



Μορφωτική πρωτοβουλία



Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας
**Φάκελος
Εργαστηρίου**



**Το "Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας"
αποτελεί δράση
της Μορφωτικής Πρωτοβουλίας.**

Επιστημονικοί Συνεργάτες:

Δημαράς Αλέξης, Ιντζίδης Βαγγέλης,
Κάβουρας Παύλος, Καλκάνης Γιώργος,
Καλογήρου Γιάννης, Καλοφωλιάς Αλέκος,
Καραντζόλα Ελένη, Κολέζα Ευγενία,
Κουζέλης Γεράσιμος, Μανιάτης Γιώργος,
Ματθαίου Δημήτρης, Μαυρογιώργος Γιώργος,
Τσαφταρίδης Νικόλας, Τσίγκου Πολυάνθη,
Χατζηχρήστου Χρυσή, Ψαχαρόπουλος Γιώργος
και Ζυγουρίτσας Νίκος

Ομάδα Διεύθυνσης Έργου:

Μπεβεράτος Φίλιππος, Ανθοπούλου Βιβή, Χάβιαρη
Άννα-Μαρία, Χελιώτη Ελένη

Η Μορφωτική Πρωτοβουλία έχει αναληφθεί
από τα ιδρύματα

Ευγενίδου,
Ιωάννου Φ. Κωστοπούλου,
Λαμπράκη,
Α. Γ. Λεβέντη,
Μποδοσάκη,
Σταύρος Νιάρχος,
Αλέξανδρος Σ. Ωνάσης,
Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τράπεζας.

Επιστημονικός Σύμβουλος:

Καστής Νικήτας





**Το περιεχόμενο του φακέλου είναι υπό συνεχή διαμόρφωση.
Η πιο πρόσφατη έκδοσή του είναι διαθέσιμη στο διαδικτυακό
τόπο της Πρωτοβουλίας, στη διεύθυνση www.protounoulia.org**

Φάκελος Εργαστηρίου Σχολικής Καινοτομίας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- ❑ Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας:
Επιμορφωτικό Εργαστήριο
- ❑ Περιθώριο για Καινοτόμες Πρωτοβουλίες
στο Σχολείο

ΕΝΟΤΗΤΑ Α

ΠΕΡΙ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

- ❑ Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Καινοτομίες
- ❑ Διαστάσεις Σχολικής Καινοτομίας
- ❑ Σχολική Καινοτομία: Από το Χθες στο Σήμερα
- ❑ Καινοτομία και Εκπαιδευτική Πολιτική
του Σχολείου

ΕΝΟΤΗΤΑ Β

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- ❑ Οδηγός Αποτύπωσης της Φυσιογνωμίας
της Σχολικής Μονάδας
- ❑ Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων
- ❑ Πλαίσιο Σχεδιασμού και Εφαρμογής Καινοτόμων
Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων
- ❑ Πλαίσιο Αξιολόγησης Καινοτόμων Εκπαιδευτικών
Δραστηριοτήτων

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

- ❑ Γενικές Αρχές Διδασκαλίας και Μάθησης
- ❑ Περιοχές Ικανοτήτων

- 
- ❑ Μέθοδοι και Τεχνικές για Παιδαγωγικές Παρεμβάσεις

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- ❑ ΓΛΩΣΣΑ: Θεωρητικό πλαίσιο και εκπόνηση δραστηριοτήτων
- ❑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Θεωρητικό πλαίσιο και εκπόνηση δραστηριοτήτων
- ❑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: Θεωρητικό πλαίσιο και εκπόνηση δραστηριοτήτων
- ❑ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: Θεωρητικό πλαίσιο και εκπόνηση δραστηριοτήτων
- ❑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ - ΤΕΧΝΗ: Θεωρητικό πλαίσιο και εκπόνηση δραστηριοτήτων

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ

ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

- ❑ Ψυχοκοινωνική Ανάπτυξη και Προσαρμογή – Το σχολείο ως κοινότητα μάθησης και ανάπτυξης
- ❑ Ομάδες και Μάθηση

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε

ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

- ❑ Το Παιχνίδι στη Μάθηση

ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤ

ΜΟΡΦΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

- ❑ Για την αξιολόγηση της συμμετοχής στο Εργαστήριο του Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας
- ❑ Στοχαστικοκριτικές διαδικασίες για την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας: Επιμορφωτικό Εργαστήριο
Περιθώριο για Καινοτόμες Πρωτοβουλίες στο Σχολείο

Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας: Επιμορφωτικό Εργαστήριο

Η **Μορφωτική Πρωτοβουλία**, που έχουν αναλάβει σε συνεργασία με το **Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων** οκτώ έγκυρα και με μακρά παρουσία και προσφορά κοινωφελή ιδρύματα¹, υποστηρίζει τη λειτουργία του **Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας** (<http://schoolnet.protovoulia.org>), το οποίο από το 2007 μέχρι σήμερα αναπτύσσεται ποσοτικά και ποιοτικά με τη σταδιακή συμμετοχή αυξανόμενου αριθμού εκπαιδευτικών και σχολείων.

Το **Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας** έρχεται να προσφέρει, σε συντονισμό με τις προγραμματικές δράσεις του ΥΠΕΠΘ, στήριξη σε σχολεία και εκπαιδευτικούς, ώστε να αναλάβουν καινοτόμες πρωτοβουλίες, για τη βελτίωση του εκπαιδευτικού έργου. Η λειτουργία του εντάσσεται στο πλαίσιο της ευρύτερης προσφοράς της Πρωτοβουλίας για την **ποιοτική αναβάθμιση της παιδείας και τη διασφάλιση ίσων και δημιουργικών ευκαιριών στη μάθηση**.

Το **Δίκτυο απευθύνεται σε σχολεία και εκπαιδευτικούς** που επιθυμούν να προσεγγίσουν τη γνώση από περισσότερο ενεργή και διερευνητική σκοπιά και να τη συνδέσουν με την καθημερινή σχολική πραγματικότητα, μέσω του διαλόγου και της συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών και σχολικών μονάδων. Οι εκπαιδευτικοί παρακινούνται να αξιοποιήσουν, παράλληλα με τις γνώσεις και την εμπειρία τους, τη δημιουργικότητά τους, κάνοντας χρήση σύγχρονων εκπαιδευτικών μέσων και πρακτικών.

Η ελληνική εκπαίδευση βρίσκεται μπροστά σε έναν προγραμματισμένο ευρωπαϊκό πειραματισμό, με αντικείμενο τη **θεσμική διεθνοποίηση της Εκπαίδευσης**. Με τις πολιτικές υποστήριξης, συμπλήρωσης και επικουρικότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση σε μίαν Ευρώπη που αλλάζει γενικότερα, δρομολογούνται εξελίξεις οι οποίες συνδέονται με το τέλος του μονοπωλίου του έθνους-κράτους και αναδεικνύουν τάσεις **ομοιοτροπίας ή και εναρμόνισης στην εκπαιδευτική πολιτική των κρατών-μελών**. Διακηρύξεις, ψηφίσματα, προγράμματα, δίκτυα, ομάδες εργασίας, ανταλλαγές, συμφωνίες, διάλογοι κ.ά. έχουν δημιουργήσει ένα «καταιγιστικό πεδίο» διαχείρισης των πολιτικών για την εκπαίδευση, που βρίσκεται σε «ζώνη θυέλλης».

¹ Ίδρυμα Ευγενίδου, Ίδρυμα Ι. Φ. Κωστόπουλου, Ίδρυμα Λαμπράκη, Ίδρυμα Α. Γ. Λεβέντη, Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τράπεζας, Ίδρυμα Μποδοσάκη, Ίδρυμα Στ. Νιάρχος και Ίδρυμα Α. Σ. Ωνάσης (βλ. σχετικά και www.protovoulia.org)

Σχολεία και
Εκπαιδευτικοί

Σκηνικό
θεσμικής
διεθνοποίησης της
Εκπαίδευσης και της
Καινοτομίας



Ανοιχτή και διά βίου μάθηση

Με τα Ευρωπαϊκά (Κοινοτικά) προγράμματα προωθείται η ιδέα ενός κοινού εκπαιδευτικού χώρου που συνδέεται με τον τομέα προσφοράς εκπαιδευτικών υπηρεσιών *ανοικτής, δια βίου και συνεχιζόμενης εκπαίδευσης*. Η τυπική εκπαίδευση, από το «υποχρεωτικό» εννιάχρονο σχολείο μέχρι τις μεταπτυχιακές σπουδές, αναπροσδιορίζεται ως προς τις προϋποθέσεις ένταξής της σε ένα πλαίσιο *ανοικτής και δια βίου μάθησης*. Η τελευταία θεμελιώνεται από τη μια στις μορφές και εμπειρίες της τυπικής εκπαίδευσης και από την άλλη στις επαγγελματικές ή άλλες άτυπες και μη συμβατικές εκπαιδευτικές εμπειρίες που αποκτούν τα άτομα στη ζωή τους.

Η τυπική εκπαίδευση δεν εξασφαλίζει αλλά προσφέρει την προϋπόθεση για την ένταξη στην απασχόληση

Η αναδιάρθρωση της παραγωγής και της απασχόλησης, η ραγδαία εισαγωγή του αυτοματισμού και της μικροηλεκτρονικής, η ταχύτητα παλαίωσης της γνώσης και της τεχνολογίας, η διεύρυνση του ελεύθερου χρόνου και οι αλλαγές των εργασιακών σχέσεων, η αποσύνδεση του τίτλου σπουδών από την απασχόληση, η ανεργία κ.λπ., συνδέονται με διάφορες, εναλλακτικές στρατηγικές επαγγελματικού επαναπροσανατολισμού και ανάπτυξης, στα πλαίσια ενός ευέλικτου, αρθρωτού και ανοικτού συστήματος βασικής, τυπικής αλλά και διάφορων δομών άτυπης και δια βίου εκπαίδευσης. Συστηματικά αναζητούνται προϋποθέσεις αναγνώρισης και πιστοποίησης ακαδημαϊκών, μορφωτικών και επαγγελματικών εμπειριών. Η τυπική εκπαίδευση δεν εξασφαλίζει την ένταξη στην απασχόληση όσο προσφέρει την κατ' αρχήν προϋπόθεση. Οι εργαζόμενοι πλέον καλούνται να εξασφαλίζουν προϋποθέσεις επαγγελματικής κινητικότητας, ευελιξίας και προσαρμογής στις συνεχείς αλλαγές.

Συμβουλευτική εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων

Τίθεται κατά συνέπεια ζήτημα ανασυγκρότησης του περιεχομένου της γενικής εκπαίδευσης, για την απόκτηση όσο το δυνατόν ευρύτερων γνώσεων και μόρφωσης. *Θα υποστηρίζαμε ότι, κάτω από τις παραπάνω εξελίξεις, το σύστημα της τυπικής εκπαίδευσης και κυρίως το ενιαίο υποχρεωτικό σχολείο καλείται να ανασυγκροτηθεί και να ασχοληθεί ιδιαίτερα με όσους χάνουν αυτό το σχολείο μέσα από διαδικασίες σχολικής αποτυχίας, διάκρισης και διαρροής.* Έτσι κι αλλιώς, η παντοδυναμία και το μονοπώλιο του τυπικού σχολείου έχει αντικειμενικά αρθεί. Αυτό καθ' εαυτό το γεγονός συνιστά μια πρόκληση η οποία, αν δεν απαντηθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει στην κατάρρευση του καθιερωμένου δημόσιου τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος, από την Προσχολική Αγωγή προς την Τριτοβάθμια εκπαίδευση. *Σε μια τέτοια προοπτική θα πληγούν ιδιαίτερα όσοι προέρχονται από μη προνομιούχα κοινωνικά στρώματα.* Χρειάζεται η ανασύ-

νταξη του σχολείου μπροστά σε αυτές τις αλλαγές, με μια συγκροτημένη παρέμβαση με καινοτόμες πρωτοβουλίες και με τη *συστηματική συμβουλευτική: τη συμβουλευτική εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων*.

Μακροπρόθεσμος στόχος δεν μπορεί να είναι η προώθηση και η υποστήριξη μιας συγκεκριμένης και μεμονωμένης καινοτομίας ή ενός αποσπασματικού εκπαιδευτικού μέτρου, αλλά η ανάπτυξη θεσμικών και δομικών προϋποθέσεων και η εμπέδωση επαγγελματικών στάσεων. Στόχος είναι η αλλαγή του *πολιτισμού της καθημερινότητας της εκπαίδευσης* και η προώθηση επαγγελματικού καινοτομικού ήθους, που να παρακινεί το σύνολο των φορέων σε συλλογικές μορφές διαρκούς πρωτοβουλίας για αλλαγή και βελτίωση.

Η άσκηση του εκπαιδευτικού έργου είναι ανοιχτή σε διλήμματα, αντιφάσεις και συγκρούσεις και απαιτεί αποφάσεις και κρίσεις σε ένα πλαίσιο αναπόφευκτης αβεβαιότητας! Οι εκπαιδευτικοί δεν μπορούν, πλέον, να περιορίζονται στην τυπική διεκπεραίωση της διδασκαλίας. Αυτό, βέβαια, δεν σημαίνει ότι το διδακτικό τους έργο είναι δευτερεύουσας σημασίας. Η κυριαρχία της «μεθοδολογικής μανίας» και των «τεχνικών» υποβαθμίζουν την υπόθεση σε ζητήματα τεχνικής και μεθόδου («πώς»). Χρειάζεται, όμως, να συντρέξουν κοινωνικές, πολιτισμικές, υλικές και θεσμικές προϋποθέσεις για την αλλαγή! Αυτές καλείται ο εκπαιδευτικός να τις ανιχνεύει, να τις κατανοεί, να τις ερμηνεύει και να τις αξιοποιεί στα πλαίσια της σχετικής του αυτονομίας, ώστε να παρεμβαίνει μετασχηματιστικά, ενσωματώνοντας καινοτομίες ως δομικά στοιχεία στο σύνολο της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Σε αυτό το πλαίσιο, η *Καινοτομία και η διαρκής προσπάθεια βελτίωσης προσφέρονται ιδιαίτερα και κατά προτεραιότητα για εκπαιδευόμενους που προέρχονται από μη προνομιούχες κοινωνικές ομάδες*, τόσο για την ανάδειξη και την άμβλυση των κοινωνικών επικαθορισμών και εμποδίων όσο και για την ανάπτυξη προσωπικών στρατηγικών ή «καλών πρακτικών» για την υπέρβασή τους.

Το *Επιμορφωτικό Εργαστήριο του Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας* επιδιώκει να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις που σταδιακά θα στηρίξουν τον εκπαιδευτικό και τη σχολική μονάδα, ώστε να ανταποκριθούν στις παραπάνω προκλήσεις. Στο *Εργαστήριο* συμμετέχουν κατά την τρέχουσα σχολική χρονιά (2009/10), περίπου 100 σχολεία της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί δραστηριοποιούνται σε θέματα *εκπαιδευτικού*

**Καινοτομίες ως
δομικά στοιχεία της
εκπαιδευτικής
διαδικασίας**

**Επιμορφωτικό
Εργαστήριο και
Εκπαιδευτικός
Σχεδιασμός**



**2-10 Εκπαιδευτικοί
ανά Σχολείο**

σχεδιασμού, αναλαμβάνοντας πρωτοβουλίες με τρόπο συμβατό με την παιδαγωγική πρόταση του *Δικτύου*, το ισχύον Αναλυτικό Πρόγραμμα αλλά και το Διαθεματικό Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών και, εντέλει, προτείνοντας, εφαρμόζοντας και αποτιμώντας παιδαγωγικές και άλλες σχολικές καινοτομίες.

Τουλάχιστον δύο από κάθε σχολείο και συνολικά περίπου 800 εκπαιδευτικοί συμμετέχουν στο *Εργαστήριο Σχολικής Καινοτομίας*, όπου υποστηρίζονται, ώστε να αναδείξουν τη δική τους δυναμική για την εφαρμογή καινοτόμων εκπαιδευτικών πρακτικών στο πλαίσιο της σχολικής μονάδας. Το *Εργαστήριο* προσφέρεται ως ένα σύγχρονο πρόγραμμα ενδο-υπηρεσιακής επιμόρφωσης, καλλιεργώντας γνώσεις και ικανότητες και δίνοντας έμφαση στην παιδαγωγική κατάρτιση και στην επαγγελματική ανάπτυξη στο σχολείο.

**Συνεργασία και
Μάθηση**

Αναγνωρίζοντας την ουσιαστική ανάγκη σύνδεσης με την καθημερινή πρακτική στη σχολική μονάδα, το *Εργαστήριο* δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς με συνεργατικές διαδικασίες να σχεδιάζουν, να εφαρμόζουν και εντέλει να αποτιμούν δραστηριότητες στο πλαίσιο του αναλυτικού προγράμματος. Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αποτίμηση των αποτελεσμάτων της δραστηριότητας λαμβάνονται υπόψη στην πρόοδο του εκπαιδευτικού που συμμετέχει στο *Εργαστήριο*, για την ολοκλήρωση του προγράμματος. Τα αποτελέσματα - εκθέσεις εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και συνοδευτικό υλικό - καταχωρούνται και παρουσιάζονται στον διαδικτυακό χώρο του *Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας* (<http://schoolnet.protovoulia.org>) ως παραδείγματα καλής πρακτικής, σε όλα τα μέλη του *Δικτύου*, περιλαμβανομένων των εκπαιδευτικών των συμμετεχόντων σχολείων αλλά και εκείνων που συμμετέχουν ανεξάρτητα από το σχολείο τους παρακολουθώντας τον Κύκλο Ανοικτής Πρόσβασης (αυτοδιδασκαλίας) του Εργαστηρίου.

**Εργαστήριο-
Πρόγραμμα διάρκειας
75 ωρών**

Κάθε σχολείο συμμετέχει στο *Εργαστήριο* με ευθύνη του Διευθυντή και του Συλλόγου Διδασκόντων και με τη συμμετοχή κατ' αρχήν τουλάχιστον 2-4 εκπαιδευτικών. Το περίπου *εξάμηνης διάρκειας πρόγραμμα επιμορφωτικής στήριξης* περιλαμβάνει την πραγματοποίηση δύο διήμερων (ενδο-σχολικών) σεμιναρίων, διάρκειας 12 ωρών το καθένα, καθώς και τη συνεργασία – με τους συναδέλφους και τον επιμορφωτή-συντονιστή – και την προετοιμασία εργασιών, μέσω του Διαδικτύου, αφιερώνοντας περίπου 2 ώρες την εβδομάδα. Έτσι, ο μέσος χρόνος επιμορφωτικής στήριξης (απασχόλησης) του εκπαιδευτικού στο *Εργαστήριο* υπολογίζεται σε 75 ώρες, για το διάστημα Νοεμβρίου-Απριλίου. Για την

επιτυχή συμμετοχή του σχολείου και της ομάδας των εκπαιδευτικών του στο *Εργαστήριο*, χρειάζεται οι συμμετέχοντες στο Εργαστήριο εκπαιδευτικοί να έχουν βασική εξοικείωση στη χρήση Η/Υ και διαδικτύου. Γι' αυτόν τον λόγο είναι απαραίτητο να διαθέτει το σχολείο ηλεκτρονικούς υπολογιστές και σύνδεση στο διαδίκτυο.

Για την αποδοτική συμμετοχή κάθε εκπαιδευτικού και κάθε σχολικής μονάδας στο Δίκτυο, θα ήταν χρήσιμη η αναφορά στις βασικές πτυχές και τους στόχους του Δικτύου και η εστίαση στους παράγοντες επιτυχίας:

- Είναι χρήσιμο να αναδεικνύονται όλες οι διαστάσεις της πρότασης του *Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας* και να
- Θεμελιώνονται στο πλαίσιο της θεωρίας για τη σχετική αυτονομία των σχολικών μονάδων και των εκπαιδευτικών (εσωτερική εκπαιδευτική πολιτική για την καινοτόμο πρωτοβουλία).
- Επιδιώκεται η αλλαγή του «κλίματος», από την απόσυρση, την απομόνωση και την παραίτηση στην ανάπτυξη πρωτοβουλίας για παρέμβαση.
- Αξιοποίηση των δυνατοτήτων του *Δικτύου*, σχολείων και εκπαιδευτικών!
- Η δραστηριοποίηση διδασκόντων και διδασκομένων προκύπτει ως απάντηση σε διαπιστωμένες ανάγκες, όπως αυτές ανιχνεύονται στο επίπεδο της σχολικής μονάδας. Μέσα από μια τέτοια οπτική γίνεται σχεδιασμός για την ανάπτυξη της σχολικής μονάδας.
- Αντίστοιχα ο σχεδιασμός της επαγγελματικής ανάπτυξης κάθε εκπαιδευτικού γίνεται ύστερα από συστηματική θεώρηση των αναγκών του με στοχαστικοκριτική προσέγγιση.
- Οι εκπαιδευτικές τεχνικές που προτείνονται δεν είναι αυτές καθαυτές απαραίτητα καινοτόμες, είναι όμως το «όχημα» που υποστηρίζει το περιεχόμενο των καινοτόμων πρωτοβουλιών.
- Η ανάπτυξη ικανοτήτων συνδέεται με συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις.
- Ανίχνευση συγκροτημένης και θεμελιωμένης πρότασης για έναν πολύμορφο κριτικό εγγραμματοισμό – επ' αυτού χρειάζεται να γίνει αρκετά κατατοπιστική συζήτηση και σύνδεση με το πρόταγμα για γενική παιδεία, μόρφωση και ολόπλευρη ανάπτυξη.
- Τα προτεινόμενα σχέδια δραστηριοτήτων υποδηλώνουν ή προωθούν την παραδοχή ότι:
 - Η γνώση που διδάσκουμε στο σχολείο είναι έτσι κι αλλιώς ιεραρχημένη/επιλεγμένη και επομένως είναι «παραδειγματική». Από αυτή την άποψη η εμ-

**Βασικές πτυχές της
εκπαιδευτικής
καινοτομίας –
παράγοντες επιτυχίας**

**Σχέδια
Δραστηριοτήτων**



Ικανότητες και Γραμματισμοί

μονή στη μηχανιστική ολοκλήρωση της διδακτικής ενότητας επανεξετάζεται. Προέχει η σύνδεση γνώσης-μεθόδου («τί» με «πώς») για την ανάπτυξη ικανοτήτων.

- Η σκοποθεσία προτείνεται ακόμη και για τη διαπραγμάτευση του νοήματος (κοινωνικής αξίας και ατομικής σημασίας), που μπορεί να έχουν οι ικανότητες που καλλιεργούμε. Οι σκοποί δεν είναι αποτέλεσμα μιας γραφειοκρατικής διατύπωσης όσο είναι ζητούμενο μιας διαδικασίας κοινοποίησης και διαπραγμάτευσης για αυτό που προτείνεται να γίνει.
 - Σε συνδυασμό με το προηγούμενο, γίνεται συστηματική ενσωμάτωση μορφών άτυπου προσανατολισμού και σύνδεσης σπουδών με την απασχόληση («σε τι είναι χρήσιμη αυτή η γνώση;»).
 - Το περιεχόμενο των προτάσεων αντανακλά και την «ταχύτητα παλαίωσης των σχολικών γνώσεων»: διδασκαλία του θεμελιώδους, βασικών εννοιών κ.ά.
 - Η προώθηση ενός πολύμορφου γραμματισμού προϋποθέτει ότι η καλλιέργεια της γλώσσας είναι υπόθεση όλων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. *Κάθε εκπαιδευτικός διδάσκει και γλώσσα.*
 - Με δεδομένη την τεχνολογική ανάπτυξη, τα Μαθηματικά, ως γνωστικό αντικείμενο, προσφέρονται για την καλλιέργεια μιας συγκεκριμένης γλώσσας που περιγράφει και αναλύει τον κόσμο. Είναι τρόπος σκέψης παρά σύνολο γνώσεων.
 - Οι Επιστήμες και η Τεχνολογία προσφέρονται για την εισαγωγή στον επιστημονικό τρόπο έρευνας, κατανόησης και εφαρμογής των γνώσεων και των ικανοτήτων.
 - Οι Κοινωνικές Επιστήμες προσφέρονται για τη μελέτη και την κατανόηση των ανθρώπων στη σχέση τους με το παρελθόν, το περιβάλλον και την κοινωνία στην οποία ζουν.
 - Το Σχολικό Πρόγραμμα, ως ένα σύνολο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, δεν είναι κάτι στατικό. Περιλαμβάνει τουλάχιστον τρεις εκδοχές:
 - α αυτό που προβλέπεται και προγραμματίζεται,
 - β. αυτό που διδάσκεται και
 - γ. αυτό που μαθαίνουν οι μαθητές.
- Παρεμβαίνουμε και εμπλουτίζουμε τα α και β, για να βελτιώσουμε το γ.
- Το Σχέδιο Δραστηριότητας επιδιώκει να υποστηρίξει τους μαθητές:
 - να κατανοήσουν θεμελιώδεις έννοιες και αρχές
 - να αποκτήσουν ουσιαστικές γνώσεις
 - να αποκτήσουν βασικές ικανότητες και

Εφαρμογή και Αποτίμηση

- να αναπτύξουν θετικές στάσεις για θετική πράξη και δράση.
- Βασικοί άξονες των Δραστηριοτήτων:
 - θεμελιώδεις έννοιες
 - βασικές γνώσεις
 - ικανότητες
 - στάσεις
 - εφαρμογή – δράση και πράξη
- Βασικά ερωτήματα που μας απασχολούν στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες:
 - τί είναι ή πώς είναι κάτι;
 - πώς και πόσο άλλαξε;
 - πώς εξηγείται;
 - πώς ξέρουμε κάτι;
 - πώς σχετίζεται με άλλα που ξέρουμε;
 - κ.ο.κ.
- Τα σχέδια δραστηριοτήτων αποτυπώνουν/αντανακλούν εμφανώς τις βασικές *Διαστάσεις της Καινοτομίας*.
- Δεν ομοιογενοποιούν/τυποποιούν, αντίθετα είναι σχέδια που ευνοούν τη δημιουργική πρωτοβουλία. Αυτό σημαίνει ότι ευνοούμε την ανάπτυξη εναλλακτικών σχεδίων/πλαισίων για καινοτόμες πρωτοβουλίες.
- Ιδιαίτερη προσοχή: το όλο εγχείρημα κινδυνεύει να εκφυλιστεί σε μian άσκηση «επί χάρτου», εάν περιορίσουμε στην παραγωγή σχεδίων. Η απόσταση ανάμεσα σε ένα σχέδιο και στην εκπαιδευτική πράξη είναι πολλές φορές μεγάλη. Έτσι, το σχέδιο πρέπει να συνοδεύεται στο Εργαστήριο από την εφαρμογή και την αποτίμησή του.
- Τα σχέδια δραστηριοτήτων δεν χρειάζεται να είναι «φιλόδοξα» και ολοκληρωμένα «μαθήματα» ή «σειρά μαθημάτων». Πολλά σχέδια είναι δυνατόν να αναφέρονται σε επιμέρους ζητήματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας π.χ. (α) πώς να διατυπώνουμε ερωτήσεις που να προωθούν τον γραμματισμό σε ένα μάθημα, (β) πώς να αξιοποιούμε ευκαιρίες-«επεισόδια» ενός μαθήματος για την καλλιέργεια ..., (γ) πώς αναδιοργανώνουμε την προβλεπόμενη διδακτική ύλη (περικοπή του περιττού, του μη θεμελιώδους), (δ) πώς να διδάσκουμε και να αξιολογούμε π.χ. με ανοιχτά βιβλία κ.ο.κ.
- Εστιάζουμε στις *ικανότητες*:
 - απόκτησης γνώσεων,
 - κατανόησης,
 - εφαρμογής,
 - ανάλυσης,
 - αξιολόγησης,
 - μεταγνώσης,

**Ικανότητες
και στάσεις**



- ενεργητικής ακρόασης,
- ομιλίας,
- ανάγνωσης,
- γραφής,
- σωματικής έκφρασης (γλώσσα σώματος)
- Καλλιεργούμε τις ικανότητες των μαθητών
 - να διατυπώνουν ερωτήματα,
 - να παρατηρούν και να καταγράφουν,
 - να προγραμματίζουν,
 - να συγκρίνουν,
 - να συλλέγουν δεδομένα,
 - να οργανώνουν,
 - να εξηγούν-ερμηνεύουν,
 - να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες,
 - να συνεργάζονται,
 - να παίρνουν αποφάσεις,
 - να επιλύουν συγκρούσεις,
 - να σέβονται τους άλλους.
- Αλλά και τις στάσεις
 - να αναπτύσσουν το διερευνητικό τους πνεύμα,
 - να εμπιστεύονται,
 - να εκτιμούν,
 - να δρουν με προϋποθέσεις ανεξαρτησίας.

