

- Αξιολόγηση, αποτίμηση και έρευνα στην εκπαίδευση 410
- Μέτρηση ευφυΐας και μνήμης: Το σύγχρονο παρελθόν 412
- Μέτρηση βάσει προτύπων: Πιο πρόσφατες εποχές 422
- Συνεργιστική ανατροφοδότηση. Προς τη νέα μάθηση 432
- Με το βλέμμα στο μέλλον: Βασικές αρχές της επιστήμης της εκπαίδευσης 449

Περίληψη

Στο κεφάλαιο αυτό διερευνούμε τους τρόπους αξιολόγησης της μάθησης. Η αξιολόγηση της μάθησης αντιμετωπίζεται άλλοτε ως επιστημονικό ζήτημα, άλλοτε ως ζήτημα πολιτικής και άλλοτε υπό το πρίσμα της τελευταίας εκπαιδευτικής μόδας. Θα ξεκινήσουμε εξετάζοντας τις πρώτες σύγχρονες μορφές αξιολόγησης: τα τεστ ευφυΐας και μέτρησης της γνώσης στην εποχή της διδακτικής παιδαγωγικής. Από το 1950 και μετά επικρατεί η τάση της μέτρησης βάσει «προτύπων», καθώς έχουν αμφισβητηθεί η εγκυρότητα των παλαιότερων ιδεών περί έμφυτης ευφυΐας και η πρωτοκαθεδρία της απομνημόνευσης. Την ίδια περίοδο, οι τομείς της έρευνας και της αξιολόγησης αναδεικνύονται σε αναπόσπαστα στοιχεία της εκπαίδευσης. Πιο πρόσφατα, η εμφάνιση νέων μέσων αξιολόγησης και παραγωγής γνώσης καθιστά εφικτό το μοντέλο της «συνεργιστικής ανατροφοδότησης» στα μαθησιακά περιβάλλοντα. Με βάση τη συνεργιστική ανατροφοδότηση, οι επιδόσεις των μαθητών αξιολογούνται με άμεσο τρόπο, βοηθώντας τη μάθηση και δίνοντας τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να έχει πλήρη και λεπτομερή εικόνα των αναγκών και της προόδου κάθε μαθητή.

Αξιολόγηση, αποτίμηση και έρευνα στην εκπαίδευση

Στον δημόσιο διάλογο για το μέλλον της εκπαίδευσης κεντρική θέση έχει το ζήτημα της αξιολόγησης. Λαμβάνουν οι μαθητές επαρκή και χρήσιμη ανατροφοδότηση για την πρόδοό τους; Πώς μπορούν να γνωρίζουν οι γονείς εάν πηγαίνουν καλά τα παιδιά τους στο σχολείο; Πώς μπορούμε να αξιολογήσουμε το έργο των εκπαιδευτικών; Πώς μπορούμε να διαπιστώσουμε εάν μια εκπαιδευτική προσέγγιση, ένα πρόγραμμα σπουδών ή ένας σχολικός θεσμός πλεονεκτεί έναντι εναλλακτικών μοντέλων; Πώς μπορούμε να συγκεντρώσουμε τις πληροφορίες που χρειαζόμαστε για να επιλέξουμε μεταξύ αυτών; Πώς μπορούμε να είμαστε βέβαιοι για την ορθή αξιοποίηση των πόρων που δαπανώνται στην εκπαίδευση; Πώς θα μπορούσε να γίνει πιο παραγωγική η χρήση των πόρων; Πώς μπορούμε να αποφασίσουμε ποιες μέθοδοι μάθησης είναι οι πλέον αποτελεσματικές; Μπορεί η αξιολόγηση της εκπαίδευσης να είναι μια «ακριβής», συστηματοποιημένη επιστήμη;

Στο κεφάλαιο αυτό διερευνούμε τρεις διαστάσεις της εκπαιδευτικής αξιολόγησης:

- Διάσταση 1: *Αξιολόγηση της επίδοσης*, δηλαδή μέτρηση της προόδου και των επιδόσεων του μαθητή.
- Διάσταση 2: *Εκπαιδευτική αξιολόγηση*, δηλαδή μέτρηση της αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ή ενός προγράμματος σπουδών.
- Διάσταση 3: *Έρευνα*, δηλαδή μέτρηση της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων, σε συνάρτηση με τις κοινότητες στο πλαίσιο των οποίων λειτουργούν οι εκπαιδευτικές μονάδες.

Η αξιολόγηση της επίδοσης μετρά τη μάθηση των μαθητών, προκειμένου:

- να μάθουμε το επίπεδο της προηγούμενης γνώσης ώστε το περιεχόμενο της διδασκαλίας να είναι συμβατό με τις ανάγκες του κάθε μαθητή (διαγνωστική αξιολόγηση),
- να παρέχει συνεχή και άμεση ανατροφοδότηση ώστε ο εκπαιδευτικός και ο μαθητής να έχουν ακριβή εικόνα των όσων έχει μάθει και των όσων πρέπει ακόμη να μάθει ο μαθητής (διαμορφωτική αξιολόγηση),
- να παρέχει ολοκληρωμένη εικόνα των σχολικών επιδόσεων του μαθητή στον εκπαιδευτικό, στον ίδιο το μαθητή και στους γονείς του με βάση τα μαθησιακά αποτελέσματα που έπρεπε να επιτευχθούν (αθροιστική ή τελική αξιολόγηση).

Η εκπαιδευτική αξιολόγηση απομακρύνεται ένα βήμα από όσα συμβαίνουν στην τάξη και επιχειρεί να ανακαλύψει:

- εάν ένα πρόγραμμα σπουδών ή ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα πέτυχε την αποστολή του με βάση τους αρχικούς στόχους του, ενώ στο πλαίσιο αυτό, εξε-

τάζεται επίσης εάν ο εκπαιδευτικός σχεδίασε και εφάρμοσε ορθά το πρόγραμμα σπουδών βάσει των στόχων και των προσδοκιών του,

- πόσο αποτελεσματική είναι μια σχολική μονάδα με βάση τους εκπαιδευτικούς στόχους που θέτει είτε το ίδιο το σχολείο είτε κάποιος επίσημος φορέας.

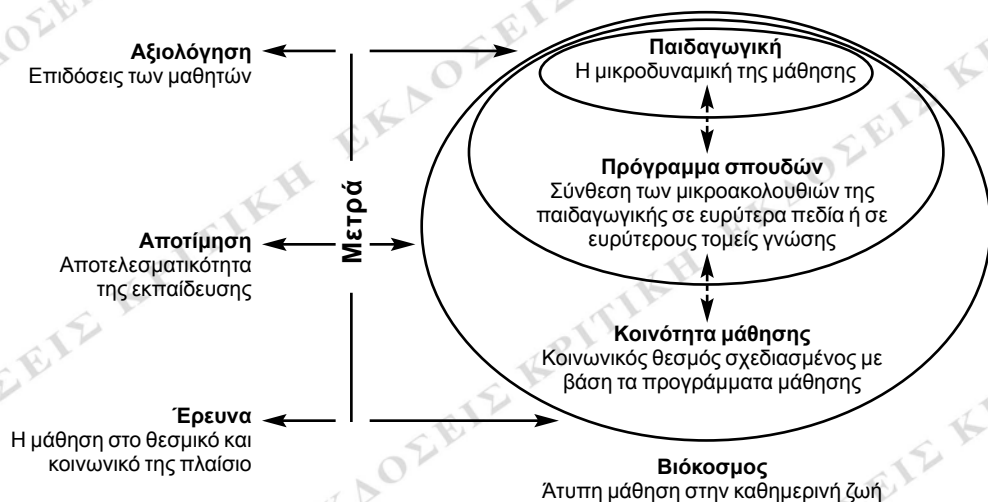
Φυσικά, τα αποτελέσματα από την αξιολόγηση της επίδοσης αξιοποιούνται συχνά στη διαδικασία της εκπαιδευτικής αξιολόγησης.

Η εκπαιδευτική έρευνα απομακρύνεται ένα ακόμη βήμα από το εκπαιδευτικό προσκήνιο. Εκπονείται με βάση δύο εναλλακτικές προσεγγίσεις που διαθέτουν τις δικές τους επιστημονικές μεθόδους – επιστημονικές λόγω της σχεδιασμένης φύσης τους, της αντικειμενικότητας και της αυστηρότητάς τους και της χρήσης πολλαπλών εργαλείων και προσεγγίσεων που διασφαλίζουν την εγκυρότητά τους. Οι προσεγγίσεις αυτές είναι:

- Η συστηματική παρατήρηση της λειτουργίας μιας κοινότητας μάθησης και των εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων της. Ακολουθείται είτε η ολιστική προσέγγιση, με την οποία διερευνάται συνολικά ένα σχολείο, είτε η πιο εστιασμένη και αναλυτική εξέταση συγκεκριμένης παιδαγωγικής προσέγγισης ή συγκεκριμένου προγράμματος σπουδών. Ανεξάρτητα από το βαθμό εστίασης, η έρευνα οφείλει πάντοτε να συνυπολογίζει τη θεσμική δυναμική της κοινότητας μάθησης και το εξωσχολικό πλαίσιο του βιόκοσμου των μαθητών.
- Η ενεργός παρέμβαση, που αφορά το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας και της αποτελεσματικότητάς της. Και πάλι, ανεξάρτητα από το βαθμό εστίασης, η έρευνα οφείλει να έχει ως σημεία αναφοράς την κοινότητα μάθησης αλλά και τη θέση της συγκεκριμένης κοινότητας στην ευρύτερη κοινωνία.

Όπως είναι φυσικό, τα ευρήματα τόσο από την αξιολόγηση της επίδοσης όσο και από την εκπαιδευτική αξιολόγηση είναι πολύτιμα για την εκπαιδευτική έρευνα.

Σήμερα, κάθε εκπαιδευτικός οφείλει να θεωρεί και τους τρεις αυτούς τύπους μέτρησης –την αξιολόγηση της επίδοσης, την εκπαιδευτική αξιολόγηση και την έρευνα– πάγια στοιχεία του επαγγελματικού του ρεπερτορίου. Οι πρακτικές αυτές τον κρατούν σε εγρήγορση όσον αφορά τις συνθήκες του περιβάλλοντός του. Χρησιμοποιώντας αυτές τις μεθόδους, γίνεται ενεργός παραγωγός εκπαιδευτικών γνώσεων. Οι πρακτικές αυτές της επιστήμης της μάθησης μετατρέπονται σε απαραίτητα στοιχεία του επαγγελματικού ρεπερτορίου του εκπαιδευτικού. Από αυτή την άποψη, οι εκπαιδευτικοί είναι σήμερα και μαθητές, καθώς χρησιμοποιούν τα δεδομένα που έχουν συγκεντρώσει από τις μεθόδους έρευνας και αξιολόγησης για να λάβουν αποφάσεις σχετικά με τη διδασκαλία και τη μάθηση. Δεν ήταν πάντοτε έτσι τα πράγματα ή, τουλάχιστον, η αξιολόγηση δεν είχε τόσο συστηματικό χαρακτήρα. Ακόμη και στο σχετικά πρόσφατο παρελθόν,



Σχήμα 10.1: Μέθοδοι μέτρησης στην εκπαίδευση

οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούσαν μόνο τις μορφές αξιολόγησης που επέβαλαν τα εγχειρίδια, το σχολείο, το κράτος και άλλοι εξωτερικοί φορείς που καθορίζουν τις εξετάσεις.

Μέτρηση ευφυΐας και μνήμης: Το σύγχρονο παρελθόν

Διάσταση 1: Αξιολόγηση της επίδοσης

Τα τεστ και οι εξετάσεις αποτελούν σημαντική πτυχή της σύγχρονης, μαζικής, θεσμικοποιημένης εκπαίδευσης από την εμφάνισή της στις αρχές του 19ου αιώνα. Σε πολλά σχολικά βιβλία περιλαμβάνονται ερωτήσεις στο τέλος κάθε κεφαλαίου, ενώ ορισμένοι εκδοτικοί οίκοι κυκλοφορούν ειδικά βοηθήματα με θέματα εξετάσεων και τεστ. Ένας μαθηματικός, για παράδειγμα, μπορεί να βάζει διαγώνισμα στην τάξη στο τέλος της εβδομάδας ή ένας άλλος εκπαιδευτικός μπορεί να βάζει συχνά στους μαθητές του τεστ ορθογραφίας. Σε άλλες περιπτώσεις, οι μαθητές γράφουν ένα σύντομο κείμενο ή μια έκθεση για κάποιο θέμα και το παραδίδουν στον εκπαιδευτικό για να το βαθμολογήσει. Τα τεστ είναι η μέθοδος με την οποία οι εκπαιδευτικοί έχουν μια εικόνα για την πορεία των μαθητών προκειμένου να τους ενημερώνουν για τις επιδόσεις τους.

Υπήρχαν επίσης οι «τελικές εξετάσεις» και διάφορες άλλες καθοριστικής ση-

μασίας αξιολογήσεις.¹ Τα τεστ ευφυΐας, τα οποία εξετάσαμε στο Κεφάλαιο 6, χρησιμοποιούνταν για την κατάταξη των μαθητών σε διαφορετικές ομάδες με κριτήριο την υποτιθέμενη «έμφυτη ικανότητά» τους. Ο μαθητής με υψηλό δείκτη ευφυΐας κατατασσόταν σε προχωρημένη τάξη, ενώ ο συμμαθητής του με χαμηλό δείκτη ευφυΐας μπορεί να κατέληγε σε χαμηλότερου επιπέδου τάξη. Το πρόγραμμα σπουδών των δύο τάξεων ήταν προσαρμοσμένο στις υποτιθέμενες ικανότητες των μαθητών και στην πεποίθηση του σχολείου για το κοινωνικό πεπρωμένο του καθενός από αυτούς. Με εξαίρεση την ειδική χρήση τους στις περιπτώσεις μαθητών με αναπηρίες και μαθησιακά προβλήματα, τα τεστ ευφυΐας έχουν πλέον απαξιωθεί. Μαζί έχει απαξιωθεί η ιδέα ότι κάποια παιδιά από τη φύση τους δεν «παιρνούν τα γράμματα», οπότε είναι μάταιο να προσπαθούμε, ή ότι οι διαφορετικές επιδόσεις στο σχολείο έχουν να κάνουν με την ευφυΐα και γι' αυτό θα πρέπει να αποδεχτούμε τις κακές επιδόσεις ορισμένων μαθητών. Επίσης, η ιδέα ότι αρκετές ομάδες ανθρώπων έχουν διαφορετικές επιδόσεις επειδή έχουν διαφορετικά φυσικά χαρακτηριστικά (φυλετικά, εθνοτικά, έμφυλα ή κοινωνικά) έχει απορριφθεί ως επικίνδυνη και επιζήμια.² Αυτή η απόρριψη είναι μία από τις πιο θεμελιώδεις αλλαγές στην εκπαίδευση σε σχέση με την εποχή κυριαρχίας του βασιζόμενου στην ιδέα της έμφυτης ευφυΐας διδακτικού μοντέλου.

Βλ. newlearningonline.com: Gould on the Mismeasure of Man

Ο δεύτερος βασικός στόχος της αξιολόγησης της επίδοσης ήταν η μέτρηση της γνώσης, όπως γίνεται σαφής από την ικανότητα του μαθητή. Οι εκπαιδευτικοί αξιολογούσαν ουσιαστικά τις ικανότητες απομνημόνευσης των μαθητών, οι οποίοι καλούνταν να απαντήσουν στις ερωτήσεις των τεστ. Στο τέλος της σχολικής χρονιάς, συμμετείχαν στις απολυτήριες εξετάσεις, η ύλη των οποίων ήταν η ίδια για όλα τα σχολεία και καθοριζόταν από κάποιον κρατικό φορέα. Από την επίδοσή τους εξαρτούνταν ο βαθμός του απολυτηρίου και οι πιθανότητες εισαγωγής των τελειοφοίτων στα ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Κατά τον 20ό αιώνα άρχισαν να εφαρμόζονται στην εκπαίδευση δύο είδη αξιολόγησης της επίδοσης, που παραμένουν διαδεδομένα μέχρι σήμερα: τα τεστ κλειστού τύπου και τα τεστ ανοικτού τύπου. Δείγμα της επιτυχίας του μαθητή στην αξιολόγηση είναι η ικανότητα να καταφέρει να βρει τις σωστές απαντήσεις ανάμεσα στις λάθος. Στα τεστ κλειστού τύπου, οι ερωτήσεις παρουσιάζουν στο

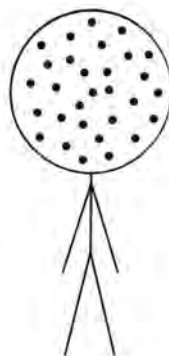
1. Nichols, Sh.L. και Berliner, D.C. (2007), *Collateral Damage: How High Stakes Testing Corrupts America's Schools*, Harvard University Press, Κέιμπριτζ, Μασαχουσέτη.

2. Fischer, C.I.S., Hout, M., Jankowski, M.S., Lucas, S.R., Swindler, A. και Voss, K. (1996), *Inequality by Design: Cracking the Bell Curve Myth*, Princeton University Press, Πρίνστον, Νιου Τζέρσι· Ceci, S.J. (1996), *On Intelligence: A Bioecological Treatise on Intellectual Development*, Harvard University Press, Κέιμπριτζ, Μασαχουσέτη.

Σχήμα 10.2:

Τύποι αξιολόγησης (1):

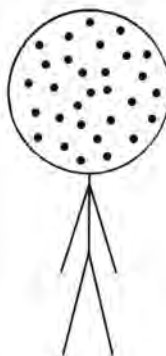
Στόχοι: Συγκρίνουμε την απαξιωμένη μέτρηση της έμφυτης ευφυΐας ή ικανότητας με την αξιολόγηση των γνώσεων.

Αξιολόγηση ικανότητας

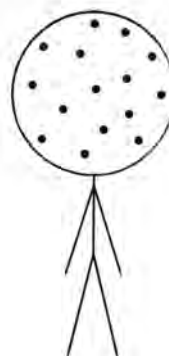
Εκ φύσεως πιο ευφυής



Εκ φύσεως λιγότερο ευφυής

Αξιολόγηση γνώσεων

Έχει μάθει περισσότερα



Έχει μάθει λιγότερα

μαθητή μια σειρά από απαντήσεις και αυτός καλείται να ανακαλύψει τη μόνη ορθή. Στα τεστ ανοικτού τύπου, ο μαθητής απαντά ελεύθερα στην ερώτηση.

Ας δούμε ένα παράδειγμα ερώτησης κλειστού τύπου: «Η Γαλλική Επανάσταση έγινε το έτος: Α. 1879, Β. 1789, Γ. 1787, Δ. 1877». Χρειάζονται φυσικά πολλές τέτοιες ερωτήσεις για να βεβαιωθεί ο εκπαιδευτικός ότι ο μαθητής έχει μάθει την ιστορία της Γαλλικής Επανάστασης.

Ας δούμε τώρα ένα παράδειγμα ερώτησης ανοικτού τύπου: «Ποια ήταν τα αίτια της Γαλλικής Επανάστασης;». Σε αυτή την περίπτωση, αρκεί μία μόνο ερώτηση για να γράψει ο μαθητής ένα μικρό κείμενο από το οποίο θα διαπιστωθεί το επίπεδο των γνώσεων του για το συγκεκριμένο θέμα.

Και οι δύο αυτές κατηγορίες τεστ διεξάγονται κατά κανόνα με «κλειστά βι-

Σχήμα 10.3:

Τύποι αξιολόγησης (2): Ερωτήσεις

Τεστ κλειστού τύπου

Κάθε ερώτηση έχει μία μόνο ορθή απάντηση.
Οι απαντήσεις δεν μπορούν να ερμηνευθούν
και να αξιολογηθούν από το βαθμολογητή
κατά το δοκούν.

Τεστ ανοικτού τύπου

Κάθε ερώτηση μπορεί να απαντηθεί ελεύθερα.
Οι απαντήσεις μπορούν να ερμηνευθούν
από το βαθμολογητή.

βλία». Ο μαθητής οφείλει να απαντήσει χωρίς καμία βοήθεια, βασιζόμενος αποκλειστικά και μόνο στη μνήμη του.

