.2: Δομικά στοιχεία εκπαιδευτικού σεναρίου

Παρατηρώντας προσεκτικά το Σχήμα 1.2, διαπιστώνουμε ότι η αξιολόγηση αποτελεί ένα από τα δομικά στοιχεία του σεναρίου, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τα στάδια υλοποίησης του σεναρίου και λειτουργεί ως αναστοχαστική και ανατροφοδοτική διεργασία, τόσο για τον εκπαιδευόμενο (συνεχής παρακολούθηση και ανατροφοδότηση της μαθησιακής τους πορείας, ανίχνευση των αδυναμιών-ελλείψεων

τους μέσω της ανάπτυξης ισχυρών μεταγνωστικών δεξιοτήτων) όσο και για τον ίδιο τον εκπαιδευτικό (επαναπροσδιορισμός διδακτικών στόχων, επανασχεδιασμός κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της διδακτικής διαδικασίας).



2^η Άσκηση Αυτοαξιολόγησης

Περιγράψτε με σαφήνεια τι εννοούμε με τους όρους
«εκπαιδευτικός σχεδιασμός» και «εκπαιδευτικό σενάριο».

Μετά την καταγραφή σας, ανατρέξτε στη δική μας απάντηση στο
τέλος του κεφαλαίου.

Η συνεργατική και η διερευνητική μάθηση αποτελούν δύο από τις ευρέως χρησιμοποιούμενες σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις που αξιοποιούν οι εκπαιδευτικοί για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικών σεναρίων.

Στη σύγχρονη παιδαγωγική θεωρία και πράξη, η **Συνεργατική Μάθηση (Collaborative Learning-CL)** έχει ήδη αναγνωρισθεί ως μια από τις πιο σημαντικές και πολλά υποσχόμενες προσεγγίσεις για τη βελτίωση της διδασκαλίας καθώς προάγει τη συνοικοδόμηση της γνώσης μέσω της συνεργασίας και της κοινωνικής δικτύωσης, την ανάπτυξη σύνθετης σκέψης (εξωτερίκευση, διατύπωση, επιχειρηματολογία και διαπραγμάτευση νοημάτων), την εις βάθος επεξεργασία των πληροφοριών, το σχηματισμό ομάδων και την ενεργή συμμετοχή-συνεργασία των εκπαιδευομένων σ' αυτές, την επίτευξη ατομικών και ομαδικών στόχων, την εκπόνηση σύνθετων (ατομικών-ομαδικών) αυθεντικών δραστηριοτήτων, την ανάληψη διακριτών ρόλων, την επικοινωνία, την προσπέλαση και αξιοποίηση μαθησιακού υλικού, κ.λπ. (Anaya & Boticario, 2011· Chan & Van Aalst, 2004· Velduis-Diermanse, 2002· Dillenbourg et al., 1996· Jermain, 2004· Lazakidou & Retalis, 2010· Martinez et al., 2003).

Στα συνεργατικά σενάρια μάθησης κυρίαρχο ρόλο διαδραματίζει ο τρόπος με τον οποίο θα σχεδιαστεί, θα υποστηριχτεί, θα καταγραφεί και θα αποτιμηθεί **το πλέγμα των αλληλεπιδράσεων** που αναπτύσσεται μεταξύ των εκπαιδευομένων, μεταξύ των εκπαιδευομένων και των εκπαιδευτικών και μεταξύ των εκπαιδευομένων και του υποστηρικτικού - μαθησιακού υλικού.

Ανάλογα με το πόσο διαδραστικά πλούσια είναι σχεδιασμένα τα συνεργατικά σενάρια, παράγεται ένας πλούσιος όγκος δεδομένων που περιγράφουν τις δράσεις των εκπαιδευομένων. Τα δεδομένα αυτά, εάν καταγραφούν και αξιοποιηθούν κατάλληλα, μπορούν να υποστηρίξουν ουσιαστικά το έργο του εκπαιδευτικού παρέχοντας ένα πλήθος λειτουργιών-δυνατοτήτων όπως αναπαράσταση, ανάλυση και οπτικοποίηση όλου του πλέγματος της διαδραστικότητας που αναπτύσσεται κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας. Παράλληλα, τα δεδομένα αυτά μπορούν να αποτελέσουν αφενός **σημαντική πηγή για την υποστήριξη της συνεργασίας** (ενίσχυση-ανατροφοδότηση των εκπαιδευομένων), αφετέρου να αποτελέσουν **τη βάση πάνω στην οποία θα επικεντρώνεται η αξιολόγηση της αυτόνομης και ομαδικής επίδοσης των εκπαιδευομένων**.



Θα πρέπει να θυμάστε:

Το πλέγμα των αλληλεπιδράσεων - μεταξύ των εκπαιδευομένων, μεταξύ εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικών και μεταξύ εκπαιδευομένων και υλικού (Moore, 1989) - που ονομάζεται διαδραστικότητα (interaction) και που αναπτύσσεται κατά τη διάρκεια των συνεργατικών δραστηριοτήτων μέσα στα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης, αναγνωρίζεται ως θεμελιώδης μηχανισμός τόσο για την κατάκτηση και συνοικοδόμηση της γνώσης όσο και για την ανάπτυξη ανώτερων δεξιοτήτων του εκπαιδευομένου (Πετροπούλου, 2011).

Η **Διερευνητική Μάθηση (Inquiry Based Learning - IBL)** έχει ήδη εδραιωθεί στη διεθνή ερευνητική και εκπαιδευτική κοινότητα ως μια από τις καταλληλότερες και αποδοτικότερες διδακτικές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη και την καλλιέργεια επιστημονικών δεξιοτήτων (π.χ. συλλογή και ανάλυση πειραματικών δεδομένων, τη διαμόρφωση υποθέσεων, τον έλεγχο, την επιβεβαίωση υποθέσεων και θεωριών, κ.λπ.). Αποτελεί μια σύγχρονη διδακτική προσέγγιση, η οποία κινητοποιεί τους μαθητές να εμπλακούν ενεργά στη μάθηση, να οικοδομήσουν τη γνώση μέσω της έρευνας, του πειραματισμού και της ανακάλυψης σε

αυθεντικές καταστάσεις, ενισχύοντας παράλληλα τις δεξιότητες κριτικής και αναλυτικής σκέψης (Bolte et al., 2012· Minner et al., 2010· Spronken-Smith, 2008).

Η διερευνητική μάθηση ορίζεται ως «η συνειδητή διαδικασία διάγνωσης προβλημάτων, κριτικής θεώρησης πειραμάτων και διάκρισης εναλλακτικών λύσεων, σχεδιασμού ερευνών, διερεύνησης εικασιών, αναζήτησης πληροφοριών, κατασκευής μοντέλων, συζήτησης με «ομοίους» και διατύπωσης συνεκτικών επιχειρημάτων» (Linn et al., 2004).



Θα πρέπει να θυμάστε:

Βασικό χαρακτηριστικό της **διερευνητικής μάθησης** αποτελεί το γεγονός ότι επικεντρώνεται στην κατανόηση των επιστημονικών διαδικασιών και μεθόδων, έχοντας ως κυρίαρχο στόχο την ανάπτυξη των δεξιοτήτων που πρέπει να έχει ο μαθητής στον 21^ο αιώνα (Ananiadou & Claro, 2009· Binkley et al., 2010).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημάνουμε ότι, παρά τα πολλαπλά οφέλη που προσφέρει η αξιοποίηση της διερευνητικής μάθησης (μέσω καλά σχεδιασμένων σεναρίων) στους εκπαιδευόμενους, ταυτόχρονα εγείρει και σημαντικές προκλήσεις για τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Η αξιολόγηση των εκπαιδευόμενων, που εμπλέκονται σε πολλαπλές και σύνθετες διερευνητικές-πειραματικές δραστηριότητες, αποτελεί ένα ιδιαίτερα δύσκολο εγχείρημα, καθώς ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να λάβει υπόψη του και να αποτιμήσει μια πλειάδα δεδομένων-παραμέτρων.