Σεπτέμβριος 2009

Περιθώριο για Καινοτόμες Πρωτοβουλίες στο Σχολείο

Γιώργος Μαυρογιώργος

Από σχετική βιβλιογραφία και την ιστορία της ελληνικής εκπαίδευσης προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί που εργάζονται στο σχολείο καλούνται πολλές φορές, κατά τη διάρκεια της σταδιοδρομίας τους, να συμμετάσχουν σε αλληπάλληλες εκπαιδευτικές αλλαγές, μικρής ή μεγάλης έκτασης (μεταρρυθμίσεις, εκπαιδευτικές αλλαγές, αλλαγές προγραμμάτων και βιβλίων κλπ.). Συχνά, καλούνται να εφαρμόζουν και «καινοτόμες» ιδέες και παρεμβάσεις. Μια βασική διαπίστωση που μπορεί να γίνει είναι ότι η σύλληψη και ο σχεδιασμός των εκπαιδευτικών αλλαγών είναι, κατά βάση, κεντρική υπόθεση, χωρίς να εξασφαλίζεται η ουσιαστική συμμετοχή των εκπαιδευτικών στην όλη διαδικασία διαμόρφωσής τους.

Οι εκπαιδευτικοί ενημερώνονται για τη μορφή και το περιεχόμενο των εκπαιδευτικών αλλαγών, συνήθως, όταν καλούνται να τις εφαρμόσουν. Όταν συμβαίνει αυτό, οι εκπαιδευτικοί αιφνιδιάζονται και ο αιφνιδιασμός ως εκπαιδευτική πρακτική είναι αντιμεταρρυθμιστική, ως προς τις προεκτάσεις της, αν σκεφτούμε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν τη δυνατότητα να διαμορφώσουν συνολική άποψη για τις αλλαγές που αποφασίζονται και σχεδιάζονται κεντρικά. Ακόμα και ένα νέο σχολικό βιβλίο, όταν διατίθεται την παραμονή της έναρξης του σχολικού έτους, συνιστά μια μορφή αιφνιδιασμού που αποκτάει τα χαρακτηριστικά ελέγχου στο είδος χρήσης που μπορούν να κάνουν στη διδακτική τους πράξη. Υποστηρίζεται ευρέως η άποψη ότι ο συγκεντρωτισμός στη σύλληψη και στον σχεδιασμό των εκπαιδευτικών αλλαγών δεν αφήνει περιθώρια ώστε οι εκπαιδευτικοί να αναπτύσσουν δημιουργικές πρωτοβουλίες στη σχολική τους μονάδα.

Δε θα σχολιάσουμε εδώ όλες τις πτυχές που παρουσιάζει το θέμα. Θα περιορισθούμε στην ανάδειξη ορισμένων μόνον ζητημάτων που συνθέτουν ένα πεδίο αρκετά αντιφατικό για την υποδοχή και την προώθηση καινοτόμων ιδεών στο σχολείο. Ας δούμε το εγχείρημα της «ευέλικτης ζώνης» που συζητήθηκε σχετικά πρόσφατα στη χώρα μας. Το πρώτο που μπορούμε να σημειώσουμε είναι ότι η επίσημη καθιέρωση της



«ευέλικτης ζώνης» πιστώνεται ως καταρχήν αναγνώριση του πάγιου αιτήματος εκπαιδευτικών και μαθητών, που εργάζονται σε ένα συγκεντρωτικό εκπαιδευτικό σύστημα, για άνοιγμα του σχολείου σε πρωτοβουλίες και ανάγκες που δημιουργούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία, σε μια συγκεκριμένη σχολική μονάδα, μιας συγκεκριμένης τοπικής κοινωνίας, σε κάθε δεδομένη χρονική στιγμή, με τη συγκεκριμένη κάθε φορά κοινωνική σύνθεση μαθητικού πληθυσμού. Η καθιέρωση της «ευέλικτης ζώνης» θα μπορούσε να σημαίνει και την **επίσημη αναγνώριση της «σχετικής αυτονομίας» των εκπαιδευτικών** κατά την άσκηση του εκπαιδευτικού τους έργου.

Γιατί, όμως, οι εκπαιδευτικοί θα έπρεπε να περιμένουν τις εγκυκλίους της πολιτικής ηγεσίας του Υπουργείου για να αναπτύσσουν εναλλακτικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες με καινοτόμο χαρακτήρα; Δεν υπαινισσόμαστε ένα μηχανιστικά προκαθορισμένο σενάριο, σύμφωνα με το οποίο οι εκπαιδευτικοί είναι παθητικοί εκτελεστές και εφαρμοστές εντολών που επιβάλλονται απ' την ιεραρχία του εκπαιδευτικού συστήματος. Οι εκπαιδευτικοί υιοθετούν κατά την άσκηση του έργου τους κοινωνικά και πολιτικά προτάγματα κάποιας μορφής, ανεξάρτητα αν το συνειδητοποιούν ή όχι. Προσφέρουν το έργο τους σε ένα πλαίσιο σχετικής αυτονομίας καθώς είναι ενεργά υποκείμενα και οι επιλογές τους προκύπτουν από τις διευθετήσεις που κάνουν μπροστά στις αντιφάσεις, τις αντιθέσεις και τα διλήμματα που αντιμετωπίζουν καθημερινά. Και, βέβαια, οι εκπαιδευτικοί δε συγκροτούν μια ομοιογενή επαγγελματική ή συμπαγή κοινωνική ομάδα. Οι εκπαιδευτικοί προσδιορίζονται και διαφοροποιούνται, ανάμεσα στα άλλα, από το φύλο, την ειδικευση, τη βασική εκπαίδευση και επιμόρφωση, τα χρόνια υπηρεσίας, τη βαθμίδα εκπαίδευσης στην οποία εργάζονται, τη θέση στη διοικητική ιεραρχία κ.α. Παρά τις διαφορές τους ή μάλλον με το σύνολο των διαφορών τους, συγκροτούν μια κατηγορία εργαζομένων με ειδική συμβολή στην υπόθεση της εκπαίδευσης των παιδιών και των νέων.

Γιατί, όμως, οι εκπαιδευτικοί θα έπρεπε να περιμένουν τις εγκυκλίους της πολιτικής ηγεσίας του Υπουργείου για να αναπτύσσουν την «ευέλικτη ζώνη»; Οι εκπαιδευτικοί δεν είναι να διεκδικούν ούτε να περιμένουν τις εγκυκλίους του ΥΠΕΠΘ για να τους ορίζει τα όρια ζώνης της σχετικής τους αυτονομίας. Ούτε είναι αρκετό να καταγγέλλουν κάθε τόσο τις εξουσιαστικές δομές για τη συρρίκνωση των

περιθωρίων που τους διατίθενται. **Η σχετική αυτονομία είναι δομικό στοιχείο της εργασίας τους.**

Η εκπαίδευση συμβάλλει στη διευρυμένη αναπαραγωγή των υφιστάμενων κοινωνικών σχέσεων σε μια συγκεκριμένη κοινωνία, κάτω από συγκεκριμένους κάθε φορά όρους και συνθήκες, που είναι ιστορικά διαμορφωμένοι. Τόσο το εκπαιδευτικό σύστημα όσο και οι εκπαιδευτικοί που εργάζονται σ' αυτό διαθέτουν περιθώριο σχετικής αυτονομίας. Όταν οι εκπαιδευτικοί π.χ. κλείνουν την πόρτα της αίθουσας διδασκαλίας για να κάνουν μάθημα, **ακόμα και σε ένα συγκεντρωτικό σύστημα εκπαίδευσης** (όπως το ελληνικό), υπογραμμίζουν ως ένα βαθμό, συμβολικά τουλάχιστον, τη σχετική τους αυτονομία κατά την άσκηση του έργου τους, καθώς είναι ενεργά υποκείμενα.

Ο ίδιος ο κεντρικός σχεδιασμός και η άσκηση της εκπαιδευτικής πολιτικής, με δεδομένες τις αντιφάσεις της, δημιουργεί πολλά περιθώρια σχετικής αυτονομίας στις σχολικές μονάδες, **όταν αυτές αντικειμενικά καλούνται** να την προσαρμόζουν προς τις εκπαιδευτικές, κοινωνικές και γεωγραφικές τους ιδιαιτερότητες. Γενικότερα ζητήματα, όπως αναλογία διδασκόντων - διδασκομένων, πολυπολιτισμική σύνθεση των τμημάτων, κοινωνική σύνθεση, διάκριση φύλων, σχολική διαρροή, σχολική υπο-επίδοση, σχολική παραβατικότητα, κ.α., τα οποία προσδιορίζουν συνήθως με διαφορετικό τρόπο τις διάφορες σχολικές μονάδες, δεν αντιμετωπίζονται με ενιαίο τρόπο από τις διάφορες σχολικές μονάδες, με τη συγκεκριμένη σύνθεση του διδακτικού προσωπικού. Σε αυτές τις συνθήκες, η εκπαιδευτική μονάδα **αντικειμενικά** έχει προϋποθέσεις και για τη διαμόρφωση και την άσκηση “εσωτερικής” εκπαιδευτικής πολιτικής.

Η σχετική αυτονομία των σχολικών μονάδων και των εκπαιδευτικών δεν έχει σταθερά και μόνιμα χαρακτηριστικά. Άλλοτε συρρικνώνεται (αύξηση ελεγκτικών μηχανισμών) κι άλλοτε διευρύνεται. Η σχετική αυτονομία αναγνωρίζεται, ανιχνεύεται, καταγράφεται, αξιοποιείται και διευρύνεται με την καθημερινή συλλογική πράξη στη σχολική μονάδα με τον σύλλογο διδασκόντων, με τη συγκεκριμένη κοινωνική σύνθεση του μαθητικού πληθυσμού. Εκεί η σχετική αυτονομία μπορεί να πραγματώνεται με τη διαμόρφωση και την άσκηση εσωτερικής εκπαιδευτικής πολιτικής μονάδας. Η ευελιξία, η καινοτομία και η δημιουργικότητα δε χρειάζονται ζώνες! Είναι υπόθεση της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο σύνολό της. Η ανάπτυξη αξιόπιστων και



επιστημονικά θεμελιωμένων πρωτοβουλιών καινοτομίας, από την πλευρά των εκπαιδευτικών, στο σχολείο συνιστά μια μορφή παρέμβασης που διευρύνει τα υφιστάμενα, κάθε φορά, περιθώρια σχετικής αυτονομίας.

Το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, βέβαια, έχει αλλάξει και υπάρχουν πολλοί δείκτες γι' αυτό. Το άνοιγμά του και ο εκδημοκρατισμός του επιτρέπουν στις κοινωνικές αντιφάσεις να αποτυπώνονται όλο και πιο έντονα στις καθημερινές πρακτικές. Κοινωνική διάκριση, αποκλεισμός, διαρροή και εγκατάλειψη σχολείου, διάκριση φύλων, σχολική παραβατικότητα, σχολική αποτυχία, υπο-επίδοση, πολιτικές ακώλυτης προαγωγής και επιείκειας, απαξίωση των τίτλων σπουδών, κίνητρα, πολυπολιτισμική σύνθεση της τάξης, υποχρεωτική παρακολούθηση κ.ά., συνθέτουν ένα ιδιαίτερα ανοιχτό σε συγκρούσεις, διλήμματα και αντιφάσεις, πεδίο παιδαγωγικής πράξης.


Το σχολείο έχει γίνει πιο δημοκρατικό, πιο ανοιχτό και πιο μαζικό με αποτέλεσμα η εργασία των εκπαιδευτικών να γίνεται πιο απαιτητική. Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να αναλάβουν νέους ρόλους και νέες αρμοδιότητες. Δεν μπορούν, πλέον, να περιορίζονται στην τυπική διεκπεραίωση της διδασκαλίας. Αυτό δεν σημαίνει ότι το διδακτικό τους έργο είναι δευτερεύουσας σημασίας. Αντίθετα, αυτό το έργο καλούνται να το εμπλουτίσουν συστηματικά ενσωματώνοντας στη διδασκαλία παιδαγωγικές και διδακτικές αρχές που απορρέουν από:

- την ταχύτητα παλαίωσης της γνώσης (διδασκαλία του θεμελιώδους και του «παραδειγματικού»)
- τον άτυπο επαγγελματικό προσανατολισμό (έμφαση στην προσωπική και κοινωνική χρήση της γνώσης)
- την αναγνώριση, τον σεβασμό και την αξιοποίηση του λάθους (η θέση του λάθους στην ιστορία της επιστήμης)
- τον συνδυασμό μεθόδου και γνώσης (τη σύνδεση του «τι» και του «πως»)
- την εμφανή και κριτική διαπραγμάτευση του νοήματος αυτών που γίνονται στην τάξη και αυτών που δεν γίνονται
- την άμβλυση πρακτικών επιτήρησης και «αστυνόμησης»
- την επανεξέταση όρων και συνθηκών «ομηρίας» στη σχέση με την έκταση της διδακτέας ύλης
- τη θεμελίωση των μεθοδολογικών επιλογών διδασκαλίας και από το αντικείμενο διδασκαλίας

- την πλαισίωση των διδακτικών επιλογών με όρους που απορρέουν από την κοινωνική «τοπογραφία» της τάξης των μαθητών/τριών που διδάσκουμε
- την αποσύνδεση που έχει συντελεστεί ανάμεσα στις σπουδές και την απασχόληση.

Η πολιτισμική και κοινωνική σύνθεση του μαθητικού πληθυσμού του σχολείου αναδεικνύει προτεραιότητες για μια άλλη παιδαγωγική: την παιδαγωγική της αισιοδοξίας, την παιδαγωγική της άμβλυνσης των διαφόρων μορφών διάκρισης, την παιδαγωγική του σεβασμού και της αναγνώρισης του άλλου, την παιδαγωγική της μέριμνας, της έγνοιας, της φροντίδας και της αλληλεγγύης, την παιδαγωγική της θετικής αξιολόγησης και θετικής διάκρισης, με άξονες την αγωγή συνεργασίας, την αγωγή αυτογνωσίας, την αγωγή ζωής και εργασίας κ.ο.κ. Σ' αυτό το πεδίο ο εκπαιδευτικός καλείται να ενσωματώνει στα τυπικά και συμβατικά του μαθήματα εμπειρίες πολύμορφου εγγραματισμού, αγωγής ελεύθερου χρόνου, αγωγής υγείας, αγωγής περιβάλλοντος, αγωγής κατανάλωσης, αγωγής κοινωνικής αλληλεγγύης, αγωγής επικοινωνίας και συνεργασίας, σεβασμού και αποδοχής του άλλου κ.ά. Όλα αυτά προϋποθέτουν την κατανόηση της συνολικής κοινωνικής λειτουργίας του σχολείου στις νέες συνθήκες και αντίστοιχες συλλογικές μορφές παρέμβασης.

Συνεκτιμώντας όλα τα παραπάνω, είναι δυνατό να υποστηρίξουμε την άποψη ότι η εργασία των εκπαιδευτικών προσφέρεται για τη σύνδεσή της με δημιουργικές και καινοτόμες παρεμβάσεις. Είναι σαφές ότι υπάρχουν άμεσοι και έμμεσοι υλικοί, θεσμικοί, κοινωνικοί και πολιτισμικοί όροι και συνθήκες που δεν ευνοούν κάτι τέτοιο. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αξιοποιήσουν στον μέγιστο δυνατό βαθμό ένα πεδίο, που είναι προνομιακό σε σχέση με τα άλλα επαγγέλματα: μια ζωή από εμπειρίες στην άσκηση της παιδαγωγικής σχέσης και της επικοινωνίας, στη διαπραγμάτευση της γνώσης για τον άνθρωπο, την κοινωνία, τη φύση, την ιστορία, την ποίηση, την τέχνη, τον πολιτισμό, τη ζωή, κ.α. προσφέρονται για συστηματική ανίχνευση και αξιοποίηση των περιθωρίων σχετικής αυτονομίας προς την καινοτομία. Πολύ σημαντικό είναι και το γεγονός ότι η εργασία που κάνουν οι εκπαιδευτικοί έχει ως ομάδα αναφοράς μαθητές και μαθήτριες που έρχονται αντικειμενικά σε σχέσεις επικοινωνίας, συνεργασίας και διαπραγμάτευσης μαζί τους.



Υπάρχουν, βέβαια, πολλές ενδείξεις που μας επιτρέπουν να ισχυριστούμε ότι η εργασία των εκπαιδευτικών βιώνεται ως «εξωτερική» δραστηριότητα. Αυτό σημαίνει ότι δε βιώνεται ως μέρος ζωής αλλά ως καταναγκασμός και ως θυσία ζωής, λες και η ζωή αρχίζει εκεί που τελειώνει το ωράριο εργασίας. Με αυτόν τον τρόπο, η καθημερινή παιδαγωγική και διδακτική τους πράξη αποκτάει τα χαρακτηριστικά της «αλλοτριωμένης» εργασίας που είναι υποχρεωτική, ως απλό μέσο βιοπορισμού. Η προετοιμασία για το μάθημα «της επόμενης ημέρας» ορίζεται από το ωρολόγιο πρόγραμμα του σχολείου και από αυτή την άποψη δεν του ανήκει. Ο εκπαιδευτικός δεν πραγματώνεται μέσα στη παιδαγωγική σχέση, την επικοινωνία, τη διδασκαλία, τη διαπραγμάτευση της γνώσης κ.α. Κάτω από αυτές τις προϋποθέσεις, ωστόσο, η παιδαγωγική και διδακτική του πράξη και εργασία δεν ανήκουν στον ίδιο αλλά στο εκπαιδευτικό σύστημα που τον υποχρεώνει. Έτσι, ο εκπαιδευτικός δεν αισθάνεται χαρά και ικανοποίηση από την εργασία του, με αποτέλεσμα να καταφεύγει σε πρακτικές απόσυρσης και συμμόρφωσης στις τυπικές υποχρεώσεις, χωρίς να εμπλέκεται ενεργά στη διαπραγμάτευση της ουσιαστικής σχέσης του με την εργασία.

Το να είσαι δάσκαλος/δασκάλα, ενεργό και κριτικό υποκείμενο σημαίνει, από τη μια, πως υπόκεισαι στο δίκτυο δώρων, ανταλλαγών και υποχρεώσεων που συγκροτούν τις κοινωνικές και παιδαγωγικές σχέσεις και, από την άλλη, πως δρας στο πεδίο των περιορισμών, των αντιφάσεων, των συγκρούσεων και των αντιθέσεων με τρόπο που να συντελείς στη αξιοποίησή τους και το μετασχηματισμό τους σε πράξη καινοτομίας και αλλαγής σχολείου και κοινωνίας.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μπαγάκης, Γ. (Επιμ.), (2000), *Προαιρετικά Εκπαιδευτικά Προγράμματα στη Σχολική Εκπαίδευση*, Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Μπαγάκης, Γ. (Επιμ.), (2007), *Ένα Σχολείο Μαθαίνει*, Αθήνα, Εκδόσεις Λιβάνη.
- Μπαγάκης, Γ. (2008), *Πειραματισμός Τάξης για Διδασκαλία με Ομάδες Μαθητών*, Αθήνα, Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (1999), *Εσωτερική Αξιολόγηση και Προγραμματισμός του Εκπαιδευτικού Έργου*, Αθήνα.
- Παπαναούμ, Ζ. (Επιμ.), (2000), *Ο Προγραμματισμός του Εκπαιδευτικού Έργου στη Σχολική Μονάδα: Απο τη Θεωρία στην Πράξη*, Θεσσαλονίκη: Α.Π.Θ. & Π.Ι.

ΕΝΟΤΗΤΑ Α

ΠΕΡΙ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Καινοτομίες

Διαστάσεις Σχολικής Καινοτομίας

Σχολική Καινοτομία: Από το Χθες στο Σήμερα

Καινοτομία και Εκπαιδευτική Πολιτική του Σχολείου

Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Καινοτομίες

Βαγγέλης Ιντζίδης, Παύλος Κάβουρας,
Ελένη Καραντζόλα, Ευγενία Κολέζα,
Γεράσιμος Κουζέλης, Μαρία Ρεπούση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι κρίσιμότερες επιλογές σχετικά με τη διδακτική ή τη συγκρότηση του αναλυτικού προγράμματος αφορούν στην επιλογή των μαθησιακών στόχων και τη σύνδεσή τους με τα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα, την οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας καθώς και την ανάπτυξη των μεθόδων και τεχνικών αποτίμησης του εκπαιδευτικού έργου (αποτελέσματος).

Κατά συνέπεια οποιαδήποτε μεταβολή και ανανέωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας ξεκινά από τον προβληματισμό σχετικά με τους σκοπούς και τις προτεραιότητές της. Η επίτευξη των σκοπών απαιτεί, με τη σειρά της, κατάλληλες παιδαγωγικές και μαθησιακές μεθοδολογίες. Η υιοθέτηση νέων πρακτικών στη σχολική εκπαίδευση αφορά σε αυτές ακριβώς τις παιδαγωγικές μεθοδολογίες – νέοι ρόλοι και πρακτικές, ξεκινώντας με αυτόν του εκπαιδευτικού.

Η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι, σε αντίθεση με ό,τι συνήθως διακηρύσσεται ή εφαρμόζεται με τις διάφορες «μεταρρυθμίσεις», η καινοτομία στο σχολείο αφορά και τα «περιεχόμενα» ή το εκπαιδευτικό υλικό αλλά και τον τρόπο αξιοποίησής του. Ακόμα και στην περίπτωση ενός αυστηρά και συγκεντρωτικά δομημένου αναλυτικού προγράμματος, το εκπαιδευτικό υλικό που είναι στη διάθεση των εκπαιδευτικών αλλά και των μαθητών, εντός και εκτός της σχολικής αίθουσας, προσφέρεται για να καλύπτει οποιοδήποτε εναλλακτικό διδακτικό στόχο, αρκεί κανείς να οργανώνει την εκπαιδευτική του παρέμβαση εφοδιασμένος με ανάλογες παιδαγωγικές μεθόδους.

Όση έμφαση κι αν δώσουμε στο κρίσιμο ζήτημα της κατανόησης από τους μαθητές του εννοιολογικού ιστού των επιμέρους επιστημονικών πεδίων, *το τι είναι σχολείο* και *τι είναι μάθημα* κρίνεται (τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς) με βάση τόσο το *πώς* όσο και το *τι* διδάσκεται και κυρίως μαθαίνεται.



Κατά συνέπεια, ο προσδιορισμός των στόχων, ο εν γένει εκπαιδευτικός σχεδιασμός και οι μαθησιακές διαδικασίες, που εκκινούν από την αναγνώριση των εντός και εκτός του σχολείου πρακτικών απόκτησης γνώσεων, ανάπτυξης ικανοτήτων και κοινωνικής ένταξης των μαθητών και των μαθητριών συνιστούν το κεντρικό αίτημα κάθε *καινοτομίας στο σχολικό περιβάλλον*. Μια καινοτομία δεν μπορεί παρά να στηρίζει την αναζήτηση εκπαιδευτικά αποτελεσματικής και κοινωνικά δίκαιης σύνδεσης του κόσμου της εκπαίδευσης με την ευρύτερη κοινωνία.

Σχολική Μονάδα και Δικτύωση

Σε ό,τι αφορά το σχολείο - ως θεσμό παροχής εκπαίδευσης - η εισαγωγή καινοτόμων πρακτικών αποτυπώνεται, κατά κύριο λόγο, στον τρόπο της εξωτερικής και εσωτερικής του *δικτύωσης*.


Υπό τις ισχύουσες στην Ελλάδα συνθήκες, κάθε ενίσχυση των σχέσεων του σχολείου με τους «εξωτερικούς», περιβάλλοντες, χώρους, κάθε απόφαση για την αναγνώριση των κοσμοθεάσεων που συγκροτούν τις υποκειμενικότητες και τις ταυτότητες – ατομικές και συλλογικές - των μαθητικών και εκπαιδευτικών κοινοτήτων, κάθε αναβάθμιση της θέσης του σχολείου στον ευρύτερο κοινωνικό ορίζοντα αποτελεί καθοριστική μεταβολή και γόνιμη ανανεωτική παρέμβαση: *ανταλλαγή πληροφοριών και συνεργασία με την τοπική κοινότητα· τροφοδότηση του δημοσίου διαλόγου και ανατροφοδότηση της σχολικής ζωής επί τη βάση των προβλημάτων και προβληματικών που θέτει ο δημόσιος χώρος ένταξη της σχολικής μονάδας (ακόμα και ορισμένων μαθημάτων ή εθελοντικά οργανωμένων ομάδων μαθητών, μαθητριών και εκπαιδευτικών) στο πλαίσιο κάποιας ευρύτερης τοπικής, υπερ-τοπικής ή διεθνούς πρωτοβουλίας*.

Στο πλαίσιο αυτό έχει αποδοθεί ιδιαίτερος ρόλος στις δυνατότητες δικτύωσης που προσφέρουν οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Η σημαντικότερη διάσταση μιας τέτοιας δικτύωσης αναφορικά με τη σχολική καινοτομία είναι το καθοριστικό *άνοιγμα του σχολείου*, όχι μόνο στον «έξω» κόσμο αλλά και στους πολλαπλούς και διαφορετικούς κόσμους των άλλων πολιτισμών, της τέχνης, της τεχνολογίας ή ακόμα και της φαντασίας.