Βλ. newlearningonline.com: Popham on the Types of Test

Τα τεστ κλειστού τύπου προτρέπουν το μαθητή να επιλέξει μία από τις προσφερόμενες εναλλακτικές απαντήσεις. Οι απαντήσεις μπορεί να έχουν διαζευκτική μορφή (σωστό/λάθος), να είναι πολλαπλής επιλογής ή να προϋποθέτουν τη συμπλήρωση του κενού με τη σωστή λέξη. Σε κάθε περίπτωση, μία μόνο απάντηση είναι η σωστή. Όλες οι άλλες είναι όχι μόνο εσφαλμένες, αλλά και σκοπίμως παραπλανητικές. Οι απαντήσεις αυτές ονομάζονται «απαντήσεις παραπλάνησης».³ Στο παράδειγμα της Γαλλικής Επανάστασης, εύκολα μπορεί να ξεγελαστεί ο μαθητής και να απαντήσει ότι έγινε το 1879. Μπορεί η απάντηση αυτή να είναι εσφαλμένη σχεδόν κατά έναν ολόκληρο αιώνα, καθώς έχει γίνει αντιμετάθεση των αριθμών της σωστής απάντησης. Μπορεί επίσης ο μαθητής να γνωρίζει ότι η Γαλλική Επανάσταση έγινε στα τέλη του 18ου αιώνα, αλλά να μην είναι βέβαιος για έτος, και να επιλέξει την απάντηση «Γ. 1787». Αυτός είναι ο σκοπός και η φιλοσοφία των «απαντήσεων παραπλάνησης»: είναι σκόπιμα σχεδιασμένες ώστε να μοιάζουν με τις σωστές και να ξεγελούν τους εξεταζόμενους. Είναι όμως κι αυτές λάθος όπως οποιαδήποτε άλλη λάθος απάντηση της συγκεκριμένης ερώτησης. Η απάντηση θα απορριφθεί ως εσφαλμένη ακόμη κι αν έφτασε ο μαθητής πολύ κοντά στη σωστή.

Η ευκολία διεξαγωγής και η απλότητα των τεστ κλειστού τύπου μαρτυρούν ότι αυτά βαθμολογούνται με βάση ένα τυποποιημένο αποτέλεσμα και έναν πανομοιότυπο τρόπο ερμηνείας της απάντησης των μαθητών. Εάν ο μαθητής απαντήσει σωστά στις 23 από τις 25 ερωτήσεις του τεστ για τη Γαλλική Επανάσταση, θα βαθμολογηθεί με 92%, βαθμός που αντιπροσωπεύει το ποσοστό της επιτυχίας

3. Haladyna, Th.M. (2004), *Developing and Validating Multiple-Choice Test Items*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, Νιου Τζέρσι.

του. Ο μαθητής που απάντησε σωστά μόνο σε 15 ερωτήσεις θα βαθμολογηθεί με 60%, βαθμός που του αρκεί για να περάσει το μάθημα χωρίς όμως να αριστεύσει. Το πλεονέκτημα των τεστ κλειστού τύπου είναι η τυποποιημένη μορφή τους. Εφόσον όλοι οι μαθητές μιας ομάδας δίνουν το ίδιο τεστ με τον ίδιο ακριβώς τρόπο, οι διαφορετικές επιδόσεις μπορούν να αποδοθούν στις διαφορετικές ικανότητες (τεστ ευφυΐας) ή στο διαφορετικό επίπεδο γνώσεών τους (τεστ εξέτασης της ύλης του μαθήματος).

Η διαδικασία σύγκρισης των μαθητών ονομάζεται «σταθμισμένη αξιολόγηση». Ιδανικά, τα αποτελέσματα ενός τεστ που έχει σχεδιαστεί ορθά για το επίπεδο των εξεταζομένων αποτυπώνονται κομψά με τη μορφή μιας κανονικής κατανομής, δηλαδή μιας «κωδωνοειδούς καμπύλης». Μικρός αριθμός μαθητών απέτυχε στο τεστ και έχει πάρει πολύ χαμηλό βαθμό (π.χ. ποσοστό ορθών απαντήσεων 30%-60%), ένας άλλος μικρός αριθμός τα πήγε εξαιρετικά και συγκέντρωσε πολύ υψηλή βαθμολογία (π.χ. ποσοστό ορθών απαντήσεων 80%-100%), ενώ η πλειονότητα των μαθητών βρίσκεται κάπου στη μέση (με ποσοστά επιτυχίας 60%-80%). Χάρη σε αυτήν τη μέθοδο, οι ικανότητες και οι γνώσεις κάθε μαθητή είναι άμεσα συγκρίσιμες με εκείνες των συμμαθητών του που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο και έχουν παρακολουθήσει το ίδιο πρόγραμμα σπουδών.

Τα αποτελέσματα των τεστ κλειστού τύπου επιδέχονται συγκεκριμένη ερμηνεία. Δεν εξετάζουν άμεσα το ουσιαστικό επίπεδο κατανόησης της Γαλλικής Επανάστασης, των μαθηματικών ή οποιουδήποτε εξεταζόμενου αντικειμένου. Η ιστορία της Γαλλικής Επανάστασης ή τα μαθηματικά είναι περίπλοκες και πολυεπίπεδες ιδέες, που εδράζονται σε σύνθετους τρόπους ερμηνείας και σκέψης. Ωστόσο, αυτό ακριβώς θα θέλαμε να μετρήσουμε: το επίπεδο ιστορικής και μαθηματικής κατανόησης του μαθητή. Τα τεστ κλειστού τύπου εξετάζουν ένα δείγμα μόνο των γνώσεων και της κατανόησης του εξεταζόμενου, αποσκοπώντας στην απόκτηση μιας πολύ γενικής εικόνας. Σε κάθε αποσπασματική ερώτηση αντιστοιχεί μία μόνο ορθή απάντηση. Το αποτέλεσμα του τεστ χρησιμοποιείται στη συνέχεια ως βάση για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το επίπεδο κατανόησης του μαθητή.

Συχνά, τα συμπεράσματα αυτά είναι πολύ εσφαλμένα. Ας δούμε ένα παράδειγμα από τα μαθηματικά. Στο τεστ πολλαπλής επιλογής, η ορθή απάντηση ενός προβλήματος είναι το «Γ. 42» (ούτε το «Α. 40», ούτε το «Β. 402», ούτε το «Δ. 4,2»). Μπορεί κάλλιστα ο μαθητής να επιλέξει την ορθή απάντηση, αλλά να έχει καταλήξει σε αυτήν με εσφαλμένη μέθοδο και εσφαλμένο τρόπο σκέψης. Στο ίδιο τεστ, ένας άλλος μαθητής μπορεί να απαντήσει λάθος (να επιλέξει το «Δ. 4,2»), όμως η απάντησή του είναι εσφαλμένη εξαιτίας μιας μικρής αβλεψίας και ενός λανθασμένου υπολογισμού, ενώ κατανοεί πλήρως τη μαθηματική έννοια που ελέγχει η ερώτηση. Για να το καταλάβει αυτό ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να εξετάσει όλους τους υπολογισμούς του μαθητή. Όμως το τεστ κλειστού τύπου δεν του δίνει αυτήν τη δυνατότητα. Επιτρέπει μόνο ένα συμπέρασμα για το επίπεδο κατανόησης του μα-

θητή, συμπέρασμα που βασίζεται σε απόλυτα ορθές και απόλυτα εσφαλμένες απαντήσεις. Αυτό το συμπέρασμα, λοιπόν, μπορεί να είναι εσφαλμένο.

Στα τεστ κλειστού τύπου είναι δύσκολο να τεθούν ερωτήσεις αποκαλυπτικές της βαθύτερης κατανόησης του θέματος από τον εξεταζόμενο. Στα τεστ κατανόησης του κειμένου, για παράδειγμα, ο εξεταζόμενος μπορεί να έρθει αντιμέτωπος με μια ερώτηση του τύπου: «Ποια ημέρα συνέβη το Χ γεγονός; Α. Την Τετάρτη, Β. Την Πέμπτη...». Αντιθέτως, είναι αδύνατο να ερωτηθεί: «Πιστεύετε ότι ο κεντρικός χαρακτήρας επέδειξε: Α. ηρωισμό, Β. δειλία, Γ. καιροσκοπισμό, Δ. ορθολογισμό;». Αυτή η ερώτηση είναι ανοιχτή στην ερμηνεία του αναγνώστη. Στην πραγματικότητα, η δεύτερη ερώτηση είναι σημαντικότερη εάν το τεστ θέλει να ελέγξει την κατανόηση του λογοτεχνικού κειμένου, και ασφαλώς πολύ πιο σημαντική από την κοινότοπη και, κατά πάσα πιθανότητα, άσχετη ερώτηση για τη συγκεκριμένη ημέρα της εβδομάδας. Ωστόσο, ένα τεστ κλειστού τύπου μπορεί να κλείνει με ερωτήσεις του είδους «Ποια ημέρα;», διότι σε αυτές μπορεί να δοθεί μία μόνο σωστή απάντηση. Αυτού του τύπου οι ερωτήσεις παρουσιάζουν πρόβλημα γιατί είναι ήσσονος σημασίας όσον αφορά τη νοητική διεργασία της κατανόησης ενός λογοτεχνικού κειμένου. Μάλιστα, είναι τόσο ήσσονος σημασίας ώστε ο μαθητής έχει πιθανότατα ξεχάσει αυτήν τη λεπτομέρεια μετά την ανάγνωση του κειμένου και πρέπει να αναζητήσει το σημείο στο οποίο αναφέρεται η απάντηση ψάχνοντας για απομονωμένες λέξεις – εν προκειμένω, αναζητώντας τα σημεία του κειμένου στα οποία αναφέρονται ημέρες της εβδομάδας.

Τα τεστ κλειστού τύπου εξετάζουν μόνο γεγονότα, κανόνες και ορισμούς που μπορούν να απομονωθούν ως ψήγματα γνώσης. Οι ερωτήσεις αυτών των τεστ δέχονται απόλυτα σωστές και εσφαλμένες απαντήσεις. Αποκλείουν όμως άλλες πτυχές της γνώσης, συχνά τις σημαντικότερες. Μοιάζουν με έναν παράξενο γρίφο ή με ένα δύσκολο παζλ. Τα τεστ κλειστού τύπου έχουν ελάχιστη σχέση με την κατανόηση και τη γνώση της ιστορίας, την ουσία των μαθηματικών υπολογισμών ή τη γνήσια ανάγνωση της λογοτεχνίας και την ερμηνεία των βαθύτερων νοημάτων της. Να ένα «κόλπο» για να λύσεις το γρίφο ενός τεστ κλειστού τύπου ή για να φτιάξεις το παζλ του. Αρχικά, αποκλείεις τις απαντήσεις που είσαι βέβαιος ότι είναι εσφαλμένες. Στη συνέχεια, αφού έχεις καταλήξει στις δύο απαντήσεις που είναι πιθανώς ορθές, προσπαθείς να ανακαλύψεις την έξυπνα τοποθετημένη παγίδα που κρύβεται στη μία από αυτές. Εάν και πάλι δεν μπορείς να αποφασίσεις, απλώς διάλεξε μια απάντηση στην τύχη. Έχεις αρκετές πιθανότητες να βρεις τη σωστή απάντηση και, αν όντως είσαι τυχερός, θα πάρεις ακριβώς τον ίδιο βαθμό με το συμμαθητή σου που διάλεξε τη σωστή απάντηση επειδή όντως τη γνώριζε.⁴

Βλ. newlearningonline.com: Davidson, A Short History of Standardised Tests

4. Sacks, P. (1999), *Standardized Minds: The High Price of America's Testing Culture and What We Can Do About It*, De Capro Press, Νέα Υόρκη.

Σήμερα, τα τεστ με ερωτήσεις κλειστού τύπου παραμένουν εξαιρετικά διαδεδομένα. Υπάρχουν θεμιτοί και αθέμιτοι λόγοι που εξηγούν τη μακροβιότητά τους. Από τη δεκαετία του 1990 και μετά, οι κοινωνίες διακρίνονται από εμμονή στο ζήτημα της εκπαιδευτικής αξιολόγησης. Αυτό είναι θετικό, γιατί έτσι έχουμε πληρέστερη εικόνα για το επίπεδο και την πορεία των μαθητών ώστε να μπορούμε να αναβαθμίσουμε το επίπεδο της διδασκαλίας. Το κακό είναι ότι συνδέονται επίσης με τις έμμεσες, και συχνά απροκάλυπτες, απειλές που δέχονται όσοι εκπαιδευτικοί και όσα σχολεία δεν παρουσιάζουν αυτά τα απλά αριθμητικά δεδομένα. Ασφαλώς, οι επιδόσεις των μαθητών στα τεστ είναι χαμηλές διότι οι εκπαιδευτικοί δεν κάνουν καλά τη δουλειά τους και τα σχολεία δεν αξιοποιούν ορθά την κρατική χρηματοδότηση.

Υπάρχει και ένας πρακτικός λόγος που εξηγεί τη σταθερή δημοφιλία των τεστ κλειστού τύπου. Επειδή έχουν τυποποιημένη μορφή και μπορούν να παραχθούν μαζικά, είναι πολύ οικονομικά. Μάλιστα, η αξιολόγηση μέσω υπολογιστή –ο υπολογιστής βαθμολογεί τα τεστ ελέγχοντας τις απαντήσεις που έχουν υπογραμμίσει οι μαθητές με το μολύβι τους ή, εναλλακτικά, οι μαθητές απαντούν απευθείας σε έναν υπολογιστή ή σε ένα τάμπλετ– δίνει τη δυνατότητα εξέτασης και αυτόματης βαθμολόγησης πολλών γραπτών. Οι ιδιωτικές εταιρείες που τα σχεδιάζουν ασφαλώς χρυσοπληρώνονται, όμως τα τυποποιημένα τεστ παραμένουν ένας εύκολος τρόπος μαζικής εξέτασης που δεν απαιτεί τον τεράστιο αριθμό εργατωρών της αξιολόγησης από ανθρώπινο δυναμικό.

Βλ. newlearningonline.com: Garrison on the Origins of Standardised Testing

Παρά τη δημοφιλία τους, τα τεστ κλειστού τύπου στενεύουν τους πνευματικούς μας ορίζοντες. Επινοήθηκαν σε έναν κόσμο στον οποίο η γραμμή παραγωγής χωριζόταν σε μικρά βήματα και ανεξάρτητες διαδικασίες. Σύμφωνα με τη φιλοσοφία των τεστ, το ίδιο μπορούμε να κάνουμε και με τη γνώση. Ωστόσο, στον σημερινό κόσμο, η πληροφορία είναι στενά συνδεδεμένη με τις ιδέες, ενώ τα μεγάλα ζητήματα (όπως η προστασία του περιβάλλοντος ή η διαφορετικότητα και η κοινωνική αλλαγή) είναι αμφιλεγόμενα και δεν προσφέρονται για μονοσήμαντες απαντήσεις.

Βλ. newlearningonline.com: Kortez on What Educational Testing Tell Us

Αντίθετα, τα τεστ με ερωτήσεις ανοικτού τύπου επιτρέπουν στους μαθητές να δώσουν ολοκληρωμένες και σύνθετες απαντήσεις. Η βαθμολόγηση όμως είναι μια κοπιώδης εργασία, επιρρεπής σε μεγάλες αποκλίσεις, ανάλογα με την προσέγγιση και την ερμηνεία που δίνει στις απαντήσεις κάθε βαθμολογητής. Η απόκλιση μπορεί να περιοριστεί με την παροχή «πινάκων» στους βαθμολογητές, με συγκεκριμένα κριτήρια επιτυχίας και συγκεκριμένες οδηγίες για το πώς αυτά εκπληρώνονται. Για να διασφαλιστεί η δικαιοσύνη, η οποία είναι αναγκαία στα ση-

μαντικά τεστ και τις κρίσιμες εξετάσεις, απαιτείται επίσης να υπάρχουν πολλοί βαθμολογητές και να προβλέπεται διαδικασία αναβαθμολόγησης, που να εγγυάται τη «διαβαθμολογική αξιοπιστία». Ένας δεύτερος ή ανώτερος βαθμολογητής αναβαθμολογεί ορισμένα τεστ για να διαπιστώσει εάν ο πρώτος βαθμολογητής ήταν υπερβολικά αυστηρός ή επιεικής στη βαθμολογία του.

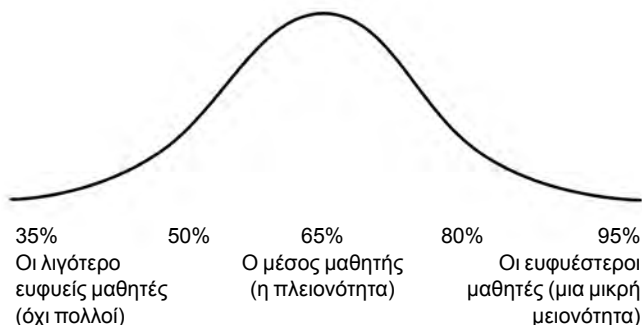
Η αξιολόγηση ανοικτού τύπου μπορεί να γίνεται είτε με αναφορά σε πρότυπα (ο βαθμός κάθε μαθητή κατανέμεται συγκριτικά με τις επιδόσεις των άλλων μαθητών) είτε με αναφορά σε κριτήρια (το αποτέλεσμα της αξιολόγησης αποτυπώνεται σε μια δήλωση τύπου «ο μαθητής κατέχει τη Χ δεξιότητα»). Στην αξιολόγηση με αναφορά σε πρότυπα, η βαθμολογία καθορίζεται από τη σύγκριση των επιδόσεων των μαθητών. Στην αξιολόγηση με αναφορά σε κριτήρια, μπορεί να προκύψει το ιδανικό αποτέλεσμα της καθολικής επιτυχίας (όλοι οι εξεταζόμενοι «κατέχουν τη Χ δεξιότητα»), αλλά και της καθολικής αποτυχίας (όλοι οι εξεταζόμενοι πρέπει να συνεχίσουν την προσπάθεια). Τόσο η κλειστού όσο και η ανοικτού τύπου αξιολόγηση μπορεί επίσης να είναι αυτοαναφορικές, δηλαδή να καταγράφουν την πρόοδο του μαθητή σε μια σειρά από συγκρίσιμα τεστ.

Στο μοντέλο της διδακτικής παιδαγωγικής, οι μέθοδοι αξιολόγησης κλειστού και ανοικτού τύπου, παρά τις διαφορές τους, εξετάζουν το ίδιο πράγμα: την απομνημόνευση. Δεν αξιολογούν την ικανότητα του μαθητή να ερμηνεύει και να προσεγγίζει τον κόσμο με τον τρόπο ενός μαθηματικού ή ενός ιστορικού, δηλαδή αξιολογώντας και συνθέτοντας τις διαθέσιμες πηγές και τα στοιχεία της επιστήμης. Αντ' αυτού, ελέγχουν τι κατάφερε να αποστηθίσει ο μαθητής. Η αξιολόγηση της απομνημόνευσης εξετάζει είτε τη βραχυχρόνια μνήμη είτε την πιο μακροχρόνια μνήμη. Στην πρώτη περίπτωση εντάσσεται το παράδειγμα της ερώτησης για τη συγκεκριμένη ημέρα κατά την οποία συνέβη ένα γεγονός. Είναι τόσο βραχυχρόνια η μνήμη που εξετάζεται ώστε ο εξεταζόμενος, αφού ολοκληρώσει την ανάγνωση του κειμένου, πιθανότατα έχει ξεχάσει ότι η πληροφορία αυτή συναντάται στην πρώτη παράγραφο, οπότε είναι υποχρεωμένος να ψάξει σε όλο το κείμενο για να βρει τη σωστή απάντηση. Όσον αφορά την εξέταση της πιο μακροχρόνιας μνήμης, υπάρχει η ελπίδα πως ο εξεταζόμενος θα καταφέρει να θυμηθεί ότι η σωστή απάντηση είναι το 1789. Έτσι, αποδεικνύει την ιστορική του επάρκεια όταν κατά τις απολυτήριες εξετάσεις με κλειστά βιβλία στο μάθημα της νεότερης ιστορίας δίνει τη σωστή χρονολογία στην απάντησή του για τα αίτια και τις συνέπειες της Γαλλικής Επανάστασης. Η διάρκεια ζωής όσων γνώσεων έχουμε αποκτήσει με αποστήθιση έχει εμπνεύσει πολλά ανέκδοτα για τις στείρες γνώσεις που αποκτούμε μία ημέρα πριν από τις εξετάσεις και τις ξεχνάμε την επομένη. Οι περισσότεροι άνθρωποι διατηρούν επίσης στη μνήμη τους για χρόνια κατάλοιπα της αποστήθισης με τη μορφή άχρηστων ή ασήμαντων γνώσεων. Τα τεστ που αξιολογούν την απομνημόνευση αποσπασματικών γνώσεων έχουν αμφισβητήσιμη αξία για τη μάθηση και τους μαθητές.