Η εφαρμογή συνδυασμού μοντέρνων τεχνικών αξιολόγησης (όπως είναι ο φάκελος εργασιών, οι ρουμπρίκες αξιολόγησης, η αξιολόγηση ομότιμων, κ.λπ.), με βάση τα πορίσματα πρόσφατων μελετών-ερευνών της διεθνούς βιβλιογραφίας, φαίνεται ότι μπορούν να βοηθήσουν αποτελεσματικά τον εκπαιδευτικό να αποτιμήσει με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια και πληρότητα και με δομημένο τρόπο τις δεξιότητες που ανέπτυξαν οι μαθητές (Darling-Hammond & Adamson, 2010· Schwartz & Arena, 2013· Στεφανίδης κ.ά., 2015).



Δραστηριότητα 2^η

Αιτιολογήστε πώς η αξιοποίηση της συνεργατικής και της διερευνητικής μάθησης, σε καλά σχεδιασμένα σενάρια μάθησης, προάγουν την καλλιέργεια και την ανάπτυξη των δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα στους εκπαιδευόμενους.

1.5 Οι Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες στην Υπηρεσία της Μάθησης και της Αξιολόγησης

Οι ψηφιακές τεχνολογίες που έχουμε στη διάθεσή μας έχουν μετασχηματίσει τις τρέχουσες εκπαιδευτικές πρακτικές, προσφέροντας καινοτόμες και αποτελεσματικές απαντήσεις-λύσεις, τόσο στο πεδίο της μάθησης όσο και στο πεδίο της αξιολόγησης των εκπαιδευόμενων. Η χρήση του όρου «ψηφιακές τεχνολογίες στην υπηρεσία της εκπαίδευσης» περιλαμβάνει τα περιβάλλοντα μάθησης που έχουν αναπτυχθεί μέσω υπολογιστή, τα εκπαιδευτικά εργαλεία-λογισμικά, καθώς επίσης και τις πλατφόρμες εκπαίδευσης από απόσταση (π.χ. Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης - LMS based) που αξιοποιούν τις τεχνολογίες των δικτύων υπολογιστών και των συστημάτων υπερμέσων, κ.ά. (Ρετάλης, 2005).

Στη συνέχεια, θα παρουσιάσουμε συνοπτικά πώς η αποτελεσματική αξιοποίηση-ενσωμάτωση των κατάλληλων ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική πρακτική μετασχηματίζει το εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Τις τελευταίες δεκαετίες, η ανάπτυξη και η αξιοποίηση περιβαλλόντων ηλεκτρονικής μάθησης (e-Learning) σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης - λαμβάνοντας πλέον διαστάσεις δεδομένου - *χρησιμοποιείται ως όχημα* για την πραγμάτωση των επιθυμητών στόχων της Κοινωνίας της Μάθησης.

Με τον όρο «ηλεκτρονική μάθηση ή τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση» εννοούμε «τη μάθηση στην οποία οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών-ΤΠΕ (Information and Communications

Technologies-ICT), κυρίως το Διαδίκτυο (Internet) κι ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web), χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν να δημιουργηθούν και να προωθηθούν διασυνδέσεις, σχέσεις και δράσεις μεταξύ εκπαιδευομένων, μεταξύ εκπαιδευομένων και εκπαιδευτών καθώς και μεταξύ εκπαιδευομένων και πόρων μαθησιακού υλικού και μαθησιακών εργαλείων» (Goodyear et. al., 2004).

Τα νέα αυτά περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης κερδίζουν ολοένα και μεγαλύτερο έδαφος και στο χώρο της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικοί, ολοένα και περισσότερο, τα τελευταία κυρίως χρόνια, αξιοποιούν τα περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική (π.χ. ηλεκτρονικές τάξεις που υποστηρίζονται από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο - ΠΣΔ), φιλοδοξώντας να προσδώσουν μια άλλη δυναμική διαδραστική διάσταση στη μάθηση και να εμπλουτίσουν την εκπαιδευτική διαδικασία.

Στα νέα αυτά περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης, γίνονται συστηματικές προσπάθειες ώστε η διαδικασία μάθησης να βασίζεται σε καινοτόμες προσεγγίσεις-στρατηγικές που απαιτούν τη συνεισκόμηση της γνώσης μέσω της συνεργασίας και της κοινωνικής δικτύωσης, το σχηματισμό ομάδων και την ενεργή συμμετοχή-συνεργασία των εκπαιδευομένων σ' αυτές, την επίτευξη ατομικών και ομαδικών στόχων, την εκπόνηση σύνθετων (ατομικών-ομαδικών) αυθεντικών δραστηριοτήτων, την ανάληψη διακριτών ρόλων, την επικοινωνία (σύγχρονη ή ασύγχρονη μέσω π.χ. chat/forum, κ.λπ.) την προσπέλαση και αξιοποίηση μαθησιακού υλικού, κ.λπ. (Anaya & Boticario, 2011· Jermann, 2004· Lazakidou & Retalis, 2010· Martinez et al., 2003· Mazza & Dimitrova, 2007· Sing & Khine, 2006· Velduis-Diermanse, 2002). Κυρίαρχο ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία παίζει ο τρόπος με τον οποίο θα σχεδιαστεί, θα υποστηριχτεί και θα καταγραφεί το **πλέγμα των αλληλεπιδράσεων** που αναπτύσσεται μεταξύ των εκπαιδευομένων, μεταξύ των εκπαιδευομένων και των εκπαιδευτικών και μεταξύ των εκπαιδευομένων και του υποστηρικτικού υλικού.

Από την άλλη πλευρά οι εκπαιδευτικοί στην προσπάθειά τους να έχουν μία σφαιρική εικόνα της μαθησιακής πορείας των εκπαιδευομένων στα τεχνολογικά υποστηριζόμενα περιβάλλοντα, καλούνται να συλλέξουν στην καθημερινή σχολική πρακτική όσο το δυνατόν πιο λεπτομερείς και με μεγαλύτερη ακρίβεια και πληρότητα πληροφορίες-δεδομένα αναφορικά με την επίδοση των εκπαιδευομένων τους και χρησιμοποιούν συνδυασμό τεχνικών αξιολόγησης συνεπικουρούμενοι τις περισσότερες φορές από υπολογιστικά εργαλεία.



Ανατρέξτε στα **Κεφάλαια 5, 6 & 7** και μελετήστε προσεκτικά:

- τις σύγχρονες τεχνικές αξιολόγησης των εκπαιδευομένων και ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα των πιο δημοφιλών λογισμικών που υποστηρίζουν το σχεδιασμό και την ανάπτυξη τους.

Ανατρέξτε στο **Κεφάλαιο 8** και μελετήστε προσεκτικά:

- το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης Moodle, το οποίο αποτελεί ένα από τα πιο διαδεδομένα περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης, ειδικά σχεδιασμένο για να εμπλουτίσει την εκπαιδευτική διαδικασία με τη δυναμική των ψηφιακών τεχνολογιών,
- τα προηγμένα εργαλεία αξιολόγησης που υποστηρίζει το Moodle και τις πολλαπλές δυνατότητες που προσφέρουν, τόσο στον εκπαιδευτικό όσο και στους εκπαιδευομένους.