Ήδη όμως από τη σκοπιά των περισσότερο «παραδοσιακών» πρωτοβουλιών, η πραγματική και ενεργός δικτύωση της σχολικής μονάδας με τους «φυσικούς» φορείς της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η δικτύωση δηλαδή μεταξύ μαθητών, μαθητριών, εκπαιδευτικών και γονέων, που παίρνει υπόψη της τόσο το συνολικό εκπαιδευτικό θεσμικό πλαίσιο όσο και την κοινότητα για την οποία η σχολική μονάδα αποτελεί κρίσιμο παράγοντα διαμόρφωσης της τοπικής ζωής, συνιστά καινοτόμο δράση, καθώς η απόσταση μεταξύ διακηρύξεων και πραγματικότητας ως προς αυτές τις αλληλεπιδράσεις είναι τεράστια. Θα πρέπει άλλωστε να θυμηθούμε πως πολλές πλευρές αυτής της δικτύωσης τίθενται σήμερα υπό νέους όρους εξαιτίας κοινωνικών αλλά και τεχνολογικών μεταβολών (αλλαγές στη δομή της πόλης, της γειτονιάς αλλά και της υπαίθρου, αλλαγές στην εθνική σύνθεση του μαθητικού πληθυσμού, εγκατάσταση μεταναστών, «παγκοσμιοποίηση» των κοινωνικών παραστάσεων και προτύπων των μαθητών και μαθητριών, επιταγές και δυνατότητες που προσδιορίζονται από το κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο, νέες δυνατότητες άντλησης πληροφοριών και επικοινωνίας κ.ο.κ.).

Η «εσωτερική δικτύωση» του σχολείου δεν αποτελεί απλώς «οργανωτικό» ή «διοικητικό» ζήτημα. Το πώς επικοινωνούν μεταξύ τους τα μέλη της σχολικής μονάδας, το πώς συναποφασίζουν, αλληλοενημερώνονται, ανταλλάσσουν εμπειρίες, λαμβάνουν πρωτοβουλίες, δοκιμάζουν υλικά, αξιολογούν και κυρίως συνεργάζονται οι εκπαιδευτικοί καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα όχι μόνο της παρεχόμενης εκπαίδευσης αλλά της ίδιας της σχολικής ζωής στο σύνολό της. Κάτι ανάλογο μπορεί να διατυπωθεί για τις σχέσεις μεταξύ των μαθητών και μαθητριών, ιδιαίτερα αν αναδείξουμε τη σημασία των σχέσεων μεταξύ διαφορετικών τμημάτων και τάξεων μέσω δραστηριοτήτων που εμπλέκουν μαθητές διαφορετικών ηλικιών ή ενεργοποιούν το σχολείο ως ολότητα.

Παρά το φαινομενικά τετριμμένο της παρατήρησης, η κρίσιμότερη όψη της εσωτερικής δικτύωσης αφορά τη σχέση μαθητών, μαθητριών και εκπαιδευτικών όπου και όταν αίρονται οι παραδοσιακοί ρόλοι διδασκόντων και διδασκομένων καθώς όλοι οι εμπλεκόμενοι σε αυτή τη σχέση προσδιορίζονται πλέον ως πόροι γνώσεων και δεξιοτήτων. Από τις δραστηριότητες που επιτρέπει ή και ευνοεί αυτή η εσωτερική δικτύωση να αναλάβουν οι μαθητές, οι μαθήτριες και οι εκπαιδευτικοί εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό και η οργάνωση των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων: οργα-



μαθητών και μαθητριών στη συγκρότηση του υλικού αλλά και της θεματικής των μαθημάτων· κοινές «εργαστηριακές» δραστηριότητες με πραγματικά ζητούμενα· από κοινού παρεμβάσεις στην ευρύτερη κοινότητα· συνεργασία βάσει κοινών ενδιαφερόντων σε επίπεδο «ομίλων» κ.ο.κ..

Η εσωτερική δικτύωση μπορεί όμως να καταστεί καινοτόμος και με την έννοια της *απελευθέρωσης των «ροών»* εντός του σχολείου: υλικά που προετοιμάζουν μαθητές και μαθήτριες μιας τάξης για μια άλλη· εργασίες που σχολιάζονται ή και «διορθώνονται» από τους μαθητές και τις μαθήτριες (διαδικασίες αυτο- και ετερο-αξιολόγησης κ.α.) και όχι από τους εκπαιδευτικούς· «επισκέψεις» μιας τάξης σε μιαν άλλη· ευρεία διακίνηση πληροφοριών· θεματική και όχι «τμηματική» ή ηλικιακή διάκριση των σχολικών αιθουσών (κάθε τάξη εξειδικευμένο εργαστήριο)· άμεση πρόσβαση στη βιβλιοθήκη και το διαδίκτυο (ως εργαλεία των οποίων οι μαθητές επιτρέπεται κάθε στιγμή να κάνουν χρήση)· «συνεδριακή» οργάνωση του χώρου της σχολικής τάξης· προώθηση στο μάθημα πληροφοριών που προέρχονται από μαθητές· κοινή σχολική αξιοποίηση ικανοτήτων και γνώσεων που οι μαθητές έχουν αποκτήσει εκτός σχολείου κ.ο.κ.

Η Μαθησιακή Διαδικασία

Η *εισαγωγή Καινοτομιών* στην εκπαιδευτική διαδικασία με δεδομένη τη διεθνή συγκυρία και ειδικά τις εξελίξεις στον Ευρωπαϊκό εκπαιδευτικό χώρο έγκειται στην αλλαγή του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε το *Μάθημα* και στην αλλαγή της χρήσης του διαθέσιμου εκπαιδευτικού υλικού, ώστε να αναδεικνύεται η δυνατότητά του να συνιστά πραγματικά *μαθησιακό πόρο*, είτε πρόκειται για σχολικά εγχειρίδια είτε και για άλλα έντυπα ή και ηλεκτρονικά κείμενα, εκδόσεις κ.λπ.

Παρά το κατά γενική ομολογία και συγκριτική ανάλυση βαρύ πρόγραμμα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η ουσιαστικότερη συμβολή του Σχολείου είναι η εξοικείωση με τους διαφορετικούς τρόπους επικοινωνίας, έκφρασης, σύλληψης και ερμηνείας της πραγματικότητας και η άσκηση στην χρήση τους. Στο επίκεντρο βρίσκονται επομένως «γλώσσες», με την ευρύτατη έννοια της λέξης, ως «εργαλεία επικοινωνίας» καθώς και ανάλογες μέθοδοι «γραμματισμού», δηλαδή διαδικα-

σίες κατασκευής και διαπραγμάτευσης του νοήματος κατά την κοινωνική αλληλεπίδραση στον κοινό χώρο των σχολικών τάξεων.

Προϋπόθεση μιας τέτοιας μαθησιακής λειτουργίας είναι η υιοθέτηση από τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς στάσεων που επιτρέπουν την επίγνωση της ικανότητας να «βλέπουν» τον κόσμο με διαφορετικούς τρόπους: να τον περιγράφουν, να τον βιώνουν, να τον ερμηνεύουν, να τον ελέγχουν, να τον «μετρούν», να τον εξηγούν, να τον μεταφράζουν, να τον απεικονίζουν, να τον αναπαριστούν - και μάλιστα με περισσότερους του ενός τρόπους και σε περισσότερες της μιας «γλώσσες». Αν σε αυτή την προϋπόθεση προσθέσουμε και εκείνη της επίγνωσης ότι ο κόσμος δεν βιώνεται και δεν ερμηνεύεται από όλους με τον ίδιο τρόπο είτε πρόκειται για ιστορικές και πολιτισμικές διαφοροποιήσεις είτε πρόκειται για τον «άλλο κόσμο» των επιστημόνων ή των καλλιτεχνών, το βασικό μέλημα του σχολείου σε αυτές τις βαθμίδες είναι να φέρει τους μαθητές αντιμέτωπους με διαφορετικούς τρόπους βίωσης και ερμηνείας και, εξασφαλίζοντας την αποδοχή της διαφοράς, να τους δώσει την ευκαιρία να «δουν με άλλα μάτια».

Όποια παιδαγωγική πρακτική κινείται σε αυτή την κατεύθυνση τείνει να μετατρέψει τη σχολική τάξη σε εργαστήριο. Εκεί πολλαπλασιάζονται οι παραστάσεις των μαθητών για τον κόσμο, εκεί δοκιμάζονται οι νέοι τρόποι θέασης και ερμηνείας, εκεί ασκούνται οι μαθητές στη χρήση των νέων «γλωσσών» (τρόπων επικοινωνίας). Η ριζική και πολύτροπη σημασιοδότηση της μάθησης και της σχολικής τάξης οδηγεί σε καινοτόμες πρακτικές, που έγκεινται στην άσκηση: οι εκπαιδευτικοί δεν «μεταδίδουν» γνώσεις, αλλά εξασφαλίζουν τις συνθήκες που θα επιτρέψουν στους μαθητές και τις μαθήτριες να δοκιμάσουν διαφορετικά επικοινωνιακά και ερμηνευτικά εργαλεία, να εξοικειωθούν με τη χρήση τους, να διαπιστώσουν την αποτελεσματικότητά τους σε διαφορετικές περιστάσεις. Αντί για μαθήματα γλώσσας, μαθηματικών, φυσικής, εικαστικών κ.ο.κ., θα έχουμε έτσι «Πειραματικά Εργαστήρια» των πολλαπλών κόσμων των επικοινωνιακών περιστάσεων, τον κόσμο των μαθηματικών και των φυσικών επιστημόνων, τον εικαστικό κόσμο. Ή, ακόμη και «Εργαστήρια» στα οποία οι διαφορετικοί αυτοί κόσμοι θα συνδέονται μεταξύ τους ή θα αντιπαρατίθενται ο ένας στον άλλο, προσφέροντας έτσι ευκαιρίες παραγωγικής διαφοροποίησης. Εκείνο που ελέγχεται σε μια τέτοια κατεύθυνση είναι η σύνδεση αυτού που μαθαίνεται με τις συνέπει-



ές του στον κοινωνικό χώρο, ο μετασχηματισμός της γνώσης σε μια σειρά από δράσεις στη σχολική και την εξωσχολική ζωή. Επομένως η επίλυση προβλημάτων αποτελεί το περιεχόμενο της *άσκησης και χαρακτηριστικό της μαθητείας, της σπουδής.*

Εντέλει, η *Καινοτομία στη Μάθηση και στη λειτουργία της Σχολικής Μονάδας* έγκειται εν πολλοίς στη (ερευνητικού χαρακτήρα) διατύπωση προβλημάτων προς επίλυση και στην παροχή ποικιλίας επικοινωνιακών και ερμηνευτικών εργαλείων: *για να ερμηνεύσουμε, να παραστήσουμε, να δούμε, να εκφράσουμε μια έννοια, μια πραγματικότητα, μέσα από τη «γλώσσα» (και τα εργαλεία) των Μαθηματικών, της Μουσικής, της Αγγλικής ή και του κώδικα επικοινωνίας μιας επίσημης αλληλογραφίας.*

Μια τέτοια προσέγγιση δεν επικεντρώνεται μόνο στην απόκτηση γνώσεων (δομημένων με βάση τα επιμέρους γνωστικά πεδία) αλλά και στην καλλιέργεια συγκεκριμένων *Ικανοτήτων* των μαθητών, που θα τους επιτρέψουν να κατακτήσουν ποικιλία «γλωσσών επικοινωνίας».


Διαστάσεις της Σχολικής Καινοτομίας

Στόχος του **Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας** είναι η πιλοτική εφαρμογή, αποτίμηση και σταδιακή επέκταση-υιοθέτηση, από τους εκπαιδευτικούς σε όλα τα σχολεία της χώρας, ενός σύγχρονου παιδαγωγικού και λειτουργικού πλαισίου, ικανού να στηρίζει την ανάπτυξη, αποτελεσματική εφαρμογή και επέκταση της καινοτομίας στην εκπαιδευτική πράξη, με στόχο τη διαρκή συμβολή στην αναβάθμιση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου.

Το **Δίκτυο** φιλοδοξεί να φιλοξενήσει μια ανοιχτή διαδικασία, με την οποία μέσω της χρήσης συγκεκριμένων εργαλείων (**πλαίσιο**) που υπόκεινται σε διαρκή επανεξέταση, οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν, εφαρμόζουν αποτυπώνουν και αναδεικνύουν στις σχολικές μονάδες καινοτόμες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές ιδιαιτερότητες, τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά της σχολικής μονάδας και τις σχετικές εξελίξεις σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο.

Το προτεινόμενο **πλαίσιο** έρχεται να υποστηρίξει και να προσανατολίσει εκπαιδευτικούς και σχολεία, μέσα από τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και αποτίμηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων – διαφοροποιούμενης κλίμακας και εύρους (από ένα ωριαίο μάθημα έως μια επίσκεψη σε μουσείο ή το ανέβασμα μιας θεατρικής παράστασης) – να επανεξετάζουν πτυχές του εκπαιδευτικού έργου με στόχο να το εμπλουτίζουν με ιδέες καινοτομίας. Οι δραστηριότητες υλοποιούνται είτε σε επίπεδο σχολικής μονάδας ή και σχολικής τάξης και, κάθε φορά, χαρακτηρίζονται από επιμέρους **«διαστάσεις» (του πλαισίου) της Καινοτομίας**. Επισημαίνεται ότι την όποια «καινοτομία» δεν την εισάγουμε απλώς ως δραστηριότητα στη σχολική τάξη, αλλά την εντάσσουμε στο σύνολο των δραστηριοτήτων της σχολικής μονάδας και την επεκτείνουμε, με τη συμμετοχή όλων των εκπαιδευτικών αλλά και των άλλων ενδιαφερόμενων μερών (γονέων κ.λπ.), και συστηματικά κάνουμε αποτίμηση της συμβολής στην ποιότητα του εκπαιδευτικού έργου, με όρους επίτευξης των μαθησιακών στόχων.

Παρακολουθώντας το διάλογο για τις διαστάσεις στη σύγχρονη εκπαίδευση διαπιστώνονται κοινές αναφορές σε μια σειρά θεωρητικών προσεγγίσεων. Στο παρόν υλι-



κό αξιοποιείται η προσέγγιση των Cope – Kalantzis (2000, 2005, 2008), η οποία νοηματοδοτείται εκ νέου και κατά την ανάπτυξη των διαστάσεων (βλ. Αποτύπωση Καινοτόμων Πρακτικών) της Σχολικής Καινοτομίας.

Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένες **διαστάσεις**:

I. Κοινωνικοπολιτισμική

Αναγνώριση και αξιοποίηση των προηγούμενων (και εξω-σχολικών) γνώσεων και εμπειριών

II. Δι-υποκειμενική

Αναγνώριση της συμβολής του δι-υποκειμενικού χαρακτήρα των αλληλεπιδράσεων και των νοημάτων που προκύπτουν στην οργάνωση και ανάπτυξη των δραστηριοτήτων στη σχολική τάξη

III. Θεσμική

Αναγνώριση της εναλλαγής ρόλων(εκπαιδευτικών και μαθητών/τριών) με σκοπό τα μαθησιακά αποτελέσματα

IV. Επιστημολογική

Διερεύνηση των τρόπων δημιουργίας και αναπαράστασης της γνώσης

V. Δικτύωση Σχολείου – Κοινωνίας

Δημιουργική επικοινωνία και συνεργασία της σχολικής μονάδας με το κοινωνικό της περιβάλλον και δραστηριοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας πέραν των συμβατικών προγραμμάτων

VI. Ενδο-σχολική επικοινωνία και συνεργασία

Διαδραστικότητα και συνέχεια σε όλες τις πτυχές της μαθησιακής διαδικασίας και μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων σε αυτήν

VII. Ψυχοκοινωνική Ανάπτυξη και Προσαρμογή – Το σχολείο ως κοινότητα μάθησης και ανάπτυξης

Σχολική προσαρμογή, κοινωνική και συναισθηματική επάρκεια-πρόληψη και προαγωγή της ψυχικής υγείας στη σχολική κοινότητα

VIII. Ανάπτυξη Ικανοτήτων για τη Γνώση, τη Μάθηση και την Κοινωνική Συμμετοχή

Διεύρυνση μαθησιακών στόχων και αποτίμηση σύνθετων ικανοτήτων μέσω της απόκτησης γνώσεων, ανάπτυξης διεξοτήτων, καλλιέργειας στάσεων και αξιών (αποτίμηση τυπικών και άτυπων μορφών μάθησης)

Στη σχολική μονάδα η δραστηριοποίηση με την ανάπτυξη καινοτόμων πρακτικών στην κατεύθυνση των παραπάνω διαστάσεων, δίνει υπόσταση και σε μian άλλη διάσταση:

ΙΧ. Αναπτυξιακή

Μακροπρόθεσμος σχεδιασμός για τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας με έμφαση στην επαγγελματική ανάπτυξη του/της εκπαιδευτικού και στη συνολική ανάπτυξη της σχολικής μονάδας

Οι ως άνω Διαστάσεις αντιστοιχούν σε επιμέρους περιοχές κριτηρίων για την περιγραφή και τον σχεδιασμό καθώς και την εφαρμογή και αποτίμηση οποιασδήποτε μορφής δραστηριότητας στο σχολικό περιβάλλον, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα πλαισίωσης και αναπλαισίωσης νοημάτων, μορφών επικοινωνίας και αναγνώρισης. Στα επόμενα μέρη αυτού του Φακέλου κανείς μπορεί να αναγνωρίσει τις **Διαστάσεις I, II, III** και **IV** που οριοθετούν το **Πλαίσιο Σχεδιασμού και Εφαρμογής Καινοτόμων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων** ενώ τις **V** και **VI** που οριοθετούν το **πλαίσιο (Οδηγό) Αποτύπωσης της φυσιογνωμίας της σχολικής μονάδας** (βλ. Ενότητα Β).

Τέλος, οι **Διαστάσεις VII και VIII** συνδέονται με τα αναφερόμενα στις **Ενότητες Γ** και **Δ** ενώ η **ΙΧ** με το τελευταίο μέρος της παρούσας **Ενότητας (Α)**.



Σχολική Καινοτομία: Από το χθες στο σήμερα

Ευγενία Κολέζα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι καινοτομίες στην εκπαίδευση εμφανίζονται συνήθως με τη μορφή μιας μεταρρύθμισης ως απάντηση στις διάφορες κοινωνικές και πολιτικές προκλήσεις.

Οι σημαντικότερες προκλήσεις στις οποίες καλούνται τα τελευταία χρόνια να ανταποκριθούν οι σχεδιαστές των Προγραμμάτων Σπουδών είναι κυρίως:

➤ Η αλληλεξάρτηση των εθνών μέσω της διαδικασίας της παγκοσμιοποίησης

Η «απάντηση» ενός Π.Σ. εκφράζεται (ενδεικτικά) μέσω:

- της εισαγωγής μιας δεύτερης ή τρίτης «ξένης» γλώσσας,
- της έμφασης στη γνώση των τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφοριών,
- της ανάδειξης της πολυπολιτισμικότητας ως κρίσιμο στοιχείο για την οργάνωση της διδασκαλίας.

➤ Ο επιταχυνόμενος ρυθμός της επιστημονικής και τεχνολογικής προόδου, ιδιαίτερα στον τομέα της επικοινωνίας και των πληροφοριών

Η «απάντηση» ενός Π.Σ. εκφράζεται (ενδεικτικά) μέσω μιας «στροφής»

- από την ατομική μάθηση προς τη συνεργατική μάθηση,
- από την απλή γνώση του αντικείμενου, στην κατανόηση και την ανάπτυξη της κρίσης και της πρωτοβουλίας,
- από τα μεμονωμένα γνωστικά αντικείμενα προς την διεπιστημονικότητα,
- από το κλασικό εγχειρίδιο, στο εγχειρίδιο που παραπέμπει σε παροχή ή αναζήτηση στοιχείων με τη βοήθεια της τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνιών για όλες τις θεματικές περιοχές,
- από την εκπαίδευση, στην συνεχή επαγγελματική κατάρτιση των εκπαιδευτικών.

➤ Ο ριζικός μετασχηματισμός στον τομέα της εργασίας και της απασχόλησης, και οι αυξανόμενες κοινωνικές ανισότητες

Η «απάντηση» ενός Π.Σ. εκφράζεται (ενδεικτικά) μέσω:

- της δημιουργία ολοήμερων σχολείων, και την εισαγω-

γή της πρόσθετης διδακτικής στήριξης και της ενισχυτικής διδασκαλίας,

- της παροχής ευκαιριών σε επίπεδο επαγγελματικής κατάρτισης για τους λιγότερο «ακαδημαϊκά προικισμένους» μαθητές, με τη σύγχρονη αναβάθμιση αυτού του τύπου εκπαίδευσης.

Η επιτυχία μιας εκπαιδευτικής καινοτομίας είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι στο παρελθόν πολλές εκπαιδευτικές καινοτομίες έχουν αποτύχει. Υπάρχουν διάφοροι λόγοι που μπορούν να εξηγήσουν την αποτυχία: η ασυμβατότητα θεωρίας και πράξης, η ελλιπής επιμόρφωση των ατόμων που καλούνται να την εφαρμόσουν, η αρνητική στάση του κοινωνικού πλαισίου...

Γενικά, **η αποτυχία μιας καινοτομίας οφείλεται σε ποικίλους παράγοντες, όπως η αντίσταση κάποιων ατόμων ή μηχανισμών, ή έλλειψη συνεργασίας εκ μέρους των ανθρώπων που συμμετέχουν στην καινοτομία και το γεγονός ότι πολλές καινοτομίες απαιτούν μεγάλες χρονικές περιόδους για να εφαρμοσθούν πλήρως.**

Σημαντικό ρόλο στη διαδικασία υιοθέτησης μιας καινοτομίας είναι η αντίληψη που διαμορφώνουν τα εμπλεκόμενα άτομα σε σχέση με την καινοτομία. Κάθε εμπλεκόμενος έχει μια προσωπική αντίληψη σχετικά με την αλλαγή. Ο τρόπος που αντιλαμβάνεται κάποιος την πραγματικότητα δεν αντανάκλα πάντα την πραγματικότητα των άλλων. Το νόημα που αποδίδουν τα άτομα στην οποιαδήποτε αλλαγή παίζει έναν κρίσιμο ρόλο σε μια διαδικασία καινοτομίας.

Η καινοτομία με όρους «αποτελεσματικότητας»

Ιστορικά, οι καινοτομίες στην εκπαίδευση είχαν ποικίλους στόχους. Στη δεκαετία του '60 το αίτημα για τον εκδημοκρατισμό της εκπαίδευσης και την παροχή ίσων ευκαιριών με στόχο την άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων οδήγησε σε καινοτόμα μέτρα όπως η θέσπιση της προσχολικής εκπαίδευσης, η εφαρμογή προγραμμάτων αντισταθμιστικής εκπαίδευσης, η πρόσθετη διδακτική στήριξη κλπ. Στόχος, η μεγιστοποίηση **της αποτελεσματικότητας** του σχολείου.

Εντούτοις, τα αποτελέσματα του Coleman Report (1966) έδειξαν ότι **η σχολική επιτυχία σχετίζεται περισσότερο**

με το οικογενειακό και κοινωνικό υπόβαθρο των μαθητών παρά με το περιβάλλον του σχολείου.

Συγκεκριμένα, τα χαρακτηριστικά του σχολείου ευθύνονται μόνο για το 10% της διαφοράς στην απόδοση των μαθητών. Η σχολική επιτυχία καθορίζεται κατά το μεγαλύτερο μέρος από τις οικογενειακές συνθήκες ενός μαθητή. Όλοι οι άλλοι παράγοντες είναι δευτερεύουσας σπουδαιότητας.

Στη δεκαετία του '70, σε μια προσπάθεια αντιστροφής του αρνητικού κλίματος που είχε δημιουργηθεί σχετικά με την αποτελεσματικότητα του δημόσιου σχολείου, το Coleman Report αμφισβητήθηκε και η έρευνα στράφηκε στη διερεύνηση νέων παραμέτρων-πέραν του οικογενειακού και πολιτισμικού πλαισίου των μαθητών- που συνδέονται με τη σχολική αποτελεσματικότητα. Οι έρευνες σχετικά με τη διερεύνηση αυτών των νέων παραμέτρων στράφηκαν κυρίως προς δύο κατευθύνσεις: τον οικονομικό παράγοντα, και τον παράγοντα «οργάνωση».

✓ Στην διερεύνηση του οικονομικού παράγοντα ιδιαίτερη έμφαση δίνεται όχι τόσο στην *Αποτελεσματικότητα* (:το βαθμό στον οποίον επιτυγχάνεται το επιθυμητό επίπεδο των αποτελεσμάτων), όσο στην *Αποδοτικότητα* (:το επίπεδο των αποτελεσμάτων σε σχέση με το χαμηλότερο δυνατό κόστος).

Βέβαια, η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας του σχολείου με οικονομικούς όρους, έθεσε διάφορους προβληματισμούς όπως για παράδειγμα το κατά πόσο είναι αποδεκτό να εξετάζει κάποιος το σχολείο ως μονάδα παραγωγής προϊόντων χαμηλού (ή μη) κόστους.

Διερευνώντας την παράμετρο της οργάνωσης, ο θεσμός του σχολείου εξετάσθηκε κάτω από διάφορες οπτικές γωνίες:

- **Ως οργανικό μοντέλο**

Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, τα σχολεία μπορούν να συγκριθούν με τα βιολογικά συστήματα που προσαρμόζονται στο περιβάλλον τους. Η παραδοχή πίσω από αυτό το μοντέλο ήταν ότι το σχολείο ως οργάνωση βρίσκεται σε συνεχή αλληλεπίδραση με το περιβάλλον, το οποίο καθορίζει, αλλά και από το οποίο καθορίζεται. Η αποτελεσματικότητα προκύπτει ως προϊόν αυτής της αλληλεπίδρασης.

- **Ως δίκτυο ανθρωπίνων σχέσεων**

Η έμφαση στην ευημερία των ατόμων μέσα σε μια οργάνωση- άρα και σε ένα σχολείο- και η σημασία της συναίνεσης και των ανθρωπίνων σχέσεων καθώς επίσης

και του κινήτρου, είναι στοιχεία που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα ενός σχολείου.

✓ **Ως γραφειοκρατικός Μηχανισμός**

Από αυτήν την προοπτική, ο βαθμός συνοχής και η εσωτερική οργανωτική δομή ενός σχολείου αποτελούν κριτήρια αποτελεσματικότητας.


✓ **Ως πολιτικός (με την ευρεία έννοια) θεσμός**

Από μια πολιτική προοπτική το θέμα της αποτελεσματικότητας ενός σχολείου μέσω της διερεύνησης του βαθμού στον οποίο οι εσωτερικές ομάδες συμμορφώνονται με τα αιτήματα ορισμένων εξωτερικών ομάδων. Στην περίπτωση των σχολείων, αυτές οι εξωτερικές ομάδες θα μπορούσαν να είναι κυβερνητικά στελέχη, γονείς, ή/ και η τοπική (επιχειρησιακή) κοινότητα.