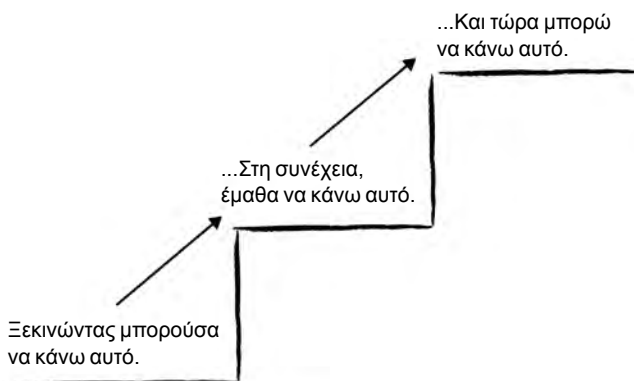
- (α) **Αξιολόγηση με αναφορά σε κριτήρια**
 Ελέγχεται εάν ο μαθητής εκπληρώνει κάποιο κριτήριο μάθησης



- (β) **Αξιολόγηση με αναφορά σε πρότυπα**
 Αντιπαραβολή και σύγκριση των επιδόσεων των μαθητών



- (γ) **Αυτοαναφορική αξιολόγηση**
 Παρακολούθηση της προόδου του μαθητή



Σχήμα 10.4: Τύποι αξιολόγησης (3): Μέτρηση της γνώσης: Τι συγκρίνουμε με τι;

Πολλοί τύποι αξιολόγησης εξακολουθούν να εστιάζονται στην απομνημόνευση, παρότι σήμερα η πρακτική γνώση βασίζεται σε πληροφορίες που μπορούμε να αναζητήσουμε, σε αξιόπιστες και διαθέσιμες εξωτερικές πηγές και σε ειδικούς που μπορούμε να συμβουλευτούμε κατά περίπτωση, καθώς είναι αδύνατον να γνωρίζουμε όλα όσα είναι χρήσιμα για τη ζωή και την εργασία μας. Η γνώση σχετίζεται περισσότερο με τις ικανότητές μας να την αναζητήσουμε, παρά με τα πράγματα που μπορούμε να θυμηθούμε. Οι δύο αυτές πτυχές ασφαλώς συνδέονται στενά. Σήμερα, όμως, έχουμε τη δυνατότητα να αναζητήσουμε οκ ολίγες γνώσεις και πληροφορίες ανάλογα με την περίπτωση κάνοντας μια εύρεση στο διαδίκτυο ή χρησιμοποιώντας εφαρμογές που είναι εγκατεστημένες στο κινητό μας τηλέφωνο – θα συνιστούσε σπατάλη χρόνου η προσπάθεια να απομνημονεύσουμε όλα αυτά τα δεδομένα τα οποία μπορούμε εύκολα να εντοπίσουμε σε εξωτερικές πηγές. Το ίδιο συμβαίνει και στους σύγχρονους χώρους εργασίας. Δεδομένων της περιπλοκότητας και της διαρκώς μεταβαλλόμενης φύσης της επαγγελματικής γνώσης, η δυνατότητα του εργαζομένου να κάνει καλά τη δουλειά του συνδέεται άμεσα με την ικανότητά του να αξιοποιεί τις γνώσεις και την εμπειρία άλλων ανθρώπων και να συνεργάζεται σε ομάδες και στο πλαίσιο ευρύτερων οργανισμών. Με άλλα λόγια, η συλλογική νοημοσύνη της ομάδας εργασίας βασίζεται στη συνεργασία των μελών της. Τα μηνύματα της προσέγγισης του κοινωνικού γνωστικισμού για τη μάθηση, που περιγράψαμε στο Κεφάλαιο 6, είναι πιο σχετικά από ποτέ. Οι άνθρωποι χρειάζονται τις ικανότητες της αναζήτησης γνώσεων, της συνεργασίας, της αφαιρετικής σκέψης και της αναζήτησης προτύπων καθώς πλοηγούνται σε μεγάλα σύνολα γνώσεων.



Εικόνα 10.1:
Απομνημόνευση μέχρι
δακρύων

Διάσταση 2: Εκπαιδευτική αξιολόγηση

Στο πρόσφατο παρελθόν, η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών δομών και θεσμών ήταν σχεδόν άγνωστη. Τα σχολεία θεωρούνταν ευρέως απολυταρχικοί χώροι όπου ο μαθητής μάθαινε σαν καλό στρατιωτάκι όσα του δίδασκαν. Οι επιδόσεις στα τεστ μιλούσαν από μόνες τους και αντανakλούσαν κυρίως την προσπάθεια των μαθητών παρά το έργο των εκπαιδευτικών και των σχολείων. Ίσως κάθε ένα με δύο χρόνια το σχολείο να δεχόταν την επίσκεψη κάποιου επιθεωρητή. Ο επιθεωρητής όμως εξέταζε στοιχειώδη και διοικητικού τύπου ζητήματα: την τήρηση της τάξης, το σεβασμό στην ιεραρχία και στους κανόνες, τη διδασκαλία με βάση τα σωστά εγχειρίδια. Με την καθιέρωση της υποχρεωτικής εκπαίδευσης στις περισσότερες χώρες κατά τον 19ο και τον 20ό αιώνα, οι σχολικοί επιθεωρητές άρχισαν να ελέγχουν επίσης εάν τα σχολεία τηρούσαν ενημερωμένα και πλήρη στοιχεία παρακολούθησης, κυνηγώντας τους απόντες και παραπέμποντας στη δικαιοσύνη τους κηδεμόνες τους. Έλεγχαν επίσης την ασφάλεια και επάρκεια των κτιριακών υποδομών, ενώ ενίοτε μπορεί να έμπαιναν και στην τάξη για να ελέγξουν τα αρχεία του εκπαιδευτικού.

Διάσταση 3: Έρευνα

Μέχρι τη δεκαετία του 1950, σχεδόν άγνωστη ήταν και η έννοια της έρευνας στην εκπαίδευση. Ο John Dewey στις Ηνωμένες Πολιτείες και η Maria Montessori στην Ιταλία υπήρξαν πρωτοπόροι ερευνητές της εκπαίδευσης. Στόχος τους ήταν να πειραματιστούν με εναλλακτικές μεθόδους της διδακτικής παιδαγωγικής της εποχής τους, και όχι να ερευνήσουν τις επιπτώσεις ή να βελτιώσουν τα αποτελέσματά της. Και οι δύο πίστευαν ότι έπρεπε να βρεθούν εναλλακτικές μέθοδοι για τα παιδιά που αποτύγχαναν στην παραδοσιακή εκπαίδευση. Την ίδια περίοδο εμφανίστηκαν τα τεστ νοημοσύνης από ερευνητές του νέου επιστημονικού πεδίου της ψυχολογίας. Στην πρωτοπορία βρέθηκαν ψυχολόγοι όπως οι Thorndike, Yerkes και Goddard (βλ. Κεφάλαιο 6), οι οποίοι επίσης ήθελαν να κατανοήσουν και να περιγράψουν τους παράγοντες που κρύβονταν πίσω από την επιτυχία και την αποτυχία στο σχολείο. Το έργο τους πρόσφερε ερείσματα στην κυρίαρχη, τότε, άποψη ότι τα μαθησιακά αποτελέσματα καθορίζονται από τις ικανότητες των μαθητών και όχι από την ποιότητα της εκπαίδευσής τους.

Μέτρηση βάσει προτύπων: Πιο πρόσφατες εποχές

Διάσταση 1: Αξιολόγηση της επίδοσης

Η αλλαγή εκπαιδευτικού παραδείγματος από τη διδακτική στην αυθεντική παιδαγωγική, την οποία αναλύσαμε σε προηγούμενα κεφάλαια, συνοδεύτηκε από μια

βαθιά αλλαγή και στην αξιολόγηση της μάθησης. Κατ' αρχάς, η εκπαίδευση απομακρύνθηκε από τη μέτρηση της ευφυΐας και της απομνημόνευσης πραγματολογικών στοιχείων της διδασκείας ύλης και πέρασε στη μέτρηση βάσει προτύπων. Αυτή η στροφή άρχισε να συντελείται στο τελευταίο τέταρτο του 20ού αιώνα. Η προσέγγιση της μέτρησης βάσει προτύπων αποτελεί πλέον την κυρίαρχη τάση στην εκπαιδευτική αξιολόγηση.⁵ Αυτό δεν σημαίνει ότι έχουν καταργηθεί οι μέθοδοι αξιολόγησης που θυμίζουν τα παλαιού τύπου τεστ απομνημόνευσης. Ούτε σημαίνει ότι δεν είμαστε ακόμα αρκετά μακριά από το νέο πρότυπο που εμείς εισηγούμαστε και έχουμε ονομάσει «συνεργιστική ανατροφοδότηση». Σημαίνει όμως ότι, παρά την ομοιότητα πολλών σημερινών τεστ με τις παραδοσιακές μορφές αξιολόγησης, η αλλαγή του παραδείγματος είναι πολύ βαθύτερη από αυτή που φαίνεται.

Ας εξετάσουμε το παράδειγμα του μαθήματος της Γεωγραφίας της Δ' τάξης. Στο παλαιό μοντέλο διδασκαλίας και μέτρησης, η ύλη που επιβάλλει το υπουργείο Παιδείας ορίζει ότι η διδακτική ενότητα με θέμα «Οι ποταμοί» πρέπει να διδαχθεί στο δεύτερο εξάμηνο του σχολικού έτους. Όταν έρχεται λοιπόν η ώρα, ο εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να ανοίξουν το βιβλίο της Γεωγραφίας στο Κεφάλαιο 6, που τιτλοφορείται «Οι ποταμοί της χώρας μας». Οι μαθητές διαβάζουν την ύλη, απαντούν σε ένα κουίζ στο τέλος του κεφαλαίου και λίγο πριν από τις εξετάσεις του εξαμήνου στο μάθημα της Γεωγραφίας φροντίζουν να απομνημονεύσουν τα μεγαλύτερα ποτάμια της χώρας. Στις εξετάσεις, ένα από τα θέματα έχει τη μορφή ερώτησης πολλαπλών επιλογών: «Ποιος είναι ο μεγαλύτερος ποταμός της τάδε περιοχής;». Ο μαθητής καλείται να επιλέξει ανάμεσα σε τέσσερις εναλλακτικές απαντήσεις: «Ο ποταμός Α» ή «Ο ποταμός Β» ή «Ο ποταμός Γ» ή «Ο ποταμός Δ». Φυσικά, όποιος είναι καλός στη Γεωγραφία, γνωρίζει ότι η σωστή απάντηση είναι «Ο ποταμός Α».

Ας δούμε τώρα πώς θα γινόταν το μάθημα της Γεωγραφίας στο πλαίσιο της αξιολόγησης που βασίζεται στα πρότυπα. Για τους μαθητές της Δ' τάξης, τα πρότυπα μάθησης περιλαμβάνουν το εξής: «Ο μαθητής κατανοεί και μπορεί να χρησιμοποιήσει τις έννοιες της γεωμορφολογίας που σχετίζονται με τους υδάτινους πόρους». Ο εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές του να αναζητήσουν πληροφορίες για τα ποτάμια συστήματα. Στη συνέχεια, τους ζητά να ορίσουν τι είναι το ποτάμιο σύστημα, να σχεδιάσουν ένα χάρτη του ποτάμιου συστήματος της χώρας τους και να γράψουν μια εργασία για ένα συγκεκριμένο ποτάμιο σύστημα. Στην εργασία τους θα πρέπει να αναφερθούν σε προκλήσεις και προβλήματα όπως η πρόσβαση των ανθρώπων σε υδάτινους πόρους και η ρύπανση. Οι μαθητές βαθμολογούνται από τον εκπαιδευτικό με βάση την ποιότητα των εργασιών τους – τη συστηματική συγκέντρωση των σχετικών πληροφοριών, την ορθή χρήση γεωγραφικών

5. Fuhrman, S.H. (2001), *From the Capitol to the Classroom: Standard-based Reform in the States*, University of Chicago Press, Σικάγο.

εννοιών και το κριτικό πνεύμα με το οποίο εξέτασαν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα ποτάμια συστήματα. Στις εξετάσεις εξαμήνου, εφόσον προβλέπονται, θα τους ζητηθεί να εστιάσουν την προσοχή τους στην επίλυση ενός προβλήματος και στην αποσαφήνιση εννοιών, παρά στην απομνημόνευση γεγονότων.⁶

Βλ. newlearningonline.com: Darling-Hammond etc. on Authentic Assessment

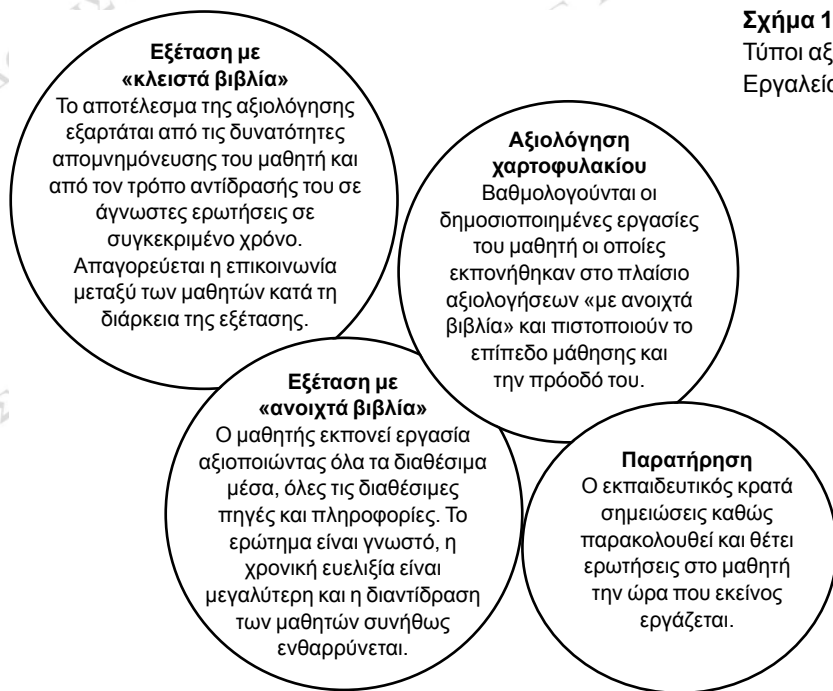
	ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ	ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΤΗΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΗΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ
Επιταγές του εκπαιδευτικού συστήματος	Η διδακτέα ύλη ορίζει την ύλη που πρέπει να καλυφθεί και τις γνώσεις που πρέπει να εξετασθούν.	Γενική περιγραφή των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων με βάση τις επιδόσεις, την πειθαρχία, και τις γνώσεις των μαθητών.
Τα εκπαιδευτικά μέσα του προγράμματος σπουδών	Τα σχολικά βιβλία ακολουθούν πιστά τη διδακτέα ύλη, κεφάλαιο προς κεφάλαιο.	Ποικιλία μέσων.
Ο ρόλος του εκπαιδευτικού	Ο εκπαιδευτικός παραδίδει το μάθημα ακολουθώντας πιστά το σχολικό βιβλίο. Ζητά από τους μαθητές να διαβάσουν και να συζητήσουν την ύλη του βιβλίου και να λύσουν τις ασκήσεις στο τέλος κάθε κεφαλαίου.	Ο εκπαιδευτικός σχεδιάζει μαθησιακές δραστηριότητες μέσω των οποίων οι μαθητές αναπτύσσουν και αποκτούν τις ικανότητες που ορίζουν τα γενικά πρότυπα.
Ο ρόλος του μαθητή	Ο μαθητής απομνημονεύει την ύλη του σχολικού βιβλίου: τα γεγονότα, τους ορισμούς και τους κανόνες.	Ο μαθητής συμμετέχει ενεργά στη διαδικασία της μάθησης.
Αξιολόγηση	Ο μαθητής αποδεικνύει την ικανότητά του να αποστηθίσει τη διδακτέα ύλη στο πλαίσιο εξετάσεων περιορισμένου χρόνου με «κλειστά βιβλία». Η εξέταση είναι τυποποιημένη, υπό την έννοια ότι όλοι οι μαθητές εξετάζονται στα ίδια ακριβώς θέματα και βαθμολογούνται με την ίδια μέθοδο.	Τα τεστ και οι εξετάσεις επικεντρώνονται στην επίλυση προβλημάτων, στις γνωσιακές ικανότητες και στην κατανόηση του αντικειμένου.

Στην αξιολόγηση βάσει προτύπων, ακόμη κι όταν χρησιμοποιούνται οι παραδοσιακές μέθοδοι εξέτασης «με κλειστά βιβλία», η φύση των ερωτήσεων είναι πολύ διαφορετική. Η προσέγγιση αυτή υπηρετείται πάντως εξίσου καλά από την εξέταση «με ανοιχτά βιβλία» και την αξιολόγηση του φακέλου των εργασιών των μαθητών. Ο εκπαιδευτικός αξιολογεί μέσω της παρατήρησης, παρακολουθώντας, ακούγο-

6. Darling-Hammond, L., Ancess, J. και Falk, B. (1995), *Authentic Assessment in Action: Studies of Schools and Students at Work*, Teachers College Press, Νέα Υόρκη.

Σχήμα 10.5:

Τύποι αξιολόγησης (4):
Εργαλεία



ντας και ρωτώντας τους μαθητές την ώρα που αυτοί εργάζονται. Μπορεί επίσης να θέτει ερωτήσεις και να χρησιμοποιεί έναν αναλυτικό κατάλογο ελέγχου την ώρα που ο μαθητής παρουσιάζει στην τάξη την εργασία του.⁷

Βλ. newlearningonline.com: Clay on Observation Surveys

Η στόχευση της αξιολόγησης αλλάζει ριζικά, έστω και αν η καταλληλότητα των μεθόδων της αμφισβητείται. Μία από τις γνωστότερες και πλέον αμφιλεγόμενες εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις στις αρχές του 21ου αιώνα ήταν ο νόμος No Child Left Behind (Κανένα παιδί δεν μένει πίσω), που ψηφίστηκε το 2001 στις Ηνωμένες Πολιτείες. Καθώς παρόμοιες πρωτοβουλίες ανέλαβαν και άλλες χώρες, αξίζει τον κόπο να εξετάσουμε το No Child Left Behind ως χαρακτηριστική περίπτωση της εφαρμογής των αρχών της αξιολόγησης βάσει προτύπων. Ο νόμος θεωρείται πνευματικό δημιούργημα του τότε ρεπουμπλικάνου προέδρου George W. Bush, όμως εξίσου μεγάλη συμμετοχή στη διαμόρφωση του περιεχομένου του είχε ο καταξιωμένος βετεράνος γερουσιαστής των Δημοκρατικών Edward Kennedy, αδελφός του προέδρου John F. Kennedy.

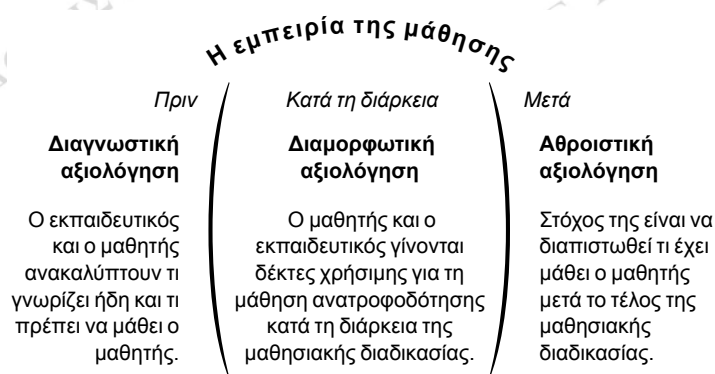
Βλ. newlearningonline.com: McGuinn on the Origins of No Child Left Behind

7. Clay, M.M. (2000), *Running Records for Classroom Teachers*, Heinemann, Όκλαντ. (2005), *An Observation Survey of Early Literacy Intervention*, Heinemann, Όκλαντ.

Οι επικριτές του συγκεκριμένου νόμου υποστηρίζουν ότι έχει οδηγήσει στη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού συστήματος που περιστρέφεται γύρω από το ζήτημα της αξιολόγησης. Τα σχολεία και οι εκπαιδευτικοί περνούν από αξιολόγηση στο τέλος της χρονιάς, με βάση την οποία κρίνεται αν τα σχολεία πέτυχαν, οπότε λαμβάνουν κρατική χρηματοδότηση, ή απέτυχαν, οπότε κινδυνεύουν ακόμη και με κλείσιμο. Τα σχολεία είναι υποχρεωμένα να πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια απόδοσης και να αποδεικνύουν ότι, κατά μέσο όρο, οι επιδόσεις των μαθητών τους στα τεστ ακολουθούν ανοδική πορεία. Η ασφυκτική πίεση υποχρεώνει τους εκπαιδευτικούς να διδάσκουν όσα εγγυώνται την επιτυχία στις εξετάσεις, περιορίζοντας το πρόγραμμα σπουδών αποκλειστικά σε πράγματα μετρήσιμα από τα τεστ, όπως τα μαθηματικά και η κατανόηση του κειμένου. Υποβαθμίζονται έτσι άλλα πεδία, όπως οι τέχνες και η σύνταξη κειμένου, η βαθμολόγηση των οποίων κοστίζει περισσότερο, καθώς πρέπει να γίνει από τους ίδιους του εκπαιδευτικούς. Συνεπώς, τα σχολεία παραμελούν όσους μαθητές φαίνεται ότι μπορούν άνετα να ξεπεράσουν το προκαθορισμένο επίπεδο βαθμολογίας στις εξετάσεις, εστιάζοντας την προσοχή τους σε όσους εκτιμούν ότι θα το περάσουν οριακά μέχρι να έρθει η ώρα των εξετάσεων. Στις φτωχές κοινότητες των ΗΠΑ, τα σχολεία δυσκολεύονται να επιδείξουν πρόοδο. Γι' αυτό δεν φταίνει οι εκπαιδευτικοί, όπως μαρτυρά η πάγια σύνδεση της οικονομικής υστέρησης με τις χαμηλές σχολικές επιδόσεις. Η ευθύνη όμως επιρρίπτεται στο σχολείο, με συνέπεια πολλές σχολικές μονάδες να κλείνουν ή να υποχρεώνονται να βρουν και εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης πέραν της κρατικής.