Ωστόσο, στο σημείο αυτό οφείλουμε να επισημάνουμε ότι η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην υπηρεσία της εκπαίδευσης δεν περιορίζεται μόνο στην ανάπτυξη και στην εφαρμογή περιβαλλόντων ηλεκτρονικής μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί στον 21^ο αιώνα έχουν στη διάθεσή τους ένα πλήθος ψηφιακών τεχνολογιών που υποστηρίζουν αποτελεσματικά τη δημιουργία, τη διάχυση, την αποθήκευση, τη διαχείριση και την αξιολόγηση της μάθησης. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτών των τεχνολογιών αποτελούν τα λογισμικά προσομοίωσης, μοντελοποίησης, εννοιολογικής χαρτογράφησης, κοινωνικής δικτύωσης-συνεργασίας, σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας, δημιουργίας και διαμοιρασμού (διαδραστικού και πολυμεσικού) μαθησιακού υλικού, ηλεκτρονικής αξιολόγησης κ.λπ.



Ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 4, στην Ενότητα 4.2 και μελετήστε προσεκτικά:

- την παιδαγωγική δυναμική της *Ηλεκτρονικής Αξιολόγησης* (eAssessment),
- τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα λογισμικά ηλεκτρονικής αξιολόγησης σε σύγκριση με την παραδοσιακή-έντυπη μορφή των αξιολογικών δοκιμασιών.



Δραστηριότητα 3^η

Αιτιολογήστε πώς η αξιοποίηση, τόσο των τεχνολογικά υποστηριζόμενων περιβαλλόντων μάθησης όσο και των ψηφιακών εργαλείων, προάγει την καλλιέργεια και την ανάπτυξη των δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα στους εκπαιδευόμενους.

1.6 Σύγχρονες Θεωρίες Μάθησης και η Συμβολή τους στο μετασχηματισμό της εκπαίδευσης

Η παρούσα ενότητα αποσκοπεί στην ανάδειξη των σύγχρονων κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών μάθησης, οι οποίες αποτελούν το θεωρητικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο εδράστηκε ρητά ή άρρητα τόσο ο μετασχηματισμός της μάθησης και της αξιολόγησης στον 21^ο αιώνα όσο και η ανάπτυξη και η αξιοποίηση των σύγχρονων περιβαλλόντων μάθησης. Μια θεωρία μάθησης είναι ένα οργανωμένο σύνολο αρχών που επεξηγούν τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι μαθαίνουν, τον τρόπο δηλαδή με τον οποίο αποκτούν νέες γνώσεις και δεξιότητες. Ο κοινωνικός εποικοδομητισμός (Social constructivism), η θεωρία της εγκαθιδρυμένης (Situated learning) και της κατανομημένης μάθησης (Distributed cognition) και η θεωρία της Δραστηριότητας (Activity theory), αποτελούν τις σημαντικότερες εκφάνσεις των κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών και παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια (Πετροπούλου, 2011).

- Ο Κοινωνικός Εποικοδομητισμός (Social constructivism) αναδεικνύει τη σημασία της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και του πλαισίου (κοινωνικού-πολιτισμικού) μέσα στο οποίο αναπτύσσονται οι μαθησιακές δραστηριότητες, ως βασικούς παράγοντες γνωστικής ανάπτυξης. Η γνώση αναδύεται, διαμοιράζεται και διαμεσολαβείται μέσα από ένα πλέγμα αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσεται μεταξύ των εκπαιδευτικών, των εκπαιδευόμενων και των διαμεσολαβούμενων εργαλείων (Doise & Mugny, 1984· Vygotsky, 1978). Η μάθηση προκύπτει ως αποτέλεσμα της κοινωνικής διάδρασης και συνεργασίας, με την εκμείευση νέας γνώσης ή με τη βελτίωση των υπάρχοντων πρακτικών.

Ουσιαστική απόρροια αυτών των προσεγγίσεων είναι η σημασία που αποδίδεται στην κοινωνική αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον του, που οδηγεί στην οικοδόμηση της γνώσης μέσα από εμπλοκή σε συνεργατικές δραστηριότητες για την επίτευξη ενός κοινού στόχου ή τη δημιουργία ενός τεχνουργήματος. Στην ουσία, οι φάσεις γνωστικής ανάπτυξης του ατόμου ενισχύονται από τις κοινές δραστηριότητες οικοδόμησης γνώσης, που λαμβάνουν χώρα στο κοινωνικό του περιβάλλον, ενώ παράλληλα οι κοινωνικές δομές ενισχύονται από τη γνωστική ανάπτυξη του ατόμου.

Ο κοινωνικός εποικοδομητισμός επομένως πρεσβεύει ότι ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει αναπροσαρμόζοντας τις νοητικές του δομές ανάλογα με την αλληλεπίδραση που έχει με το περιβάλλον του. Η γνώση δεν «μεταβιβάζεται» στο εκπαιδευόμενο, αλλά δημιουργείται από τον ίδιο, ο οποίος δρα και επικοινωνεί μέσα σε συγκεκριμένα κοινωνικά και πολιτισμικά πλαίσια. Το περιβάλλον του εκπαιδευόμενου περιλαμβάνει τόσο την υλικοτεχνική υποδομή, μέρος της οποίας αποτελεί και το χρησιμοποιούμενο λογισμικό (τεχνολογικό περιβάλλον), όσο και τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτικούς. Σύμφωνα με τον κοινωνικό εποικοδομητισμό, ο εκπαιδευτής παρέχει βοήθεια στους εκπαιδευόμενους του, η οποία ελαττώνεται σταδιακά, αφού βασικός στόχος είναι να γίνουν οι εκπαιδευόμενοι

αυτορρυθμιζόμενοι και ανεξάρτητοι κατασκευαστές της γνώσης τους. Χρησιμοποιεί ρεαλιστικού και ανοικτού τύπου δραστηριότητες και υπό την καθοδήγησή του οι εκπαιδευόμενοι συνεργάζονται και δομούν νέες ιδέες.

- *Η θεωρία Εγκαθιδρυμένης Μάθησης (Situated Cognition Theory)* υποστηρίζει ότι η μάθηση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη τόσο με τις μαθησιακές δραστηριότητες όσο και με το κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο αναπτύσσονται. Στην ουσία η μάθηση είναι εγκαθιδρυμένη στο περιβάλλον και προκύπτει ως αποτέλεσμα του συγκερασμού της δραστηριότητας, του περιβάλλοντος και του κοινωνικο-πολιτιστικού πλαισίου που το διέπει και της γενικότερης κουλτούρας, μέσα στην οποία συντελείται.

Κύρια συνεισφορά αυτής της θεωρίας είναι πως εστιάζει στο μαθησιακό περιβάλλον και αναδεικνύει το σημαντικό ρόλο που παίζουν οι Κοινότητες Μάθησης (learning communities) στη γνωστική ανάπτυξη του ατόμου (Lave & Wenger, 1991· Scardamalia & Bereiter, 1994). Οι εκπαιδευόμενοι εμπλέκονται σε κοινότητες μάθησης, που ενστερνίζονται συγκεκριμένες αντιλήψεις και συμπεριφορές για το τι είναι αναμενόμενο. Αρχικά λειτουργούν «περιφερειακά», αλλά όσο γίνονται πιο ικανοί και έμπειροι, προχωρούν προς το κέντρο της κοινότητας. Η μάθηση, συνεπώς, γίνεται αντιληπτή ως ενεργός συμμετοχή στις δραστηριότητες αυτών των κοινοτήτων, ενώ η γνώση ενυπάρχει στις δράσεις των ατόμων και των ομάδων που συναποτελούν την κοινότητα.