Παρά τις διαφορές στις δυο προσεγγίσεις, υπήρξε μια συναίνεση ως προς τους **δείκτες σχολικής αποτελεσματικότητας (EFFECTIVENESS INDICATORS)**.

Ενδεικτικοί δείκτες σχολικής αποτελεσματικότητας που κατεγράφησαν ήταν:

- ✓ **Η ενεργός συμμετοχή της κοινότητας** (Π.Χ., Ο βαθμός της συμμετοχής των γονέων στις διάφορες σχολικές δραστηριότητες, Το ποσοστό του συνολικού ετήσιου σχολικού προϋπολογισμού που λαμβάνεται από την τοπική κοινότητα).
- ✓ **Οι ανθρώπινοι πόροι του σχολείου** (Π.Χ., Τα έτη εμπειρίας των δασκάλων, Η αναλογία μαθητών-δασκάλων, Ο αριθμός μαθητών ανά τάξη, Τα τυπικά προσόντα των δασκάλων, Τα ουσιαστικά προσόντα δασκάλων).
- ✓ **Η εστίαση σε συγκεκριμένους στόχους** (πχ Η ικανότητα της σχολικής μονάδας να θέτει συγκεκριμένους στόχους προς επίτευξη, Ο βαθμός εσωτερικής οργάνωσης της σχολικής μονάδας, Η σύνδεση με την τοπική κοινότητα προκειμένου να επιτευχθεί η από κοινού υλοποίηση στόχων)
- ✓ **Η συνοχή και συναίνεση μεταξύ των δασκάλων** (Π.Χ., Ανταλλαγές μεταξύ εκπαιδευτικών σε θέματα διδασκαλίας και μάθησης, Συνεργασία εκπαιδευτικών στο πλαίσιο προγραμμάτων, Συχνότητα και διάρκεια των τυπικών και άτυπων συνεδριάσεων του προσωπικού)
- ✓ **Το κλίμα τάξης και ασφάλειας**
- ✓ **Η αποτελεσματική χρήση του χρόνου και η σωστή διαχείριση της τάξης**
- ✓ **Η ποιότητα της διδασκαλίας και οι ευκαιρίες που προσφέρονται για μάθηση** (Π.Χ., χαρακτηριστικά των αποτελεσματικών δασκάλων).



✓ Η μορφή αξιολόγησης της προόδου των μαθητών

Συνοπτικά

Τα βασικά χαρακτηριστικά των αποτελεσματικών σχολείων και της αποτελεσματικής διδασκαλίας, που καταγράφηκαν ήταν:

- Η ισχυρή διοίκηση του σχολείου
- Οι καλά σχεδιασμένοι στόχοι, ιδιαίτερα όσον αφορά τη διδασκαλία
- Η διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που ευνοεί τη μάθηση
- Η διάθεση επαρκούς χρόνου για τη μάθηση
- Οι υψηλές προσδοκίες των δασκάλων και των μαθητών
- Η θετική ενίσχυση των δασκάλων και των μαθητών
- Η μορφή αξιολόγησης
- Η συνειδητοποίηση των δικαιωμάτων και των ευθυνών εκ μέρους των μαθητών
- Η συνεργασία του σχολείου με την οικογένεια

Στο μοντέλο της «αποτελεσματικότητας» ασκήθηκε έντονη κριτική με αιχμή του δόρατος την παρατήρηση ότι ενώ καθορίζονται δείκτες μέτρησης της αποτελεσματικότητας, δεν υποδεικνύονται οι τρόποι με τους οποίους τα σχολεία θα γίνουν αποτελεσματικά.

Η καινοτομία με όρους «βελτίωσης του εκπαιδευτικού συστήματος»

Από τη δεκαετία του -80 και μετά, υπήρξε μια συναίνεση μεταξύ των διαφόρων φορέων χάραξης εκπαιδευτικής πολιτικής στο ότι απαιτείται ένας ριζικός μετασχηματισμός της εκπαίδευσης, εάν τα σχολεία πρόκειται να παίξουν ουσιαστικό ρόλο στην παραγωγή δημιουργικού, αυτόνομου και ευέλικτου εργατικού δυναμικού ικανού να ανταγωνιστεί στις διεθνείς αγορές.

Αυτός ο στόχος απαιτούσε μια μετατόπιση από ένα εκπαιδευτικό σύστημα που στηρίζεται στην αποτελεσματικότητα ή αποδοτικότητα (“efficiency-driven”), σε ένα νέο που στηρίζεται στις -σαφώς καθορισμένες- ικανότητες των μαθητών και δασκάλων (“ability-driven”).

Τη δεκαετία του -80, ο βασικότερος παράγοντας για τη βελτίωση της σχολικής εκπαίδευσης θεωρήθηκε ο εκπαιδευτικός, και προσδιορίστηκαν με ακρίβεια οι γνώσεις και δεξιότητες που πρέπει να διαθέτει για να μπορέσει να ανταποκριθεί στο έργο του.

Επιπλέον, υποστηρίχθηκε ότι η βελτίωση του εκπαιδευτικού συστήματος δεν πρέπει να στοχεύει απλά και μόνο

στη βελτίωση της απόδοσης των μαθητών, αλλά και στην ενίσχυση της σχολικής μονάδας ώστε να μπορεί να (αυτό) διαχειριστεί με τον καλύτερο τρόπο την οποιασδήποτε μεταρρύθμιση εντάσσοντάς την στην ήδη υπάρχουσα πρακτική. Υπήρξε, δηλαδή, ένας έντονος προβληματισμός για τους τρόπους βελτίωσης της διαδικασίας διδασκαλίας και μάθησης, αλλά συγχρόνως για την ανεύρεση υποστηρικτικών πλαισίων συνεχούς ενίσχυσης των μαθητών.

Παρά τις διαφορές απόψεις που διατυπώθηκαν γύρω από τον τρόπο βελτίωσης του σχολείου, υπήρξε μια συναίνεση ως προς τους **δείκτες ποιότητας της διδασκαλίας που σχετίζονται με τη σχολική βελτίωση**. **Καθορίστηκαν 44 δείκτες ποιοτικής διδασκαλίας, που οργανώνονται σε 10 άξονες:**

➤ **Πλούσιο και παρακινητικό περιβάλλον τάξης (5 δείκτες)**


Ποικιλία υλικού που διατίθεται στην τάξη για την υποστήριξη της διδασκαλίας και μάθησης.

- Έντυπο υλικό (συμπληρωματικό υλικό που δίνεται από τον διδάσκοντα, αφίσες, ημερολόγια, οδηγίες στο δίκτυο κλπ)
- Καλά-εφοδιασμένη βιβλιοθήκη
- Υλικοτεχνική υποδομή της τάξης
- Ήρεμο, ασφαλές, άνετο περιβάλλον για τη διδασκαλία και την μάθηση, χωρίς εξωτερικές διασπάσεις.
- Σημαντικά κείμενα (ανακεφαλαίωσης ή εμβάθυνσης) που υλοποιούνται στα πλαίσια ομάδων εργασίας και τίθενται προς συζήτηση στη τάξη.

➤ **Κλίμα της τάξης που συμβάλλει στη μάθηση (5 δείκτες)**

Η τάξη ως κοινωνικό περιβάλλον.

- Θετικό κλίμα τάξης. Αυτός είναι ένας σημαντικός δείκτης επειδή εάν οι μαθητές και οι δάσκαλοι δεν αισθάνονται ασφαλείς, είναι δυσκολότερο να εστιάσουν στη διδασκαλία και την μάθηση.
- Αρκετός χρόνος για τη διδασκαλία.
- Ικανός χρόνος ασχολίας των μαθητών σε δραστηριότητες με βάση συγκεκριμένους στόχους.
- Αμοιβαίος σεβασμός μεταξύ μαθητών και δασκάλου στη τάξη.
- Στρατηγικές για τη συμμετοχή— όπως δημιουργία μικρών ομάδων



➤ **Σαφείς και υψηλές προσδοκίες για όλους τους μαθητές (5 δείκτες)**

Οι υψηλές προσδοκίες των δασκάλων αντανακλώνται μέσα από την πρόταση στους μαθητές υψηλής ποιότητας εργασιών και από την παροχή των απαιτούμενων εργαλείων για την (αυτό)αξιολόγηση αυτής της ποιότητας.

- Μαθήματα και δραστηριότητες σχεδιασμένες με σκοπό να εξασφαλίσουν ότι όλοι οι μαθητές κατέχουν το βασικό επίπεδο γνώσεων και ικανοτήτων για την τάξη που βρίσκονται.
- Διαφορετικοί μαθητές έχουν διαφορετική αντιμετώπιση ως προς τη διδασκαλία και τις προτεινόμενες δραστηριότητες.
- Σύστημα αξιολόγησης σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια-ανακοινώσιμα στους μαθητές.
- Παροχή παραδειγμάτων υποδειγματικής εργασίας (άλλων μαθητών) και γόνιμος σχολιασμός.
- Επικοινωνία (γραφτή και προφορική) σε γλώσσα που μπορούν να καταλάβουν οι μαθητές.

➤ **Διδασκαλία συνεπής ως προς το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών (6 δείκτες)**

Η διαδικασία της διδασκαλίας εστιάζει σε κομβικά σημεία του προγράμματος σπουδών, αναδεικνύοντας τις απαραίτητες συνδέσεις ότι όλοι οι μαθητές κατέχουν το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών.

- Το μάθημα οργανώνεται γύρω από μια ή περισσότερες κεντρικές ιδέες.
- Το μάθημα εστιάζει στα βασικά σημεία του προγράμματος σπουδών, και τα εξερευνά σε βάθος.
- Το μάθημα εστιάζει σε θέματα που οι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν και να διαπραγματευθούν σε κάποιο επίπεδο.
- Οι ιδέες και οι τεχνικές παρουσιάζονται με σαφήνεια και ακρίβεια.
- Ο δάσκαλος ελέγχει την κατανόηση και αποκρίνεται αναλόγως.
- Ο δάσκαλος δίνει ευκαιρίες για επιτυχή πρακτική — με χρησιμη ανατροφοδότηση.

➤ **Αναστοχαστικός λόγος (6 δείκτες)**

Εφαρμόζονται ποικίλες πρακτικές επικοινωνίας στην τάξη.

- Ο δάσκαλος υποβάλλει ανοιχτές ερωτήσεις.

- Οι μαθητές έχουν το χρόνο να σκεφτούν πριν απαντήσουν στις ερωτήσεις.
- Οι μαθητές παρουσιάζουν και υπερασπίζονται εναλλακτικές λύσεις στα ανοικτά προβλήματα.
- Οι μαθητές υποβάλλουν ερωτήσεις υψηλού επιπέδου.
- Γίνεται χρήση αναπαραστάσεων ως υποστηρικτικά εργαλεία για τη σκέψη
- Ο δάσκαλος προτείνει στρατηγικές επίλυσης προβλήματος

➤ **Αυθεντική μάθηση (3 δείκτες)**

Ως αυθεντική χαρακτηρίζεται η μάθηση που πραγματοποιείται σε πλαίσια που είναι ενδιαφέροντα και σημαντικά για τους μαθητές.

- Η μάθηση πραγματοποιείται στο πλαίσιο αυθεντικών στόχων, προβλημάτων, ή προγραμμάτων.
- Οι μαθητές δημιουργούν έγγραφα και άλλα προϊόντα για πραγματικά ακροατήρια.
- Οι μαθητές κατευθύνουν αυτοί οι ίδιοι τη μάθησή τους (επιλέγουν τα θέματα για τις έρευνές τους).

➤ **Τακτική διαγνωστική αξιολόγηση για τη μάθηση (4 δείκτες)**

Η αξιολόγηση χρησιμοποιείται για να υποστηρίξει τη μάθηση και όχι απλά για βαθμολόγηση.

- Αξιολόγηση που ελέγχει την πρόοδο, καθοδηγεί τη διδασκαλία και υποστηρίζει τη μάθηση.
- Η αξιολογημένη από την ομάδα ή τον δάσκαλο εργασία των μαθητών λειτουργεί ως ανατροφοδότηση για τους μαθητές.
- Οι μαθητές έχουν τις ευκαιρίες να βελτιώσουν την εργασία τους σε απάντηση στην ανατροφοδότηση.
- Χρήση portfolios, εφημερίδων κλπ

➤ **Ανάγνωση και γραφή ως ουσιαστικές δραστηριότητες (4 δείκτες)**

Χρήση πλούσιων νοηματικά κειμένων.

- Οι δραστηριότητες μάθησης περιλαμβάνουν σημαντικά κείμενα ανάγνωσης και γραφής .
- Χρήση πλούσιου λεξιλογίου
- Οι μαθητές μαθαίνουν να διαβάζουν με κατανόηση
- Οι μαθητές εμπλέκονται σε διαδικασίες συγγραφής αυθεντικών κειμένων



➤ Μαθηματικός συλλογισμός (3 δείκτες)

Οι μαθητές εφαρμόζουν το μαθηματικό συλλογισμό σε μη τυποποιημένα προβλήματα.

- Οι μαθητές εφαρμόζουν το μαθηματικό συλλογισμό και σε περιοχές έξω από τα μαθηματικά.
- Οι μαθητές συλλέγουν και οργανώνουν στοιχεία (χρησιμοποιώντας τα διαγράμματα, τους πίνακες, και τις γραφικές παραστάσεις).
- Οι μαθητές χρησιμοποιούν τα στοιχεία για να διεξαγάγουν έρευνα και να υποστηρίξουν τα συμπεράσματά τους.

➤ Αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας (3 δείκτες)

Ο υποστηρικτικός ρόλος της τεχνολογίας τη διδασκαλία και την μάθηση.

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να δημιουργήσουν τη δική τους αυθεντική εργασία.
- Η τεχνολογία ενισχύει και εμπλουτίζει τη διδασκαλία και την μάθηση.
- Αποτελεσματική και αποδεκτή χρήση του διαδικτύου.

Όπως η καινοτομία με όρους «αποτελεσματικότητας», έτσι και η καινοτομία με όρους «σχολικής βελτίωσης» επικρίθηκε επίσης, **κυρίως γιατί υιοθέτησε ένα ορθολογικό και τεχνικό πρότυπο αλλαγής, που βρίσκεται σε αντίθεση με την πολυδιάστατη πραγματικότητα**. Η έρευνα στράφηκε στην αναζήτηση ενός συνόλου ενδοσχολικών και εξωσχολικών παραγόντων που επιδρούν και εμπλέκονται στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης. Η αξιολόγηση εισήχθη ως αυτόνομη εκπαιδευτική δράση περιλαμβάνοντας νέες μεθόδους αποτίμησης της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται: η διασφάλιση ποιότητας, η λογοδοσία, και οι δείκτες επίδοσης.

Τα τελευταία χρόνια επανήλθε πιο έντονα στο προσκήνιο το ερώτημα για το **τι είναι η Εκπαίδευση**: Είναι η μεταφορά γνώσεων; Είναι μια διαδικασία απόκτησης εκείνων των εξειδικευμένων γνώσεων και ικανοτήτων, που θα επιτρέψουν στο άτομο να εργασθεί και να διακριθεί στο χώρο εργασίας του; Είναι μια διαδικασία που συνδέεται περισσότερο με την συνολική ανάπτυξη των ατόμων; Με άλλα λόγια, **«Ποιος είναι ο στόχος της Εκπαίδευσης;»**

Σε ένα κείμενο της UNESCO που συντάχθηκε από την International Commission on Education for the Twenty-first Century, και που προέδρευε ο Jacques Delors (“Learning, the Treasure within”, UNESCO, 1996), συναντάμε την **περιγραφή τεσσάρων τύπων μάθησης που αποτελούν το βασικό στόχο της εκπαίδευσης:**


«Εάν θέλει η εκπαίδευση να πετύχει τους στόχους της πρέπει να οργανωθεί γύρω από τέσσερις θεμελιώδεις τύπους μάθησης, οι οποίοι στη διάρκεια της ζωής του ανθρώπου με κάποιο τρόπο θα είναι οι στυλοβάτες της γνώσης: _

- *Μάθηση του πώς να μαθαίνει*
- *Μάθηση του πως να ενεργεί*
- *Μάθηση του πως να συμβιώνει*
- *Μάθηση του πως να υπάρχει»*

Τον Οκτώβριο του 2003, στο «Στρογγυλό Τραπέζι των Υπουργών» με θέμα “Towards Knowledge Societies”, στο Παρίσι, ανακοινώνεται επιτακτικά η ανάγκη για **μετάβαση από την κοινωνία της πληροφορίας στην κοινωνία της γνώσης.**

Από πού προέκυψε αυτή η ανάγκη; Από το ότι σήμερα το πρόβλημα δεν είναι η συλλογή πληροφορίας, αλλά η έξυπνη διαχείριση, αξιολόγηση και εκμετάλλευση της πληροφορίας. Προκειμένου η εκπαίδευση να μπορέσει να ανταποκριθεί σε αυτή τη μετάβαση, απαιτείται μια ευθυγράμμιση ή μια υψηλού επιπέδου συνέπεια μεταξύ της διδασκαλίας, της μάθησης και της αξιολόγησης

Δεδομένου ότι οι πληροφορίες και η γνώση συσσωρεύονται με μια απίστευτη ταχύτητα, αλλά και ξεπερνιούνται πολύ γρήγορα, δεν έχει νόημα η εκπαίδευση να προσφέρει μόνον δεξιότητες και γνώση, ιδιαίτερα όταν οι μαθητές μπορούν να βρουν τη γνώση και τις πληροφορίες εύκολα με τη βοήθεια της τεχνολογίας των πληροφοριών και του Διαδικτύου. Επομένως, το νέο παράδειγμα της μάθησης υπογραμμίζει ότι η εστίαση της μάθησης είναι στην μάθηση του πώς να μαθαίνει κάποιος, να σκέφτεται, και να δημιουργεί.



Οι απλές γνώσεις αρχών και τεχνικών είναι ανεπαρκείς: απαιτούνται επίσης κριτικές και επικοινωνιακές δεξιότητες. Επιπλέον, η έμφαση δεν είναι πλέον στο άτομο ως φορέα της γνώσης, αλλά στην ευέλικτα συνεργαζόμενη και αποδοτική ομάδα.

Σύμφωνα με αυτό το νέο παράδειγμα της εκπαίδευσης, η μάθηση δεν απλά μια διαδικασία κατασκευής της γνώσης, αλλά κάτι περισσότερο: **είναι μια διαδικασία διαμόρφωσης ταυτότητας**. Εφόσον η μάθηση μετασχηματίζει αυτό που είμαστε και αυτό που μπορούμε να κάνουμε, αποτελεί μια εμπειρία ταυτότητας. Δεν πρόκειται για μια απλή συλλογή δεξιοτήτων και πληροφορίας, αλλά για μια διαδικασία του «γίνεσθαι».

Σε αυτό το πλαίσιο, στόχος της διδασκαλίας είναι να δημιουργήσει κίνητρα στους μαθητές να σκέφτονται, να ενεργούν, και να μαθαίνουν.

Εκείνο, επομένως, που συνιστά στις μέρες μας καινοτομία στο σχολείο-σε αντίθεση με παλαιότερες πρακτικές είναι ότι:

- **Η διδασκαλία δίνει έμφαση στην ολιστική μάθηση επιδιώκοντας σημαντικές συνδέσεις με αφορμή σημαντικά ερωτήματα ιστορικής, κοινωνικής ή πολιτιστικής σημασίας.** Η μάθηση δεν λαμβάνει χώρα σε εννοιολογικά πλαίσια «πλαστής αμφισβήτησης» όπου οι απαντήσεις στα ερωτήματα είναι ήδη προδιαγεγραμμένες. Αντίθετα, **η μάθηση πραγματοποιείται στην αβεβαιότητα μιας σύνθετης πραγματικότητας.** Τα άτομα μαθαίνουν μέσα από έναν στενό συσχετισμό θεωρίας-πρακτικής, στον οποίο ευνοείται η έρευνα, η επικοινωνία και η παραγωγική δράση. **Το μαθησιακό περιβάλλον που διαμορφώνεται υποστηρίζει τη δημιουργία νοήματος και την κοινωνική διαπραγμάτευση.** Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, οι μαθητές ενθαρρύνονται να υποβάλουν ερωτήσεις, να εξερευνήσουν, να πραγματοποιήσουν έρευνες, να διατυπώσουν υποθέσεις, να προτείνουν πολλαπλές λύσεις στα προβλήματα, να παραγάγουν εννοιολογικές συνδέσεις, μεταφορές, προσωπικές ιδέες, να αναπαραστήσουν, να δικαιολογήσουν, να εξηγήσουν, να διευκρινίσουν, να επικρίνουν, κ.λπ.
- Δίνεται έμφαση σε μια «**από κάτω προς τα επάνω**» **ανάπτυξη του προγράμματος σπουδών.** Δεν είναι τα γνωστικά αντικείμενα που δομούν το πρόγραμμα

σπουδών, αλλά καταστάσεις προς διερεύνηση και προβλήματα. Η εκ των προτέρων ανάλυσή τους καθιστά πιθανή την ταξινόμηση των επιθυμητών εκβάσεων (γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων), ενώ η επεξεργασία τους επιτρέπει την αυτόνομη δράση, αλλά και τη συνεργασία στο πλαίσιο της κοινότητας της τάξης. Η επιλογή «θεμάτων» για την δόμηση των σχεδίων μαθημάτων φέρνει τις διαδικασίες μάθησης κοντά στην πραγματικότητα και εστιάζει την επιστημονική γνώση σε πραγματικά προβλήματα.

Η «θεματική» δόμηση του προγράμματος σπουδών εντάσσεται θεωρητικά στο χώρο της «περιστασιοποιημένης μάθησης» (situated learning), επειδή το περιεχόμενο ενσωματώνεται στα «θέματα», τα οποία στη συνέχεια λειτουργούν ως μαθησιακά πλαίσια. Η θεματική προσέγγιση συνδέεται άμεσα συνδέεται με τις ιδέες των κονστρουκτιβιστών, δεδομένου ότι παρέχει ένα περιβάλλον όπου η γνώση μπορεί να κατασκευαστεί ατομικά και κοινωνικά. Επιπλέον αυτή η μορφή εκφοράς του προγράμματος σπουδών μπορεί- ενδεχομένως- να περιορίσει το χάσμα μεταξύ των σχολικών αντικειμένων και των έξω-σχολικών προβληματισμών, καλύπτοντας σε ένα βαθμό το πρόβλημα της «μεταφοράς της μάθησης».

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Βεργίδης, Δ. (1995). *Υποεκπαίδευση. Κοινωνικές, Πολιτικές και Πολιτισμικές διαστάσεις*. Αθήνα: ύψιλον, 13.
- Βρατσάλης, Κ. (1996). *Μάθηση και εκπαιδευτικές πρακτικές. Από τη σκοπιά των κοινωνικών επιστημών*. Αθήνα: Νήσος.
- Bourdieu, P. & J.-Cl. Passeron. (1996). *Οι Κληρονόμοι. Οι Φοιτητές και η Κουλτούρα*. Μτφρ. Ν. Παναγιωτόπουλος. Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου-Α.Καρδαμίτσα.
- Canivez, P. (2000). *Ποια αγωγή για ποιον πολίτη; Προοπτικές*. μτφρ. Σκουρολιάκου, Λ. Αθήνα: Scripta.
- Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume I: The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Γκότοβος, Α., Γ. Μαυρογιώργος, Π. Παπακωνσταντίνου. (1996) (2^η). *Κριτική Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.



- Δραγώνα, Θ., Α. Φραγκουδάκη, Α. (επιμ.). (2007). *Πρόσθεση Όχι Αφαίρεση Πολλαπλασιασμός Όχι Διαίρεση. Η Μεταρρυθμιστική Παρέμβαση στην Εκπαίδευση της Μειονότητας της Θράκης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2000). *Υπόμνημα σχετικά με την εκπαίδευση καθόλη τη διάρκεια της ζωής [Memorandum Lifelong Learning]*. Βρυξέλλες: SEC [έγγραφο εργασίας] (2000) 1832.
- _____ . (2001). *Η πραγμάτωση μιας ευρωπαϊκής περιοχής δια βίου μάθησης*: Βρυξέλλες: COM (2001) 678 τελικό
- Kalantzis, M. & Cope, B. (2005). *Designs of Learning*. Melbourne: CommonGround Publishing.
- Kalantzis, M. & Cope, B. (2008). *New Learning: elements of a science of education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Κασιμάτη Κ. (επιμ.) *Κοινωνικός αποκλεισμός: Η ελληνική εμπειρία*. Κέντρο Κοινωνικής Μορφολογίας και Κοινωνικής Πολιτικής. Αθήνα: Gutenberg
- Κελπανίδης, Μ. (2002). *Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης. Θεωρίες και πραγματικότητα*. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.
- Κουζέλης, Γ. (1991). *Από τον βιωματικό στον επιστημονικό κόσμο. Ζητήματα αναπαραγωγής της γνώσης*. Αθήνα: Κριτική.
- Κουζέλης, Γ. (2006). *Φιλική Κοινωνία ή Κοινωνία Χρηστών; Γνώση, υποκειμενικότητα και πολιτισμός στον κόσμο των Νέων Τεχνολογιών*. Αθήνα: Κριτική.
- Μαυρογιώργος, Γ. (2000). *Εκπαιδευτική Πολιτική και Στρατηγικές Νομιμοποίησης*. Ιωάννινα: Εκδόσεις Τυπογραφείου Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
- Φραγκουδάκη, Α. (1985). *Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης. Θεωρίες για την κοινωνική ανισότητα στο σχολείο*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Μπαγάκης, Γ. (Επιμ.), (2002). *Ο Εκπαιδευτικός ως Ερευνητής*, Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Μπαγάκης, Γ. (Επιμ.), (2003). *Ο Εκπαιδευτικός και η Ευρωπαϊκή Διάσταση στην Εκπαίδευση*, Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Μπαγάκης, Γ. (Επιμ.), (2004). *Ο Εκπαιδευτικός και το Αναλυτικό Πρόγραμμα*, Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Μπαγάκης, Γ. (Επιμ.), (2005). *Επιμόρφωση και Επαγγελματική Ανάπτυξη του Εκπαιδευτικού*, Αθήνα, Μεταίχμιο.