Παρότι στην πράξη ο νόμος μοιάζει να συνιστά πισωγύρισμα στην εποχή των δρακόντιων τεστ και των συμπεριφοριστικών τιμωριών και επιβραβεύσεων, η βασική του φιλοσοφία, η οποία αποτυπώνεται στην ονομασία του, έγκειται στο γεγονός ότι όλα τα παιδιά μπορούν να μάθουν και να προοδεύσουν. Εάν δεχτούμε την ειλικρίνεια που μαρτυρά η ονομασία του νόμου, ο νομοθέτης δεν αποδέχεται ούτε ότι οι επιδόσεις των μαθητών εμφανίζουν φυσιολογικά μια κωδωνοειδή μορφή εξαιτίας των έμφυτων διαφορών στις ικανότητές τους, ούτε ότι υπάρχουν αγεφύρωτες διαφορές στην ευφυΐα μεταξύ ατόμων και κοινωνικών ομάδων. Κάθε παιδί μπορεί, και η στοιχειώδης δικαιοσύνη υπαγορεύει ότι θα πρέπει, να φτάνει σε ένα ορισμένο μορφωτικό επίπεδο, που ορίζεται με βάση συγκεκριμένα κριτήρια. Δεν υπάρχουν διαφορές ευφυΐας που να απαγορεύουν σε ορισμένους μαθητές της υποχρεωτικής εκπαίδευσης να φτάσουν σε αυτό το επίπεδο. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο οι ελάχιστοι εναπομείναντες υποστηρικτές των τεστ ευφυΐας αντιμάχονται τον συγκεκριμένο νόμο.⁸

8. Phelps, R.P. (2009), «Educational Achievement Testing: Critiques and Rebuttals», στο R.P. Phelps (επιμ.), *Correcting Fallacies About Educational and Psychological Testing*, American Psychological Association, Ουάσιγκτον, σ. 89-146.

**Σχήμα 10.6:**

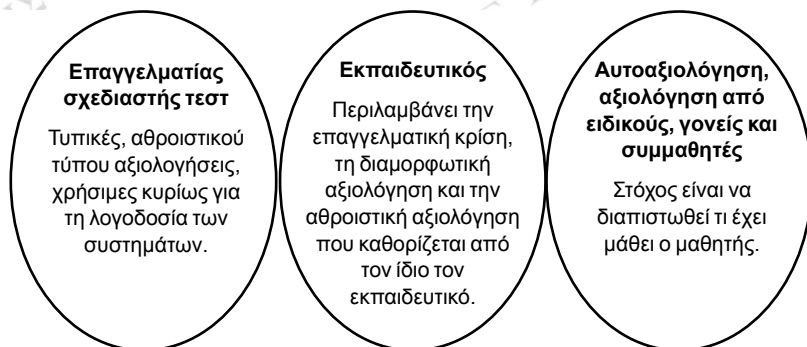
Τύποι αξιολόγησης (5):
Χρόνος αξιολόγησης

Τα συστήματα αξιολόγησης όπως αυτό που προβλέπεται στο νόμο No Child Left Behind έχουν δεχτεί έντονη κριτική γιατί, μεταξύ άλλων, εστιάζουν το ενδιαφέρον τους σε έναν εκπαιδευτικό διοικητισμό με στόχο την επιδίωξη των καλύτερων αποτελεσμάτων στο τέλος της σχολικής χρονιάς. Οι πόροι και η ενέργεια των σχολείων αφιερώνονται κυρίως για την εξασφάλιση της επιτυχίας των μαθητών στις τυποποιημένες εξετάσεις. Υποβαθμίζονται έτσι πιο αποτελεσματικές μέθοδοι αξιολόγησης, όπως η διαγνωστική, με την οποία εντοπίζονται ακριβώς οι ανάγκες των μαθητών, και η διαμορφωτική, που είναι πολύτιμη για την πρόοδο των μαθητών.

Τελικά, αυτοί οι τύποι αξιολόγησης διαχωρίζουν την «πραγματική» αξιολόγηση κατατάσσοντάς τη στη σφαίρα αρμοδιότητας κάποιων ειδικών που σχεδιάζουν και βαθμολογούν τα τεστ και χρησιμοποιούν δυσνόητες και απρόσιτες για τους εκπαιδευτικούς στατιστικές μεθόδους ερμηνείας και παρουσίασης των αποτελεσμάτων. Οι εξειδικευμένες εταιρείες αξιολόγησης θησαυρίζουν από τις υπηρεσίες που παρέχουν στα εκπαιδευτικά συστήματα. Αυτό συμβαίνει συχνά σε βάρος άλλων, πιο διορατικών και χρήσιμων μορφών αξιολόγησης, όπως η αξιολόγηση από τους ίδιους τους επαγγελματίες εκπαιδευτικούς. Αγνοούνται επίσης άλλες εξίσου έγκυρες μέθοδοι αξιολόγησης, όπως η αυτοαξιολόγηση και η αξιολόγηση από ειδικούς, γονείς και συμμαθητές. Αυτές οι μέθοδοι μπορούν να δώσουν πολύτιμη και έγκαιρη ανατροφοδότηση στους μαθητές την ώρα ακριβώς που τη χρειάζονται, αλλά και να προσφέρουν χρήσιμα ποσοτικά δεδομένα.

Ανεξάρτητα από το είδος της αξιολόγησης, ποια είναι τα χαρακτηριστικά ενός καλού τεστ; Οι ειδικοί της εκπαιδευτικής αξιολόγησης έχουν καταλήξει σε δύο κριτήρια:

- **Εγκυρότητα:** Κρίνεται εάν η αξιολόγηση ελέγχει τους μαθητές για πράγματα που όντως οφείλουν να γνωρίζουν, δίνοντας ως εκ τούτου ακριβή εικόνα της μάθησής τους. Τα τεστ και οι εξετάσεις πρέπει να μετρούν έγκυρα το επίπεδο μάθησης ενός αντικειμένου που όντως διδάχθηκαν οι μαθητές. Έτσι, ένα τεστ



Σχήμα 10.7: Τύποι αξιολόγησης (6): Διαφορά φιλοσοφίας

με αντικείμενο τους ποταμούς δεν πρέπει να περιλαμβάνει ερωτήσεις για τα όρη, εκτός εάν αυτό σχετίζεται με την κατανόηση των ποταμών. Το τεστ δεν πρέπει επίσης να αγνοεί άλλες, κρίσιμες για την κατανόηση των ποταμών παραμέτρους που περιγράφονται στο πρόγραμμα σπουδών. Ένα άλλο ερώτημα εγκυρότητας είναι το εξής: Ένα τεστ που υποτίθεται ότι μετρά τη «νοημοσύνη» ή τις δεξιότητες των μαθητών ελέγχει όντως τις δεξιότητες ή μήπως επηρεάζεται από λανθάνουσες πολιτισμικές παραδοχές;

- **Αξιοπιστία:** Το τεστ ή η εξέταση (με αντικείμενο, λόγου χάρη, τους ποταμούς) δίνει συστηματικά τα ίδια αποτελέσματα, όπως συμβαίνει με ένα πανομοιότυπο τεστ που δίνεται σε διαφορετικό χρόνο ή με δύο ελαφρώς διαφορετικές εκδοχές του ίδιου τεστ για το ίδιο αντικείμενο. Φυσικά, είναι δύσκολο να αποτιμηθεί η αξιοπιστία ενός τεστ όταν οι εξεταζόμενοι έχουν μάθει κάτι από το πρώτο τεστ ή όταν υπάρχουν έστω και δυσδιάκριτες διαφορές μεταξύ των δύο εκδοχών του τεστ ή των όσων έχουν διδαχθεί. Στην περίπτωση ενός τεστ ανοιχτού τύπου, η αξιοπιστία είναι μεγαλύτερη όταν οι βαθμολογητές έχουν στη διάθεσή τους σαφείς οδηγίες βαθμολόγησης, οι οποίες συνδέονται άμεσα με την ύλη που έχει καλυφθεί. Έτσι, περιορίζονται τα φαινόμενα μεγάλων αποκλίσεων όταν υπάρχουν περισσότεροι του ενός βαθμολογητές.

Βλ. newlearningonline.com: Stevens on Rubrics

Διάσταση 2: Εκπαιδευτική αξιολόγηση

Η εκπαιδευτική αξιολόγηση είναι ο τρόπος με τον οποίο κρίνεται μια εκπαιδευτική διαδικασία ή παρέμβαση. Παραδείγματα εκπαιδευτικής αξιολόγησης είναι η αξιολόγηση του μαθήματος της Ιστορίας της Β΄ Γυμνασίου για να εντοπιστούν σημεία που επιδέχονται βελτίωση στο σχεδιασμό του προγράμματος σπουδών, η αξιο-

λόγηση της διδασκαλίας ενός εκπαιδευτικού, η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ενός προγράμματος επαγγελματικής κατάρτισης εκπαιδευτικών, η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των τεστ σε σχέση με την κατανομή του εκπαιδευτικού προσωπικού και της χρηματοδότησης ή η αξιολόγηση των σχέσεων μεταξύ σχολείου και κοινότητας. Η εκπαιδευτική αξιολόγηση μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά το σχεδιασμό ενός προγράμματος (στο πλαίσιο, για παράδειγμα, μιας εκτίμησης αναγκών), κατά τη διάρκεια του προγράμματος (ως πηγή ανατροφοδότησης και επισήμανσης τυχόν αδυναμιών) ή στο τέλος ενός προγράμματος (για να αποφασιστεί εάν αυτό θα διατηρηθεί ως έχει ή πρέπει να αλλάξει κατεύθυνση). Για να είναι αξιόπιστη, η εκπαιδευτική αξιολόγηση πρέπει να συνυπολογίζει τις περίπλοκες κοινωνικές οικολογίες που συνθέτουν οι θεσμοί και οι πολιτισμικές πρακτικές τους και να βασίζεται σε αυτές.

Η εκπαιδευτική αξιολόγηση περιλαμβάνει τις εξής διαστάσεις:

- **Σκοπός:** Ποιο είναι το αντικείμενο και ποια η σκοπιμότητα της αξιολόγησης; Ποια είναι τα εμπλεκόμενα μέρη (για παράδειγμα, θεσμικές αρχές όπως οι εξωτερικοί φορείς χρηματοδότησης, οι υπεύθυνοι λειτουργίας του προγράμματος, οι δικαιούχοι του και τα άτομα που πιθανόν αγνοούνται ή αποκλείονται από αυτό) και ποια είναι τα συμφέροντά τους από την εκπαιδευτική αξιολόγηση; Ποια πρότυπα αξιολόγησης πρέπει να αξιοποιηθούν;
- **Μέσα:** Πώς θα διενεργηθεί η εκπαιδευτική αξιολόγηση; Ποια είδη δεδομένων είναι κατάλληλα για μια έγκυρη και αξιόπιστη εκπαιδευτική αξιολόγηση; Τα δεδομένα μπορεί να είναι δευτερογενή ή πρωτογενή. Τα δευτερογενή δεδομένα περιλαμβάνουν την αξιολόγηση σχεδίων μαθημάτων και αρχείων, την επιτόπια παρατήρηση και τη συμμετοχή του αξιολογητή σε τακτικές συναντήσεις. Τα πρωτογενή δεδομένα προέρχονται από συνεντεύξεις, ομάδες εστιασμένης συζήτησης, έρευνες ή τυπικές αξιολογήσεις. Τα δεδομένα μπορούν να αναλυθούν με ποσοτικές, ποιοτικές ή μεικτές μεθόδους. Οι αξιολογητές μπορεί να είναι φορείς που συμμετέχουν στο πρόγραμμα, εξωτερικοί φορείς ή και τα δύο. Η εκπαιδευτική αξιολόγηση μπορεί, τέλος, να περιλαμβάνει μία ή περισσότερες μεθόδους αυτοαξιολόγησης, την αξιολόγηση από τα ενδιαφερόμενα μέρη και την αξιολόγηση από ειδικούς.
- **Αποτέλεσμα:** Τι σημαίνει εκπαιδευτική αξιολόγηση; Έχει πολιτισμικό «χρωματισμό» και, εάν ναι, ποια κουλτούρα υιοθετεί; Οι εκπαιδευτικές αξιολογήσεις διακρίνονται από ένα συγκεκριμένο είδος λογικής, ενώ συνδέονται με το ευρύτερο πλαίσιο (την κουλτούρα των ατόμων και της διδασκαλίας), με συγκεκριμένους στόχους (την ατζέντα της εκπαιδευτικής αξιολόγησης) και με συγκεκριμένα μέσα (τη συλλογή των σχετικών δεδομένων). Το τελικό αποτέλεσμα θα έχει πρακτικές συνέπειες για το μέλλον ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ή μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης. Πρέπει να συνεχιστεί το πρόγραμμα; Και αν ναι, ποια σημεία επιδέχονται βελτίωση βάσει της αξιολόγησης; Η αξία της εκ-

παιδευτικής αξιολόγησης εξαρτάται από το εάν καταλήγει σε προτάσεις χρήσιμες και σχετικές με το πολιτισμικό πλαίσιο, τους αρχικούς στόχους του προγράμματος, την ορθή χρήση των μεθόδων αξιολόγησης, και εάν οι προτάσεις αυτές είναι υλοποιήσιμες και πολιτισμικά σχετικές.

Για την εκπαιδευτική αξιολόγηση ισχύει όμως το ίδιο που ισχύει για την αυθεντική παιδαγωγική μέθοδο: όσο συστηματική και ενδεδειγμένη κι αν είναι, όσο αυθεντικά κι αν εκπροσωπεί την εκπαιδευτική κατάσταση που αξιολογεί, δεν οδηγεί απαραίτητα στους αναγκαίους μετασχηματισμούς για να συμβαδίσει η εκπαίδευση με τις σαρωτικές αλλαγές που συντελούνται στην εποχή μας. Σημείο αναφοράς είναι συχνά το υφιστάμενο εκπαιδευτικό σύστημα και στόχος είναι η βελτίωσή του εντός των υφιστάμενων πλαισίων. Για παράδειγμα, αναζητούνται τρόποι βελτίωσης των επιδόσεων των μαθητών στα τεστ και τις εξετάσεις όταν την ίδια στιγμή υπάρχει πρόβλημα σε ολόκληρο το σύστημα αξιολόγησης, το οποίο είναι λάθος. Ή, μπορεί να επιδιώκεται η μεγαλύτερη εκπλήρωση των εκπαιδευτικών στόχων που έχουν τεθεί σε κεντρικό επίπεδο όταν οι ίδιοι οι στόχοι είναι αναχρονιστικοί ή υπηρετούν συγκεκριμένα συμφέροντα. Σε άλλες περιπτώσεις, αγνοείται η εξαιρετικά σημαντική ανάλυση των αντικειμενικών συνθηκών της σχολικής και της κοινωνικής ζωής των μαθητών σε τομείς όπως η ασφάλεια, η αξιοπρέπεια, η συμμετοχή και η προσωπική έκφραση. Ασφαλώς, οι εκπαιδευτικές αξιολογήσεις μπορούν δυναμικά να παίξουν σημαντικό ρόλο σε μια διαδικασία μεταβολής του συστήματος, σταδιακής ή ριζικής. Συνήθως όμως όχι μόνο δεν συμβαίνει αυτό, αλλά οι εκπαιδευτικές αξιολογήσεις χρησιμοποιούνται για την εδραίωση των κανόνων του συστήματος, ακόμη και όταν αυτοί πρέπει να αλλάξουν, όταν, για παράδειγμα, τα σημαντικότερα ζητήματα που θα αποκάλυπταν την ανάγκη αλλαγής του συστήματος έχουν σκοπίμως αποκλειστεί από τη διαδικασία της εκπαιδευτικής αξιολόγησης.

Βλ. newlearningonline.com: Schwandt on Defining Evaluation

Διάσταση 3: Έρευνα

Η έρευνα έχει ευρύτερο πεδίο αναφοράς από την εκπαιδευτική αξιολόγηση. Ενώ βασικός στόχος της εκπαιδευτικής αξιολόγησης είναι η παραγωγή πρακτικών, χρηστικών αποτελεσμάτων –η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας εκπαιδευτικών προγραμμάτων με βάση τους αρχικούς στόχους τους και η διατύπωση προτάσεων για τη βελτίωσή τους–, η έρευνα στοχεύει στην ανάπτυξη συστηματικής και αυστηρής γνώσης για τη μάθηση στο θεσμικό και κοινωνικό πλαίσιο της. Φυσικά η έρευνα, η αξιολόγηση της επίδοσης και η εκπαιδευτική αξιολόγηση συνδέονται από πολλές απόψεις στενά. Η έρευνα μπορεί εντέλει να οδηγήσει σε θεσμικές αλλαγές, όμως αυτός δεν είναι ο κύριος στόχος της, αλλά μια έμμεση συνέ-

πεια της παραγόμενης γνώσης. Μπορεί τα ζητήματα που απασχολούν τους ερευνητές να έχουν προκύψει από την εκπαιδευτική αξιολόγηση και την αξιολόγηση της επίδοσης ή μπορεί οι ερευνητές να αξιοποιούν δεδομένα που προέρχονται από τέτοιες διαδικασίες. Ενδέχεται η εκπαιδευτική αξιολόγηση να αξιοποιεί την αυστηρή μεθοδολογία της έρευνας για τον εντοπισμό και την ανάλυση των δεδομένων ή ενδέχεται η έρευνα να χρησιμοποιεί τις αξιολογήσεις των μαθητών ως μέρος της στρατηγικής της.

Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι έρευνας, η ποσοτική και η ποιοτική, που εμφανίστηκαν τον 20ό αιώνα. Συγκεκριμένα:

- *Ποσοτική έρευνα:* Ο «χρυσός κανόνας» της ποσοτικής έρευνας ονομάζεται «τυχαιοποιημένος ελεγχόμενος πειραματισμός». Θεωρείται από ορισμένους ως η πλέον επιστημονική ερευνητική μέθοδος. Στον τυχαιοποιημένο ελεγχόμενο πειραματισμό συμμετέχει μια «πειραματική ομάδα» (αποτελούμενη, για παράδειγμα, από μαθητές ή εκπαιδευτικούς) τα μέλη της οποίας λαμβάνουν μια «δόση» της εκπαιδευτικής παρέμβασης που μελετάται. Συμμετέχει επίσης μια «ομάδα ελέγχου» την οποία αποτελούν άτομα που προέρχονται από την ίδια κατηγορία με τα μέλη της πειραματικής ομάδας, αλλά δεν λαμβάνουν τη «δόση» της παρέμβασης. Τα μέλη της ομάδας ελέγχου συνεχίζουν να «λειτουργούν όπως πριν», στο πλαίσιο, για παράδειγμα, ενός παραδοσιακού προγράμματος σπουδών. Σύμφωνα με τον βασικό κανόνα αυτής της προσέγγισης, ο αριθμός των ατόμων που μελετώνται πρέπει να είναι αρκετά μεγάλος ώστε να εξαχθούν στατιστικώς σημαντικά συμπεράσματα. Ο δεύτερος κανόνας αφορά την αμεροληψία, που υπαγορεύει την τυχαία επιλογή όσων ατόμων θα ενταχθούν στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου, όπως των εκπαιδευτικών ή των μαθητών. Ένας τρίτος κανόνας, που έχει στόχο να αποτρέψει τη «νόθευση» του πειράματος, υπαγορεύει την απουσία κάθε επαφής μεταξύ των δύο ομάδων κατά τη διάρκεια της έρευνας. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται, για παράδειγμα, ότι η ομάδα ελέγχου δεν θα επηρεαστεί από τις νέες ιδέες της παρέμβασης.