Η συμμετοχή σε κοινότητες δεν είναι μόνο η βάση για τη μάθηση, αλλά και ο ουσιαστικότερος παράγοντας για την παραγωγή νοήματος. Η νοηματοδότηση της γνώσης, η αξία της και η χρηστικότητα της επαναπροσδιορίζονται συνεχώς για το κάθε μέλος της κοινότητας μέσα ακριβώς από τις διαδικασίες της κοινωνικής διάδρασης.

- *Η θεωρία της Κατανεμημένης Μάθησης (Distributed Cognition Theory)* μελετά τη μάθηση από γνωστική, κοινωνική και οργανωτική προοπτική. Η βασική θέση της προσέγγισης αυτής είναι ότι η γνώση χαρακτηρίζεται τόσο από *κοινωνική κατανομή* (μεταξύ του ατόμων και άλλων ατόμων) όσο και από *υλική κατανομή* (μεταξύ του ατόμου και εργαλείων). Η γνώση κατανοείται καλύτερα ως ένα κατανεμημένο φαινόμενο ανάμεσα σε υποκείμενα, κατασκευάσματα (artifacts), εσωτερικές και εξωτερικές αναπαραστάσεις, αναφορικά με μία κοινή γλώσσα από «αναπαραστασιακές καταστάσεις» (representational states) και «μέσα» (media) (Hutchins & Klausen, 1996).

Συνεπώς, η προσέγγιση αυτή θεωρεί το υποκείμενο μέρος ενός ευρύτερου λειτουργικού συστήματος που συμπεριλαμβάνει το κοινωνικό και υλικό του περιβάλλον. Κατά συνέπεια, για να γίνει κατανοητή η νοητική δραστηριότητα του ατόμου απαιτείται να διεκρινούμε την εστίαση μας και να αναλύσουμε το πώς το εκτελούμενο νοητικό έργο από το άτομο υποβοηθείται τόσο από τους άλλους ανθρώπους όσο και από τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία.

- *Η θεωρία της Δραστηριότητας (Activity Theory)* προσβέυει ότι η ανθρώπινη δράση διαμεσολαβείται από πολιτισμικά σύμβολα (cultural signs), λέξεις και εργαλεία, τα οποία επιδρούν στη δραστηριότητα του ατόμου και συνεπώς στις νοητικές του διεργασίες (Leontiev, 1978). Βασική μονάδα ανάλυσης είναι η *δραστηριότητα*, η οποία αποτελείται από το υποκείμενο, το αντικείμενο, τις πράξεις και τις λειτουργίες. Το υποκείμενο είναι ένα άτομο ή μια ομάδα, που απασχολείται με μία δραστηριότητα. Η ανθρώπινη δραστηριότητα λαμβάνει χώρα με τη διαμεσολάβηση εσωτερικών και εξωτερικών εργαλείων. Η διαμεσολάβηση γίνεται από αντικείμενα, τα οποία ορίζουν και περιλαμβάνουν όργανα, σήματα, γλώσσες και τα οποία δημιουργούνται από τα άτομα για να ελέγξουν τη συμπεριφορά τους. Η μονάδα ανάλυσης είναι όλο το πλαίσιο στο οποίο δρα το υποκείμενο και κατ' επέκταση το πλαίσιο ενοποιείται ως ένα σύστημα δραστηριότητας.

Το σημαντικό στοιχείο της θεωρίας της Δραστηριότητας είναι ότι εξασφαλίζει ένα *δυναμικό κοινωνικοπολιτισμικό φακό*, μέσω του οποίου μπορούμε να αναλύσουμε το φάσμα της αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών/τριών και των διαμεσολαβητών (νοητικών ή τεχνικών-υλικών) σε συνεργατικές μαθησιακές δραστηριότητες για την επίτευξη ενός έργου-στόχου.

Οι αναφερόμενες συνεκτικές θεωρητικές βάσεις των σύγχρονων κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών μάθησης έχουν επηρεάσει σημαντικά τόσο τον προσανατολισμό όσο και το σχεδιασμό και την εφαρμογή των μαθησιακών περιβαλλόντων, τα οποία δομούνται και οργανώνονται με την υποστήριξη των ψηφιακών τεχνολογιών.

Όπως είναι ήδη καταγεγραμμένο στη βιβλιογραφία από τις αρχές της δεκαετίας του '90, απεικονίζεται σε παγκόσμιο επίπεδο μια αυξανόμενη τάση ανάπτυξης και αξιοποίησης σύγχρονων περιβαλλόντων μάθησης και των αντίστοιχων ψηφιακών εργαλείων, που ενδυναμώνουν τη ζωντανή επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευομένων σε όλο το χώρο της εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευόμενοι τοποθετούνται στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας και έχουν στη διάθεσή τους πολλαπλά εκπαιδευτικά μέσα και εργαλεία-λογισμικά για απόκτηση γνώσης, κατανόησης εννοιών, πρακτικής εξάσκησης και συνεργασίας με τους συνεκπαιδευόμενους τους (Veskoukis & Retalis, 1999).



3^η Άσκηση Αυτοαξιολόγησης

Περιγράψτε με σαφήνεια ποια είναι η συμβολή των θεωριών:

- του Κοινωνικού Εποικοδομητισμού,
- της Εγκαθιδρυμένης Μάθησης,
- της Κατανεμημένης Μάθησης,
- της Δραστηριότητας,

στο μετασχηματισμό της εκπαίδευσης στον 21^ο αιώνα.

Μετά τη καταγραφή σας, ανατρέξτε στη δική μας απάντηση στο τέλος του κεφαλαίου.

1.7 Σύγχρονες Τάσεις στην Εκπαιδευτική Αξιολόγηση

Τις τελευταίες δεκαετίες οι ραγδαίες και αλυσιδωτές εξελίξεις που αναλύθηκαν στις προηγούμενες ενότητες, επηρέασαν καταλυτικά τον χώρο της εκπαίδευσης, σηματοδότησαν την απαρχή μιας νέας εποχής στο πεδίο της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης και οδήγησαν στην ανάδυση νέων τάσεων στο πεδίο αυτό.

Διευρύνοντας το στενό πλαίσιο του ψυχομετρικού μοντέλου του προηγούμενου αιώνα που επικεντρώνονταν στην *αξιολόγηση της μάθησης* - *assessment of learning* (στείρα αποτίμηση της επίτευξης γνωσιακών στόχων), η εκπαιδευτική αξιολόγηση στη σημερινή Κοινωνία της μάθησης αναλαμβάνει αναβαθμισμένο παιδαγωγικό και κοινωνικό ρόλο (Σχήμα 1.4).