Καινοτομία και Εκπαιδευτική Πολιτική του Σχολείου

Γιώργος Μαυρογιώργος

Σήμερα στην Ελλάδα η σχολική μονάδα αντιμετωπίζεται ως ο τελικός αποδέκτης αποφάσεων για εφαρμογή της εκπαιδευτικής πολιτικής. Ο συγκεντρωτικός χαρακτήρας του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος έχει συμβάλει σημαντικά σ' αυτό. Γίνεται, ωστόσο, όλο και πιο πολύ αποδεκτό ότι οι πολιτικές, οι αλλαγές και οι καινοτομίες στην εκπαίδευση δεν μπορούν να προχωρήσουν, αν αυτές δεν έχουν γίνει, τουλάχιστον, κατανοητές σε επίπεδο σχολικής μονάδας, ως προς τις συνέπειες και τις προεκτάσεις τους. Οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν στις σχολικές μονάδες δεν είναι απλές μηχανές "φωτοτυπικής αναπαραγωγής" των αποφάσεων της εκπαιδευτικής διοίκησης. Εργάζονται σε σχολεία, τα οποία αντανakλούν τις κοινωνικές, πολιτισμικές, και οικονομικές συνθήκες της μικροκοινωνίας στην οποία βρίσκονται. Οι αποφάσεις που λαμβάνονται κεντρικά από μια συγκεντρωτική εκπαιδευτική διοίκηση και προωθούνται για γενικευμένη εφαρμογή σε εθνικό επίπεδο, αρκετές φορές δεν είναι αποτελεσματικές, λόγω παραγόντων που αναφέρονται και στην ίδια την σχολική μονάδα (π.χ. ολιγοθέσια σχολεία στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, σχολεία με μαθητές που δεν έχουν την ελληνική μητρική γλώσσα, κ.λ.π.).

Συγκεντρωτισμός, αποκέντρωση και εσωτερική εκπαιδευτική πολιτική

Ο **συγκεντρωτικός χαρακτήρας** του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, δεν έχει επιτρέψει στην σχολική μονάδα να αποκτήσει εμπειρία στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την εκπαιδευτική πολιτική. Για να μπορέσει η σχολική μονάδα να γίνει φορέας διαμόρφωσης και άσκησης εκπαιδευτικής πολιτικής απαιτείται ένας νέος οργανωτικός σχεδιασμός με κυριότερη έμφαση όχι τόσο στα οργανωτικά, γραφειοκρατικά σχήματα (επιτροπές, κ.λ.π.), *αλλά σε θέματα συνεργασίας, συμμετοχής, συλλογικότητας, έρευνας και δράσης σε επίπεδο σχολικής μονάδας*. Κρίνεται, δηλαδή, επιτακτική η ανάγκη ώστε η σχολική μονάδα να σχεδιάζει, να προγραμματίζει, να αξιολογεί, να κάνει απολογισμό, να καινοτομεί και να παρεμβαίνει στη διαμόρφωση της εκπαιδευτικής πολιτικής και στην κριτική υποστήριξη των εκπαιδευτικών αλλαγών. Σημαντική θέση σε μια τέτοια



διαδικασία κατέχει ο **στρατηγικός** και **λειτουργικός** προγραμματισμός και σε επίπεδο σχολικής που καλείται να διαμορφώνει "εσωτερική" εκπαιδευτική πολιτική. Διοικητική αποκέντρωση, τοπική αυτοδιοίκηση, λαϊκή συμμετοχή, δημοκρατικός προγραμματισμός και κοινωνικός έλεγχος φέρονται ως όροι, άξονες και αρχές που εγγράφονται, τόσο στις εισηγήσεις και διακηρύξεις επίσημων φορέων άσκησης της επίσημης εκπαιδευτικής πολιτικής, όσο και στη θεσμοθέτηση διάφορων οργάνων. Τα διάφορα όργανα "συμμετοχής" που θεσμοθετούνται εκτείνονται σε αλληπάλληλα επίπεδα:

- (i) Επίπεδο Σχολικής μονάδας: Σχολική Επιτροπή - Σχολικό Συμβούλιο.
- (ii) Επίπεδο Τοπικής Αυτοδιοίκησης: Δημοτική ή Κοινωνική Επιτροπή Παιδείας.
- (iii) Επίπεδο Νομαρχίας και Αυτοδιοίκησης: Νομαρχιακή Επιτροπή Παιδείας.
- (iv) Επίπεδο Εθνικό: Εθνικό Συμβούλιο Παιδείας.

Η σχετική συζήτηση για την "αποκέντρωση" του εκπαιδευτικού συστήματος φαίνεται ότι αναζωπυρώθηκε με τις αλλαγές που έχουν συντελεστεί στη δευτεροβάθμια τοπική αυτοδιοίκηση. Τα τελευταία χρόνια αναπτύσσεται ένας αρκετά γόνιμος προβληματισμός με πολλές επιφυλάξεις και πολλές προτάσεις. Όπως προτείνεται, η αποκέντρωση δεν μπορεί να περιοριστεί σε διοικητική αναδιάρθρωση αλλά θα χρειασθεί να συμπεριλάβει ουσιαστικές αρμοδιότητες και ευθύνες που να εξασφαλίζουν την ποιοτική αναβάθμιση της σχολικής μονάδας. Ιδιαίτερα συζητείται η "αποκέντρωση του περιεχομένου της εκπαίδευσης" με την έννοια να λαμβάνονται υπόψη οι τοπικές ιδιαιτερότητες, η τοπική ιστορία και η πολιτισμική σύνθεση του μαθητικού πληθυσμού, κατά τη διαμόρφωση των Αναλυτικών Προγραμμάτων. Αυτό σημαίνει, ότι ζητείται διεύρυνση του περιθώριου σχετικής αυτονομίας ώστε να είναι δυνατός ο εμπλουτισμός του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών με εναλλακτικές εμπειρίες, μεθόδους και περιεχόμενα που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του μαθητικού πληθυσμού.

Στο πλαίσιο αυτό του προβληματισμού η σχολική μονάδα προβάλλεται ως το κύτταρο του εκπαιδευτικού συστήματος που προσφέρεται τόσο για την **κριτική υποδοχή** της εκπαιδευτικής πολιτικής που διαμορφώνεται κεντρικά, όσο και για τη διαμόρφωση "**εσωτερικής**" **εκπαιδευτικής πολιτικής** της μονάδας για το σχολείο και για την τοπική κοινωνία. Ο σύλλογος διδασκόντων κάθε σχολικής μονάδας, σε αυτή την περίπτωση, είναι δυνατό να παίρνει ουσιαστικές αποφάσεις


που αναφέρονται στην εσωτερική λειτουργία του σχολείου, τον προγραμματισμό, το σχεδιασμό και τον απολογισμό του έργου, την ιεράρχηση προτεραιοτήτων, την επαγγελματική κουλτούρα και το ήθος του σχολείου, τις επιμορφωτικές προτεραιότητες, την παιδαγωγική και τη διδακτική του σχολείου, τη σύνδεση του σχολείου με την τοπική κοινωνία, κ.α.

Έχει ήδη αναπτυχθεί μια “ρητορική” για τη συμμετοχή με τη θεσμοθέτηση διάφορων επάλληλων οργάνων. Μπορούν όμως αυτά τα όργανα να μετεξελιχθούν σε πραγματικά όργανα συμμετοχής; Η απάντηση δεν είναι εύκολη. Ωστόσο, κάποιες προϋποθέσεις είναι απαραίτητες για να συμβεί κάτι τέτοιο:

- (i) Είναι θετικό κατ’αρχήν το γεγονός ότι έχουμε θεσμοθετημένες βαθμίδες συμμετοχής γιατί αυτό ανοίγει κάποια νέα πεδία ιδεολογικών συγκρούσεων και παρεμβάσεων στην εκπαίδευση, για την εκπαίδευση και για τη σχέση της με την κοινωνία.
- (ii) Η ουσιαστική συμμετοχή των φορέων που συγκροτούν τα όργανα συμμετοχής είναι απαραίτητη προϋπόθεση. Η αποχή ευνοεί την περιθωριοποίηση των φορέων. Η μαζική συμμετοχή μπορεί να αναδείξει και τον πραγματικό χαρακτήρα των οργάνων συμμετοχής και τα περιθώρια που ανοίγονται για εναλλακτικές προτάσεις.
- (iii) Ένα δημοκρατικό σύστημα λειτουργίας και οργάνωσής της στηρίζεται σε αρχές:
 - (α) **αποκέντρωσης** με την έννοια όχι **που** αλλά **ποιοι** φορείς συμμετέχουν στη λήψη των **αποφάσεων** και για **ποια** ζητήματα..
 - (β) **συλλογικότητας** στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων.
 - (γ) **αντιπροσωπευτικότητας** των φορέων που συμμετέχουν στη λήψη των αποφάσεων.

Είναι ενδιαφέρον ότι οι σχετικές συζητήσεις για την αποκέντρωση του εκπαιδευτικού συστήματος έχουν προκαλέσει πολλές επιφυλάξεις από την πλευρά των συνδικαλιστικών οργανώσεων των εκπαιδευτικών, οι οποίοι επικαλούνται τις αρνητικές εμπειρίες από την εμπλοκή της τοπικής αυτοδιοίκησης στη διοίκηση της εκπαίδευσης, και φοβούνται αλλαγές στο εργασιακό τους καθεστώς ή την αλλοίωση του δημόσιου και ενιαίου χαρακτήρα της εκπαίδευσης ή τις σχέσεις εξάρτησης και υποτέλειας στους τοπικούς φορείς ή στους φορείς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας αυτοδιοίκησης.

Στις σχετικές αναλύσεις που γίνονται, προτείνονται δύο εκδοχές :



(α) Η **αποσυγκέντρωση** με την έννοια ότι μεταφέρονται στα περιφερειακά όργανα αρμοδιότητες, η άσκηση των οποίων, ωστόσο, παραμένει στο πλαίσιο της διοικητικής ιεραρχίας του εκπαιδευτικού συστήματος.

(β) Η **αποκέντρωση** με την έννοια ότι μεταφέρονται αρμοδιότητες σε τοπικά - περιφερειακά όργανα. Η άσκηση αυτών των αρμοδιοτήτων δεν προϋποθέτει την έγκριση των κεντρικών διοικητικών αρχών.

Είναι σαφές ότι η καθιέρωση της μιας ή της άλλης εκδοχής είναι συνάρτηση των ευρύτερων κοινωνικών διεργασιών και εξελίξεων, των σχέσεων που αναπτύσσονται ανάμεσα σε κεντρικές και τις τοπικές εξουσίες, την κοινωνική δυναμική, την υφιστάμενη κρατική δομή, κ.α. Σε οποιαδήποτε περίπτωση, όμως, δεν μπορεί παρά να υπάρχει ένα πλαίσιο κεντρικής οργάνωσης και διοίκησης της εκπαίδευσης με βάση το οποίο να οριοθετούνται οι κατευθυντήριες αρχές εκπαιδευτικής πολιτικής. Δεν είναι, πάντως, προϋπόθεση η αποκέντρωση για τη δρομολόγηση διαδικασιών εσωτερικής εκπαιδευτικής πολιτικής.

Άξονες εσωτερικής εκπαιδευτικής πολιτικής

Με βάση τις παραπάνω διευκρινίσεις, είναι δυνατό να αναπτυχθούν τρεις τουλάχιστον άξονες εκπαιδευτικής πολιτικής για κάθε σχολική μονάδα:

(α) Η συμβολή στη διαμόρφωση της επίσημης εκπαιδευτικής πολιτικής

που ασκείται κεντρικά, με τη συμμετοχή στις διαπραγματεύσεις και στο διάλογο που διεξάγεται πριν από την οριστική διαμόρφωση της εκπαιδευτικής πολιτικής σε σχέδια νόμων, προεδρικών διαταγμάτων ή υπουργικών αποφάσεων

(β) Η πρόσληψη και η κριτική υποδοχή της εκπαιδευτικής πολιτικής που σχεδιάζεται, προγραμματίζεται και οριοθετείται κεντρικά για όλα τα σχολεία της χώρας και

(γ) Η διαμόρφωση “εσωτερικής” εκπαιδευτικής πολιτικής της σχολικής μονάδας.

Σε αυτή την περίπτωση, η κάθε σχολική μονάδα, στο πλαίσιο των οριοθετήσεων και των αποφάσεων που συνδέονται με το (α) και (β) και στο πλαίσιο της σχετικής της αυτονομίας, μπορεί να σχεδιάζει, να προγραμματίζει, να κατανέμει πόρους, να αποφασίζει, να αξιολογεί και να “λογοδοτεί” για τα ιδιαίτερα ζητήματα που προσδιορίζουν την εκπαιδευτική της λειτουργία όπως π.χ. πολυπολιτισμική σύνθεση, σύνδεση με την τοπική κοινωνία, υπο-

επίδοση, εγκατάλειψη σχολείων, εμπλουτισμός προγραμμάτων με τοπικά στοιχεία, επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, ενδοσχολική επιμόρφωση, σχολική βιβλιοθήκη, κ.τ.ο.


Η προώθηση μιας τέτοιας πολιτικής για ανάδειξη της σχολικής μονάδας σε φορέα διαμόρφωσης εκπαιδευτικής πολιτικής προϋποθέτει, ανάμεσα σε άλλα:

1. Σαφές όραμα και στόχους για την εκπαίδευση. Αυτό το όραμα μπορεί να προκύψει μέσα από συλλογικές διαδικασίες, όπου οι απόψεις των εκπαιδευτικών και οι απόψεις των άλλων εμπλεκόμενων φορέων να διαμορφώνουν "κοινό τόπο" συνάντησης συμφερόντων, αναγκών και προτεραιοτήτων. Ένα κοινό πρόταγμα στόχων και προσανατολισμών, έστω και ως πλαίσιο αναφοράς, δεν μπορεί να επιβληθεί ερήμην των ενδιαφερομένων φορέων, χωρίς να συναντάει αντιστάσεις. Ένα τέτοιο πλαίσιο αρχών προϋποθέτει συνολική πρόταση που να αναφέρεται σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης με όρους πληρότητας, συνοχής, συνέχειας, διάρκειας, απολογισμού και ανατροφοδότησης.

2. Ένα συνεκτικό σύστημα συμβουλευτικής, καθοδήγησης και υποστήριξης της σχολικής μονάδας σε θέματα όπως τα ακόλουθα:

- i) Σχεδιασμός, προγραμματισμός και κατανομή εκπαιδευτικού, διοικητικού και παιδαγωγικού έργου.
- ii) Ανάπτυξη και εμπλουτισμός αναλυτικών προγραμμάτων, μεθόδων διδασκαλίας για την αντιμετώπιση ιδιαίτερων προβλημάτων της σχολικής μονάδας.
- iii) Επαγγελματική ανάπτυξη και εξέλιξη των εκπαιδευτικών για την αντιμετώπιση ιδιαίτερων προβλημάτων (π.χ. σχολική αποτυχία, ρατσισμός, ναρκωτικά, κ.λ.π.).
- iv) Καταγραφή και παρακολούθηση της εφαρμογής των εκπαιδευτικών αλλαγών, αξιολόγηση και δημόσιος απολογισμός.
- v) Σύνδεση της σχολικής μονάδας με την τοπική κοινωνία.

Αυτή η στροφή προς το επίπεδο της σχολικής μονάδας προσφέρεται για μια εκπαιδευτική πολιτική που: α. σέβεται τις γνώσεις και την εμπειρία του εκπαιδευτικού και του δίνει τα περιθώρια για λήψη αποφάσεων, β. βοηθάει στη συνειδητή επιλογή των μεθόδων που εφαρμόζονται σταδιακά χωρίς τη βίαιη εγκατάλειψη των παλαιών και



γ. βοηθάει στην ανάπτυξη αλληλεγγύης και συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών μέσα από την οποία αξιοποιείται με τον καλύτερο τρόπο η εμπειρία τους .


Θεματικά πεδία

Κάθε σχολική μονάδα διαθέτει περιθώρια σχετικής αυτονομίας. Όταν οι εκπαιδευτικοί μπαίνουν στην αίθουσα διδασκαλίας ή στο γραφείο διδασκόντων συμβολικά, τουλάχιστον, εκφράζουν τα περιθώρια αυτονομίας που έχουν για την άσκηση του διδακτικού, παιδαγωγικού και εκπαιδευτικού τους έργου. Έχοντας αυτό ως δεδομένο, είναι δυνατό να υποστηριχθεί ότι η σχολική μονάδα μπορεί να αναπτύξει τις προϋποθέσεις ώστε να αναλάβει την ευθύνη άσκησης μιας αποτελεσματικής “εσωτερικής” εκπαιδευτικής πολιτικής. Οι δυνατότητες αυτές είναι δυνατό να προωθηθούν κυρίως με την **επιστημονική και επαγγελματική κατάρτιση** του εκπαιδευτικού προσωπικού και την **ανάπτυξη συνεργασίας** με γονείς και άλλους τοπικούς φορείς. Αυτό προσφέρει ευκαιρίες στους εκπαιδευτικούς ώστε να αξιοποιούν την επαγγελματική τους εμπειρία και τις δεξιότητες επικοινωνίας για να αναπτύσσουν εκείνες τις διαδικασίες που απαιτούνται για την αντιμετώπιση ιδιαιτεροτήτων.

Πολλές εκπαιδευτικές αλλαγές αποτυγχάνουν για το λόγο ότι αυτές είναι κάτι που κεντρικά – νομοθετικά – θεσμικά, επιβάλλονται πάνω στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές, παρά κάτι που γίνεται με τους εκπαιδευτικούς και πολύ λιγότερο ως κάτι που γίνεται από τους εκπαιδευτικούς. Το να εμπλέκεις τους εκπαιδευτικούς, να υποστηρίζεις, να εμπλουτίζεις και να ενθαρρύνεις αυτά που κάνουν δεν είναι ανθρωπιστική αρχή. Είναι μια πολιτική παιδαγωγική με ουσιαστικές επιπτώσεις στην ποιότητα της διδασκαλίας, της μάθησης, της εργασίας, της ανάπτυξης και της ζωής. Όταν ένα εκπαιδευτικό σύστημα σέβεται, εκτιμά, και υποστηρίζει την κρίση και την εμπειρία των εκπαιδευτικών στο πλαίσιο μιας θετικής πολιτικής και θετικής πρότασης, το σύστημα είναι ανοικτό στην υπόθεση της διαρκούς μεταλλαγής δομών και περιεχομένου. Είναι σαφές, όπως ήδη τονίσαμε, ότι η σχολική μονάδα διαθέτει σχετικό βαθμό αυτονομίας ώστε να ασκεί την εκπαιδευτική πολιτική με τρόπο που αυτή να εναρμονίζεται και να προσαρμόζεται προς τις εκπαιδευτικές, κοινωνικές, γεωγραφικές, κ.α., ιδιαιτερότητες. Όπως ήδη επισημίσαμε, οι αποφάσεις σε επίπεδο σχολικής μονάδας είναι δυνατό να παίρνονται μέσα στο πλαίσιο κρατικών ή εθνικών πολιτικών και οδηγιών. Οι πολιτικές και οι οδηγίες

αυτές, βέβαια, θα έχουν τον χαρακτήρα γενικών αρχών και δεν θα μπαίνουν σε εξειδικευμένες λεπτομέρειες. Η σχολική μονάδα μπορεί να παίρνει αποφάσεις, στο πλαίσιο των γενικών αρχών της κεντρικής εκπαιδευτικής πολιτικής, και να λογοδοτεί στην προϊστάμενη εκπαιδευτική αρχή. Κατά την άσκηση της εκπαιδευτικής πολιτικής η σχολική μονάδα μπορεί να παρεμβαίνει σε θέματα όπως:

- i. **Αναλυτικό πρόγραμμα:** έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζει τα μαθήματα και την ύλη ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας στην οποία βρίσκεται (π.χ. εισαγωγή θεμάτων τοπικής ιστορίας, αξιοποίηση τοπικών πηγών μάθησης, διαμόρφωση της ύλης στις δυνατότητες των μαθητών, διαμόρφωση ιδιαίτερων στόχων και σκοπών που να εξυπηρετούν καλύτερα τις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας, κ.α.)
- ii. **Διδασκαλία:** έχει τη δυνατότητα να παίρνει αποφάσεις που αναφέρονται στα μέσα και στις μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης, ώστε να είναι περισσότερο αποτελεσματικές από τους συγκεκριμένους δασκάλους, με τους συγκεκριμένους μαθητές, κάτω από τις ιδιαίτερες συνθήκες της σχολικής μονάδας.
- iii. **Εξουσία:** έχει τη δυνατότητα κατανομής των εξουσιών μέσα στην ίδια την σχολική μονάδα, κατά τέτοιο τρόπο, ώστε όλοι να μετέχουν σε κάποιο όργανο ή ομάδα η οποία έχει το δικαίωμα να εισηγείται ή να αποφασίζει για ειδικά θέματα.
- iv. **Υλικά:** μπορεί να παίρνει αποφάσεις σε θέματα που αναφέρονται στην αξιοποίηση χώρων, υλικών και μέσων διδασκαλίας, ώστε να εξυπηρετούνται τόσο οι στόχοι της μάθησης όσο και οι ανάγκες της τοπικής κοινωνίας.
- v. **Ανθρώπινο Δυναμικό:** έχει δυνατότητες για αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού της σχολικής μονάδας (εκπαιδευτικοί, βοηθητικό προσωπικό του σχολείου, γονείς, μαθητές και άλλοι τοπικοί φορείς), υποστήριξη για συνεχή εξέλιξη και ανάπτυξη του εκπαιδευτικού προσωπικού, για σύνδεση της προσωπικής και επαγγελματικής τους ανάπτυξης.
- vi. **Χρόνος:** μπορεί να παρεμβαίνει για την κατανομή και διευθέτηση του χρόνου, ώστε να αξιοποιείται καλύτερα και να ανταποκρίνεται στην ιεράρχηση προτεραιοτήτων της σχολικής μονάδας.
- vii. **Οικονομικά:** μπορεί να ασκεί αρμοδιότητες για κατανομή και αξιοποίηση του προϋπολογισμού της σχολικής μονάδας, ώστε να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά οι ανάγκες της.



Οι ιδιαίτερες προκλήσεις και οι ανάγκες μιας σχολικής μονάδας μπορεί είναι δυνατόν να κωδικοποιηθούν, με διαφορετικό τρόπο, σε μια σειρά από σημαντικά ζητήματα, όπως:

- (i) Υποεκπαίδευση και Υπο-επίδοση.
- (ii) Πολιτισμική και κοινωνική σύνθεση του μαθητικού πληθυσμού.
- (iii) Σχολική βία και παραβατικότητα.
- (iv) Υλικοτεχνική υποδομή και ανθρώπινο δυναμικό.
- (v) Σχέσεις μονάδας και τοπικής κοινωνίας.
- (vi) Ιδιαίτερα φυσιογνωμικά χαρακτηριστικά της τοπικής κοινωνίας (απασχόληση, παράδοση, ιστορία, κ.α.).
- (vii) Τύπος σχολικής μονάδας (μονοθέσιο, διθέσιο, πολυθέσιο, δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο, ΤΕΕ, κ.α.) και τοπική κοινωνία.
- (viii) Εκπαιδευτικές αλλαγές και η υποδοχή τους.
- (ix) Εκπαιδευτικές καινοτομίες.
- (x) Επαγγελματική ανάπτυξη και εξέλιξη των εκπαιδευτικών, κ.ά.

Προϋποθέσεις και Διαδικασίες

Η θέση που έχει μέχρι σήμερα η σχολική μονάδα στο πλέγμα της εκπαιδευτικής ιεραρχίας έχει διαμορφώσει ένα πλέγμα λειτουργιών και στάσεων τα οποία αποτελούν στοιχεία της κουλτούρα της. Τα χαρακτηριστικά αυτής της κουλτούρας είναι: (α) ο **ατομικός χαρακτήρας** της διδασκαλίας και η **απομόνωση** του εκπαιδευτικού στην αίθουσά του, (β) η **“τυπική διεκπεραίωση”** της ύλης και η μη ενασχόληση με την παραγωγή διδακτικού υλικού και με θέματα αναλυτικού προγράμματος, (γ) η **μετακύλιση ευθυνών** προς τα πάνω και απουσία ανάληψης ευθυνών, (δ) ο **κλειστός χαρακτήρας** του σχολείου και η απουσία σχέσεων με τους γονείς και την ευρύτερη κοινωνία, (ε) η **συγκέντρωση εξουσίας** στο διευθυντή και ο **περιορισμένος ρόλος** του συλλόγου διδασκόντων, και (στ) η **αποσπασματικότητα** στην αντιμετώπιση προβλημάτων και η απουσία μια ολιστικής προσέγγισης.

Για να μπορέσει η σχολική μονάδα να αναλάβει έναν πιο ενεργό ρόλο στη διαμόρφωση και άσκηση της εκπαιδευτικής πολιτικής θα πρέπει να διαμορφώσει ένα διαφορετικό πλαίσιο λειτουργίας. Ένα πλαίσιο που θα στηρίζεται στις **αρχές της συνεργασίας** και της **ανάδειξης και αξιοποίησης** των δυνατοτήτων όλων των μελών της σχολικής μονάδας. Για να πραγματοποιηθούν αυτά απαιτείται αρκετή δουλειά και για να αλλάξουν οι δομές της σχολικής μονάδας αλλά και για να αλλάξει η κουλτούρα που έχει διαμορφωθεί μέχρι σήμερα. Ίσως χρειαστεί ο στόχος των αλλα-

γών και των μεταρρυθμίσεων να είναι η σχολική μονάδα στο σύνολό της και όχι οι μαθητές ή οι δάσκαλοι ή τα προγράμματα. Πολλές μεταρρυθμίσεις απέτυχαν, παρόλο που μπορεί να ήταν κοινωνικά αναγκαίες, γιατί υποτίμησαν το ρόλο της σχολικής μονάδας. Η εκπαιδευτική πολιτική μπορεί να επηρεάζει τα ζητήματα της εκπαίδευσης σε μακροεπίπεδο (χρηματοδότηση, προσόντα εκπαιδευτικών, συγγραφή – έγκριση εγχειριδίων, διαμόρφωση αναλυτικών προγραμμάτων, ζητήματα ισότητας και αντισταθμιστικής εκπαίδευσης), αλλά δεν μπορεί εύκολα να επηρεάσει αυτό που γίνεται στην σχολική μονάδα. Δεν είναι εύκολο, δηλαδή, να αλλάξεις πράγματα που δεν ελέγχεις. Επομένως, ο στόχος των αλλαγών σήμερα πρέπει να είναι διπλός: **η βελτίωση των συνθηκών εργασίας των εκπαιδευτικών και η βελτίωση των αποτελεσμάτων μάθησης.**

Βασική προϋπόθεση σε μια τέτοια επιλογή είναι η ενεργοποίηση θεσμικών και εκπαιδευτικών διαδικασιών που να εντάσσονται σε ένα συγκροτημένο πλαίσιο **στρατηγικού (μακροπρόθεσμων στόχων) και λειτουργικού (βραχυπρόθεσμων στόχων) προγραμματισμού.** Ο λειτουργικός προγραμματισμός, ουσιαστικά, εξειδικεύει τα μέτρα για την υλοποίηση του στρατηγικού προγραμματισμού. Συνήθως,

Προτείνονται οι ακόλουθες επιμέρους διαδικασίες:

- Συγκεκριμενοποίηση και ιεράρχηση των στόχων της σχολικής μονάδας
- Αναζήτηση και διαμόρφωση εναλλακτικών λύσεων και επιλογών
- Καταγραφή των συνθηκών, όρων και προϋποθέσεων
- Αξιολόγηση των προτεινόμενων εναλλακτικών προτάσεων
- Τεκμηρίωση και επιλογή προτάσεων, μέσων και διαδικασιών
- Ανάπτυξη σχεδίων δράσης
- Εφαρμογή των μέτρων και των επιλεγμένων διαδικασιών
- Αποτίμηση και απολογισμός, και
- Ανατροφοδότηση και επαναπροσδιορισμός της εσωτερικής εκπαιδευτικής πολιτικής.