BL. newlearningonline.com: In Defense of Quantitative Research

- *Ποιοτική έρευνα:* Σε αυτή την ερευνητική μέθοδο μελετώνται μικρότερες ομάδες, ή ακόμη και επιμέρους άτομα. Στόχος είναι η διερεύνηση ενός ζητήματος από όσο περισσότερες οπτικές γίνεται. Οι μέθοδοι ποιοτικής έρευνας περιλαμβάνουν τις μελέτες περίπτωσης για την τεκμηρίωση διαφορετικών προσεγγίσεων της ίδιας περίπτωσης, τις μελέτες μοναδικής περίπτωσης για την εις βάθος έρευνα ενός συγκεκριμένου μαθητή ή μιας συγκεκριμένης τάξης, την εθνογραφική μέθοδο για τη λεπτομερή περιγραφή της δυναμικής των μελών μιας μαθησιακής κοινότητας και την αφήγηση για την περιγραφή της δυναμικής μιας κοινότητας μάθησης στο πλαίσιο μιας αναλυτικής και πλούσιας αφήγησης. Με-

ταξύ των τεχνικών που χρησιμοποιούνται στην ποιοτική έρευνα είναι η συνέντευξη, οι ομάδες εστιασμένης συζήτησης και η επιτόπια παρατήρηση.

Bl. newlearningonline.com: Stake, in Defense of Qualitative Research

Καθώς τα αποτελέσματα των ερευνών αξιοποιούνται όλο και περισσότερο στην εμπάθυση και τη διεύρυνση της εκπαιδευτικής γνώσης, παράλληλα μαινεται ο «μεθοδολογικός πόλεμος» ανάμεσα στους υποστηρικτές των δύο προσεγγίσεων. Οι υποστηρικτές της ποσοτικής έρευνας προβάλλουν τη δική τους μέθοδο ως τη μόνη γνήσια «επιστημονική», χρησιμοποιώντας τη λέξη επιστήμη με τη στενότερη δυνατή έννοια. Ισχυρίζονται επίσης ότι οι ποιοτικές μέθοδοι είναι υπερβολικά επιρρεπείς στην υποκειμενική ιδεολογική ατζέντα των ίδιων των ερευνητών, οπότε δεν μπορούν να οδηγήσουν σε αξιόπιστα συμπεράσματα. Υποστηρίζουν ότι τα δείγματα στην ποιοτική έρευνα είναι πολύ μικρά και εξαρτώνται απόλυτα από το εκάστοτε πλαίσιο στο οποίο μελετήθηκαν, και γι' αυτό δεν μπορεί η μελέτη τους να αποδώσει χρήσιμη γνώση με γενικότερη ισχύ.

Στο άλλο στρατόπεδο, οι υποστηρικτές της ποιοτικής έρευνας κατηγορούν τους ερευνητές που χρησιμοποιούν ποσοτικές μεθόδους ότι θέτουν πολύ στενά ερωτήματα και δεν συμβάλλουν καθόλου στην αλλαγή και το μετασχηματισμό της εκπαίδευσης. Διερευνούν, δηλαδή, εάν μια εκπαιδευτική παρέμβαση έχει ή δεν έχει αποτέλεσμα και όχι πώς θα μπορούσαμε να αλλάξουμε τα κριτήρια για αυτά. Υποστηρίζουν επίσης ότι η ποσοτική έρευνα μπορεί να καταγράψει δεδομένα και αποτελέσματα, όχι όμως και τη δυναμική που τα προκάλεσε. Οι ποσοτικές μέθοδοι είναι επίσης πολυδάπανες και αργές, άρα δεν έχουν πρακτική αξία για τους εκπαιδευτικούς. Βασίζονται στο έργο εξειδικευμένων ακαδημαϊκών ερευνητών, οι οποίοι χρησιμοποιούν δυσνόητες στατιστικές μεθόδους.

Ενίοτε, οι δύο εμπόλεμες πλευρές κηρύσσουν ανακωχή. Οι μεσολαβητές της σύρραξης εισηγούνται τη χρήση «μεικτών μεθόδων», που χρησιμοποιούν συμπληρωματικά ποσοτικές και ποιοτικές προσεγγίσεις για την ανάλυση του ίδιου ζητήματος.⁹

Συνεργιστική ανατροφοδότηση: Προς τη νέα μάθηση

Η μορφή της μάθησης αλλάζει. Στο βιβλίο αυτό έχουμε χρησιμοποιήσει όρους όπως «μετασχηματιστική», «συμπεριληπτική», «αναστοχαστική» και «συνεργα-

9. Greene, J.C. και Hall, J.N. (2010), «Dialectics and Pragmatism: Being of Consequence», στο A. Tashakkori και C. Teddlie (επιμ.), *Sage Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*, Sage, Θάουζεντ Όουκς, Καλιφόρνια.

τική» για να περιγράψουμε πτυχές της σύγχρονης εκπαίδευσης ή, αλλιώς, τις διαστάσεις της νέας μάθησης. Εκτός από τη μάθηση, αλλάζουν επίσης η αξιολόγηση της επίδοσης, η εκπαιδευτική αξιολόγηση και η έρευνα στην εκπαίδευση. Αποτυπώνουμε το πνεύμα της αλλαγής χρησιμοποιώντας τον όρο «συνεργιστική ανατροφοδότηση».

Βλ. newlearningonline.com: Synergistic Feedback Case Studies

Στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής αξιολόγησης, αποτίμησης και έρευνας, συλλέγονται και αναλύονται με συστηματικό τρόπο πληροφορίες και δεδομένα που μας επιτρέπουν να αποκτήσουμε βαθιά γνώση για τους μαθητές και τις συνθήκες της μάθησης. Παραδοσιακά, οι προσεγγίσεις αυτές ήταν γραμμικές. Στο τέλος του προγράμματος μάθησης, οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές αποκτούσαν πληροφορίες για την πρόδοό τους και οι αρμόδιες κρατικές αρχές στοιχεία για το πόσο παραγωγικά αξιοποιήθηκαν τα χρήματα των φορολογουμένων. Απουσίαζε σε μεγάλο βαθμό η λεπτομερής και γόνιμη ανατροφοδότηση όταν ακριβώς θα ήταν περισσότερο χρήσιμη: κατά τη διάρκεια της μάθησης ή της εφαρμογής του προγράμματος. Τα βασικά χαρακτηριστικά των συστημάτων ενημέρωσης και ανατροφοδότησης που οραματιζόμαστε για τη νέα μάθηση είναι η αμεσότητα και η χρησιμότητά τους. Πρέπει να παρέχουν άμεση πληροφόρηση σε μαθητές, εκπαιδευτικούς και κρατικούς φορείς ώστε να μπορούν διαρκώς να βελτιώνουν το επίπεδο της μάθησης. Οι μέθοδοι της συνεργιστικής ανατροφοδότησης παρέχουν άμεση, ακριβή και πλούσια πληροφόρηση. Η ανατροφοδότηση είναι πολυκυκλική και όχι γραμμική, παρέχοντας πληροφόρηση την ώρα και στην ποσότητα ακριβώς που χρειάζεται.

Διάσταση 1: Αξιολόγηση της επίδοσης

Για να εξηγήσουμε τι εννοούμε με τον όρο «συνεργιστική αξιολόγηση», θα περιγράψουμε την εφαρμογή της στην πράξη με ένα παράδειγμα το οποίο εν μέρει βασίζεται στην πραγματικότητα και εν μέρει αποτελεί ευσεβή πόθο. Το σκέλος που βασίζεται στην πραγματικότητα αφορά τη Σοφία, μια μαθήτρια της Β΄ Γυμνασίου, την οποία θα μελετήσουμε. Η Σοφία εκπροσωπεί πραγματικούς μαθητές με τους οποίους έχουμε συνεργαστεί στο πλαίσιο του ερευνητικού μας έργου για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων.¹⁰ Η περιγραφή που ακολουθεί αποτε-

10. Υποστήριξη έρευνας και ανάπτυξης από το Ινστιτούτο Επιστημών της Εκπαίδευσης του υπουργείου Παιδείας των ΗΠΑ: The Assess-as-You-Go Writing Assistant: A Student Work Environment that Brings Together Formative and Summative Assessment (R305A090394), Assessing Complex Performance: A Postdoctoral Training Program Researching Students' Writing and Assessment in Digital Workspaces (R305B110008), SBIR,

Σχήμα 10.8:

Η ατζέντα για τη νέα μάθηση και την αξιολόγηση



λεί ευσεβή πόθο υπό την έννοια ότι τα σχολεία δεν λειτουργούν σήμερα με βάση το πρότυπο της συνεργιστικής αξιολόγησης, αν και θα μπορούσαν να το υιοθετήσουν στο άμεσο μέλλον. Μάλιστα, ορισμένα έχουν ήδη υιοθετήσει πτυχές της συνεργιστικής αξιολόγησης, η οποία βασίζεται σε επτά βασικές αρχές.

Αρχή 1: Πανταχού παρούσα μάθηση

Θυμηθείτε τις φωτογραφίες από το ελληνικό σχολείο τις οποίες είδαμε στο Κεφάλαιο 2. Ο δάσκαλος κάθεται στην έδρα, που βρίσκεται σε ένα μικρό βάθρο στο μπροστινό μέρος της τάξης, ενώ οι μαθητές κάθονται στα θρανία τους έτσι ώστε να κοιτούν προς το δάσκαλο. Οι μαθητές δουλεύουν αμίλητοι, πότε κοιτώντας το σχολικό βιβλίο και πότε σημειώνοντας στο τετράδιό τους. Στη διάρκεια του μαθήματος προσπαθούν να θυμηθούν όσα θα τους ζητήσει ο δάσκαλος κατά την εξέταση. Μια άλλη στιγμή, ο δάσκαλος μιλά στην τάξη και οι μαθητές σηκώνουν το χέρι για να απαντήσουν στις ερωτήσεις του, ο καθένας με τη σειρά του. Ο σχολικός λόγος και η ροή της γνώσης κινούνται κάθετα: οι μαθητές μελετούν το βιβλίο, ο δάσκαλος ρωτά, οι μαθητές απαντούν, οι μαθητές σημειώνουν στο τετράδιο, ο δάσκαλος αναθέτει στους μαθητές μια εργασία, οι μαθητές παραδίδουν την εργασία τους στο δάσκαλο για να τη βαθμολογήσει, οι μαθητές απομνημονεύουν την

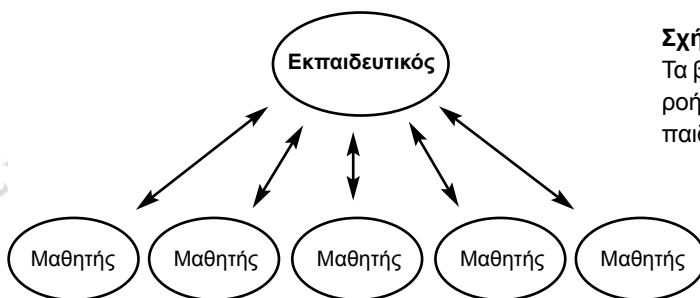
u-learn.net (ED-IES-1-C-0018), SBIR Learning Element (ED-IES-10-C-0021)- Cope, B., Kalantzis, M., McCarthey, S., Vojak, C. και Kline, S. (2011), «Technology-Mediated Writing Assessments: Paradigms and Principles», *Computers and Composition*, τόμ. 28, σ. 79-96.

ύλη του βιβλίου για να γράψουν διαγώνισμα ή να δώσουν εξετάσεις. Πρόκειται για το αρχετυπικό σχολείο της διδακτικής παιδαγωγικής.

Στο σχολείο αυτό η αξιολόγηση είναι διαρκής και παίρνει τη μορφή της σωστής ή εσφαλμένης απάντησης στο ερώτημα που έθεσε ο εκπαιδευτικός ή του βαθμού που παίρνει ο μαθητής στο διαγώνισμα. Η συγκεκριμένη σχολική τάξη είναι ένα σύστημα επικοινωνίας, μια αρχιτεκτονική της γνώσης. Για να λειτουργήσει, πρέπει η τάξη να έχει συγκεκριμένη υπόσταση στο χώρο και το χρόνο. Σε ό,τι αφορά τη χωρική διάσταση, ορίζεται από τους τέσσερις τοίχους της σχολικής αίθουσας. Όλες οι αίθουσες έχουν σε γενικές γραμμές το ίδιο μέγεθος – δεν είναι ούτε πολύ μεγάλες ούτε πολύ μικρές, αλλά στο μέγεθος που πρέπει για τον συγκεκριμένο αριθμό μαθητών, ο οποίος θεωρείται ιδανικός. Με λιγότερους από δέκα μαθητές, η τάξη μοιάζει άδεια. Με περισσότερους από σαράντα, μοιάζει υπερβολικά γεμάτη. Σε ό,τι αφορά τη διάσταση του χρόνου, το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών κατανέμεται στα κουτάκια του εβδομαδιαίου ωρολόγιου προγράμματος. Τα μαθήματα διδάσκονται σε συγκεκριμένη ημέρα και ώρα: οι Κοινωνικές Επιστήμες από τις 08.40 π.μ. μέχρι τις 09.20 π.μ. ή τα Μαθηματικά από τις 09.20 π.μ. μέχρι τις 10.00 π.μ. Τα κουτάκια αυτά καθορίζουν και οργανώνουν το πρόγραμμα του σχολείου από εβδομάδα σε εβδομάδα, από κεφάλαιο σε κεφάλαιο, από εξέταση σε εξέταση.

Βλ. newlearningonline.com: Another Brick in the Wall

Εντελώς διαφορετική είναι η εμπειρία της Σοφίας. Η Σοφία χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό περιβάλλον μάθησης που παρέχει το πρόγραμμα Scholar.¹¹ Στο περιβάλλον αυτό, η Σοφία και οι συμμαθητές της στη Β΄ Γυμνασίου ασχολούνται με



Σχήμα 10.9:

Τα βασικά πρότυπα λόγου και ροής της γνώσης στη διδακτική παιδαγωγική

Τα βέλη εκπροσωπούν, ενδεικτικά, τις παρακάτω δραστηριότητες:

- Ο δάσκαλος ρωτά. ↔ Οι μαθητές σηκώνουν το χέρι τους και απαντούν με τη σειρά.
- Ο δάσκαλος αναθέτει μια εργασία. ↔ Οι μαθητές παραδίδουν την εργασία τους στο δάσκαλο για να τη βαθμολογήσει.
- Ύλη του σχολικού βιβλίου. ↔ Οι μαθητές απομνημονεύουν την ύλη για να γράψουν διαγώνισμα ή να δώσουν εξετάσεις.

11. <http://www.cgscholar.com/info>

πολλές διαφορετικές εργασίες. Κάποιοι κάνουν μια εργασία για τα Μαθηματικά με αντικείμενο τη χρήση και την ερμηνεία των στατιστικών.¹² Ορισμένοι συμμαθητές της δουλεύουν μια άλλη εργασία για τη Φυσική με αντικείμενο το αμφιλεγόμενο θέμα της κλιματικής αλλαγής. Εξετάζουν εάν είναι ένα σοβαρό, ανθρωπογενές πρόβλημα ή όχι (στη συγκεκριμένη εργασία, η Σοφία συνεργάστηκε με το συμμαθητή της, τον Μαξίμ).¹³ Και κάποιοι άλλοι μαθητές της ίδιας τάξης κάνουν μια εργασία για τη Γλώσσα με αντικείμενο την αφήγηση και τίτλο «Πες μου μια ιστορία».¹⁴ Διαφορετικές ομάδες μαθητών και διαφορετικοί μαθητές εργάζονται παράλληλα σε διαφορετικά αντικείμενα. Αυτό είναι εύκολο να οργανωθεί, καθώς οι αντίστοιχοι διδάσκοντες έχουν σχεδιάσει ξεχωριστά πρότζεκτ για τις εργασίες κάθε μαθήματος. Τα πρότζεκτ αυτά εντάσσονται σε μαθησιακές ενότητες που έχουν σχεδιάσει και δημοσιεύσει στο διαδίκτυο οι καθηγητές. Το περιεχόμενο της μάθησης στα Μαθηματικά, τη Φυσική ή τη Γλώσσα είναι σε γενικές γραμμές το ίδιο με το παρελθόν, όμως όλα τα υπόλοιπα στοιχεία της μαθησιακής εμπειρίας της τάξης διαφέρουν από το λόγο και τη ροή της γνώσης στην παραδοσιακή τάξη που περιγράψαμε νωρίτερα.

Ας εξετάσουμε τώρα αναλυτικά πώς εργάζεται η Σοφία για την εκπόνηση της εργασίας της με θέμα την κλιματική αλλαγή, προκειμένου να δούμε ποιες και πόσο μεγάλες είναι οι διαφορές. Η Σοφία χρησιμοποιεί υπολογιστή τάμπλετ, όμως άλλοι συμμαθητές της χρησιμοποιούν φορητούς υπολογιστές. Δεν έχει καμία σημασία, διότι το Scholar βρίσκεται στο διαδικτυακό «σύμφωνο», στο οποίο οι μαθητές έχουν πρόσβαση ανεξάρτητα από τη συσκευή που χρησιμοποιούν.¹⁵ Μάλιστα, η Σοφία και ο Μαξίμ μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Scholar για να ασχοληθούν με οποιαδήποτε εργασία θέλουν, όποτε θέλουν και με τον δικό τους ρυθμό. Δεν χρειάζεται να βρίσκονται στην τάξη. Μπορούν να δουλεύουν και από το σπίτι τους, από τη σχολική βιβλιοθήκη, ακόμη και κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής επίσκεψης που οργάνωσε ο καθηγητής τους στο Μουσείο Επιστημών της περιοχής, στο οποίο φιλοξενείται μια έκθεση για την κλιματική αλλαγή. Αυτό είναι εφικτό διότι ο εκπαιδευτικός που έχει αναθέσει την εργασία για την κλιματική αλλαγή έχει ήδη προετοιμάσει τον παιδαγωγικό σχεδιασμό (έχει καθορίσει τους στόχους και τις πηγές της μάθησης, τα μέσα διδασκαλίας και τις οδηγίες αξιολόγησης της επίδοσης/εκπαιδευτικής αξιολόγησης) στο πλαίσιο της αντίστοιχης μαθησιακής ενότητας, η οποία περιλαμβάνει οδηγίες για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας. Οι μαθητές που λειτουργούν σε αυτό το μαθησιακό περιβάλλον

12. http://cglearner.com/learning_element/show_both/51.html

13. <https://assess-as-you-go.education.illinois.edu/>

14. <https://assess-as-you-go.education.illinois.edu/>

15. Reese, G. (2009), *Cloud Application Architectures: Building Applications and Infrastructure in the Cloud*, O'Reilly, Σεβαστούπολη.

λον έχουν μάθει πώς να αναζητούν πληροφορίες και δεδομένα στο διαδίκτυο οπουδήποτε κι αν βρίσκονται και οποιαδήποτε στιγμή τα χρειάζονται. Γνωρίζουν επίσης πώς να εντοπίζουν και να αναγνωρίζουν τις διαφορετικές οπτικές των πηγών από όπου αντλούν γνώσεις και πληροφορίες.

«Η συγκεκριμένη ομάδα μάλλον αντιμετωπίζει με σκεπτικισμό το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής», γράφει ο Μαξίμ σε μια ενημέρωση κατάστασης, με την οποία πληροφορεί τη Σοφία για τον ιστότοπο που ανακάλυψε. Η Σοφία και ο Μαξίμ μπορούν να εργαστούν από οπουδήποτε, οποιαδήποτε στιγμή, χρησιμοποιώντας τον κοινό χώρο που τους παρέχει το «σύννεφο». Η αρχιτεκτονική του μαθησιακού περιβάλλοντος είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να τους επιτρέπει να εργάζονται και να επικοινωνούν ελεύθερα όποτε χρειάζεται, χωρίς να ενοχλούν τους συμμαθητές τους την ώρα του μαθήματος στην τάξη. Η κυρία Homer είναι υπερήφανη για τη «σιωπηρά θορυβώδη» τάξη της. Η Σοφία και ο Μαξίμ συνεργάζονται για την εργασία τους ακόμη και όταν δεν βρίσκονται την ίδια ώρα στον ίδιο χώρο. Μπορούν, για παράδειγμα, να δουλέψουν το απόγευμα, μετά το σχολείο, ή τα Σαββατοκύριακα.