Σχήμα 1.4: Ο ρόλος της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης στην Κοινωνία της Μάθησης

Η νέα αυτή τάση της αξιολόγησης καλείται «*αξιολόγηση για τη μάθηση*» ή «*η αξιολόγηση ως εργαλείο μάθησης – assessment for learning*» (Black et al., 2006· Griffin et al., 2012· Hodgson & Pyle, 2012) και βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα της είναι τα ακόλουθα:

- Η αξιολόγηση είναι *άρρηκτα συνδεδεμένη* με τις διαδικασίες της μάθησης και της διδασκαλίας.
- Η αξιολόγηση θεωρείται ως ένα πολύτιμο και δυναμικό εκπαιδευτικό εργαλείο, τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους εκπαιδευομένους, καθώς διαχέει και εμπλουτίζει την ίδια τη μαθησιακή διαδικασία - *η αξιολόγηση ως εργαλείο μάθησης*.
- Η αξιολόγηση εστιάζει στη διερεύνηση και στην αποτίμηση του «Τι γνωρίζουν», «Τι καταλαβαίνουν» και «Τι είναι ικανοί να κάνουν» οι εκπαιδευόμενοι (*αξιολόγηση γνωστικών, μεταγνωστικών, κοινωνικών, και επικοινωνιακών δεξιοτήτων*).
- Η αξιολόγηση εδράζεται στην αποτίμηση της επίδοσής τους με *βάση σαφή διατυπωμένα κριτήρια, τα οποία πηγάζουν από τους γενικούς και ειδικούς στόχους* της μαθησιακής διαδικασίας και τα οποία γνωστοποιούνται έγκαιρα στους εκπαιδευομένους.
- *Ενθαρρύνεται η ενεργητική συμμετοχή των εκπαιδευομένων στη διαδικασία αξιολόγησης*. Οι εκπαιδευόμενοι ωθούνται να αποκτούν όλο και περισσότερες δεξιότητες αυτοαξιολόγησης, ετεροαξιολόγησης.
- Η αξιολόγηση βασίζεται στην αποτίμηση τόσο *των προϊόντων της μάθησης* όσο και της *ίδιας της σύνθετης διαδικασίας μάθησης*.
- Κατά την αξιολόγηση λαμβάνονται υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων (π.χ. γνωστικό υπόβαθρο, στυλ μάθησης, κ.λπ.).
- Οι εκπαιδευόμενοι αξιολογούνται μέσα από *σύνθετες αυθεντικές δραστηριότητες*.
- Η διαδικασία της αξιολόγησης *πραγματοποιείται με ποικίλες τεχνικές* (συλλογή ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων), ανάλογα με τους στόχους και το περιεχόμενο της μαθησιακής διαδικασίας.
- Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους εκπαιδευομένους και χρησιμοποιούνται προς όφελός τους (π.χ. ανατροφοδότηση, απόκτηση μεταγνωστικών ικανοτήτων μέσα από τον έλεγχο και τη διαχείριση της μάθησής τους) - *η αξιολόγηση ως μηχανισμός συνεχούς ανατροφοδότησης*.



Δραστηριότητα 4^η

Καταγράψτε τις βασικές διαφορές που παρουσιάζει η αξιολόγηση για τη μάθηση σε σύγκριση με το παραδοσιακό μοντέλο αξιολόγησης του προηγούμενου αιώνα, την αξιολόγηση της μάθησης.



4^η Άσκηση Αυτοαξιολόγησης

Καταγράψτε τα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα της «αξιολόγησης για τη μάθηση».

Μετά τη καταγραφή σας, ανατρέξτε στη δική μας απάντηση στο τέλος του κεφαλαίου.

1.8 Μορφές Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης

Τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή βιβλιογραφία, οι μορφές της εκπαιδευτικής αξιολόγησης ταξινομούνται με ποικίλους τρόπους ανάλογα με τον εκπαιδευτικό ρόλο που επιτελούν, το χρόνο διεξαγωγής τους, τα μέσα που αξιοποιούν, κ.λπ. (Δημητρόπουλος, 2010· Κασσωτάκης, 2013· Oosterhof, 2009). Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιάσουμε συνοπτικά τις σημαντικότερες από αυτές.

Η εκπαιδευτική αξιολόγηση διακρίνεται σε τρεις κύριες μορφές: α) **τη διαγνωστική** ή **αρχική** (diagnostic), β) **τη διαμορφωτική** ή **συνεχής** (formative), γ) **την αθροιστική** ή **τελική** (summative).

- Η **διαγνωστική αξιολόγηση** πραγματοποιείται πριν την έναρξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας και αποσκοπεί στη συλλογή χρήσιμων πληροφοριών-δεδομένων που προσδιορίζουν το αρχικό επίπεδο γνώσεων, τις προγενέστερες αντιλήψεις-ιδέες, δυνατότητες, δεξιότητες των εκπαιδευομένων σε ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Στην ουσία η διαγνωστική αξιολόγηση περιλαμβάνει αξιολογικές δοκιμασίες (π.χ. προφορικές, γραπτές ερωτήσεις, παρατήρηση, κ.λπ.) μέσω των οποίων οριοθετείται το σημείο αφετηρίας κάθε εκπαιδευομένου στη διδακτική διαδικασία. Τα αποτελέσματά της είναι εξαιρετικά χρήσιμα και απαραίτητα για τον εκπαιδευτικό, προκειμένου να προσαρμόσει τους μαθησιακούς στόχους στο επίπεδο των εκπαιδευομένων, στις ανάγκες τους και στις δυνατότητες τους.
- Η **διαμορφωτική αξιολόγηση** πραγματοποιείται σε όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας και διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο ως **μηχανισμός ανατροφοδότησης**, τόσο των εκπαιδευομένων (συνεχής παρακολούθηση της μαθησιακής τους πορείας, ανίχνευση των αδυναμιών-ελλείψεων τους μέσω της ανάπτυξης ισχυρών μεταγνωστικών δεξιοτήτων, όπως είναι η αυτορρύθμιση, και η αυτοαξιολόγηση) όσο και του ίδιου του εκπαιδευτικού (επανασχεδιασμός κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της διδακτικής διαδικασίας και μεγιστοποίηση προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων).



Θα πρέπει να θυμάστε:

- Όσο πιο άμεση, συγκεκριμένη και λεπτομερής είναι η **ανατροφοδότηση** που λαμβάνει ο εκπαιδευόμενος, τόσο μεγαλύτερη είναι η θετική της επίδραση στο μαθησιακό αποτέλεσμα.
- Η ανατροφοδότηση συμβάλλει στον επαναπροσδιορισμό της πορείας μάθησης, παρέχοντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα στους εκπαιδευομένους να διαπιστώσουν και να εντοπίσουν τόσο τα θετικά τους σημεία όσο και τις αδυναμίες τους.
- Με αυτόν τον τρόπο οι εκπαιδευόμενοι παρωθούνται σε συμπληρωματική προσπάθεια, ώστε να βελτιώσουν την απόδοσή τους και να πετύχουν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Η διαγνωστική αξιολόγηση αποτελεί το φιλοσοφικό πυρήνα πάνω στον οποίο εδράζεται η **αξιολόγηση της μάθησης** (*assessment for learning*) στον 21^ο αιώνα. Αυτή η μορφή της αξιολόγησης στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική αξιοποιεί τις σύγχρονες τεχνικές αξιολόγησης των εκπαιδευομένων (π.χ. εννοιολογικός χάρτης, ρουμπρίκες αξιολόγησης, τεστ αυτοαξιολόγησης, φάκελος εργασιών, κ.λπ.).

- Η αθροιστική αξιολόγηση πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση της διδακτικής διαδικασίας και παρέχει στον εκπαιδευτικό μια συνολική-τελική αποτίμηση των αποτελεσμάτων που έχει επιφέρει στους εκπαιδευομένους η εκπαιδευτική παρέμβαση. Αυτή η μορφή της αξιολόγησης εστιάζει στο τελικό-μετρήσιμο αποτέλεσμα της μάθησης (αγνοώντας τη διαδικασία της μάθησης) και στη σχολική πρακτική χρησιμοποιείται κυρίως για την εξαγωγή τελικής βαθμολογίας.