Όλα αυτά προϋποθέτουν την επανεξέταση των διαδικασιών λήψης αποφάσεων, προς την κατεύθυνση του εκδημοκρατισμού στη λειτουργία των σχολικών μονάδων: μετακίνηση από αυταρχικές και ιεραρχικές διαδικασίες προς συλλογικές/δημοκρατικές/συμβουλευτικές, με παραμέτρους την αξιοποίηση των συγκρούσεων, τη δέσμευση, την εκχώρηση αρμοδιοτήτων, την ανάπτυξη της συναδελφικής αλληλεγγύης, τη συλλογική



ευθύνη, την αναγνώριση και την αξιοποίηση του προσωπικού, την ανάληψη και ενίσχυση των πρωτοβουλιών, κ.ά. Η σχολική μονάδα είναι δυνατό να αναδειχθεί σε σημαντικό φορέα διαμόρφωσης και άσκησης εσωτερικής εκπαιδευτικής πολιτικής αν γίνουν αλλαγές στους ακόλουθους τομείς :

- i. Στην πολιτική και τεχνική στήριξη της σχολικής μονάδας στο νέο της ρόλο (συνδικάτα, τοπικές εκπαιδευτικές αρχές).
- ii. Στην προώθηση ευέλικτων διαδικασιών για πειραματισμούς με αποτελεσματικά οργανωτικά σχήματα σε επίπεδο σχολικής μονάδας (ανάπτυξη διαρκών ή ad hoc επιτροπών κ.λ.π.). Οι διαδικασίες αυτές μπορεί να προωθήσουν ένα ευέλικτο σχήμα λειτουργίας επιτροπών και οργάνων για τη λήψη αποφάσεων. Το οργανωτικό αυτό σχήμα πρέπει να προβλέπει τόσο διαρκείς επιτροπές όσο και ad hoc, που να έχουν είτε συμβουλευτικό είτε αποφασιστικό χαρακτήρα και όπου μπορούν κατά περίπτωση να συμμετέχουν όλοι (γονείς, εκπαιδευτικοί, φορείς, μαθητές).
- iii. Στην αλλαγή της ιεραρχικής γραφειοκρατικής δομής της σημερινής διοίκησης της σχολικής μονάδας και της εκπαίδευσης γενικότερα, ώστε να μπορεί να αποδέχεται αποφάσεις που λαμβάνονται αποκεντρωμένα, με έμφαση σε μια ηγεσία που εμπυχώνει, συντονίζει και κινητοποιεί.

Ένα μοντέλο διοίκησης που ανταποκρίνεται περισσότερο στις νέες απαιτήσεις της σχολικής μονάδας είναι το λεγόμενο “συνεργατικό” μοντέλο. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, η εξουσία και η λήψη των αποφάσεων μοιράζεται ανάμεσα σε μερικά ή όλα τα μέλη της σχολικής μονάδας. Το συνεργατικό μοντέλο στηρίζεται: (α) στις δημοκρατικές αρχές για τη λήψη των αποφάσεων, (β) στην αυθεντία και άποψη του επαγγελματία ειδικού (εκπαιδευτικού) και όχι στην εξουσία θέσης, (γ) στις κοινές αξίες σχετικά με την εκπαίδευση και την κοινωνία που μοιράζονται τα μέλη του σχολείου: ένα κοινό όραμα για το σχολείο, (δ) στο μικρό μέγεθος των ομάδων που εξασφαλίζει τη συμμετοχή όλων, και (ε) στη κοινή αποδοχή των αποφάσεων που προκύπτουν μέσα από συμφωνία.

Όλα αυτά συμβάλλουν, ώστε να δημιουργηθεί μια κουλτούρα συνεργασίας στην σχολική μονάδα. Η κουλτούρα αυτή στηρίζεται στην αναγνώριση της αξίας των ατόμων αλλά και της αξίας της ομάδας, με τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται αποτελεσματικότερα οι στόχοι, αλλά και τα άτομα να είναι ανοιχτά σε νέες προκλήσεις και πειραματισμούς και να αισθάνονται αμοιβαία ασφάλεια, εμπιστοσύνη και σεβασμό. Η **κουλτούρα συνεργασίας** προωθεί

το “όραμα” της σχολικής μονάδας, το ύφος της και το επαγγελματικό της ήθος. Ένα όραμα, ωστόσο, δεν επιβάλλεται από πάνω ή από έξω, αλλά προκύπτει μέσα από την αξιοποίηση των εμπειριών και των ανησυχιών των εκπαιδευτικών, των μαθητών και των γονέων του σχολείου. Ένα όραμα αποτελεί δέσμευση όλων των φορέων για την πορεία της σχολικής μονάδας στο μέλλον.

Με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά η οργανωτική δομή της σχολικής μονάδας αλλάζει, και από διευθυντοκεντρική που είναι σήμερα, προσανατολίζεται σε πιο συλλογικές διαδικασίες με το ρόλο του διευθυντή να είναι περισσότερο εμπυκωτικός συντονιστικός και διευκολυντικός μιας συλλογικής συνεργατικής διαδικασίας. Έτσι, ο διευθυντής καλείται να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τις επιλογές των συναδέλφων του εκπαιδευτικών, αλλά και των άλλων φορέων που μετέχουν στην οργάνωση και λειτουργία της σχολικής μονάδας.

Σχολική μονάδα και οι εκπαιδευτικοί

Ο νέος ρόλος της σχολικής μονάδας δημιουργεί νέες συνθήκες για το επάγγελμα του εκπαιδευτικού. Ο εκπαιδευτικός μπαίνει στο κέντρο αυτών των αλλαγών και **θεωρείται ο επαγγελματίας** ο οποίος καθημερινά και γρήγορα παίρνει πολλές και **κρίσιμες αποφάσεις** τόσο για τους μαθητές του όσο και για τους συναδέλφους του. Μέσα σ’ αυτό το πλαίσιο λειτουργίας οι εκπαιδευτικοί αποκτούν άποψη για το τι είναι **σημαντικό** να κάνουν ή όχι, για το τι είναι **χρήσιμο** ή **άχρηστο**, κλπ. Έτσι έχουν άποψη για μια σειρά από θέματα που κατά καιρούς έχουν αντιμετωπίσει. Ο ατομικός χαρακτήρας της διδασκαλίας δεν επιτρέπει ούτε και στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς να μοιράζονται τις εμπειρίες τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα αλλαγές που προτείνονται στην εκπαίδευση και δεν αξιοποιούν την προηγούμενη εμπειρία των εκπαιδευτικών να συναντούν πολλές μορφές αντίστασης. Τα τελευταία χρόνια, μέσα από τις συνεχείς προσπάθειες για μεταρρύθμιση στην εκπαίδευση, υπάρχει μια πίεση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού. Όλες αυτές οι αλλαγές είχαν σημαντικές επιπτώσεις στις μεθόδους διδασκαλίας, στις συνθήκες εργασίας (ωράριο, αναλογία εκπαιδευτικών μαθητών), στο περιεχόμενο της εκπαίδευσης (νέα αντικείμενα κοινωνικού χαρακτήρα, π.χ., αγωγή υγείας), στις σχέσεις με τους μαθητές και βέβαια, αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο βλέπουν οι άλλοι, αλλά και οι ίδιοι, το επάγγελμά τους. Έτσι, η δουλειά του εκπαιδευτικού φαίνεται να χαρα-



κτηρίζεται περισσότερο από **ρήξεις** παρά από **συνέχειες**, μια και οι προσπάθειες αυτές για αλλαγή δεν έδιναν καμία σημασία στη συσσωρευμένη εμπειρία των εκπαιδευτικών. Η ανάδειξη της σχολικής μονάδας σε φορέα διαμόρφωσης και άσκησης εκπαιδευτικής πολιτικής διευρύνει το ρόλο του εκπαιδευτικού. Ο ίδιος δεν περιορίζεται στενά πλέον στην αίθουσα διδασκαλίας, αλλά καλείται να έχει συμμετοχή σε θέματα που εκδηλώνονται πριν από τη διδασκαλία (σχεδιασμός, διαμόρφωση αναλυτικών προγραμμάτων) αλλά και σε θέματα που αναδεικνύονται μετά τη διδασκαλία και ανεξάρτητα από αυτή (συνεργασία με γονείς, φορείς κ.ά.). Ο εκπαιδευτικός όλο και πιο πολύ καλείται να αντιμετωπίζει ζητήματα των οποίων η ρίζα βρίσκεται έξω από την σχολική μονάδα, όπως π.χ., παραβατικότητα, ανεργία, υπο-επίδοση, αποκλεισμός και εγκατάλειψη, κ.ά

Από τους εκπαιδευτικούς απαιτείται πια να έχουν μια συνολική άποψη τόσο για το επάγγελμά τους, όσο και για το σχολείο τους, τη δομή και την κουλτούρα του. Ζητείται από αυτούς να κατανοούν αυτό που κάνουν καθημερινά, να το αξιολογούν και να πειραματίζονται για την αλλαγή του. Δεν είναι δυνατόν να υπάρξει βελτίωση της εκπαίδευσης χωρίς τους εκπαιδευτικούς. Γι' αυτό ο στόχος είναι να αναπτυχθεί ένας **επαγγελματισμός αλληλεπίδρασης και συνεργασίας** ο οποίος να περιλαμβάνει:

- Τη λήψη αποφάσεων με όρους και κριτήρια επαγγελματικού ήθους και πολιτικής παιδαγωγικής παρέμβασης.
- Την ανάπτυξη κουλτούρας υποστήριξης, αλληλεγγύης και αμοιβαίας εμπιστοσύνης.
- Κανόνες συνεχούς βελτίωσης όπου νέες ιδέες αναζητούνται μέσα και έξω από το πλαίσιο της σχολικής μονάδας.
- Τη σύνδεση της προσωπικής και ατομικής ανάπτυξης με την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Με κέντρο τον εκπαιδευτικό, ευαίσθητο αποδέκτη των μηνυμάτων της μικροκοινωνίας στην οποία βρίσκεται το σχολείο και με μια κουλτούρα μέσα στο σχολείο που ευνοεί τη συνεργατικότητα και την ευρύτερη δυνατή συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων η σχολική μονάδα μπορεί να αποτελέσει σημαντικό φορέα στην άσκηση της εκπαιδευτικής πολιτικής.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (1999), *Εσωτερική Αξιολόγηση και Προγραμματισμός του Εκπαιδευτικού Έργου*, Αθήνα.
- Παπαναούμ, Ζ. (Επιμ.), (2000), *Ο Προγραμματισμός του Εκπαιδευτικού Έργου στη Σχολική Μονάδα: Από τη Θεωρία στην Πράξη*, Θεσσαλονίκη: Α.Π.Θ. & Π.Ι.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Οδηγός Αποτύπωσης της Φυσιογνωμίας
της Σχολικής Μονάδας

Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Πλαίσιο Σχεδιασμού και Εφαρμογής Καινοτόμων
Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Πλαίσιο Αξιολόγησης Καινοτόμων
Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Οδηγός Αποτύπωσης της Φυσιογνωμίας της Σχολικής Μονάδας

Πλαίσιο παρουσίασης: Το Σχολείο μας

Γιώργος Μαυρογιώργος,
Βαγγέλης Ιντζίδης,
Ελένη Καρατζόλα

Μια **Πρωτοβουλία** για την εισαγωγή και την προώθηση εκπαιδευτικών καινοτομιών στη σχολική μονάδα συνδέεται με τα ιδιαίτερα φυσιογνωμικά χαρακτηριστικά της. Δεν αποκλείεται μία και μόνη ιδιαιτερότητα σχολικής μονάδας να αναχαιτίζει ή να ευνοεί τη σύλληψη, το σχεδιασμό, την ιεράρχηση και την εφαρμογή μιας συγκεκριμένης εκπαιδευτικής καινοτομίας.

Έχει ενδιαφέρον στο σημείο αυτό να σας διηγηθώ μια πραγματική ιστορία:

Η Άννα, νεοδιόριστη νηπιαγωγός, καλείται να παρουσιαστεί και να αναλάβει «υπηρεσία», ημέρα Παρασκευή. Τελικώς, καταφέρνει να ζητήσει άδεια και να παρουσιαστεί τη Δευτέρα της επόμενης εβδομάδας. Ως έτοιμη από καιρό, Δευτέρα πρωί, πηγαίνει στο νηπιαγωγείο ενός απομακρυσμένου χωριού και αρχίζει να ξεδιπλώνει τις παιδαγωγικές της ιδέες. Μετά από δύο ολόκληρες εβδομάδες δεν είχε καταφέρει να πείσει τα 5 νήπια για να παίξουν ομαδικά παιχνίδια. Αρχισε να ανησυχεί για την επάρκειά της και τα «παιδαγωγικά» που παρακολούθησε στο Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών της Αθήνας! Δε μπορούσε να καταλάβει τι συνέβαινε! Τα μεσημέρια μετακινούνταν προς ένα γειτονικό «κεφαλοχώρι» όπου αποφάσισε να μένει τα βράδια. Μια ημέρα, καθώς περιφερόταν στους δρόμους του μικρού χωριού, διαπίστωσε με έκπληξη ότι στο χωριό υπήρχαν δυο νεκροταφεία! Το διερεύνησε το ζήτημα και της έδωσαν την εξήγηση ότι τα δυο νεκροταφεία αποτύπωναν παλαιές οικογενειακές «πολιτικές» έριδες που επιβίωναν ακόμη σε εκείνο το μικρό χωριό. Έτσι, έγινε σιγά-σιγά μια νηπιαγωγός ενημερωμένη γύρω από την ιστορία του μικρού χωριού και του νηπιαγωγείου κι άρχισε να σχεδιάζει ένα ουσιαστικό πλάνο παρέμβασης... Την ίδια εμπειρία φαίνεται πως είχε κι ο Άρης, ο δάσκαλος στο σχολείο της ταινίας «Το Καναρινί Ποδήλατο»!



Με βάση τα μέχρι σήμερα δεδομένα, η καταγραφή και η αποτύπωση των φυσιογνωμικών χαρακτηριστικών των σχολικών μονάδων είναι αυτή καθαυτή μια καινοτομία. Το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας έχει αναλάβει τα τελευταία χρόνια την καταγραφή και την αποτύπωση του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, με βάση μια «εσχάρα» αποτύπωσης, η οποία ενημερώνεται on line. Όσες σχολικές μονάδες έχουν ανταποκριθεί στην πρόσκληση μπορούν να επιδεικνύουν την «ταυτότητά» τους.

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης πρωτοβουλίας, συμπληρωματικά, παράλληλα και σε συνδυασμό με ό,τι έχει ήδη γίνει, θεωρούμε σημαντική πτυχή καινοτομίας την ανάπτυξη και την καθιέρωση πρακτικών καταγραφής που να αποδίδουν τη φυσιογνωμία σχολικής μονάδας. Σε κάθε ενδιαφερόμενο (εκπαιδευτικούς, μαθητές, γονείς, συμβούλους, ανώτερα διοικητικά στελέχη, ερευνητές κ.ά.), που είναι μέλος της σχολικής μονάδας ή επισκέπτεται τη σχολική μονάδα, είναι δυνατόν να προσφέρεται ένα ενημερωτικό φυλλάδιο: «Η Σχολική Μονάδα μας».

Κάθε σχολική μονάδα - τόσο ως οργανισμός όσο και ως υλικοτεχνική υποδομή- έχει την ιστορία της και το παρελθόν της. Έχει το παρόν και την προοπτική της, μέσα στο πλαίσιο της «εντοπιότητάς» της. Είναι πολύ σημαντικό, κάθε φορά που έρχεται στο σχολείο ένας εκπαιδευτικός, να μπορεί να κατατοπίζεται για τη μικρή ή τη μεγάλη «ιστορία» του σχολείου στο οποίο θα εργαστεί. Το ίδιο ισχύει και για τους γονείς που φέρνουν τα παιδιά τους για πρώτη εγγραφή στο σχολείο.

Φυσικά, ο τρόπος με τον οποίο **περιγράφεται, δομείται και αποτυπώνεται η φυσιογνωμία μιας σχολικής μονάδας καλό είναι να μην τυποποιηθεί**. Είναι, ωστόσο, απαραίτητο να αναφέρεται σε ορισμένους θεμελιώδεις δείκτες. Τέτοιοι είναι:

A. Η «εντοπιότητα» και η πλαισίωση του σχολείου

Γεωγραφική θέση –τοποθέτηση στον τοπικό περίγυρο– ίδρυση του σχολείου, χρόνια λειτουργίας του, κ.τ.ο. Αναφορές στο παρελθόν του, π.χ. γνωστά ονόματα δασκάλων, διευθυντών, παλαιών μαθητών (αργότερα πετυχημένων πολιτικών, καλλιτεχνών, επιστημόνων...), συλλογικές επιτυχίες ή διακρίσεις του σχολείου (αθλητικές ομάδες, μαθητικοί διαγωνισμοί, μουσικές εκδηλώσεις, κλπ.).

Β. Ανθρώπινο δυναμικό: Σύνθεση από άποψη πολιτισμικής ταυτότητας, φύλου, ενδιαφερόντων, κ.ά.

α. Μαθητικός πληθυσμός

β. Διδακτικό προσωπικό: (σπουδές, επιμόρφωση, ενδιαφέροντα, πρόσθετες δραστηριότητες, κ.ά.)...

γ. Διοικητικό Υποστηρικτικό Προσωπικό: (ειδικότητες, μόρφωση, δραστηριότητες, κ.ά.)

Γ. Η υλικοτεχνική υποδομή (αίθουσες, εργαστήρια, βιβλιοθήκες, Τ.Π.Ε., κ.ά.).

α. Χώροι

β. Εξοπλισμός

γ. Εποπτικό και άλλο εκπαιδευτικό και υποστηρικτικό υλικό

δ. Διάταξη

ε. Οργάνωση και αξιοποίηση υποδομών

Δ. Εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες και προαιρετικά προγράμματα: Παλαιά και τρέχοντα. Οφέλη - Προοπτικές.

(π.χ. πρωτοβουλίες εκπαιδευτικών ή/και μαθητών ή/και γονέων, προγράμματα και δραστηριότητες του ΕΠΕΑΕΚ ή άλλων πολιτιστικών ή επιστημονικών φορέων ή της αυτοδιοίκησης, εθελοντικά προγράμματα, κ.ά.)

Ε. Συνεργασία με άλλους φορείς: άλλα σχολεία, δημόσιους οργανισμούς (π.χ. ΕΙΝ, ΓΓΕΕ, ΚΕΕ, ΙΠΟΔΕ κ.ά.), πανεπιστήμια, αρχές και υπηρεσίες της αυτοδιοίκησης (π.χ. υπηρεσίες ψυχοκοινωνικής στήριξης), κοινωνικούς εταίρους, κλπ.

ΣΤ. Το σχολείο στο ευρωπαϊκό και στο διεθνές στερέωμα: επικοινωνία - συνεργασίες με σχολεία του εξωτερικού, αδελφοποιήσεις, ανταλλαγή επισκέψεων, κλπ.

Άλλα στοιχεία

Η παρουσίαση του σχολείου συνδέεται με τον τρόπο που αυτοπροσδιορίζεται η σχολική κοινότητα. Η ταυτότητα της κοινότητας αποτελεί σύνθεση πολλών παραμέτρων, η ανάδειξη και περιγραφή των οποίων έγκειται στα ίδια τα μέλη της κοινότητας.

Είναι σαφές ότι η καινοτομία δεν μετριέται με βάση τις υποδομές και τα χαρακτηριστικά των ανθρώπων που απαρτίζουν τη σχολική κοινότητα. Είναι, όμως, πολύ πιο εύκολο να εφαρμοστεί όταν πληρούνται συγκεκριμένες



προδιαγραφές και είναι ακόμα πιο εύκολο να ληφθεί μέριμνα ώστε να πληρούνται ορισμένες προδιαγραφές, όταν οι συντελεστές της μαθησιακής διαδικασίας γνωρίζουν ακριβώς τις ανάγκες ή τις ελλείψεις τους σε επίπεδο υποδομών ή/και τεχνογνωσίας. Η αποτύπωση της καινοτομίας ξεκινά από την αποτύπωση του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο αυτή εφαρμόζεται και καταλήγει στην ίδια την καινοτομία.

Στο πλαίσιο της συμμετοχής τους στο Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας, τα σχολεία, μεταξύ άλλων, θα μπουν στη διαδικασία συνειδητοποίησης και αποτύπωσης της ταυτότητάς τους. Όπως προαναφέρθηκε, η αποτύπωση αυτή δεν μπορεί να τυποποιηθεί εκ των προτέρων με τη συμπλήρωση ενός εντύπου. Οι παράμετροι που προτείνονται στη συνέχεια ως στοιχεία αποτύπωσης αποτελούν σημεία αφετηρίας. Οι εκπαιδευτικοί των σχολείων που συμμετέχουν στο Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας καλούνται να συμπληρώνουν και να εμπλουτίζουν τη βάση του «Πλαισίου Αποτύπωσης Σχολικής Καινοτομίας» κατά τη διάρκεια της δραστηριοποίησής τους στο Εργαστήριο Σχολικής Καινοτομίας.

Πλαίσιο Αποτύπωσης

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ & ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΣΧΟΛΕΙΟ & ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ (συμπεριλαμβανομένων των ειδικοτήτων)
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
ΑΛΛΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
ΜΕΛΗ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΓΟΝΕΩΝ ΚΑΙ ΚΗΔΕΜΟΝΩΝ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΤΑΞΗ
[αναλογία τ.μ. ανά μαθητή, διάταξη των θρανίων (μετωπική, διάταξη σε ομάδες, διάταξη σε επάλληλα Π, κτλ.)]

ΧΩΡΟΙ ΑΥΛΗΣΗΣ
[έκταση και αναλογία τ.μ. ανά μαθητή]

ΧΩΡΟΙ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
[έκταση και αναλογία τ.μ. ανά μαθητή]

ΧΩΡΟΙ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

[αναφέρεται αν υπάρχει χώρος σχολικής βιβλιοθήκης και χώροι βιβλιοθήκης τάξης]

ΧΩΡΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ


- υπάρχει αίθουσα Η/Υ;
- υπάρχει Η/Υ ανά τάξη και τμήμα;
- υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης στην αίθουσα Η/Υ πέρα από το μάθημα της Πληροφορικής;
- υπάρχουν Η/Υ στο χώρο της σχολικής βιβλιοθήκης;

ΧΩΡΟΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

2.1. (ΔΙΑ-)ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- **Επικοινωνία και συνεργασία με φορείς της Τ.Α. (και θεματολογία) [Συμβολή της σχολικής μονάδας σε εκδηλώσεις φορέων της τοπικής κοινωνίας]**
- **Προγραμματισμός και θεματολογία κοινών συνεδριάσεων Συλλόγου Διδασκόντων και Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων.**
- **Αξιοποίηση θεματολογίας που αναπτύσσεται από την επικοινωνία και τη συνεργασία της σχολικής μονάδας με την τοπική κοινωνία στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες.**
- **Επικοινωνία και συνεργασία με άλλες σχολικές μονάδες της ίδιας εκπαιδευτικής περιφέρειας ή διαφορετικών εκπαιδευτικών περιφερειών.**
- **Ανάληψη πρωτοβουλιών από διδάσκοντες και μαθητές για την επικοινωνία και τη συνεργασία με άλλες σχολικές μονάδες του εσωτερικού ή και του εξωτερικού (ανταλλαγή πληροφόρησης, εμπειριών, εκπαιδευτικών υλικών, σχεδιασμός και συνδιοργάνωση μιας εκπαιδευτικής δράσης, κ.ά.).**
- **Ανάληψη πρωτοβουλιών από διδάσκοντες και μαθητές της σχολικής μονάδας για την ανάπτυξη εθελοντικών δράσεων.**

- 
- **Πληροφόρηση και ενημέρωση της σχολικής μονάδας για συγκεκριμένα εκπαιδευτικά προγράμματα** (ΕΠΕΑΕΚ, Ευρωπαϊκά Προγράμματα, Προγράμματα Επιστημονικών Φορέων, Προγράμματα Πανεπιστημιακών Τμημάτων και Τομέων, Πολιτιστικών Συλλόγων και Μουσείων, κ.ά.).
 - **Συμμετοχή της σχολικής μονάδας σε προγράμματα** (ΕΠΕΑΕΚ, Ευρωπαϊκά Προγράμματα, Προγράμματα Επιστημονικών Φορέων, Προγράμματα Πανεπιστημιακών Τμημάτων και Τομέων, Πολιτιστικών Συλλόγων και Μουσείων, κ.ά.).

2.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- **Συχνότητα συνεδριάσεων Συλλόγου Διδασκόντων** (τακτικές, έκτατες, θεματολογία).
- **Προγραμματισμός της επιμορφωτικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών της σχολικής μονάδας** (συνεργασία με Σχολικό Σύμβουλο, συνεργασία με εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς, θεματολογία, ώρες επιμορφωτικών συναντήσεων).
- **Συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε εκπαιδευτικά προγράμματα και εν συνεχεία κοινοποίηση των εμπειριών στο Σύλλογο Διδασκόντων** (λ.χ. συμμετοχή / παρακολούθηση πανεπιστημιακών μαθημάτων, ατομική έρευνα ή σε συνεργασία για θέματα σχετικά με τη διδασκαλία, συμμετοχή σε δίκτυα δασκάλων, συμμετοχή σε συνέδρια ή ημερίδες με ή χωρίς εισήγηση, κ.ά.).
- **Εκπαιδευτικές αρμοδιότητες των εκπαιδευτικών της σχολικής μονάδας:**
 - συντονισμός γνωστικών αντικειμένων ανά τάξη,
 - εκπαιδευτικός σχεδιασμός επιμορφωτικών επισκέψεων, κ.ά.
- **Διοικητικές αρμοδιότητες των εκπαιδευτικών της σχολικής μονάδας:** τύποι αλληλεπιδράσεων με άλλους εκπαιδευτικούς της σχολικής μονάδας
 - συζητήσεις για διδακτικό σχεδιασμό ανά γνωστικό αντικείμενο,
 - παρακολούθηση της διδασκαλίας άλλου εκπαιδευτικού,
 - επίσκεψη στην τάξη ενός εκπαιδευτικού άλλων εκπαιδευτικών για να παρατηρήσουν τη διδασκαλία,
 - συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών για το σχεδια-

σμό και την παραγωγή εκπαιδευτικών υλικών,

- αξιολόγηση της επίτευξης των στόχων του Προγράμματος Σπουδών ανά τάξη και γνωστικό αντικείμενο,
 - ανάπτυξη και αξιολόγηση σχεδίων εργασίας, κ.ά.
- **Διαδικασίες ανταλλαγής μαθησιακών εμπειριών ανάμεσα σε μαθητές (διαφορετικών τμημάτων της ίδιας τάξης ή και διαφορετικών τάξεων) της σχολικής μονάδας:**
 - συλλογή πληροφοριών για ένα θέμα από μια τάξη για την επεξεργασία του θέματος από άλλη τάξη,
 - συγγραφή κειμένων μιας ομάδας μαθητών που αποτελούν αντικείμενο επεξεργασίας από άλλες ομάδες,
 - συνεργασίες για τη διοργάνωση εκδηλώσεων
 - συνεργασία σε διαδικασίες ετεροαξιολόγησης, κ.ά.
 - **Λειτουργική διασύνδεση του ημερήσιου προγράμματος της σχολικής μονάδας με τις δραστηριότητες της σχολικής μονάδας πέραν αυτού:**
 - σύνδεση του ημερήσιου βασικού προγράμματος του σχολείου με τις δραστηριότητες πέραν του βασικού προγράμματος,
 - στο πρόγραμμα του Ολοήμερου Σχολείου, κ.ά.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας (2006), Αποτύπωση του Εκπαιδευτικού Συστήματος σε επίπεδο Σχολικών Μονάδων. ΚΕΕ, Αθήνα.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (1999), *Εσωτερική Αξιολόγηση και Προγραμματισμός του Εκπαιδευτικού Έργου*, Αθήνα.



Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Ευάγγελος Ιντζίδης, Ελένη Καραντζόλα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κάθε σύγχρονος εκπαιδευτικός έχει έρθει σε -οπτική τουλάχιστον- επαφή με Σχέδια Μαθησιακών Στόχων και με Σχέδια Οργάνωσης του Μαθήματος. Κάποιες και κάποιιοι έχουν δημιουργήσει και δικά τους σχέδια στο πλαίσιο προγραμμάτων εκπαίδευσης ή επιμόρφωσης. Η αξία των σχεδίων αυτών είναι δυνατό να εκτιμηθεί μόνο με την ταυτόχρονη αξιοποίησή τους. Το Εργαστήριο του Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας καλεί τους εκπαιδευτικούς να σχεδιάσουν, να εφαρμόσουν και να αποτιμήσουν την εκπαιδευτική πράξη.

Η καινοτομία μπορεί να έγκειται στη δραστηριότητα ή στις μεθόδους που προτείνουν, μπορεί όμως να εντοπίζεται ακόμη και στο ίδιο το παιδαγωγικό πλαίσιο αφετηρίας τους και στα παιδαγωγικά βήματα, που κάνουν, καθώς οδεύουν σε έναν δρόμο με ποικίλες διακλαδώσεις, οι οποίες καταλήγουν στον ίδιο προορισμό: να μπορέσουν να επιτύχουν το μαθησιακό αποτέλεσμα που είναι απαραίτητο να προσφέρει το σχολείο σήμερα στους αυριανούς “πολίτες του κόσμου”. Όσο πιο ενδιαφέρουσα είναι η διαδρομή που θα χαράξει ο “οδηγός” τόσο πιο ευχαριστημένοι θα είναι οι συνοδοιπόροι του και τόσο πιο πρόθυμα θα ακολουθήσουν στα επόμενα μονοπάτια της γνώσης.

Επειδή η οργάνωση οποιασδήποτε έγκυρης διδακτικής διαδικασίας αποτελεί πολύπτυχη υπόθεση, το σχέδιο που ακολουθεί προτείνεται σαν οργανωτικό εργαλείο για το σχεδιασμό δραστηριοτήτων ή/και μαθημάτων με καινοτόμο χαρακτήρα στη σχολική μονάδα ή τάξη.

1. Σχετικά με το Παιδαγωγικό Πλαίσιο

Οι στόχοι κάθε δραστηριότητας και ενέργειας του εκπαιδευτικού είναι γνωστοί στους μαθητές και στους γονείς-κηδεμόνες.

- Τους παρουσιάζουμε και τους συζητάμε με τους μαθητές.
- Οι μαθητές εκθέτουν το ενδιαφέρον τους και στόχους σχετικά με την προτεινόμενη δραστηριότητα.

- Διακρίνουμε στόχους της σχολικής τάξης και ατομικούς στόχους των μαθητών.
- Αναπροσαρμόζουμε τους στόχους της δραστηριότητας με βάση τη συζήτηση και τα ενδιαφέροντα των μαθητών.

Η εκπαιδευτική διαδικασία σχεδιάζεται με βάση τους στόχους που συναποφασίστηκαν.

- Επιλέγουμε τη βάση αφετηρίας (παραδεδεγμένες απόψεις, ιδέες των παιδιών, αναφορές από τον άμεσο εμπειρικό τους κόσμο, κ.ο.κ.)
- Συνδέουμε τους στόχους με την ανάπτυξη/καλλιέργεια συγκεκριμένων γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων.
- Συγκροτούμε εκπαιδευτικό υλικό και προσδιορίζουμε το ρόλο του εκπαιδευτικού και των μαθητών στη συγκρότησή του.

Προσδιορίζονται οι ρόλοι του εκπαιδευτικού και των μαθητών στην πορεία της προτεινόμενης δραστηριότητας.

- Εξετάζουμε την ανάγκη συνεργασίας με εκπαιδευτικό άλλης ειδικότητας και κατανέμουμε τις αρμοδιότητες.
- Εξετάζουμε τη δυνατότητα δημιουργίας ομάδων μαθητών και διασφαλίζουμε τις προϋποθέσεις για την πραγματοποίησή τους.
- Αναθέτουμε ρόλους λαμβάνοντας υπόψη την ψυχοδυναμική της ομάδας.
- Παρέχουμε κίνητρα για ανάληψη πρωτοβουλιών από τους μαθητές.

2. Σχετικά με τα Παιδαγωγικά Βήματα

Διερευνάται η προγενέστερη εμπειρία των μαθητών σχετικά με το αντικείμενο της δραστηριότητας.

- Επιλέγουμε τη μεθοδολογία διερεύνησης των εμπειριών.
- Τις καταγράφουμε και αποτιμούμε τη δυνατότητα αξιοποίησής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Συνδέεται η καταγεγραμμένη εμπειρία των μαθητών με τους επιδιωκόμενους στόχους και τη διαδικασία που έχει επιλεγεί.

- Εξετάζουμε τη σχέση (συνάφειες ή αναντιστοιχίες/συγκρούσεις) των παραστάσεων των μαθητών βάσει της εμπειρίας τους με τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που επιδιώκουμε να καλλιεργήσουμε.



- Εντοπίζουμε περιοχές του προς διδασκαλία περιεχομένου για τις οποίες οι μαθητές δεν έχουν αρκετές εμπειρίες.
- Αξιοποιούμε εμπειρίες και παραστάσεις (μεμονωμένων ή ομάδων) μαθητών για την αναζήτηση εναλλακτικών προσεγγίσεων στην πραγμάτευση του θέματος.
- Αξιοποιούμε υλικό από τον εξωσχολικό χώρο, είτε από την καθημερινότητα των παιδιών είτε από τον ευρύτερο κοινωνικό.

Αναλύονται τα δεδομένα και τα ζητούμενα κατά την πραγμάτωση της εκπαιδευτικής δραστηριότητας.

- Ορίζουμε το βασικό ή τα βασικά προς επίλυση προβλήματα τα οποία προκύπτουν από τη δραστηριότητα.
- Συζητάμε στην τάξη γιατί τα συγκεκριμένα προβλήματα είναι σημαντικά και τι θα αποφέρει η επίλυσή τους για τους μαθητές (δηλαδή τι θα μάθουν). Συσχετίζουμε αίτια και αποτελέσματα.
- Σχεδιάζουμε και αναπτύσσουμε στρατηγικές επίλυσής από διαφορετικές οπτικές (ως προς το περιεχόμενο, ως προς τη μορφή, κ.ο.κ.).
- Διερευνούμε ατομικούς σκοπούς, κίνητρα, προθέσεις και απόψεις, που συνδέονται με τα προς επίλυση προβλήματα.
- Φροντίζουμε ώστε οι οδηγίες που δίνονται για τη διεξαγωγή της δραστηριότητας να είναι ρητές και σαφείς, ώστε να αφήνουν στους μαθητές περιθώριο πραγμάτευσης και μετασχηματισμού.

Η εκπαιδευτική διαδικασία γίνεται αντικείμενο αναστοχασμού.

- Εντοπίζουμε ενδεχόμενες δυσχέρειες κατά την εκπόνηση των εργασιών ή την επίλυση των προβλημάτων.
- Υποδεικνύουμε λύσεις για την αντιμετώπισή τους και προβαίνουμε στον απαιτούμενο ανασχεδιασμό.
- Μεταφέρουμε και εφαρμόζουμε τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που αποκτήθηκαν σε ανάλογες καταστάσεις/περιστάσεις.
- Προσαρμόζουμε τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που αποκτήθηκαν σε καταστάσεις/περιστάσεις που διαφέρουν.
- Εξετάζουμε ποια νέα ερωτήματα προέκυψαν από τη διαδικασία σχεδιασμού επόμενων δραστηριοτήτων.

Η εκπαιδευτική διαδικασία αξιολογείται.

- Επιλέγουμε διαδικασίες αξιολόγησης (αυτο-αξιολόγηση, ετερο-αξιολόγηση, κτλ.) της εκπαιδευτικής δραστηριότητας.
- Ελέγχουμε εάν (και κατά πόσον) επιτεύχθηκαν οι στόχοι ως προς τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που απέκτησαν τα παιδιά από την εκπαιδευτική δραστηριότητα.
- Εξάγουμε συμπεράσματα για τη βελτίωση του σχεδιασμού της εκπαιδευτικής δραστηριότητας.



Πλαίσιο Σχεδιασμού και Εφαρμογής Καινοτόμων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Βαγγέλης Ιντζίδης, Ελένη Καραντζόλα,
Ευγενία Κολέζα

Ο τρόπος που οργανώνονται τα παιδαγωγικά βήματα για την επίτευξη των στόχων μιας διδασκαλίας συνδέεται άμεσα με τα νοήματα που ρητά ή υπόρηπτα κατασκευάζονται, σχηματοποιούνται, ανταλλάσσονται, ερμηνεύονται, αξιολογούνται και δημιουργούν δράση και αντίδραση, στη σχολική τάξη. Συχνά στις σχολικές αίθουσες, και προφανώς όχι μόνον στην Ελλάδα, η διδασκαλία εστιάζει στο τι κάνει ο/η δάσκαλος/α και όχι στο τι κάνει ο/η μαθητής/τρια.

Η καινοτομία στη σχολική τάξη αφορά στην μετατόπιση του ενδιαφέροντος:

- από εκείνον/η που διδάσκει και «μεταδίδει τις γνώσεις του/της σε άλλους/ες», σε εκείνους/ες που μαθαίνουν αξιοποιώντας έντυπες (βιβλία, έντυπα), ηλεκτρονικές (διαδικτυακούς πολυτροπικούς τόπους) και βιωματικές (εμπειρίες) πηγές
- από τη μάθηση ως εκμάθηση περιεχομένων, στη μάθηση ως μετασχηματισμό της πρακτικής
- από τη σχολική ύλη των σελίδων των σχολικών βιβλίων που συγγράφονται εκτός τάξης, στους διδακτικούς στόχους και τα εκπαιδευτικά υλικά που συνδημιουργούνται στη σχολική τάξη και σε ανοιχτό διάλογο με την ποικιλότητα της εξωσχολικής ζωής.

Για την υποστήριξη τέτοιων μετατοπίσεων το παρόν πλαίσιο επισημαίνει τις βασικές διαστάσεις για την οργάνωση της εμπειρίας της διδασκαλίας και της μάθησης στη σχολική τάξη.

1. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

Αναγνωρίζοντας την προηγούμενη γνώση και τις σχολικές και εξωσχολικές εμπειρίες των μαθητών/τριών της σχολικής τάξης.

- Ενημέρωση των εκπαιδευτικών για το κοινωνικοπολιτισμικό και μαθησιακό προφίλ των μαθητών/τριών της τάξης που αναλαμβάνουν:
 - συνεργασία με τους γονείς και κηδεμόνες.
 - συνεργασία με το Διευθυντή και τον/την εκπαιδευτικό της προηγούμενης τάξης.
 - (άλλες διαδικασίες)
- Αποτύπωση της προηγούμενης γνώσης και εμπειρίας των μαθητών/τριών της σχολικής μονάδας:
 - χρήση διαγνωστικών συνεντεύξεων-συζητήσεων με τους/τις μαθητές/τριες
 - εισαγωγικές δραστηριότητες διαγνωστικού τύπου
 - δημιουργία portfolios
- Αναγνώριση του μαθησιακού τρόπου (learning styles) του/της μαθητή/τριας με βάση τις επιπλέον δραστηριότητες εντός και εκτός σχολείου (extra curriculum activities, κοινωνικές δράσεις, ενδεχόμενες ευθύνες στην οικογένεια).
- Σύνδεση των γνώσεων των δεξιοτήτων και των στάσεων, σύμφωνα με τη στοχοθεσία των Προγραμμάτων Σπουδών, με τα γενικότερα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών από το σχολικό και εξωσχολικό κοινωνικό περιβάλλον.
- Σύνδεση των προγενέστερων εμπειριών των μαθητών/τριών με τις θεματικές περιοχές κάθε γνωστικού αντικειμένου
- σύνδεση του γνωστικού αντικειμένου με τις πολιτισμικές εμπειρίες και πρακτικές του κοινωνικού περιβάλλοντος των μαθητών/τριών ως σημείο εκκίνησης
- αξιοποίηση εντύπων της εξωσχολικής ζωής, με τα οποία τα παιδιά είναι περισσότερο εξοικειωμένα, ως έντυπα εκπαιδευτικού υλικού (συνδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού στην τάξη)
- διαδικασίες σύμφωνα με τις οποίες οι μαθητές/τριες καταγράφουν ως στόχους την προσωπική τους προσδοκία από μια σχολική δραστηριότητα.

2. ΔΙΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

Αναγνωρίζοντας τη συμβολή της διυποκειμενικής διεπίδρασης στην οργάνωση και ανάπτυξη των δραστηριοτήτων στη σχολική τάξη.



- Γνωστοποίηση και επεξεργασία των μαθησιακών στόχων του Προγράμματος Σπουδών:
 - διαδικασίες σύμφωνα με τις οποίες οι στόχοι κάθε δραστηριότητας και ενέργειας του/της εκπαιδευτικού της σχολικής τάξης γνωστοποιούνται στους/στις μαθητές/τριες και αποτελούν αντικείμενο διαλόγου.
- Τροποποίηση της στοχοθεσίας και στρατηγικές παρέμβασης στα εκπαιδευτικά υλικά μέσω της αλληλεπίδρασης στη σχολική τάξη.
- Επιλογή των μεθοδολογικών προσεγγίσεων για την επεξεργασία ενός θέματος:
 - διαδικασίες εντοπισμού πηγών και άντλησης πληροφοριών,
 - αξιοποίηση εργαστηρίων
 - σχεδιασμός και υλοποίηση επιτόπιας έρευνας

3. Η ΘΕΣΜΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

Αναγνωρίζοντας την επίδραση των θεσμικών ρόλων στο μαθησιακό αποτέλεσμα.

- Οι ρόλοι που συνήθως ανατίθενται στους μαθητές/-τριες κατά τη διαπραγμάτευση ενός θέματος, ενός προβλήματος:
 - ρόλοι εκτελεστών εντολών
 - καθήκοντα βοηθών σε θέματα ρουτίνας
 - μέλη ομάδων που διερευνούν τα θέματα *αναλαμβάνοντας διαφορετικό ρόλο στη διαδικασία επίλυσης/ αντιμετώπισης ενός θέματος/προβλήματος*
- Ο ρόλος ή / και οι ρόλοι του/της εκπαιδευτικού στη σχολική τάξη:
από ποιον/ποια εκπορεύονται οι οδηγίες μιας δραστηριότητας στην τάξη:
 - από τον/την εκπαιδευτικό,
 - από τον/την εκπαιδευτικό σε συνεργασία με τα παιδιά,
 - αποκλειστικά από το σχολικό βιβλίο
 - από τα ίδια τα παιδιά μέσα από συγκεκριμένες διεργασίες
 - ο/η εκπαιδευτικός συντονίζει τις διαδικασίες δημιουργίας των οδηγιών για τον προσδιορισμό μιας διαδικασίας
- Διαδικασίες αξιολόγησης, αυτό-αξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης στη σχολική μονάδα για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών υπηρεσιών υποστήριξης των μαθητών/τριών:
(α') ποιες είναι οι θεσμοθετημένες διαδικασίες αξιολόγησης:

- επαναληπτικές δραστηριότητες
 - έρευνα της γνώσης που αποκτήθηκε στη σχολική τάξη με εργασίες που αφορούν την εφαρμογή τους στην καθημερινή επικοινωνία και την κοινωνική δράση,
 - ατομικό portfolio του/της μαθητή/τριας,
 - μέριμνα για διαφοροποίηση των ερωτημάτων που έχουν να αντιμετωπίσουν οι μαθητές/τριες κατά τη αξιολόγηση ενός θέματος στη σχολική τάξη,
 - δίνονται κατάλληλα εργαλεία στα παιδιά για να αξιολογήσουν τα ίδια τη μαθησιακή τους πορεία,
 - διοργάνωση συζητήσεων για την επίδοση των μαθητών/τριών.
- Διαδικασίες και δράσεις της σχολικής μονάδας για την ενίσχυση των μαθητών/τριών με μη ικανοποιητικές επιδόσεις:
 - τάξεις υποδοχής
 - τάξεις για την ενίσχυση της ελληνομάθειας,
 - τάξεις ενισχυτικής διδασκαλίας,
 - ειδική συμβουλευτική υποστήριξη γονέων.
 - Διαδικασίες και δράσεις της σχολικής μονάδας για την ενίσχυση των μαθητών/τριών με ικανοποιητικές επιδόσεις.

4. ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

Διερευνώντας τους τρόπους που η γνώση δημιουργείται και αναπαρίσταται.

Σχεδιασμός για την ανάδυση και την αξιοποίηση των εμπειρικών και σχολικών γνώσεων για τον κόσμο:

- προσεγγίσεις που πολλαπλασιάζουν τις παραστάσεις και αναπαραστάσεις των μαθητών/τριών για τον κόσμο (γνωσιακές συγκρούσεις).
 - δοκιμή νέων τρόπων θέασης και ερμηνείας.
 - εξοικείωση με τους διαφορετικούς τρόπους επικοινωνίας, έκφρασης, σύλληψης και ερμηνείας της πραγματικότητας και εξάσκηση στη χρήση τους.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσης ενός προβλήματος από διαφορετικές οπτικές των μελών της σχολικής τάξης:
 - *ως προς το περιεχόμενο του προβλήματος:*
 - το πρόβλημα γύρω από το οποίο οργανώνεται μια συζήτηση στην τάξη επιχειρεί να συνδέσει τις ενότητες του γνωστικού αντικείμενου με ευρύτερα κοινωνικά προβλήματα και



προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά.

– το πρόβλημα επιδιώκει να δημιουργήσει μια γνωσιακή σύγκρουση ανάμεσα στο τι νομίζουν από την κοινωνική και πολιτισμική εμπειρία τα παιδιά για κάτι και πώς αυτό ανατρέπεται από τη διδακτική προσέγγιση του γνωστικού αντικείμενου.

- (β) ως προς τη μορφή του προβλήματος:
– ένα πρόβλημα μπορεί να παρουσιαστεί με τη μορφή υποθετικού σεναρίου, με την προσομοίωση σε καθημερινές καταστάσεις και πρακτικές της κοινωνικής δράσης, ως θέμα για ανοικτή συζήτηση στην τάξη κ.α.

- Ο χαρακτήρας των οδηγιών σε κάθε διδακτική και παιδαγωγική πρακτική της σχολικής μονάδας:
 - οι οδηγίες είναι κυρίως εκφωνήσεις ασκήσεων – που τίθενται από το σχολικό εγχειρίδιο ή και από τον/την εκπαιδευτικό - ή είναι και συμβουλευτικές και καθοδηγητικές οδηγίες για την επιτυχή ανταπόκριση των μαθητών/τριών στη δραστηριότητα που αναπτύσσεται στη σχολική τάξη,
 - επιτρέπεται στους/στις μαθητές/τριες να μετασχηματίσουν τις οδηγίες που δίνονται και να τις διαπραγματευτούν κ.α.
- Διαδικασίες κριτικής επεξεργασίας και αναστοχασμού κατά την επεξεργασία ενός προβλήματος/θέματος στη σχολική τάξη.
- Αξιοποίηση των συμπερασμάτων στα οποία καταλήγουν οι διδακτικές προσεγγίσεις:
 - οδηγούν σε περαιτέρω διερεύνηση.
 - αποτελούν αφορμή για την ανάπτυξη σχεδίου εργασίας (project) στην Ευέλικτη Ζώνη.
- Αξιοποίηση των ΤΠΕ στις διαδικασίες διερεύνησης, κατανόησης και αναπαράστασης της σχολικής γνώσης.
 - Χρήση των ΤΠΕ για να ξεπεραστούν οι τοπικοί – χρονικοί περιορισμοί διασύνδεσης και επικοινωνίας με άλλες σχολικές και εξωσχολικές κοινότητες για την κριτική επεξεργασία πληροφοριών και τη δημιουργία ενός δικτύου δημιουργίας γνώσεων.
 - Δημιουργία ιστότοπων για ενημέρωση, προβληματισμό γύρω από προβλήματα της τοπικής κοινωνίας
 - Αξιοποίηση των πολυτροπικών τρόπων που οργανώνονται τα νοήματα με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών

- Ανάδειξη των νέων προκλήσεων που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες στη συγγραφή, την αυτοαξιολόγηση και ανταλλαγή κειμένων
 - Ανάδειξη των τρόπων που αναπαρίσταται η γνώση μέσω των ΤΠΕ
 - Δημιουργία συνεργατικής κουλτούρας στη δημιουργία γνώσης μέσω των ηλεκτρονικών μορφών αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας
- Το αντικείμενο των διαδικασιών αξιολόγησης, αυτο-αξιολόγησης και ετερο-αξιολόγησης στη σχολική τάξη:
- αξιολογείται αν οι μαθητές/τριες έμαθαν το συγκεκριμένο περιεχόμενο ενός μαθήματος,
 - αξιολογείται η κριτική εκτίμηση του/της μαθητή /τριας για μια συγκεκριμένη όψη του περιεχομένου,
 - ελέγχεται αν ο/η μαθητής/τρια μπορεί να εφαρμόσει τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που απέκτησε σε μια μαθησιακή πορεία σε μια άλλη,
 - ελέγχεται αν οι μαθητές/τριες είναι σε θέση να σχεδιάσουν μια μαθησιακή πορεία που αφορά την επεξεργασία ενός θέματος



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bailey I., Intzidis V. et al. 2002. *Ensuring basic Skills for All. From Basic Skills to Key Competences*. Κοπεγχάγη: E.U.-Danish Presidency-ASEM. <http://www.asemlll.dk>.
- Bjornavold, J., 2000. *Making learning visible*. Thessaloniki: CEDEFOP
- Chisholm, L.A., Mossoux, A.-F. and Larson, A. .2004. *Lifelong learning: citizen's view in close-up; findings from a dedicated Eurobarometer survey*. Luxembourg: EUR-OP.
- Coffield, F. (ed.) *The Learning Society Programme*. Bristol: Policy Press.
- EUROPEAN COMMISSION. 2004. *“Implementation of “Education and Training 2010” Work Programme. Key Competences for Lifelong Learning. A European Reference Framework. .* <http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/basicframe>
- Haahr, J.-H., H. Shapiro, S. S_ensen. 2004. *Defining a Strategy for the Direct Assessment of Skills*. Copenhagen: Danish Technological Institute
- Jarvis P. 2004. *Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση και Κατάρτιση*. Μπφρ. Α. Μανιάτη. Αθήνα: Μεταίχιμιο.
- Μαυρογιώργος, Γ. 1993. *Εκπαιδευτικοί και Αξιολόγηση*. Αθήνα: Σύγχρονη Εκπαίδευση.
- OECD. 2000. *Literacy in the Information Age: Final Report of the International Adult Literacy Survey*. Paris: OECD.
- OECD. 2001. *Definition and Selection of Competences from a human development perspective*. Additional DeSeCo Expert
- Τσαούσης, Δ.Γ. 2007. *Η Εκπαιδευτική Πολιτική των Διεθνών Οργανισμών. Παγκόσμιες και Ευρωπαϊκές Διαστάσεις*. Αθήνα: Gutenberg
- Rey, B. 1996. *Les competences transversales en question*. Paris: ESF Editeur.

Πλαίσιο Αξιολόγησης Καινοτόμων Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

Σχεδίαση και Αποτίμηση μιας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας

Συντάκτες:

Β. Ιντζίδης, Ε. Κολέζα, Ν. Τσαφταρίδης

Επικοινωνιακά σχόλια:

Δ. Κοκκώνης, Χ. Χατζηχρήστου,

Α. Βασιλόπουλος, Δ. Μαρκαντωνάτος

και άλλοι (ανώνυμοι)

Συντονιστές του Εργαστηρίου του ΔΣΚ

1. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Στο πλαίσιο μιας καινοτόμας εκπαιδευτικής δραστηριότητας ο μαθητής συμμετέχει ενεργά στη διαδικασία μάθησής του/ της από τη σύλληψη της αρχικής ιδέας ως το σχεδιασμό και την υλοποίηση-αποτίμηση. Αυτό σημαίνει ότι ως κριτικά σκεπτόμενο άτομο ή/ και ως μέλος μιας ομάδας, μαθαίνει να διατυπώνει ερωτήματα και υποθέσεις εργασίας, να θέτει στόχους, να εφαρμόζει διάφορες στρατηγικές και να χρησιμοποιεί λειτουργικά μια ποικιλία εργαλείων προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι του, να παίρνει αποφάσεις, να μπορεί να υποστηρίξει αυτές τις αποφάσεις μέσα από διάφορες μορφές επικοινωνίας, και να αναστοχάζεται πάνω στις επιλογές του, στη διαδικασία και στο τελικό προϊόν.

Μια καινοτόμα εκπαιδευτική δραστηριότητα αφήνει ένα μεγάλο εύρος επιλογών στους μαθητές σε διάφορα επίπεδα και αυτό πρέπει να είναι εμφανές και ευδιάκριτο από τα πρώτα βήματα κάθε νέας προσπάθειας, χωρίς να αποκλείεται ο ανασχεδιασμός όταν το απαιτεί η διαδικασία. Επιλογές που γίνονται σε σχέση με το αντικείμενο της έρευνας, το στόχο του εγχειρήματος, τον τρόπο παρουσίασης των συμπερασμάτων, το αναμενόμε-



μενο αποτέλεσμα, την επιλογή της πληροφορίας, την επιλογή των ρόλων, την οργάνωση και λειτουργία της ομάδας.