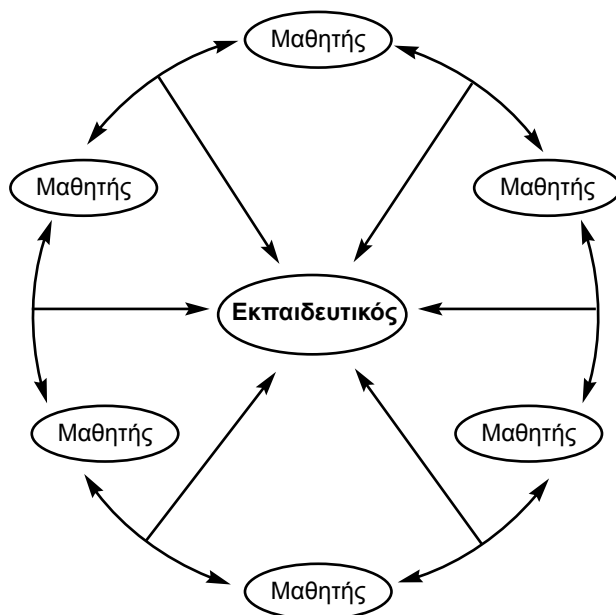
Στον κόσμο που περιβάλλει τη Σοφία και τον Μαξίμ, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μεταμορφώνουν την κάθετη παραγωγή γνώσης και νοήματος σε οριζόντια. Στην καθημερινή ζωή τους εκτός σχολείου, αλλά βαθμιαία και εντός σχολείου, χρησιμοποιούν συσκευές και δίκτυα που τους συνδέουν με έναν ραγδαία αυξανόμενο αριθμό διαφορετικών ανθρώπων και θεσμών που παρουσιάζουν μια τεράστια γκάμα ενδιαφερόντων και αναγκών – συνδέονται με φίλους και συγγενείς τους, ψωνίζουν, ψυχαγωγούνται, ενημερώνονται, παίζουν, μαθαίνουν τα τελευταία κουτσομπολιά, αναζητούν πληροφορίες, εκπονούν σχολικές εργασίες κ.ο.κ. Η επικοινωνία σε αυτούς τους νέους τόπους έχει επίσης διαφοροποιηθεί: ο αναγνώστης είναι συνήθως και συγγραφέας, όπως συμβαίνει με τα ιστολόγια ή με τις αναρτήσεις των χρηστών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Η γνώση του ειδικού συμπληρώνεται από τη «συλλογική σοφία», είτε μιλάμε για τη Wikipedia είτε για την αξιολόγηση των χρηστών, που μπορεί να αναδείξει βίντεο, φωτογραφίες ή αναρτήσεις άλλων χρηστών.¹⁶ Οι «παραγωγοί και καταναλωτές» (prosumers) συμμετέχουν στο σχεδιασμό των προϊόντων, για παράδειγμα, προσαρμόζοντας τις διεπαφές τους και ρυθμίζοντας τις «εφαρμογές» τους για να ανταποκριθούν στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους.¹⁷ Αυτή η εξέλιξη έχει χαρακτηρι-

16. Surowiecki, J. (2004), *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations*, Doubleday, Νέα Υόρκη.

17. Cope, B. και Kalantzis, M. (2010), «New Media, New Learning», στο D.R. Cole και D. L. Pullen (επιμ.), *Multiliteracies in Motion: Current Theory and Practice*, Routledge, Λονδίνο, σ. 87-104.

στεί αλλαγή στην ισορροπία ισχύος. Μια αντίστοιχη αλλαγή έχει συντελεστεί στην τάξη της Σοφίας και του Μαξίμ.

Το μαθησιακό περιβάλλον εργασίας τους, το Scholar, επιφέρει την ίδια αλλαγή στον επιστημονικό προσανατολισμό και τη ροή του μαθησιακού λόγου στη σχολική τάξη. Χρησιμοποιεί τις τεχνολογίες Web 2.0, στις οποίες βασίζονται και τα νέα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.¹⁸ Επειδή όμως ο σκοπός του είναι καθαρά εκπαιδευτικός, έχει διαφορετική δομή και λειτουργία. Ο μαθητής δεν συνδέεται με «φίλους» (friends), όπως στο Facebook, ούτε με «ακολουθούς» (followers), όπως στο Twitter. Το Scholar δημιουργεί σχέσεις μεταξύ συμμαθητών ή «συνομηλίκων». Είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει στους συμμαθητές να βοηθούν στην παραγωγή γνώσης και στη μάθηση. Αυτό επιτυγχάνεται χάρη στα σχέδια μαθήματος (τις μαθησιακές ενότητες) και στα διαβαθμισμένα πλαίσια αξιολόγησης (τα πρότζεκτ) που έχουν αναπτύξει οι καθηγητές της τάξης της Σοφίας και του Μαξίμ.



Σχήμα 10.10: Τα βασικά πρότυπα λόγου και ροής της γνώσης στην πανταχού παρούσα μάθηση

Τα βέλη εκπροσωπούν τις αλληλεπιδράσεις της μάθησης που έχει σχεδιάσει ο εκπαιδευτικός:

- Κλιμακούμενη ανατροφοδότηση από συμμαθητές
- Αναζήτηση και ανάλυση των διαθέσιμων πηγών γνώσης
- Σχέδια και ακολουθίες μαθησιακών δραστηριοτήτων
- Συνεργατική μάθηση με τη βοήθεια της συλλογικής νοημοσύνης

18. O'Reilly, T. (2005), «What is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software», διαθέσιμο στο <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.

Θα δούμε αναλυτικά πώς λειτουργεί το Scholar σε λίγο. Προς το παρόν αρκεί να επισημάνουμε τη γενική φιλοσοφία της πανταχού παρούσας μάθησης στην επίσημη εκπαίδευση. Χρειαζόμαστε νέα εργαλεία, νέους χώρους και νέες σχέσεις, που θα επαναπροσανατολίσουν τις ροές γνώσης και μάθησης. Τα πρότυπα κάθετης επικοινωνίας και η ιεραρχική μετάδοση της γνώσης που χαρακτήριζαν το παράδειγμα της διδακτικής παιδαγωγικής μετατρέπονται σε οριζόντιες σχέσεις μάθησης, τις οποίες οργανώνει ο εκπαιδευτικός. Η συμβατική σχολική τάξη, με τους τέσσερις τοίχους και το ωρολόγιο πρόγραμμα, δεν χρειάζεται πια να αποτελέσει τη βασική αρχιτεκτονική της επίσημης εκπαίδευσης. Η αρχιτεκτονική του Scholar λειτουργεί ως χώρος ενεργού παραγωγής, διαμοιρασμού και ανάπτυξης της γνώσης, και υποστηρίζεται από διαρκή ανατροφοδότηση. Σχηματίζεται έτσι μια κοινότητα μάθησης που χαρακτηρίζεται από τα στοιχεία της αλληλοβοήθειας, της συμμετοχικής υπευθυνότητας και της πλάγιας μάθησης.

Αρχή 2: Διαρκής ανατροφοδότηση

Η μαθησιακή ενότητα για την κλιματική αλλαγή με την οποία ασχολούνται η Σοφία και ο Μαξίμ περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία δραστηριοτήτων, όπως η παρακολούθηση βίντεο στο διαδίκτυο και η επίσκεψη στο Μουσείο Επιστημών (βιώνοντας το νέο), η αναζήτηση ιστοτόπων που αναλύουν και τις δύο θέσεις (αναλύοντας κριτικά) και η χαρτογράφηση των σχετικών εννοιών (εννοιολογώντας μέσω θεωρίας). Εξετάσαμε αυτές τις παιδαγωγικές ιδέες στο Κεφάλαιο 7. Τώρα θα δώσουμε έμφαση στις σχετικές διαδικασίες αξιολόγησης. Η Σοφία και ο Μαξίμ έχουν φτάσει σε ένα κρίσιμο σημείο της μαθησιακής ενότητας: έχει έρθει η ώρα να αναπτύξουν την επιχειρηματολογία τους για το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής (εφαρμόζοντας κατάλληλα).

Η καθηγήτριά τους, η κυρία Homer, έχει σχεδιάσει το πρότζεκτ με τίτλο «Ο μεγάλος διάλογος για την κλιματική αλλαγή: Είναι φυσική ή ανθρωπογενής;». Το πρότζεκτ καλύπτει τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών, που ορίζει ότι οι μαθητές της Β΄ Γυμνασίου πρέπει να μπορούν να αναπτύξουν τις θέσεις τους σφαιρικά και με επιχειρήματα. Η οθόνη «Δημιουργία» του Scholar χωρίζεται σε δύο παράθυρα εργασίας: στην ενότητα «Εργασία» αριστερά και στην ενότητα «Επιμέλεια εργασίας» δεξιά. Το πρότζεκτ ξεκινά με μια ειδοποίηση, την οποία έχει γράψει η κυρία Homer προκειμένου να ενημερώσει τους μαθητές ότι πρέπει να πραγματοποιήσουν μια έρευνα που βρίσκεται στην ενότητα «Επιμέλεια εργασίας». Την έχει δημιουργήσει με το ειδικό εργαλείο «Έρευνα» χρησιμοποιώντας η ίδια το εργαλείο «Επισκόπηση» στην ενότητα «Επεξεργασία εργασίας». Οι μαθητές που εκπονούν την εργασία για την κλιματική αλλαγή διαβάζουν δύο κείμενα ειδικών: ο ένας αμφισβητεί το φαινόμενο, ενώ ο άλλος υποστηρίζει ότι είναι ένα υπαρκτό και σοβαρό πρόβλημα, το οποίο οφείλεται στην ανθρώπινη δραστηριότητα. Στην εργασία τους θα πρέπει να αναλύσουν τις δύο θέσεις: Ποια επιχειρήμα-

τα χρησιμοποιούν οι δύο πλευρές; Ποια στοιχεία (γεγονότα, παρατηρήσεις κτλ.) επικαλούνται για να τεκμηριώσουν τις θέσεις τους; Ποιες έννοιες χρησιμοποιούν και πώς τις ορίζουν; Ποια είναι η λογική της επιχειρηματολογίας τους και πώς καταλήγουν, με βάση τα επιχειρήματά τους, σε συμπεράσματα και σε μια τελική θέση;

Το επόμενο βήμα είναι να φτιάξουν ένα προσχέδιο της εργασίας. Η Σοφία και ο Μαξίμ καταγράφουν από δύο επιχειρήματα για κάθε θέση και αρχίζουν να γράφουν χρησιμοποιώντας στοιχεία, έννοιες, λογικούς συλλογισμούς και συμπεράσματα. Στη συνέχεια, η Σοφία γράφει την εισαγωγή της εργασίας και ο Μαξίμ το συμπέρασμα. Αφού ο ένας διαβάσει προσεκτικά την ενότητα που έγραψε ο άλλος, κάνουν αλλαγές και προτάσεις. Ανά πάσα στιγμή μπορούν να συμβουλευτούν τα κριτήρια αξιολόγησης της εργασίας τους, τα οποία έχει συντάξει η κυρία Homer και βρίσκονται σε μια ειδική καρτέλα της ενότητας «Επιμέλεια εργασίας» στο δεξί μέρος της οθόνης.

Μόλις τελειώσουν τη δουλειά τους, «ανεβάζουν» την εργασία τους στο Scholar και δίνουν τη δυνατότητα στους συμμαθητές τους να τη διαβάσουν και να την αξιολογήσουν. Η κυρία Homer έχει επιλέξει την «ανώνυμη αξιολόγηση», και κάθε μαθητής πρέπει να αξιολογήσει τις εργασίες δύο τουλάχιστον συμμαθητών του. Το ίδιο ισχύει και για τον Μαξίμ και τη Σοφία, οι οποίοι αναλαμβάνουν να αξιολογήσουν δύο κείμενα που έχουν γράψει άλλοι μαθητές. Μπορούν να κάνουν τις επισημάνσεις και τα σχόλιά τους χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο «Αξιολόγηση» της ενότητας «Επισκόπηση εργασίας» στο δεξί μέρος της οθόνης. Εκεί μπορούν να διαβάσουν επίσης τα κριτήρια που έχει ορίσει η κυρία Homer για την αξιολόγηση ενός άριστου, ικανοποιητικού και λιγότερο ικανοποιητικού επιχειρήματος (τρία επίπεδα αξιολόγησης για τις κύριες πτυχές της επιχειρηματολογίας). Η κυρία Homer έχει ενεργοποιήσει επίσης το εργαλείο προσθήκης σχολίου, για να μπορούν οι μαθητές να κάνουν συγκεκριμένες επισημάνσεις και παρατηρήσεις σε συγκεκριμένα τμήματα του κειμένου (στην εισαγωγή, στο σώμα, στα στοιχεία τεκμηρίωσης, στη γενική ιδέα, στη λογική, στα συμπεράσματα ή στην τελική θέση των μαθητών). Η Σοφία και ο Μαξίμ γνωρίζουν πόσο σημαντικό είναι να δίνεις χρήσιμη ανατροφοδότηση. Μάλιστα, φαίνεται πως είναι εξαιρετικοί κριτές, όπως μαρτυρούν οι «βαθμοί βοήθειας» που έχουν κερδίσει ως επιβράβευση, επειδή έχουν κάνει σχόλια και επισημάνσεις σε πολλές εργασίες. Και αυτή η «ανατροφοδότηση για την ανατροφοδότηση» βοηθά την κυρία Homer να αποφασίσει ποιες αξιολογήσεις συμμαθητών πρέπει να έχουν μεγαλύτερη ή μικρότερη βαρύτητα στην τελική βαθμολογία. Έτσι λειτουργούν τα συστήματα συνεργιστικής ανατροφοδότησης.

Στη συνέχεια, η ανατροφοδότηση επιστρέφει σε όλους τους μαθητές, όπως ορίζει το πρότζεκτ που έχει σχεδιάσει η κυρία Homer. Ο Μαξίμ και η Σοφία λαμβάνουν ορισμένα εξαιρετικά χρήσιμα σχόλια, που τους βοηθούν να βελτιώσουν την εργασία τους. Μετά την υποβάλλουν για τελική αξιολόγηση και δημοσίευση

στη «βιβλιοθήκη» της τάξης από την κυρία Homer. Έπειτα από τη δημοσίευση, οι μαθητές διαβάζουν τις εργασίες των συμμαθητών τους και, μέσω του Scholar, καταθέτουν σχόλια και παρατηρήσεις στην τράπεζα γνώσης της τάξης.

Στο τέλος είναι η σειρά της ίδιας της κυρίας Homer να αξιολογήσει την επιστημονική επιχειρηματολογία των μαθητών. Διαθέτει πολλά δεδομένα, τα οποία άντλησε από πολλές διαφορετικές πηγές. Χάρη στα εργαλεία του Scholar, οι πηγές αυτές περιλαμβάνουν την αξιολόγηση από συμμαθητές, την αυτοαξιολόγηση, την αξιολόγηση από γονείς, την αξιολόγηση από ειδικούς (όπως από τον επιμελητή της έκθεσης στο Μουσείο Επιστημών), την αξιολόγηση από φίλους και άλλους διδάσκοντες. Στην γκάμα των μηχανισμών αξιολόγησης μπορεί να περιλαμβάνονται τεστ (κάλλιστα με τη μορφή των συμβατικών τεστ κλειστού τύπου), κριτικές, σχολιασμοί και αυτοματοποιημένη επεξεργασία της φυσικής γλώσσας για την αξιολόγηση, συμπεριλαμβανομένων της χρήσης των εννοιών και της δομής της επιχειρηματολογίας. Όλα αυτά σχηματίζουν ένα συνεχές ρεύμα δεδομένων και ανατροφοδότησης, που βοηθούν τη μάθηση. Η διαμορφωτική αξιολόγηση αποτελεί συστατικό στοιχείο κάθε μαθησιακής δραστηριότητας. Τα δεδομένα είναι σταθμισμένα (για παράδειγμα, η αξιολόγηση αξιόπιστων κριτών έχει μεγαλύτερη βαρύτητα) και αποτυπώνονται σε έναν αξιολογικό πίνακα καταγραφής της επίδοσης του μαθητή, στον οποίο η κυρία Homer έχει πρόσβαση ανά πάσα στιγμή. Η γνωστή και παράξενη τελετουργία του εκτός πλαισίου τεστ, που επιχειρεί να αποτιμήσει το επίπεδο γνώσης των μαθητών με βάση τις ικανότητες αποστήθισης αποκομμένων από το ευρύτερο πλαίσιο τους πληροφοριών και δεδομένων, δεν έχει πλέον κανέναν λόγο ύπαρξης. Σήμερα μπορούμε να μετρήσουμε την πραγματική γνώση που έχουν δημιουργήσει οι μαθητές. Τα δεδομένα στα



Εικόνα 10.2:

Ο χώρος του δημιουργού στο Scholar: Στα αριστερά η ενότητα «Εργασία» και στα δεξιά η ενότητα «Επισκόπηση εργασίας»

οποία στηρίζεται αυτή η αξιολόγηση είναι τόσο ολοκληρωμένα ώστε η αθροιστική αξιολόγηση αποτελεί ουσιαστικά μια επισκόπηση του συνολικού έργου ενός μαθητή ή μιας τάξης. Κάθε μορφή αξιολόγησης αφορά τη μάθηση (διαμορφωτική αξιολόγηση) και με βάση τα δεδομένα της μπορούμε να καταλήξουμε σε συμπεράσματα για το αποτέλεσμα της μάθησης (αθροιστική αξιολόγηση). Η παλαιά, γραμμική αξιολόγηση αντικαθίσταται από τις πολλαπλές ροές της συνεργιστικής ανατροφοδότησης.

Αρχή 3: Πολυτροπικότητα

Το Scholar έχει σχεδιαστεί ως ένα περιβάλλον συγγραφής περιεχομένου για το διαδίκτυο. Διαθέτει μια μινιμαλιστική γραμμή εργαλείων «σημασιολογικής επεξεργασίας», που περιλαμβάνει μόνο τις απολύτως απαραίτητες επιλογές (για παράδειγμα, «έντονη γραφή», «δημιουργία λίστας» και «δημιουργία πίνακα»), αντί για την κακοφωνία των τυπογραφικών επιλογών που εμφανίζουν οι περισσότεροι επεξεργαστές κειμένου και προκαλούν σύγχυση. Ο μινιμαλισμός αυτός υπαγορεύεται από πρακτικούς λόγους: οι πρακτικές δημοσιοποίησης στο διαδίκτυο βασίζονται στη λογική της «δομικής και σημασιολογικής σήμανσης»,¹⁹ που επιτρέπει την εξίσου καλή απόδοση του περιεχομένου σε διαφορετικές συσκευές, από εκτυπωτές μέχρι κινητά τηλέφωνα. Είναι και παιδαγωγικός, καθώς στρέφει την προσοχή του μαθητή στην αρχιτεκτονική της πληροφορίας και στα νοηματικά μοτίβα των κειμένων.

Ένα άλλο κρίσιμο στη θεωρία μας χαρακτηριστικό είναι η πολυτροπικότητα που υποστηρίζει το λογισμικό. Η Σοφία μπορεί, για παράδειγμα, να ανεβάσει ένα σύντομο βίντεο που τράβηξε με το κινητό της στο οποίο μιλά ο επιμελητής της έκθεσης του μουσείου που επισκέφθηκαν. Ο Μαξίμ μπορεί να ανεβάσει το λογισμικό φύλλο που δημιούργησε και παρουσιάζει τις περιλαμβανόμενες στην εργασία τους στατιστικές. Μπορούν επίσης να ανεβάσουν ένα ηχητικό αρχείο με τη συζήτησή τους για κάποιο επιχείρημα που χρησιμοποίησαν στην εργασία τους. Η συγγραφή περιεχομένου για το διαδίκτυο δεν εξαντλείται στο γραπτό κείμενο· αποτελεί μια πολυτροπική αναπαράσταση της γνώσης.

Το ίδιο ισχύει και για την αξιολόγηση. Τα παραδοσιακά τεστ απομνημόνευσης βασίζονταν αποκλειστικά στη σημείωση της σωστής απάντησης με μολύβι (στα τεστ με ερωτήσεις κλειστού τύπου) ή στη χειρόγραφη απάντηση του εξεταζόμενου (στα τεστ με ερωτήσεις ανοιχτού τύπου). Σήμερα υπάρχει μεγάλη ποικιλία εργαλείων για την αναπαράσταση της γνώσης που μας επιτρέπουν να δείχνουμε όχι μόνο πόσο καλά μπορούμε να αναλύσουμε ένα πρόβλημα ή να χρησιμοποιήσουμε μια μέθοδο, αλλά και να διαχωρίσουμε τη δική μας θέση από τις διαδικτυα-

19. Cope, B., Kalantzis, M. και Magee, L. (2011), *Towards a Semantic Web: Connecting Knowledge in Academic Research*, Woodhead Publishing, Κέιμπριτζ, Η.Β.

κές πηγές τις οποίες επικαλούμαστε και στις οποίες παραπέμπουμε – κείμενα, ει-
κόνες, βίντεο, ηχητικά αρχεία, βάσεις δεδομένων κτλ.