Η εκπαιδευτική αξιολόγηση διακρίνεται επίσης σε **τυπική** ή **επίσημη** και σε **άτυπη** ή **ανεπίσημη**. Η τυπική αποτελεί μια καλά οργανωμένη και σχεδιασμένη από τον εκπαιδευτικό μορφή αξιολόγησης και

περιλαμβάνει αξιολογικές δοκιμασίες, όπως τα γραπτά τεστ ή τα τελικά διαγωνίσματα. Η άτυπη αξιολόγηση είναι αυθόρμητη (μη συστηματική) και αξιοποιεί αξιολογικές δοκιμασίες, όπως η παρατήρηση και οι προφορικές ερωτήσεις.



Δραστηριότητα 5^η

Καταγράψτε τις βασικές διαφορές που διαπιστώνετε ανάμεσα στη διαγνωστική, στη διαμορφωτική και στην τελική αξιολόγηση.

Απαντήσεις Ασκήσεων Αυτοαξιολόγησης

Ενδεικτική απάντηση 1^{ης} Άσκησης Αυτοαξιολόγησης

Κυρίαρχος στόχος της εκπαίδευσης στη σημερινή Κοινωνία της Μάθησης (Learning Society) αποτελεί όχι μόνο η διδασκαλία χρήσιμων και απαραίτητων γνώσεων σε κάθε γνωστικό αντικείμενο, αλλά κυρίως η ανάπτυξη και η καλλιέργεια ισχυρών γνωστικών, μεταγνωστικών, κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων (21st Century Skills), που θα επιτρέψουν σε κάθε εκπαιδευόμενο να γίνει ένας ανεξάρτητα σκεπτόμενος και ενεργός πολίτης του 21^{ου} αιώνα.

Ενδεικτική απάντηση 2^{ης} Άσκησης Αυτοαξιολόγησης

Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός (*learning design*) αποτελεί κομβικό σημείο αναφοράς στο πεδίο της σύγχρονης διδακτικής. Σύμφωνα με το διεθνή οργανισμό IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός αποτελεί μια συστηματική διαδικασία, μέσω της οποίας ένας εκπαιδευτικός ή ένα ειδικός στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό καθορίζει τις καταλληλότερες διδακτικές μεθόδους, τα καταλληλότερα διδακτικά μοντέλα, τις καταλληλότερες διδακτικές ενέργειες, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την οργάνωση των καταλληλότερων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για συγκεκριμένους εκπαιδευόμενους εντός ενός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού πλαισίου για την επίτευξη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων.

Το εκπαιδευτικό σενάριο (*educational scenario/script*) αποτελεί στην ουσία απόρροια της διαδικασίας του εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Σύμφωνα με το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (2007), το εκπαιδευτικό σενάριο περιέχει την περιγραφή ενός μαθησιακού πλαισίου με εστιασμένο γνωστικό αντικείμενο, συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, παιδαγωγικές αρχές και σχολικές πρακτικές. Ένα σενάριο υλοποιείται μέσα από σειρά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (*educational activities*), όπου οι εκπαιδευόμενοι και οι εκπαιδευτές εμπλέκονται σε καλά οργανωμένους και καθορισμένους ρόλους.

Ενδεικτική απάντηση 3^{ης} Άσκησης Αυτοαξιολόγησης

- Σύμφωνα με τον κοινωνικό εποικοδομητισμό, η γνώση αναδύεται, διαμοιράζεται και διαμεσολαβείται μέσα από ένα πλέγμα αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσεται μεταξύ των εκπαιδευτικών, των εκπαιδευόμενων και των διαμεσολαβούμενων εργαλείων. Η μάθηση προκύπτει ως αποτέλεσμα της κοινωνικής διάδρασης και συνεργασίας, με την εκμείευση νέας γνώσης ή με τη βελτίωση των υπαρχόντων πρακτικών. Ουσιαστική απόρροια αυτής της προσέγγισης είναι η σημασία που αποδίδεται στην κοινωνική αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον του, που οδηγεί στην οικοδόμηση της γνώσης μέσα από εμπλοκή σε συνεργατικές δραστηριότητες για την επίτευξη ενός κοινού στόχου ή τη δημιουργία ενός τεχνουργήματος.

Ο κοινωνικός εποικοδομητισμός πρεσβεύει ότι ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει αναπροσαρμόζοντας τις νοητικές του δομές ανάλογα με την αλληλεπίδραση που έχει με το περιβάλλον του. Η γνώση δεν «μεταβιβάζεται» στο εκπαιδευόμενο, αλλά *δημιουργείται από τον ίδιο*, ο οποίος *δρα και επικοινωνεί μέσα σε συγκεκριμένα κοινωνικά και πολιτισμικά πλαίσια*.

- Η θεωρία εγκαθιδρυμένης μάθησης υποστηρίζει ότι η μάθηση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη τόσο με τις μαθησιακές δραστηριότητες όσο και με το κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο αναπτύσσονται. Οι εκπαιδευόμενοι εμπλέκονται σε κοινότητες μάθησης, που ενστερνίζονται συγκεκριμένες αντιλήψεις και συμπεριφορές για το τι είναι αναμενόμενο. Αρχικά λειτουργούν «περιφερειακά», αλλά όσο γίνονται πιο ικανοί και έμπειροι, προχωρούν προς το κέντρο της κοινότητας. Η μάθηση, συνεπώς, γίνεται αντιληπτή ως ενεργός συμμετοχή στις δραστηριότητες αυτών των κοινοτήτων, ενώ η γνώση ενυπάρχει στις δράσεις των ατόμων και των ομάδων που συναποτελούν την κοινότητα. Η συμμετοχή σε κοινότητες δεν είναι μόνο η βάση για τη μάθηση, αλλά και ο ουσιαστικότερος παράγοντας για την παραγωγή νοήματος. Η νοηματοδότηση της γνώσης, η αξία της και η χρηστικότητα της

επαναπροσδιορίζονται συνεχώς για το κάθε μέλος της κοινότητας μέσα ακριβώς από τις διαδικασίες της κοινωνικής διάδρασης.

- Η θεωρία της κατανεμημένης μάθησης μελετά τη μάθηση από γνωστική, κοινωνική και οργανωτική προοπτική. Η βασική θέση της προσέγγισης αυτής είναι ότι η γνώση χαρακτηρίζεται τόσο από *κοινωνική κατανομή* (μεταξύ του ατόμου και άλλων ατόμων), όσο και από *υλική κατανομή* (μεταξύ του ατόμου και εργαλείων). Η γνώση κατανοείται καλύτερα ως ένα κατανεμημένο φαινόμενο ανάμεσα σε υποκείμενα, κατασκευάσματα (artifacts), εσωτερικές και εξωτερικές αναπαραστάσεις, αναφορικά με μία κοινή γλώσσα από «αναπαραστασιακές καταστάσεις» (representational states) και «μέσα» (media).
- Η θεωρία της δραστηριότητας πρεσβεύει ότι η ανθρώπινη δράση διαμεσολαβείται από πολιτισμικά σύμβολα (cultural signs), λέξεις και εργαλεία, τα οποία επιδρούν στη δραστηριότητα του ατόμου και συνεπώς στις νοητικές του διεργασίες. Βασική μονάδα ανάλυσης είναι η **δραστηριότητα**, η οποία αποτελείται από το υποκείμενο, το αντικείμενο, τις πράξεις και τις λειτουργίες του. Το σημαντικό στοιχείο αυτής της προσέγγισης είναι ότι εξασφαλίζει ένα *δυναμικό κοινωνικοπολιτισμικό φακό*, μέσω του οποίου μπορούμε να αναλύσουμε το φάσμα της αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών/τριών και των διαμεσολαβητών (νοητικών ή τεχνικών-υλικών) σε συνεργατικές μαθησιακές δραστηριότητες για την επίτευξη ενός έργου-στόχου.

Ενδεικτική απάντηση 4^{ης} Άσκησης Αυτοαξιολόγησης

Τα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα της νέας τάσης της αξιολόγησης για τη μάθηση είναι τα ακόλουθα:

- Η αξιολόγηση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τις διαδικασίες της μάθησης και της διδασκαλίας.
- Η αξιολόγηση θεωρείται ως ένα πολύτιμο και δυναμικό εκπαιδευτικό εργαλείο, τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους εκπαιδευόμενους, καθώς διαχέει και εμπλουτίζει την ίδια τη μαθησιακή διαδικασία - η αξιολόγηση ως εργαλείο μάθησης.
- Η αξιολόγηση εστιάζει στη διερεύνηση και στην αποτίμηση του «Τι γνωρίζουν», «Τι καταλαβαίνουν» και «Τι είναι ικανοί να κάνουν» οι εκπαιδευόμενοι (αξιολόγηση γνωστικών, μεταγνωστικών, κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων).
- Η αξιολόγηση εδράζεται στην αποτίμηση της επίδοσής τους με βάση σαφή διατυπωμένα κριτήρια, τα οποία πηγάζουν από τους γενικούς και ειδικούς στόχους της μαθησιακής διαδικασίας και τα οποία γνωστοποιούνται έγκαιρα στους εκπαιδευόμενους.
- Ενθαρρύνεται η ενεργητική συμμετοχή των εκπαιδευομένων στη διαδικασία αξιολόγησης. Οι εκπαιδευόμενοι ωθούνται να αποκτούν όλο και περισσότερες δεξιότητες αυτοαξιολόγησης, ετεροαξιολόγησης.
- Η αξιολόγηση βασίζεται στην αποτίμηση τόσο των προϊόντων της μάθησης όσο και της ίδιας της σύνθετης διαδικασίας μάθησης.
- Κατά την αξιολόγηση λαμβάνονται υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων (π.χ. γνωστικό υπόβαθρο, στυλ μάθησης, κ.λπ.).
- Οι εκπαιδευόμενοι αξιολογούνται μέσα από σύνθετες αυθεντικές δραστηριότητες.
- Η διαδικασία της αξιολόγησης πραγματοποιείται με ποικίλες τεχνικές (συλλογή ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων), ανάλογα με τους στόχους και το περιεχόμενο της μαθησιακής διαδικασίας.
- Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης γνωστοποιούνται στους εκπαιδευόμενους και χρησιμοποιούνται προς όφελός τους (π.χ. ανατροφοδότηση, απόκτηση μεταγνωστικών δεξιοτήτων μέσα από τον έλεγχο και τη διαχείριση της μάθησής τους) - η αξιολόγηση ως μηχανισμός συνεχούς ανατροφοδότησης.

Βιβλιογραφικές Αναφορές Κεφαλαίου

Ελληνόγλωσσες

- Γραμματικόπουλος, Β. (2006). Εκπαιδευτική Αξιολόγηση: Μοντέλα Αξιολόγησης Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό*, 4(2), σσ. 237-246.
- Δημητρόπουλος, Ε. (1999). *Εκπαιδευτική Αξιολόγηση. Η Αξιολόγηση της Εκπαίδευσης και του Εκπαιδευτικού Έργου*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Oosterhof, A. (2009). *Εκπαιδευτική Αξιολόγηση: Από τη Θεωρία στην Πράξη* (Επιμ. Κ. Κασσιμάτη). Αθήνα: Ίων.
- EAITY - Τομέας Επιμόρφωσης και Κατάρτισης (2007). *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών*, Τεύχος 1 (Γενικό Μέρος). Πάτρα: EAITY - Τομέας Επιμόρφωσης και Κατάρτισης (TEK).
- Κασσιμάτη, Κ. (2005). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις αρχές της θεωρίας κατασκευής της γνώσης (constructivism) με στόχο τη δόμηση της κοινωνίας της γνώσης. *Ενκλείδης γ'*, 63, σσ. 90-102.
- Κασσιμάτη, Κ., & Παπαγεωργίου, Θ. (2013). Εκπαιδευτικό σενάριο: Η ενδυμασία στην Αρχαία Ελλάδα με αξιοποίηση e-portfolio. *Παιδαγωγικός Λόγος*, 1, σσ. 11-24.
- Κασσιμάτη, Κ., Φερεντίνος, Σπ. & Καλλιγιάς, Χ. (2002). Εισαγωγή καινοτομιών στη διδακτική πρακτική: Νέες Τεχνολογίες και εκπαιδευτικοί. *Μέντορας, Περιοδικό Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών Ερευνών του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*, 6, σσ. 29-45.
- Κασσωτάκης, Μ. (1990). *Η Αξιολόγηση της Επιδόσεως των Μαθητών: Μέσα-Μέθοδοι-Προβλήματα-Προοπτικές*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Κασσωτάκης, Μ. (2013). *Η Αξιολόγηση της Επίδοσης των Μαθητών: Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Πρακτικές Εφαρμογές*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Πετροπούλου, Ο. (2011). *Αξιοποίηση Δεικτών Ανάλυσης Διαδραστικότητας σε Περιβάλλοντα Ηλεκτρονικής Μάθησης για την Αξιολόγηση της Επίδοσης των Εκπαιδευομένων*. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιά.
- Ρετάλης, Σ. (2005). *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης*. Αθήνα: Καστανιώτης
- Στεφανίδης, Γ., Γαβαλά, Ε., Καραγγελής Κ., Λόη Σ., Πετροπούλου, Ο., Ψαρομήλιγκος, Ι., Ρετάλης Σ., Κόλοσακα, Ο. & Φουντουλάκη, Μ. (2015). Ουράνιο Τόξο: Ένα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενο Διερευνητικό Σενάριο Μάθησης με Αξιοποίηση Μοντέρνων Τεχνικών Αξιολόγησης της Επίδοσης των Μαθητών. *8ο Πανελλήνιο Συνέδριο των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ: Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη*, Σύρος, 26-28 Ιουνίου 2015.

Ξενόγλωσσες

- Ananiadou, K. & Claro, M. (2009). 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries. *OECD Education Working Papers*, 41, OECD Publishing.
- Anaya A. & Boticario, J. (2011). Application of machine learning techniques to analyze student interactions and improve the collaboration process, *Expert Systems with Applications*, 38, pp. 1171-1181.
- Beetham, H. & Sharpe, R. (2007). An Introduction to Rethinking Pedagogy for a Digital Age. In Beetham H. and Rhona S. (Eds.): *Rethinking pedagogy for a digital age: designing and delivering eLearning*, pp. 1-10. New York: Routledge.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M. & Rumble, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. In Griffin, P., McGaw, B. & Care, E. (Eds.), *The Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Dordrecht: Springer.

- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M. & Rumble, M. (2010). *Defining 21st century skills*. Retrieved August 20, 2015 from <http://cms.education.gov.il/NR/rdonlyres/19B97225-84B1-4259-B423-4698E1E8171A/115804/defining21stcenturyskills.pdf>
- Black, P. & William, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), pp. 7-74.
- Black, P., McCormick, R., James, M. & Pedder, D. (2006). Learning how to learn and assessment for learning: a theoretical inquiry. *Research Papers in Education*, 21(2), pp. 119–132.
- Bolte, C., Streller, S., Holbrook, J., Rannikmäe, M., Mamlok-Naaman, R., Hofstein, A., & Rauch, F. (2011). PROFILES: Professional Reflection-Oriented Focus on Inquiry based Learning and Education through Science. *Proceedings of the European Science Educational Research Association (ESERA)*, Lyon, France, September 2011.
- Borich, G.D. (1977). Program evaluation: New concepts, new methods. *Focus on Exceptional Children*, 9, pp. 1-16.
- Caldwell, B. & Longmuir, F. (2010). Curriculum and Pedagogy for the 21st Century Challenges for School Leaders. *Proceedings of the Annual Conference of the Queensland Studies Authority (QSA) on the theme of Shared Vision: An Australian Curriculum P-12, 29 April 2010*, Brisbane Convention and Exhibition Centre.
- Chan, C. & Van Aalst, J. (2004). Learning, assessment and collaboration in computer-supported environments. In P. Dillenbourg (Series Eds.) & J. W. Strijbos, P. A. Kirschner, R. L. Martens (Vol. Eds.): *Computer-supported collaborative learning: Vol 3. What we know about CSCL: An implementing it in higher education*, pp. 87-112. Boston, MA: Kluwer Academic/Springer Verlag.
- Cheong S. (2002). E-Learning-A Provider's Prospective. *Internet and Higher Education*, 4(3-4), pp. 337-52.
- Cisco (2010). *The Learning Society*. Retrieved March 30, 2010 from www.cisco.com/web/about/citizenship/socio-economic/docs/GlobalEdWP.pdf
- Creemers, B.P.M. & Kyriakides, L. (2006). Critical analysis of the current approaches to modelling educational effectiveness: The importance of establishing a dynamic model. *School Effectiveness and School Improvement*, 17, pp. 347-366.
- Creemers, B.P.M. & Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness: a contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. London: Routledge.
- Creemers, B.P.M. & Kyriakides, L. (2010). Using the Dynamic Model to Develop an Evidence-Based and Theory-Driven Approach to School Improvement. *Irish Educational Studies*, 29(1), pp. 5-23.
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. & O'Malley, C. (1996). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds): *Learning in Humans and Machine: Towards an interdisciplinary learning science*, pp. 189-211. Elsevier
- Doise, W. & Mugny, G. (1984). *The social development of the intellect*. New York: Pergamon Press.
- Eisner, E. (1979). *The educational imagination: On the design and evaluation of school programs*. New York: McMillan.
- Fitzpatrick, L., Sanders, R. & Worthen, R. (2004). *Program evaluation. Alternative approaches and practical guidelines*. Boston: Allyn & Bacon.
- Goodyear, P., Banks, S., Hodgson, V. & McConnell, D. (2004). *Advances in Research on Networked Learning*. Chapter 5, pp. 91-121. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Griffin, P., McGaw, B. & Care, E. (2012). *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Springer Dordrecht Heidelberg London New York.
- Guba, E. (1978). *Toward a methodology of naturalistic inquiry in educational evaluation*. Los Angeles: University of California, Center for the Study of Evaluation.

- Hadjileontiadou, S. & Kasimatis, A. (2014). On Enhancing Pre-service Teacher 21st century Skills using Cmap Tools. *International Journal of Education and Research (IJER)*, 2(9), pp. 285-296 [ISSN: 2201- 6333 (Print) ISSN: 2201- 6740 (Online)].
- Hammond, R.L. (1973). Evaluation at the local level. In B. Worthen & J. Sanders (Eds), *Educational evaluation: Theory and practice*, pp. 123-134. Ohio, OH: Jones.
- Hattie, J. & Temperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), pp. 81-112.
- Hodgson, C. & Pyle, K. (2010). *A Literature Review of Assessment for Learning in Science*. Slough: NFER
- Hutchins, E. & Klausen, T. (1996). Distributed cognition in an airline cockpit. In Middleton D. & Engestrom Y., (Eds.): *Communication & Cognition at work*. Cambridge University Press.
- IEEE, 2001. *Reference Guide for Instructional Design and Development*. Retrieved October 7, 2008 from http://www.ieee.org/education_careers/education/ref_guide/index.html
- Jermann, P. (2004). *Computer Support for Interaction Regulation in Collaborative Problem-Solving*. Doctoral Dissertation, University of Geneva.
- Kalantzis, M. & Cope, B. (2008). *New Learning: elements of a science of education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kasimatis, K., Petropoulou, O., Retalis, S., Dimopoulos, I., Psaromiligkos, I. & Karaggelis, K. (2014). Using Moodle and e-Assessment methods during a collaborative inquiry learning scenario. In *Proceedings of the Science & Mathematics Education Conference (SMEC/SAILS) 2014: Thinking Assessment in Science & Mathematics, June 24 & 25 2004*, Dublin City University, Ireland.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lazakidou, G. & Retalis, S. (2010). Using computer supported collaborative learning strategies for helping students acquire self-regulated problem-solving skills in mathematics. *Computers & Education*, 54(1), pp. 3-13.
- Leontiev, N. (1978). *Activity, consciousness and personality*. NJ: Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Linn, M.C., Davis, E.A. & Bell, P. (2004). *Inquiry and Technology*. In M.C. Linn, E.A.
- Martinez, A., Dimitriadis, Y., Rubia, B., Gomez, E. & De La Fuente, P. (2003). Combining qualitative evaluation and social network analysis for the study of classroom social interactions. *Computers and Education*, 41(4), pp. 353-368.
- Masters, G.N. (2013) *Reforming Educational Assessment: Imperatives, Principles and Challenges*. Camberwell, Victoria: Australian Council for Educational Research. Retrieved November 13, 2014 from <http://research.acer.edu.au/aer/12>
- Mayer, R. (2003). Elements of a science of e-learning. *Journal of Educational Computing Research*, 29(3), pp. 297-313.
- Minner, D.D., Levy, A.J. & Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction—what is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. *Journal of Research in Science Teaching*, 47, pp. 474–496.
- Moore, G. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6.
- Morton, T. (2012). Classroom talk, conceptual change and teacher reflection in bilingual science teaching. *Teaching and Teacher Education*, 28(1), pp. 101-110.
- Newton, P. (2007). Clarifying the Purposes of Educational Assessment. *Assessment in Education*, 14(2), pp. 149-170

- Partnerships for 21st Century Skills (2009). *P21 Framework Definitions explained: White paper*. Retrieved June 19, 2009 from http://cesa7techcoords.pbworks.com/w/file/fetch/26878349/p21_framework_definitions_052909.pdf
- Provus, M.M. (1971). *Discrepancy evaluation*. Berkeley, CA: McCutchan
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1994). Computer Support for Knowledge-Building Communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 1, pp. 37-68.
- Spronken-Smith, R. (2008). Experiencing the process of knowledge creation: The nature and use of inquiry-based learning in higher education. *Journal of Geography in Higher Education*, 2, pp. 183–201.
- Stake, R.E. (1975). *Evaluating the arts of education: A responsive approach*. Colombus, Ohio: Merrill
- Stiggins, R. (2004). New Assessment Beliefs for a New School Mission. *Phi Delta Kappan*, 86(1), pp. 22-27.
- Stufflebeam, L. (2001). Evaluation checklists: Practical tools for guiding and judging evaluations. *American Journal of Evaluation*, 22, pp. 71-79.
- Tyler, R.W. (1942). General statements on evaluation. *Journal of Educational Research*, 35, pp. 492-501.
- Veldhuis-Diermanse, A. (2002). *CSC Learning? Participation, learning activities and knowledge construction in computer-supported collaborative learning in higher education*. Unpublished doctoral dissertation. Wageningen Universiteit, Nederland.
- Veskoukis, V. & Retalis, S. (1999). Networked Learning with User-Enriched Educational Material. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15, pp. 211-220.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.