Αρχή 4: Ενεργός παραγωγή γνώσης

Η Σοφία και ο Μαξίμ είναι ενεργοί παραγωγοί γνώσης. Σε άλλες εποχές, θα απο-
στήθιζαν την ύλη που τους παρέδωσε ο καθηγητής τους και περιέχεται στο σχο-
λικό βιβλίο και θα αποδείκνυαν τις γνώσεις τους καταφέροντας να επιλέξουν
όσο το δυνατόν περισσότερες σωστές απαντήσεις στις ερωτήσεις ενός τεστ.
Όλοι οι μαθητές θα απαντούσαν στις ίδιες ερωτήσεις της τυποποιημένης εξέτα-
σης έχοντας «κλειστά τα βιβλία». Σήμερα, οι μαθητές έχουν εξελιχθεί σε ενερ-
γούς παραγωγούς γνώσης χάρη στην αξιολογική ανατροφοδότηση που ενισχύει
τη διαδικασία νοηματοδότησης. Η αυτοαξιολόγηση, η αξιολόγηση από συμμαθη-
τές και η αξιολόγηση από τον καθηγητή αποτιμούν πάντα την ποιότητα των γνω-
σιακών διαδικασιών τους. Πόσο βάσιμα είναι τα επιχειρήματα που επικαλούνται
για να τεκμηριώσουν τη θέση τους; Στηρίζονται σε συγκεκριμένα στοιχεία και συ-
γκεκριμένες αποδείξεις, σε σαφώς προσδιορισμένες έννοιες; Διακρίνονται από
λογική συνέπεια; Διερευνούν πλήρως τις συνέπειες; Έχει γίνει πρόοδος μεταξύ
προσχεδίου και τελικής εργασίας; Σε αυτού του τύπου τη διαμορφωτική αξιολό-
γηση, ο μαθητής αναγνωρίζεται ως παραγωγός γνώσης, σε αντίθεση με τα πα-
ραδοσιακά τεστ, στα οποία ο μαθητής είναι καταναλωτής γνώσεων που έχουν
απομνημονευθεί.

Αρχή 5: Συνεργατική νοημοσύνη

Κάποτε θυμόμασταν απέξω πολλούς αριθμούς τηλεφώνων. Σήμερα, τη δουλειά
αυτή την έχει αναλάβει η μνήμη του κινητού μας τηλεφώνου. Κάποτε ήμασταν
επίσης υποχρεωμένοι να απομνημονεύουμε ατελείωτες λίστες λέξεων με περιέρ-
γη ορθογραφία. Ο ορθογράφος που διαθέτουν πολλά προγράμματα (όπως αυτό
που χρησιμοποιούν ο Μαξίμ και η Σοφία στο Scholar, και η δυνατότητα πρόβλε-
ψης κειμένου στα κινητά μας τηλέφωνα) μας επιτρέπει να βασιζόμαστε λιγότερο
στη μνήμη μας. Αυτό δεν σημαίνει ότι η σύγχρονη τεχνολογία μάς έχει απαλλάξει
από την ανάγκη της σκληρής σκέψης. Κατά κάποιον τρόπο, είμαστε υποχρεωμέ-
νοι να αποκτήσουμε νέες δεξιότητες πλοήγησης στην πληθώρα των πληροφο-
ριών στις οποίες έχουμε ανά πάσα στιγμή πρόσβαση. Πρέπει επίσης να μπορού-
με να διαχωρίζουμε τις χρήσιμες από τις άχρηστες πληροφορίες και να κρίνουμε
αντικειμενικά τα συμφέροντα και τις οπτικές της πηγής τους. Αυτή είναι η πρώτη
διάσταση της συνεργατικής νοημοσύνης που υποστηρίζεται από το περιβάλλον
μάθησης και διδασκαλίας Scholar. Αφορά την ικανότητα να προσανατολιζόμα-
στε, να αξιολογούμε κριτικά και στη συνέχεια να συνθέτουμε τις σχετικές και χρή-
σιμες πληροφορίες, συνδέοντάς τες με τον κόσμο και με τις διαφορετικές οπτικές
που είναι διαθέσιμες σε πραγματικό χρόνο στο διαδίκτυο.

Η δεύτερη διάσταση αφορά το κοινωνικό έργο της παραγωγής γνώσης, όπως τη συνεργασία των συμμαθητών στην εργασία της Σοφίας και του Μαξίμ ή τα πλαίσια ανατροφοδότησης που έχει σχεδιάσει ο καθηγητής και υπαγορεύουν την αναγνώριση της συμβολής και άλλων ανθρώπων στην παραγωγή της γνώσης, οι οποίοι με την εποικοδομητική κριτική και τη διαμορφωτική ανατροφοδότησή τους ανέδειξαν την ποιότητα της τελικής εργασίας. Η προσέγγιση αυτή είναι εντελώς αντίθετη με εκείνη του «κουκουλώματος» των εξατομικευμένων τεστ απομνημόνευσης ή των εργασιών που παρουσιάζονταν κατευθείαν στην τελική μορφή τους στον εκπαιδευτικό, ο οποίος ήταν και ο μόνος αξιολογητής.

Η τρίτη διάσταση σχετίζεται με το γεγονός ότι το προϊόν της γνώσης των μαθητών απευθύνεται στην κοινότητα των μαθητών και όχι αποκλειστικά στον «ένα», δηλαδή στο βαθμολογητή-εκπαιδευτικό, ο οποίος έχει χρόνο μόνο για λίγες και γενικές παρατηρήσεις και λίγα σχόλια και βαθμολογεί με ένα 83 (πολύ καλά), 61 (καλά) ή 42 (όχι πολύ καλά). Απουσιάζει επίσης η τυποποίηση των τεστ, στην οποία βασιζόταν η αξιοπιστία της αξιολόγησης. Στο πλαίσιο της συνεργατικής μάθησης, οι μαθητές δημοσιεύουν την τελική εργασία τους για την κλιματική αλλαγή στη «βιβλιοθήκη» της τάξης, στην οποία μπορεί να τη διαβάσει όποιος θέλει. Η δημοσίευση δίνει το έναυσμα για συζητήσεις στο «φόρουμ» των μαθητών, το οποίο είναι δομημένο όπως το Facebook. Καθώς η εργασία δέχεται όλο και περισσότερες κριτικές και παρατηρήσεις, οι μαθητές μπορούν να κάνουν αλλαγές και βελτιώσεις. Μετά τη δημοσίευση των εργασιών, διαπιστώνεται πως, παρότι έγραψαν για το ίδιο θέμα, οι συμμαθητές της Σοφίας προσέγγισαν με διαφορετικούς και ενδιαφέροντες τρόπους το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής. Ορισμένοι εστίασαν το ενδιαφέρον τους στις επιπτώσεις που έχει η ανθρώπινη δραστηριότητα στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας, άλλοι ασχολήθηκαν με το θέμα της ανάληψης πρωτοβουλιών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής σε τοπικό επίπεδο, ενώ κάποιοι άλλοι εξέτασαν αλλαγές που συντελούνται στις αρκτικές περιοχές. Το τελικό αποτέλεσμα δεν είναι ένα σύνολο κειμένων που αξιολογούνται με βάση την ομοιότητά τους, αλλά μια τράπεζα γνώσης που ανήκει σε ολόκληρη την τάξη. Και η αξία της κοινής γνώσης έγκειται στις πρόσθετες και συμπληρωματικές πληροφορίες που συνεισφέρουν οι διαφορετικές προσεγγίσεις του ίδιου θέματος.

Από κοινού οι τρεις αυτές διαστάσεις συνθέτουν το φαινόμενο που ονομάζεται στην γνωσιακή θεωρία «κατανεμημένη νόηση». Αυτό είναι το αντικείμενο της αξιολόγησης από το Scholar – όχι τα πράγματα που θυμάται ο μαθητής, αλλά η ποιότητα της γνωσιακής δραστηριότητάς του, καθώς αναζητά τις διαθέσιμες πηγές γνώσης και συνεργάζεσαι με άλλους. Για την ακρίβεια, η αξιολόγηση απομακρύνεται από ασαφείς θεωρητικούς όρους όπως «κατανόηση» ή «ευφυΐα» και εστιάζεται σε απτά έργα γνώσης τα οποία δημιουργεί ο μαθητής. Το έργο του μαθητή, αυτή η αναπαράσταση της γνώσης, εμπεριέχει όλα τα στοιχεία που αποτελούν το αντικείμενο της αξιολόγησης. Η διαδικασία διευκολύνεται με τη δημιουρ-

γία ενός «πίνακα καταγραφής των επιδόσεων» από τον εκπαιδευτικό και το μαθητή, στον οποίο συγκεντρώνεται η τεράστια ποσότητα των αξιολογητικών δεδομένων που παράγονται κατά τη δημιουργία και το διαμοιρασμό του έργου. Το Scholar επιτρέπει μάλιστα στον εκπαιδευτικό να «βλέπει» το χρόνο ενασχόλησης και το βαθμό συμμετοχής κάθε μαθητή σε ένα ομαδικό πρότζεκτ.

Βλ. newlearningonline.com: Brown κ. ά., Distributed Expertise in Classroom

Φυσικά, υπάρχει και η άλλη όψη αυτών των διαδραστικών περιβαλλόντων εργασίας: οι ενέργειες μαθητών που παρενοχλούν ή εκφοβίζουν τους συμμαθητές τους. Το Scholar διαθέτει σύστημα ειδοποίησης που θα ενημερώσει αμέσως την κυρία Homer για τυχόν ανάρμοστες ή κακόβουλες ενέργειες. Σε κάθε περίπτωση, τα κρούσματα παρενόχλησης και εκφοβισμού μπορεί να αποδειχθούν λιγότερα σε σχέση με αυτά που καταγράφονταν σε χώρους άτυπης συναναστροφής των μαθητών στο σχολείο της διδακτικής παιδαγωγικής, διότι με το Scholar όλες οι επαφές των μαθητών καταγράφονται. Ο εκπαιδευτικός έχει ανά πάσα στιγμή πρόσβαση σε ένα αρχείο παρακολούθησης της δράσης τους, ενώ τα καταγεγραμμένα δεδομένα αποτελούν τη βάση για μια σαφή και εστιασμένη ανάλυση της μαθησιακής ενότητας μετά την ολοκλήρωσή της. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να προστατεύσει την ανωνυμία των μαθητών που καταγγέλλουν κρούσματα παρενόχλησης εάν το κρίνει απαραίτητο. Από την άλλη μεριά, η κοινωνική φιλοσοφία του προγράμματος βασίζεται κατεξοχήν στην αμοιβαιότητα και την αλληλοβοήθεια κατά την παραγωγή γνώσης.

Αρχή 6: Μεταγνώση

Το Scholar καλλιεργεί πολλαπλώς τη μεταγνώση, δηλαδή τη σκέψη με αντικείμενο τη σκέψη. Διαθέτει ένα σύστημα σημασιολογικής σήμανσης που διευκολύνει τον προσδιορισμό και την αναζήτηση περιεχομένου. Το εργαλείο «Δομή» του Scholar στρέφει την προσοχή του μαθητή στην πληροφοριακή αρχιτεκτονική του έργου του. Η γενικότερη έμφαση στη «δομική και σημασιολογική σήμανση» ωθεί το μαθητή να σκέφτεται για τους τρόπους σκέψης που χρησιμοποιεί. Ωστόσο, η σημαντικότερη συνεισφορά του Scholar στη μεταγνώση σχετίζεται με το γεγονός ότι εκχωρεί εν μέρει την ευθύνη και το έργο της αξιολόγησης στους ίδιους τους μαθητές μέσω της αυτοαξιολόγησης και της αξιολόγησης από συνομηλίκους. Ο φόρτος της αξιολόγησης μοιράζεται, και η κυρία Homer αποκτά πρόσβαση σε πολύ περισσότερες πηγές δεδομένων. Επίσης, η Σοφία και ο Μαξιμ γίνονται λήπτες πολύ εκτενέστερης ανατροφοδότησης, και μάλιστα πολύ ταχύτερα σε σχέση με την παραδοσιακή ανατροφοδότηση, στην οποία έπρεπε να περιμένουν από τον εκπαιδευτικό να συγκεντρώσει, να βαθμολογήσει και να επιστρέψει τις εργασίες. Οι μαθητές εφαρμόζουν και στην πράξη τη μεταγνώση, καθώς καλούνται να αξιολογήσουν, να καταγράψουν και να προσδιορίσουν τις πηγές τους, και να συμπληρώ-

σουν ερωτηματολόγια. Όλα αυτά προϋποθέτουν ότι οι μαθητές έχουν συνείδηση της φύσης τόσο της δικής τους όσο και της εξωτερικής γνώσης. Καλλιεργείται έτσι κουλτούρα γνωσιακής αμοιβαιότητας, καθώς οι μαθητές αξιοποιούν τις μεταγνωστικές παρατηρήσεις των συμμαθητών τους. Ο εκπαιδευτικός καταγράφει αυτές τις διαδικασίες χρησιμοποιώντας φόρμες αξιολόγησης, διάφορες ετικέτες σχολιασμού και ερωτηματολόγια. Ωστόσο, αυτό δεν γίνεται με μια κάθετη διαδικασία αξιολόγησης του τύπου εκπαιδευτικός ↔ μαθητής, αλλά χρησιμοποιείται ως μεταγνωστικό πλαίσιο αναφοράς για την αξιολόγηση μαθητή ↔ μαθητή.

Αρχή 7: Διαφοροποιημένη μάθηση

Στην παραδοσιακή τάξη του διδακτικού μοντέλου, όλοι οι μαθητές όφειλαν να βρίσκονται στην ίδια σελίδα την ίδια στιγμή. Ορισμένοι μαθητές δυσκολεύονταν αφάνταστα και ένιωθαν πελαγωμένοι. Άλλοι μαθητές έβρισκαν υπερβολικά εύκολο το σχολείο και ένιωθαν ανία. Όσο για τον εκπαιδευτικό, απευθυνόταν στον «μέσο μαθητή» ελπίζοντας ότι το μάθημά του είναι αρκετά ενδιαφέρον για τους περισσότερους μαθητές. Στη σημερινή εποχή της πανταχού παρούσας μάθησης, η λογική της ομοιομορφίας μπορεί να αντικατασταθεί από μια νέα λογική, τη λογική της διαφοροποίησης, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι εγκαταλείπονται τα πρότυπα και η δυνατότητα ακριβούς μέτρησης των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Στο «Χώρο δημοσίευσης» του Scholar, η κυρία Homer έχει αναθέσει διαφορετικές εργασίες στους μαθητές, ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους, οι οποίες μπορούν εξίσου αποτελεσματικά να τους μάθουν πώς να αναπτύξουν με επιχειρήματα μια επιστημονική θέση όπως επιβάλλει το πρόγραμμα σπουδών. Σε κάποιους μαθητές έχει αναθέσει πιο δύσκολη εργασία σε σχέση με άλλους, ενώ ορισμένοι μαθητές τελειώνουν την εργασία τους γρηγορότερα. Η κυρία Homer ζητά από τους προχωρημένους μαθητές να βοηθήσουν τους λιγότερο προχωρημένους. Ενώ οι μαθητές εργάζονται στο «σύννεφο», η κυρία Homer μπορεί με ένα κλικ να δει την πρόοδο της εργασίας κάθε ομάδας και την ακριβή συμβολή κάθε μαθητή. Μπορεί επίσης να αποκτήσει άμεσα εικόνα για την πρόοδο κάθε μαθητή ή/και κάθε ομάδας ή να τροποποιήσει το πρότζεκτ στην πορεία εάν η ίδια το κρίνει απαραίτητο. Στην παραδοσιακή σχολική τάξη, η τόσο διαφοροποιημένη μάθηση θα έμοιαζε με κακοφωνία και θα ήταν μη διαχειρίσιμη. Χάρη στη σύγχρονη τεχνολογία όμως, όλες οι πληροφορίες που χρειάζεται ο εκπαιδευτικός είναι πλέον διαθέσιμες σε οργανωμένη και λεπτομερή μορφή και βρίσκονται σε απόσταση ενός μόλις κλικ. Η διαφοροποιημένη διδασκαλία με τη γνώσια έννοια του όρου, δηλαδή η διδασκαλία που προσαρμόζεται στις ανάγκες του μαθητή, είναι επιτέλους εφικτή.

Πολλά από αυτά που έχει πετύχει η κυρία Homer στην τάξη της, όπως η διαφοροποιημένη διδασκαλία, τα εξατομικευμένα πρότζεκτ, η αλληλοδιδασκαλία και η ομότιμη μάθηση, αποτελούν παραδοσιακά οράματα της εκπαίδευσης. Μόνο σήμερα όμως είναι όλα αυτά εφικτά, και μάλιστα αρκετά εύκολα. Εκτός από εφι-

κά, ίσως είναι και ευκατρία. Τα νέα μέσα επικοινωνίας και τεχνολογίας βοηθούν να μετατρέψουμε το κάποτε επιθυμητό αλλά ανέφικτο σε άμεσα εφικτό. Ίσως η μεγαλύτερη αλλαγή που ευαγγελίζεται η νέα μάθηση να είναι τα συνεργιστικά συστήματα αξιολόγησης, που μετατρέπουν τους μαθητές σε εκπαιδευτικούς. Οι εκπαιδευτικοί δημιουργούν πλαίσια ανατροφοδότησης μεταξύ των μαθητών και τους αναθέτουν δραστηριότητες αξιολόγησης που άλλοτε ανήκαν στη σφαίρα αποκλειστικής αρμοδιότητας του εκπαιδευτικού. Αλλά, και οι εκπαιδευτικοί μαθαίνουν, καθώς προσαρμόζουν τη διδασκαλία τους με βάση τη διαρκή ανατροφοδότηση για την πρόοδο των μαθητών τους.

Η μάθηση είναι η νέα διδασκαλία. Και η διδασκαλία είναι η νέα μάθηση.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Αρχή 1: Πανταχού παρούσα μάθηση	<ul style="list-style-type: none"> • Οι άξονες παραγωγής γνώσης και νοήματος γίνονται οριζόντιοι από κάθετο. • Αλλαγή στην ισορροπία ισχύος για την παραγωγή γνώσης και τη μάθηση. • Η κοινότητα μάθησης βασίζεται στη διαρκή, αμοιβαία υποστήριξη, στη συμμετοχική ευθύνη και στην αλληλοδιδασκαλία.
Αρχή 2: Διαρκής ανατροφοδότηση	<ul style="list-style-type: none"> • Αξιολόγηση με βάση το έργο των μαθητών. • Όλες οι μορφές αξιολόγησης αφορούν τη μάθηση (διαμορφωτική αξιολόγηση) και με βάση τα πορίσματά τους μπορούμε να φτάσουμε σε συμπεράσματα για τη μάθηση (αθροιστική αξιολόγηση). • Ροές συνεργιστικής ανατροφοδότησης.
Αρχή 3: Πολυτροπικότητα	<ul style="list-style-type: none"> • Το διαδίκτυο προσφέρει νέα εργαλεία αναπαράστασης της γνώσης. Ο μαθητής επιδεικνύει την ικανότητά του όχι μόνο να αναλύει ένα πρόβλημα ή να εφαρμόζει μια μέθοδο ενός γνωστικού πεδίου, αλλά και να διαχωρίζει τη δική του φωνή από τις ποικιλόμορφες πηγές στις οποίες βασίστηκε και παραπέμπει (κείμενα, εικόνες, βίντεο, ηχητικά αρχεία, βάσεις δεδομένων κτλ.).
Αρχή 4: Ενεργός παραγωγή γνώσης	<ul style="list-style-type: none"> • Ο μαθητής αναδεικνύεται σε ενεργό παραγωγό της γνώσης, σε αντίθεση με τα παραδοσιακά τεστ, που τον αντιμετώπιζαν ως καταναλωτή γνώσεων που έχουν απομνημονευθεί.
Αρχή 5: Συνεργατική νοημοσύνη	<ul style="list-style-type: none"> • Ικανότητα πλοήγησης, κριτικό πνεύμα και μετά, ανάλογα με την περίπτωση, σύνδεση της γνώσης με τον κόσμο και με τις πολλές προσεγγίσεις αυτής της γνώσης που είναι σήμερα διαθέσιμες στο διαδίκτυο. • Η κοινωνική φύση της παραγωγής γνώσης. • Το έργο των μαθητών απευθύνεται στην κοινότητα των μαθητών. • Κατανεμημένη νόηση.
Αρχή 6: Μεταγνώση	<ul style="list-style-type: none"> • Οι μαθητές μοιράζονται την ευθύνη της αξιολόγησης μέσω της αυτοαξιολόγησης και της αξιολόγησης από τους συμμαθητές τους. • Κουλτούρα γνωσιακής αμοιβαιότητας.
Αρχή 7: Διαφοροποιημένη μάθηση	<ul style="list-style-type: none"> • Γνήσια διαφοροποιημένη διδασκαλία που προσαρμόζεται στις ανάγκες κάθε μαθητή. • Διαφοροποιημένη διδασκαλία, εξατομικευμένα πρότζεκτ, αλληλοδιδασκαλία και μάθηση σε ομάδες.

Διάσταση 2: Εκπαιδευτική αξιολόγηση

Η εκπαιδευτική αξιολόγηση επηρεάζεται εξίσου από τις αλλαγές που έχουμε περιγράψει σε αυτό το βιβλίο: από την αλλαγή στην ισορροπία ισχύος, από την έντονη διαφοροποίηση σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο και από τις συνέπειες της εξάπλωσης των νέων μέσων της τεχνολογίας και της επικοινωνίας, για να αναφερθούμε ενδεικτικά σε τρεις μόνο από τις μεγάλες αλλαγές που συντελούνται στην εποχή μας. Υπάρχουν πλέον περισσότερες μορφές εκπαιδευτικής αξιολόγησης: από την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών και των προγραμμάτων σπουδών μέχρι τις κρίσεις που καθορίζουν το μέλλον εκπαιδευτικών θεσμών και μονάδων, ορισμένες εκ των οποίων λειτουργούν και υπηρετούν τις κοινότητές τους εδώ και δεκαετίες. Στο πνεύμα της συνεργιστικής ανατροφοδότησης, τα αξιόπιστα συστήματα εκπαιδευτικής αξιολόγησης δεν μπορούν πλέον να αγνοούν τα εξής μείζονα ερωτήματα: Ποια είναι η άρρητη ατζέντα που υπηρετεί η αξιολόγηση; Μήπως είναι περιορισμένο το πλαίσιο αναφοράς μας; Ποιος και τι αγνοείται ή αποκλείεται; Επίσης, στη σημερινή «κοινωνία της γνώσης» δεν έχουμε καμία δικαιολογία να μη χρησιμοποιούμε τις καλύτερες μεθόδους συγκέντρωσης και ανάλυσης δεδομένων, ποιοτικές ή/και ποσοτικές.

Διάσταση 3: Έρευνα

Τέλος, σε ό,τι αφορά την έρευνα, θα πρέπει να σκεφτόμαστε ολιστικά όταν αναπτύσσουμε την εκπαιδευτική γνώση. Μπορεί μέχρι τώρα να προτιμούσαμε, για διάφορους, απολύτως θεμιτούς λόγους, τις ποσοτικές ή τις ποιοτικές μεθόδους.

Ωστόσο, πρέπει πλέον να υπερβούμε αυτές τις διχοτομήσεις, αλλά και τους ατυχείς συμβιβασμούς, όπως οι «μεικτές» μέθοδοι, οι οποίες εξακολουθούν να αποδέχονται τα παλαιά πλαίσια των μεθοδολογικών πολέμων. Χρειαζόμαστε μια ευρύτερη προσέγγιση της εκπαιδευτικής «επιστήμης». Με βάση την προσέγγιση των γνωσιακών διαδικασιών που περιγράψαμε στο Κεφάλαιο 7, παρουσιάζουμε μια σειρά από επιστημικές κινήσεις που πρέπει να κάνουμε ως ερευνητές – είτε είμαστε ακαδημαϊκοί ερευνητές της εκπαίδευσης είτε επαγγελματίες εκπαιδευτικοί που εκπονούμε έρευνες σε συνεργασία με μαθητές στα σχολεία.

Βλ. newlearningonline.com: Lankshear και Knobel on Teacher Research

Βιωματική		Αναλυτική	
<i>Υπάρχοντα στοιχεία</i>	<i>Νέα εμπειρική έρευνα</i>	<i>Ερμηνεία</i>	<i>Κριτική</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Προηγούμενες έρευνες • Εμπειρία και ταυτότητα 	<ul style="list-style-type: none"> • Ποσοτικές έρευνες • Ποιοτικές έρευνες • Παρατήρηση • Πείραμα 	<ul style="list-style-type: none"> • Ανάλυση δεδομένων • Παραγωγικός συλλογισμός • Ανάλυση αιτίων 	<ul style="list-style-type: none"> • Διερεύνηση των οπτικών και των συμφερόντων • Ερμηνεία της εκάστοτε ατζέντας

Κατηγορίες	Εννοιολογική		Εφαρμοσμένη
	Θεωρία	Πραγματικές συνέπειες	Καινοτομία
<ul style="list-style-type: none"> • Σαφείς ορισμοί • Συνέπεια και συνέχεια στη χρήση 	<ul style="list-style-type: none"> • Σύνδεση των κατηγοριών • Επαγωγικός συλλογισμός 	<ul style="list-style-type: none"> • Άμεση εφαρμογή • Άμεσες λύσεις 	<ul style="list-style-type: none"> • Γενίκευση σε διαφορετικά πλαίσια • Ευρύτερη εφαρμογή

Με το βλέμμα στο μέλλον: Βασικές αρχές της επιστήμης της εκπαίδευσης

Τα ζητήματα που αντιμετωπίζουμε οι εκπαιδευτικοί σήμερα είναι πολύ μεγάλα. Και οι προκλήσεις ενίοτε τρομάζουν. Πώς μπορούμε, για παράδειγμα, να διασφαλίσουμε ότι η εκπαίδευση θα εκπληρώσει τη δημοκρατική αποστολή της μέσα από την παροχή υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης, το μετασχηματισμό των προγραμμάτων σπουδών και τη στοχευμένη δράση για την αντιμετώπιση της ανισότητας; Η στόχευση ομάδων που μειονεκτούν και βρίσκονται «σε κίνδυνο» είναι κορυφαίο καθήκον των εκπαιδευτικών, όχι μόνο για ηθικούς λόγους, αλλά και λόγω των οικονομικών και κοινωνικών κινδύνων που συνοδεύουν τον αποκλεισμό ατόμων και ομάδων.

Βλ. newlearningonline.com: Kalantzis και Cope on Changing Society, New Learning

Το ζήτημα δεν είναι μόνο ποσοτικό. Σκοπός δεν είναι να προσφέρουμε περισσότερη εκπαίδευση σε περισσότερους ανθρώπους. Πολλές χώρες διατηρούν ακόμα εκπαιδευτικές δομές του 19ου αιώνα, αν όχι και παλαιότερες, όμως η οικο-



Σχήμα 10.3:
Μαθαίνοντας για το μέλλον

νομιά της γνώσης απαιτεί διαφορετικές και πιο δημιουργικές προσεγγίσεις της μάθησης. Τα σχολεία, τουλάχιστον στην παραδοσιακή μορφή τους, ίσως να μην αποτελούν καν το κύριο γνώρισμα του τοπίου της εκπαίδευσης του 21ου αιώνα. Οι ξεκάθαροι διαχωρισμοί του παρελθόντος ίσως καταρρεύσουν. Τα δεδομένα μπορεί να γκρεμιστούν.

Είμαστε οι εκπαιδευτικοί κατάλληλα εξοπλισμένοι να απαντήσουμε στα ερωτήματα και να αντιμετωπίσουμε τις προκλήσεις; Μας παρέχει η επιστήμη μας τα θεωρητικά και νοητικά εργαλεία που θα μας επιτρέψουν να αντιμετωπίσουμε τόσο μεγάλες προκλήσεις; Εμείς πιστεύουμε πως η απάντηση είναι υπό όρους θετική – μόνον όμως εφόσον θεωρήσουμε ότι η εκπαίδευση είναι μια επιστήμη εξίσου αυστηρή ως προς τη μεθοδολογία και φιλόδοξη ως προς τη στόχευσή της με οποιαδήποτε άλλη.

Η ατζέντα της εκπαίδευσης είναι επεκτατική στη θεωρία και φιλόδοξη στην εφαρμογή της. Αποσκοπεί στο μετασχηματισμό του μαθητή (στην καλλιέργεια παραγωγικών εργαζομένων, ενεργών πολιτών και ολοκληρωμένων προσωπικτήτων). Παράλληλα μετασχηματίζει ολόκληρο τον κόσμο μέσα από τη διερεύνηση της φύσης της μάθησης και του ρόλου της στον οραματισμό και στη δημιουργία νέων προτύπων και δομών ατομικής και κοινωνικής ύπαρξης. Η εκπαίδευση διαμορφώνει τις ταυτότητες και τις ταυτίσεις των ανθρώπων, τους μαθαίνει να χρησιμοποιούν την τεχνολογία, να αναπαριστούν νοήματα με νέους τρόπους και νέα μέσα, να δημιουργούν χώρους συμμετοχής και να συνεργάζονται στην οικοδόμηση και ανοικοδόμηση του κόσμου. Αυτές είναι τεράστιες θεωρητικές και πρακτικές προκλήσεις.

Η επιστήμη της εκπαίδευσης είναι ένα πεδίο κοινωνικής φαντασίας, πειραματισμού, επινόησης και δράσης. Είναι ένα πεδίο ευρύ. Είναι ένα πεδίο φιλόδοξο. Και είναι ένα πεδίο κατεξοχήν πρακτικό.

Περίληψη

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΥΦΥΪΑΣ ΚΑΙ ΜΝΗΜΗΣ: ΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ	ΜΕΤΡΗΣΗ ΒΑΣΕΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ: ΠΙΟ ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΕΠΟΧΕΣ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΟΣ ΤΗ ΝΕΑ ΜΑΘΗΣΗ
Διάσταση 1: Αξιολόγηση της επίδοσης	Νοημοσύνη: Αξιολόγηση των φυσικών ορίων της ικανότητας ατόμων και ομάδων. Αξιολόγηση της γνώσης με βάση όσα έχει απομνημονεύσει ο μαθητής.	Όλα τα παιδιά με αναπτυξιακές δυσκολίες μπορούν να επιτύχουν ισότιμα αποτελέσματα. Έμφαση στην κατανόηση του γνωστικού πεδίου και στις επιδόσεις των μαθητών.	Διαρκής ανατροφοδότηση, διαμορφωτική αξιολόγηση. Έμφαση στις γνωσιακές αναπαραστάσεις. Συνεργατική νοημοσύνη. Μεταγνώση. Διαφοροποιημένη μάθηση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΥΦΥΪΑΣ ΚΑΙ ΜΝΗΜΗΣ: ΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ	ΜΕΤΡΗΣΗ ΒΑΣΕΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ: ΠΙΟ ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΕΠΟΧΕΣ	ΣΥΝΕΡΓΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΟΣ ΤΗ ΝΕΑ ΜΑΘΗΣΗ
Διάσταση 2: Εκπαιδευτική αξιολόγηση	«Επιθεώρηση» των εκπαιδευτικών και του σχολείου.	Συστηματική αξιολόγηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων.	Στο επίκεντρο ερωτήματα για τις ιδέες και τις ομάδες που σιωπηρά αποκλείονται.
Διάσταση 3: Έρευνα	Ελάχιστη ή ανύπαρκτη εκπαιδευτική έρευνα.	Ποσοτική έρευνα. Ποιοτική έρευνα. Μεικτές μέθοδοι.	Ολιστική προσέγγιση, που χρησιμοποιεί βιωματικές, αναλυτικές, εννοιολογικές και εφαρμοσμένες γνωσιακές διαδικασίες.

Λέξεις-κλειδιά

Αθροιστική αξιολόγηση: Η μέθοδος δειγματοληπτικού ελέγχου των γνώσεων που απέκτησε ο μαθητής όλη τη χρονιά. Βάσει του αποτελέσματος, κρίνεται συνολικά η πρόοδός του.

Αξιολόγηση βάσει προτύπων: Η μέτρηση της μάθησης με βάση γενικά πρότυπα, όπως η κατανόηση του περιεχομένου και η γνώση του αντικειμένου.

Αξιολόγηση της επίδοσης: Η διαδικασία μέτρησης των επιδόσεων του μαθητή.

Αξιοπιστία του τεστ: Κριτήριο της συνέπειας και της ακρίβειας των αποτελεσμάτων ενός τεστ.

Διαγνωστική αξιολόγηση: Η αξιολόγηση των γνώσεων που έχει ήδη αποκτήσει και που θα πρέπει να αποκτήσει ο μαθητής.

Διαμορφωτική αξιολόγηση: Η διαδικασία ανατροφοδότησης του μαθητή την ώρα που μαθαίνει.

Εγκυρότητα του τεστ: Κριτήριο της σχετικότητας των ερωτήσεων του τεστ με τη διδακτέα ύλη.

Εκπαιδευτική αξιολόγηση: Η διαδικασία μέτρησης της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων, των προγραμμάτων σπουδών, των παρεμβάσεων και των εκπαιδευτικών.

Έρευνα: Η παραγωγή γνώσης σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα και τις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στο ευρύ κοινωνικό πλαίσιο, μιας γνώσης που μπορεί να μετακινηθεί από ένα χώρο σε έναν άλλο.

Ποιοτική έρευνα: Η σε βάθος ανάλυση των σχέσεων στην εκπαίδευση (για παράδειγμα, με τη μέθοδο της μελέτης ενός ατόμου ή μιας ομάδας) και η υιοθέτηση πολλαπλών προσεγγίσεων.

Ποσοτική έρευνα: Η συμμετοχή ικανού αριθμού ατόμων σε έρευνες που αξιολογούν την επίδραση μιας προσέγγισης ή μιας παρέμβασης.

Συνεργιστική ανατροφοδότηση: Συστήματα εκπαιδευτικής γνώσης που παρέχουν στους μαθητές, στους εκπαιδευτικούς και στις κοινότητες άμεση και χρήσιμη ανατροφοδότηση για τη μάθηση και τους θεσμούς μάθησης.

Τεστ ερωτήσεων ανοιχτού τύπου: Τεστ στα οποία ο εξεταζόμενος μπορεί να απαντήσει με δικά του λόγια, δικές του περιγραφές κτλ.

Τεστ ερωτήσεων κλειστού τύπου: Τεστ στα οποία παρουσιάζεται στους μαθητές περιορισμένος αριθμός απαντήσεων σε κάθε ερώτηση, από τις οποίες καλούνται να επιλέξουν τη μία και μοναδική που είναι ορθή.

Γνωσιακές διαδικασίες

βιώνοντας το γνωστό

Κρίσιμοι καιροί

- Περίγραψε γραπτώς τη χειρότερη εμπειρία σου από εξετάσεις ή άλλες μορφές αξιολόγησης. Εναλλακτικά, μπορείς να πάρεις συνέντευξη από κάποιον για το ίδιο θέμα. Χρησιμοποίησε την ορολογία της αξιολόγησης που παρουσιάσαμε σε αυτό το κεφάλαιο για να ερμηνεύσεις τη συγκεκριμένη εμπειρία.

βιώνοντας το νέο

Αποδομώντας την εκπαιδευτική αξιολόγηση

- Βρες μια έκθεση εκπαιδευτικής αξιολόγησης και ανάλυσε τους σκοπούς, τη μεθοδολογία και τα συμπεράσματά της. Εάν η αξιολόγηση έχει συγκεκριμένη επιχειρηματολογία, σχεδίασε ένα διάγραμμα στο οποίο να παρουσιάζεται η λογική ανάπτυξη της θέσης των αξιολογητών. Θεωρείς ότι η θέση αυτή είναι πειστική ή μπορείς να εντοπίσεις κενά στην επιχειρηματολογία;

εννοιολογώντας μέσω θεωρίας

Είδη και στόχοι αξιολόγησης

- Σύνταξε έναν κατάλογο με διαφορετικές μορφές αξιολόγησης. Ποιους σκοπούς υπηρετούν αυτές οι μορφές αξιολόγησης; Πώς βοηθούν τους εκπαιδευτικούς και τα σχολεία στην ανάληψη ευθυνών;

αναλύοντας λειτουργικά

Εκπαιδευτικά πρότυπα

- Ανάλυσε μια περιγραφή εκπαιδευτικών «προτύπων» στη δική σου χώρα και σε μια ξένη χώρα. Πόσο διαφορετικά (ή όμοια) είναι τα πρότυπα αυτά σε σχέση με παραδοσιακές μορφές αξιολόγησης όπως τα τεστ νοημοσύνης και η εξέταση της αποστήθισης;

αναλύοντας κριτικά

Ελέγχοντας τα τεστ

- Συμπλήρωσε και μελέτησε με κριτικό πνεύμα το έκτο τεστ της σειράς τεστ US Army Alpha του αμερικανικού στρατού. Το τεστ παρουσιάζεται στο «Yerkes' Intelligence Test», το οποίο μπορείς να βρεις στο συνοδευτικό υλικό του Κεφαλαίου 10 με τίτλο «Gould On the Mismeasure of Man» στον ιστότοπο newlearningonline.com. Πώς τα πηγες στο διάστημα των τριών λεπτών που σου δίνει περιθώριο το τεστ; Δες τώρα τις οδηγίες του Yerkes για τη βαθμολόγηση του τεστ. Σκέψου πώς θα μπορούσες να δώσεις «λάθος» απαντήσεις στις ερωτήσεις του τεστ, οι οποίες όμως θα ήταν σωστές αν είχαν ιδωθεί από άλλη οπτική. Θυμήσου ότι το τεστ αυτό απευθυνόταν σε ανθρώπους που δεν

ήξεραν γραφή και ανάγνωση, καθώς πολλοί ήταν νέοι μετανάστες στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ποιες είναι οι γλωσσικές, πολιτισμικές και εκπαιδευτικές παραδοχές του τεστ; Ποιες κατηγορίες εξεταζομένων είναι πιθανότερο να διαπρέψουν και ποιες να αποτύχουν στο συγκεκριμένο είδος τεστ; Σε ποιο βαθμό οι απαντήσεις εξαρτώνται από πραγματολογικές γνώσεις και όχι από την ευφυΐα του εξεταζομένου; Έχει ποτέ νόημα η διάκριση μεταξύ γνώσης και νοημοσύνης;

Βλ. newlearningonline.com: Gould on the Mismeasure of Man

εφαρμόζοντας δημιουργικά

Μετρώντας τη μάθηση

- Δημιούργησε μια «πολιτική μέτρησης της μάθησης» τριών επιπέδων, η οποία παρουσιάζει ένα υποθετικό σχολείο στους γονείς υποψήφιων μαθητών για να τους εξηγήσει πώς γίνεται η αξιολόγηση. Τα τρία επίπεδα είναι:
 - οι μέθοδοι αξιολόγησης στο σχολείο μας,
 - οι διαδικασίες εκτίμησης των προγραμμάτων που εφαρμόζουμε,
 - η εκπαιδευτική έρευνα που εκπονούμε στο σχολείο.

Περίληψη βιβλίου

ΟΙ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ	ΠΙΟ ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΕΠΟΧΕΣ	ΝΕΑ ΜΑΘΗΣΗ
Κεφάλαιο 1: Νέα μάθηση	Το παραδοσιακό μοντέλο της εκπαίδευσης	Η σταδιακή εξέλιξη της σύγχρονης εκπαίδευσης	Η εκπαίδευση στο εγγύς μέλλον
Κεφάλαιο 2: Η ζωή στα σχολεία	Διδακτική εκπαίδευση	Αυθεντική εκπαίδευση	Μετασχηματιστική εκπαίδευση
Κεφάλαιο 3: Η μάθηση για την αγορά εργασίας	Φορδισμός	Μεταφορδισμός	Παραγωγική διαφορετικότητα
Κεφάλαιο 4: Η πολιτειακή αγωγή στο σχολείο	Εθνικισμός	Νεοφιλελευθερισμός	Πολιτειακός πλουραλισμός
Κεφάλαιο 5: Η προσωπικότητα του μαθητή	Από τον αποκλεισμό στην αφομοίωση	Αναγνώριση	Συμπερίληψη

ΟΙ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ	ΠΙΟ ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΕΠΟΧΕΣ	ΝΕΑ ΜΑΘΗΣΗ
Κεφάλαιο 6: Η φύση της μάθησης	Συμπεριφορισμός	Θεωρία για την ανάπτυξη της λειτουργίας του εγκεφάλου και επικοινωνισμός	Κοινωνικός γνωστικισμός
Κεφάλαιο 7: Γνώση και μάθηση	«Στρατευμένη» γνώση	Γνωσιακός σχετικισμός	Γνωσιακά ρεπερτόρια
Κεφάλαιο 8: Παιδαγωγική και πρόγραμμα σπουδών	Μίμηση	Σύνθεση	Αναστοχαστικότητα
Κεφάλαιο 9: Κοινότητες μάθησης στο χώρο εργασίας	Γραφειοκρατική εκπαίδευση	Αυτοδιαχειριζόμενη εκπαίδευση	Συνεργατική εκπαίδευση
Κεφάλαιο 10: Αξιολόγηση της μάθησης	Μέτρηση ευφυΐας και μνήμης	Μέτρηση βάσει προτύπων	Συνεργιστική ανατροφοδότηση