Σε μια καινοτόμα εκπαιδευτική δραστηριότητα, η μάθηση και το λάθος είναι άρρηκτα συνδεδεμένα και είναι και τα δυο απαραίτητα σε μια προσέγγιση της μάθησης και σε μια κατασκευή της γνώσης μέσω της δραστηριότητας. Η ικανότητα διαχείρισης και αξιοποίησης του λάθους αποτελεί δυνατό στοιχείο διδασκαλίας, αλλά και καινοτομίας, αφού ανοίγει νέους δρόμους στην εκπαιδευτική πράξη, αλλά και βασικό προσόν του εκάστοτε διδάσκοντα.

Μια καινοτόμα εκπαιδευτική δραστηριότητα δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να αποκτήσουν σημαντικές ικανότητες και δεξιότητες τόσο σε σχέση με τις εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές που συνεισφέρουν στη δραστηριότητα, όσο και γενικές ικανότητες, όπως επιλογή και χρήση πληροφοριών, εφαρμογή αποτελεσματικών μεθόδων εργασίας, χρήση διαφόρων τύπων σημειωτικών εργαλείων, καλλιέργεια διαπροσωπικών σχέσεων κλπ.

Οι μαθησιακές δραστηριότητες είναι μια περίπτωση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που θα μπορούσαν να αναδειχθούν ως καινοτόμες αν ενσωμάτωναν τους στόχους που περιγράφηκαν ανωτέρω. Για παράδειγμα, αν το σχέδιο μαθησιακής δραστηριότητας αποτελούσε θέμα συζήτησης και συναπόφασης μεταξύ διδάσκοντος και μαθητών, αν το τελικό σχέδιο αναρτάτο σε εμφανές σημείο εντός της αίθουσας, ή αν τα κριτήρια αξιολόγησης σε κάθε φάση (εισαγωγική, καθοδηγούμενης έρευνας, καταληκτική) συναποφασίζονταν από διδάσκοντα και μαθητές ή ακόμη αν για την καταληκτική δραστηριότητα, π.χ., ορίζονταν αξιολογητές εκτός τάξης: διδασκων της ίδιας ειδικότητας ή μαθητές από άλλη τάξη με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης που αρχικά αποφασίστηκαν από διδάσκοντα και μαθητές κ.ο.κ.

Σε μια τέτοια περίπτωση, στους γενικούς ή στους ειδικούς στόχους θα πρέπει να αναγράφονται με επιμέλεια οι στόχοι που συνδέονται με την καλλιέργεια στάσεων και αξιών και δεν αφορούν τη γνώση.

Χαρακτηριστικά μιας ΕΔ

Οργάνωση:

Η δραστηριότητα εκτυλίσσεται σύμφωνα με ένα καθορισμένο πλάνο, του οποίου τα βήματα αιτιολογούνται. Για παράδειγμα θα μπορούσε να εκτυλίσσεται σε τρεις φάσεις:

1. *Εισαγωγική:* π.χ. ανάκληση γνώσεων, εμπειρίας, απόκριση στο κεντρικό ερώτημα / ζήτημα χωρίς προετοιμασία.
2. *Καθοδηγούμενη έρευνα:* π.χ. κριτική ανάγνωση πληροφοριών (από το εγχειρίδιο, ή αναζήτηση και μελέτη βιβλιογραφίας / δικτυογραφίας, διενέργεια πειραμάτων, διατύπωση και επίλυση προβλημάτων, σχεδιασμός και διεκπεραίωση έρευνας με κοινωνιολογική και ή εθνογραφική μέθοδο).
3. *Καταληκτική:* π.χ. παρουσίαση, γραπτή εργασία, διαγώνισμα, κλπ.

Δημιουργικό Έναυσμα:

- ✓ Ξεκινά με μια θέση ή ένα ερώτημα που κεντρίζει το ενδιαφέρον και την περιέργεια των μαθητών

Περιεχόμενο:

- ✓ Διαπραγματεύεται σημαντικά ζητήματα (big ideas), έννοιες ή διαδικασίες που συμβάλλουν στη συγκρότηση ουσιαστικής γνώσης στο πλαίσιο των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων.
- ✓ Περιέχει σημαντικές ερωτήσεις διατυπωμένες με έναν τρόπο που ενθαρρύνει τα υψηλότερα επίπεδα σκέψης και προωθεί την έρευνα. Επομένως, δεν είναι ερωτήσεις που μπορούν να απαντηθούν με έναν απλό "ναι" ή "όχι".

Στόχος:

- ✓ Καταλήγει σε ένα τελικό προϊόν που είναι σημαντικό σε γνωστικό ή κοινωνικοπολιτισμικό επίπεδο.
- ✓ Δημιουργεί πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό που μπορεί να αξιοποιηθεί από μαθητές και διδάσκοντες άλλων τάξεων, άλλων σχολικών ετών, άλλων σχολείων.
- ✓ Εκτός από τη συμβολή της στην γνώση, ενισχύει και καλλιεργεί στάσεις και αξίες και καθιστά διαυγέστερη την επικοινωνία διδασκομένων-διδασκόντων.

Διαχείριση:

- ✓ Επιτρέπει μια πολυδιάστατη προσέγγιση του θέματος.
- ✓ Αφήνει περιθώρια για πρωτοβουλίες και δημιουργικότητα. Για παράδειγμα, οι μαθητές θα μπορούν να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα των εργασιών τους με πολλούς τρόπους, το θέμα αφήνει περιθώρια στη δημιουργικότητα και τη φαντασία τους.
- ✓ Επιτρέπει επιλογές και αφήνει περιθώρια λάθους.

**Λήψη απόφασης:**

- ✓ Ευνοεί τις διαδικασίες λήψης απόφασης: Χαρακτηρίζεται από πολλαπλές μορφές εκφοράς και αναζήτησης της πληροφορίας.
- ✓ Παρακινεί σε μεθοδική ανάλυση και δημιουργική σύνθεση των δεδομένων (με στόχο τη διαδικασία μετασχηματισμού της πληροφορίας σε γνώση).
- ✓ Ευνοεί την ανάπτυξη επιχειρηματολογίας.

Συνδέσεις:

- ✓ Ευνοεί την ενσωμάτωση στοιχείων από την καθημερινή εμπειρία και από διάφορες περιοχές του προγράμματος σπουδών

Αξιολόγηση:

- ✓ Προβλέπει διάφορες μεθόδους αξιολόγησης (αυταξιολόγηση, αξιολόγηση από την ομάδα, συνεργατική αξιολόγηση, αξιολόγηση από το δάσκαλο).
- ✓ Ενδιάμεση, διαμορφωτική και επιτελεστική αξιολόγηση συνοδεύει κάθε φάση (εισαγωγική, καθοδηγούμενη, καταληκτική) του σχεδίου μαθησιακής δραστηριότητας.
- ✓ Τα κριτήρια για κάθε ενδιάμεση αξιολόγηση είναι γνωστά εκ των προτέρων.
- ✓ Για κάθε ενδιάμεση αξιολόγηση ορίζεται η φύση της (ανεπίσημη, επίσημη), ο αξιολογητής (μαθητής-προς-μαθητή, μαθητές-προς-μαθητή, καθηγητής-προς-μαθητές, κ.ο.κ).

Επεκτασιμότητα:

Είναι επεκτάσιμη με την έννοια ότι

- ✓ Μπορεί να προσαρμόζεται σε διαφορετικά σχολικά επίπεδα, σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα / μαθήματα, να επεκτείνεται ως πρότζεκτ χρονιάς ή να επεκτείνεται ως δραστηριότητα / πρότζεκτ όλου του σχολείου.
- ✓ Εντάσσεται σε ένα ευρύτερο δίκτυο προβληματισμού (είτε από άποψη εμπειροχομένων εννοιών, είτε από άποψη ερωτημάτων που είναι ανοιχτά από τη φύση τους ή δεν έχουν οριστική απάντηση).

Μια καινοτόμα εκπαιδευτική δραστηριότητα κινείται πάνω σε πολλές διαστάσεις, οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι:

I. Κοινωνικοπολιτισμική

Αναγνώριση και αξιοποίηση των προηγούμενων (και εξωσχολικών) γνώσεων και εμπειριών

II. Δι-υποκειμενική

Αναγνώριση της συμβολής του δι-υποκειμενικού χαρακτήρα των αλληλεπιδράσεων και των νοημάτων που προκύπτουν στην οργάνωση και ανάπτυξη των δραστηριοτήτων στη σχολική τάξη

III. Θεσμική

Αναγνώριση της εναλλαγής ρόλων (εκπαιδευτικών και μαθητών/τριών) με σκοπό τα μαθησιακά αποτελέσματα

IV. Επιστημολογική

Διερεύνηση των τρόπων δημιουργίας και αναπαράστασης της γνώσης

V. Δικτύωση Σχολείου–Κοινωνίας

Δημιουργική επικοινωνία και συνεργασία της σχολικής μονάδας με το κοινωνικό της περιβάλλον και δραστηριοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας πέραν των συμβατικών προγραμμάτων

VI. Ενδο-σχολική επικοινωνία και συνεργασία

Διαδραστικότητα και συνέχεια σε όλες τις πτυχές της μαθησιακής διαδικασίας και μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων σε αυτήν

VII. Ψυχοκοινωνική Ανάπτυξη και Προσαρμογή - Προαγωγή Θετικού Κλίματος στο Σχολικό Περιβάλλον

Σχολική προσαρμογή, κοινωνική και συναισθηματική επάρκεια-πρόληψη και προαγωγή της ψυχικής υγείας στη σχολική κοινότητα:

✓ **Σε επίπεδο τάξης:** προαγωγή και ενίσχυση κοινωνικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων επικοινωνίας. Αναγνώριση και αποδοχή των επιπέδων διαφορετικότητας των μαθητών (ικανότητες, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, ατομικά ενδιαφέροντα κ.ά.)

✓ **Σε επίπεδο επιμέρους ομάδων στην τάξη:** καλλιέργεια δεξιοτήτων και στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων και σχεδιασμού δράσεων (εξάσκηση στην επιλογή κατάλληλων ρόλων ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μελών της ομάδας, καθώς και στη στοχοθεσία και στην οργάνωση των εργασιών που έχει αναλάβει η ομάδα).

VIII. Ανάπτυξη Ικανοτήτων για τη Γνώση, τη Μάθηση και την Κοινωνική Συμμετοχή

Διεύρυνση μαθησιακών στόχων και αποτίμηση σύνθετων ικανοτήτων, μέσω της απόκτησης γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων, καλλιέργειας στάσεων και αξιών (αποτίμηση τυπικών και άτυπων μορφών μάθησης).

2. ΦΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

2.1. Προετοιμασία

Στη **φάση της προετοιμασίας** επιλέγεται το θέμα, εντοπίζονται οι βασικές πηγές άντλησης πληροφοριών, οργανώνεται η συνεργασία των εμπλεκόμενων μελών, ανατίθενται ρόλοι, συμφωνούνται από κοινού οι κώδικες επικοινωνίας κλπ.

Ενδεικτικά ερωτήματα που απασχολούν τον εκπαιδευτικό: (ΟΧΙ ΚΑΤΑ ΧΡΟΝΙΚΗ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑ)

- Σε ποιο χρόνο (συγκεκριμένα και περίπου πόσες διδακτικές ώρες) θα εφαρμοσθεί η δραστηριότητα;
- Πώς θα εντάξω από την αρχή το θέμα στη σχολική ζωή;
- Στο πλαίσιο ποιου/ων μαθήματος/ων, ποιας/ων δράσης/εων;
- «Ποια θα είναι η αφορμή»; Ένας ευρηματικός και ενδιαφέρον για τα παιδιά τρόπος, εξασφαλίζει μεγαλύτερη εμπλοκή.
- «Τι ξέρουν ως τώρα»;
- Πώς θα παρουσιάσω το θέμα στους μαθητές ώστε να διεγείρω το ενδιαφέρον και την περιέργειά τους; ή Πώς θα ενεργοποιήσω τη φαντασία και την πρωτοβουλία των μαθητών προκειμένου να προτείνουν μόνοι τους ένα θέμα το οποίο θα θέλουν πραγματικά να υλοποιήσουν;
- Πώς θα οδηγήσω τους μαθητές να θέσουν ένα στόχο ως άτομα ή/ και ως ομάδα;
- Πώς θα διερευνήσω την προϋπάρχουσα γνώση των μαθητών, η οποία θα αποτελέσει το πιο ασφαλές θεμέλιο για την οικοδόμηση της νέας γνώσης;
- Πώς θα βοηθήσω τους μαθητές να ενεργοποιήσουν τις γνώσεις που έχουν ήδη;
- Πώς θα βοηθήσω τους μαθητές να δημιουργήσουν συσχετισμούς μεταξύ των όσων ξέρουν ήδη και των νέων ερωτημάτων;
- Πώς θα βοηθήσω τους μαθητές να διατυπώσουν ερωτήματα σχετικά με το θέμα; (Υπογραμμίζεται η σημασία αυτής της ερώτησης, δεδομένου ότι μέσω αυτής ο μαθητής εντοπίζει και να αναδεικνύει το σημαντικό, ιε-


ραρχεί και δομεί τα «συστατικά» στοιχεία κάθε έννοι-
ας/ ερωτήματος, διατυπώνει τις σχέσεις που συνδέ-
ουν τα επιμέρους στοιχεία της έννοιας/ερωτήματος).

- Πώς θα βοηθήσω τους μαθητές να αναλάβουν ρόλους και υπευθυνότητες;
- Πώς θα βοηθήσω την κατανομή εργασιών σε όσο γίνεται περισσότερους με στόχο να μην υπάρχει υπερσυγκέντρωση στους πιο δραστήριους;
- Ποιες πηγές θα ήταν χρήσιμες για τους μαθητές μου;
- Ποιες διεπιστημονικές ικανότητες επιδιώκονται μέσω της ΕΔ;
- Ποιες ικανότητες (κατά αντικείμενο που συμμετέχει, π.χ., Γλώσσα, Μαθηματικά, Επιστήμες, Τέχνη κλπ) επιδιώκονται μέσω της ΕΔ;
- Ποιες γνώσεις, στάσεις, συμπεριφορές ή στρατηγικές αναμένονται να κατασκευασθούν;
- Ποιες διαστάσεις της Καινοτομίας ενισχύονται περισσότερο μέσω της ΕΔ;

Και ακόμα:

- Πώς έχουν εργαστεί για το ίδιο ή παρεμφερές θέμα άλλοι συνάδελφοι στο σχολείο μου ή αλλού στο κόσμο ;
- Ποιος θα είναι περίπου ο οικονομικός προϋπολογισμός της δραστηριότητας; Από πού θα ζητήσω επιπλέον οικονομική βοήθεια αν χρειαστώ; Ποιοι φορείς του τόπου μου αλλά και του ευρύτερου ελληνικού περιβάλλοντος είναι δυνατόν να με βοηθήσουν;
- Μπορώ να διαχειριστώ με άνεση τη λειτουργία της τάξης ως ομάδας ή χρειάζομαι επιπλέον μελέτη ή επιμόρφωση σε θέματα συμβουλευτικής και ενδυνάμωσης ομάδας ή παρακολούθησης και αξιολόγησης της ομαδικής εργασίας; Ποιος μπορεί να με βοηθήσει;
- Έχω προβλέψει τις φάσεις και τα εργαλεία της διαμορφωτικής αξιολόγησης και ανατροφοδότησης;
- Πώς θα ενημερώνω τους γονείς των μαθητών μου; Σε ποιες φάσεις της πορείας της δραστηριότητας;

Η επιλογή του θέματος είναι κομβικό σημείο για την εξέλιξη της δραστηριότητας διότι καθορίζει τον βαθμό εμπλοκής των μαθητών και το είδος των ικανοτήτων και δεξιοτήτων που θα αποκτήσουν οι μαθητές μέσα από την επεξεργασία της δραστηριότητας. Θα μπορούσε να είναι ένα θέμα, ένα ζήτημα, ένα πρόβλημα, ή μια (ανοικτή) ερώτηση που ενδιαφέρει τους μαθητές. Η χρησιμοποίηση προσωπικών, κοινωνικών ή πολιτι(στι)κών προβλημάτων θα παρακινήσει τους μαθητές να συμμετέχουν στην όλη διαδικασία.



Ενδεικτικά **κριτήρια επιλογής του θέματος** θα μπορούσαν να είναι:

- Το θέμα ενδιαφέρει την πλειοψηφία των μαθητών.
- Σύνδεση του θέματος με τα γνωστικά αντικείμενα που διδάσκονται ή τη σχολική ζωή εν γένει.

(«Πρωταρχικό στοιχείο της καινοτόμου δράσης αποτελεί η γνωστική διάσταση». «Το γνωστικό κέρδος για τον μαθητή που εμπλέκεται σε μια τέτοια δραστηριότητα είναι ότι μαθαίνει να ιεραρχεί, να επιχειρηματολογεί, να αξιολογεί, να κρίνει και να αποφασίζει, να συγκρίνει, να απορρίπτει, και τελικά να διακρίνει και να αναδεικνύει το σημαντικό».)

- Το θέμα συνδέεται με μια περιοχή της εμπειρίας των μαθητών.
- Οι περισσότεροι μαθητές έχουν ήδη κάποια γνώση ή άποψη για το θέμα.
- Οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να συλλέξουν πληροφορίες για το θέμα από μια ποικιλία πηγών εντός και εκτός του σχολείου.
- Το θέμα είναι αρκετά ευρύ ώστε να προκαλεί πολλές και διαφορετικές ερωτήσεις στους μαθητές.
- Οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να διατυπώνουν υποθέσεις και να τις ελέγχουν.
- Οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να σχεδιάσουν και να πραγματοποιήσουν τις δικές τους έρευνες ως προς την αναζήτηση πληροφοριών.
- Οι μαθητές θα μπορούν να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα των εργασιών τους με πολλούς τρόπους. Το θέμα αφήνει περιθώρια στη δημιουργικότητα και τη φαντασία τους.
- Το θέμα ευνοεί τη μάθηση σημαντικών γνώσεων και την απόκτηση βασικών ικανοτήτων/ δεξιοτήτων.

2.2. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Στη φάση της υλοποίησης επιχειρείται ο σταδιακός εμπλουτισμός της σκέψης και της πληροφόρησης μέσα από μια ποικιλία πηγών και μέσα από τη συνεχή επικοινωνία και ανατροφοδότηση.

Ενδεικτικά ερωτήματα που απασχολούν τον εκπαιδευτικό

(ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΚΑΤΑ ΧΡΟΝΙΚΗ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑ)

- Πώς θα ενεργοποιήσω εσωτερικά κίνητρα ώστε να είναι η δραστηριότητα ενδιαφέρουσα και ελκυστική σε όλες τις φάσεις της;

- Ποιοι περιορισμοί πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη, ώστε να υπάρξει η μεγαλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα;
- Πώς θα καθοδηγήσω τους μαθητές στην έρευνά τους;
- Πώς θα βοηθήσω τους μαθητές να αναλύσουν, να συγκρίνουν και να ερμηνεύσουν τις πληροφορίες τους;
- Πώς θα βοηθήσω τους μαθητές να επιλέξουν τις πληροφορίες που θα χρησιμοποιήσουν;
- Πώς θα βοηθήσω τους μαθητές να συνδέσουν τα διάφορα στοιχεία των πληροφοριών;
- Πώς θα βοηθήσω τους μαθητές να οργανώσουν τις πληροφορίες τους;
- Ποιες γνώσεις ή στρατηγικές (αναζήτησης ή επικοινωνιακές) θα ήταν χρήσιμες στους μαθητές;
- Πώς θα βοηθήσω τους μαθητές να καθορίσουν ποια είναι τα σημαντικά στοιχεία της έρευνας που πρέπει να συγκρατήσουν και να παρουσιάσουν;
- Ποια μέσα πρέπει να θέσω στη διάθεση των μαθητών για να υποστηρίξω την τυποποίηση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων τους;
- Πώς θα βοηθήσω τους μαθητές να πάρουν μια ανάδραση της παρουσιάσής τους;
- Πώς συνδέεται η ΕΔ με το ευρύτερο σχολικό ή κοινωνικό περιβάλλον;

2.3. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ (Ανασκόπηση και Διεύρυνση)

Η φάση ολοκλήρωσης μιας Εκπαιδευτικής Διαδικασίας (ανασκόπηση και διεύρυνση της όλης προβληματικής) ξεκινά με την αναζήτηση απάντησης στα παρακάτω ερωτήματα:

- ✓ Τι μας επέτρεψε να μάθουμε η ΕΔ που ολοκληρώθηκε;
- ✓ Τι θα μπορούσε να έχει γίνει διαφορετικά;
- ✓ Τι επεκτάσεις θα μπορούσαμε να δώσουμε στην ΕΔ;

Η ανασκόπηση που προσαρμόζεται από τον δάσκαλο στην ηλικία του μαθητή και τα χαρακτηριστικά της ΕΔ, έχει ως άξονες

- τη γνωστική,
- τη μεταγνωστική και
- την κοινωνική διάσταση.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι να γίνει η ανασκόπηση: μέσω συζήτησης με όλη τη τάξη ή σε μικρές ομάδες, με ερωτηματολόγιο που συνοδεύεται από σχόλια των μαθητών, μέσω εφαρμογής σε ένα ελαφρώς διαφορετικό πλαίσιο κλπ.



2.3.1. Η ανασκόπηση στο γνωστικό άξονα οδηγεί σε μια επερώτηση σχετικά με αυτό που κατακτήθηκε και με το πώς αυτό ενσωματώνεται στην ήδη υπάρχουσα γνώση. Θα μπορούσε να αρθρωθεί γύρω από ερωτήσεις όπως: *Σε ποιο βαθμό οι προβλεπόμενοι στόχοι μάθησης επιτεύχθηκαν; Κατά τη διάρκεια υλοποίησης της ΕΔ τι συνδέσεις έγιναν με παλαιότερες γνώσεις; Τι ερωτήματα έμειναν αναπάντητα ή είχαν μια μη ικανοποιητική απάντηση; Η ΕΔ έδωσε την ευκαιρία να αποκτηθούν γνώσεις στο πεδίο της γλώσσας, των μαθηματικών, της ιστορίας, γενικά μιας άλλης επιστημονικής περιοχής; Κατά την εξέλιξη της ΕΔ αναδείχθηκαν κενά στο πεδίο της γνώσης;*

2.3.2. Η ανασκόπηση στο μεταγνωστικό άξονα θα επιτρέψει στους μαθητές να διαρωτηθούν σχετικά με τον τρόπο που ενεπλάκησαν ατομικά ή συλλογικά στην ΕΔ. Οι μαθητές *διαχειρίστηκαν μηχανικά τα ερωτήματα ή αναζήτησαν τις καλύτερες απαντήσεις; Μπροστά σε δύσκολες καταστάσεις ανέτρεξαν σε περισσότερες από μία στρατηγικές; Εργάσθηκαν μεθοδικά; Αξιολογούσαν τακτικά τα επιμέρους βήματα; Τι νοητικές δεξιότητες έθεσαν σε ενέργεια (κρίση, απομνημόνευση ...);*

2.3.3. Η ανασκόπηση στον κοινωνικό άξονα ανοίγει τη συζήτηση σχετικά με βασικές αξίες, όπως: η προσοχή στους άλλους, η υπευθυνότητα, η κριτική στάση, η δημοκρατική συμπεριφορά κλπ. και υποβάλλει ερωτήματα όπως: *Τι προκύπτει μέσα από τη συνεργασία μας με άλλους πάνω στο ίδιο θέμα; Ποιες δυσκολίες προέκυψαν; Ποια στερεότυπα καταρρίφθηκαν; Πως θα μπορούσαμε να κάνουμε πιο δημιουργική και ελκυστική την εργασία σε ομάδες;*

Η συμμετοχή των μαθητών στην ανασκόπηση της ΕΔ

Η φάση της ολοκλήρωσης της ΕΔ προσφέρει στους μαθητές την ευκαιρία να ενεργοποιήσουν τις δεξιότητες και τις ικανότητές τους, να μεταφέρουν τις γνώσεις που απέκτησαν σε ένα πλαίσιο, σε ένα διαφορετικό πλαίσιο, να ρίξουν μια κριτική ματιά στο σύνολο της πορείας που ακολούθησαν, να κάνουν έναν απολογισμό και να διατυπώσουν νέους στόχους. Απώτερος στόχος μας είναι οι μαθητές να είναι σε θέση να στοχάζονται και να αναστοχάζονται και μόνοι τους.

Ο δάσκαλος μπορεί να τους βοηθήσει προς αυτή τη διαδικασία μέσα από ερωτήματα όπως:

- ✓ *Εκ των υστέρων, θα περιλαμβάνατε πρόσθετους στόχους; Σε αυτή την περίπτωση, ποιους;*
- ✓ *Πώς εξετάσατε το θέμα; Ποια βήματα κάνατε και τι σας προέτρεψε να προχωρήσετε με τέτοιο τρόπο;*

- ✓ Ποια ήταν τα προβλήματα που αντιμετωπίσατε και ποιες λύσεις σκεφτήκατε;
- ✓ Ποιες αποφάσεις έπρεπε να πάρετε; Εξηγήστε γιατί επιλέξατε αυτή τη διαδικασία/ λύση. Για ποιο λόγο απορρίψατε άλλες ιδέες;
- ✓ Πώς οργανώθηκε η εργασία μέσα στην ομάδα; Οι στόχοι ή οι ρόλοι μοιράστηκαν με συγκεκριμένους τρόπους;
- ✓ Το αποτέλεσμα της εργασίας σας αντιστοιχεί με τις προσδοκίες σας;
- ✓ Ποια λάθη έγιναν; Γιατί;
- ✓ Πώς διορθώθηκαν τα λάθη;
- ✓ Ποια ήταν τα σημαντικότερα σημεία της επιτυχίας;
- ✓ Πώς είδατε τον δάσκαλό σας μέσα σε αυτή τη δραστηριότητα;
- ✓ Πώς είδατε τους συμμαθητές σας;
- ✓ Τι άλλαξε στην τάξη μετά από αυτή τη δράση;
- ✓ Ποιο ήταν (για σένα) το πιο σημαντικό συμπέρασμα;
- ✓ Ποια είναι τα τρία σημαντικότερα πράγματα που μάθατε για την ομαδική εργασία;
- ✓ Θα τη συστήνατε σε έναν νέο μαθητή;
- ✓ Τι θα μπορούσε να γίνει για να σιγουρευτείτε ότι η επόμενη δράση σας θα πετύχει;

Αν η ΕΔ είναι πετυχημένη (ή αποτυχημένη- μην ξεχνώντας τα οφέλη από τη διαχείριση του λάθους), οι μαθητές θα είναι σε θέση να απαντήσουν σε ερωτήματα όπως:

- Τι έμαθα σε σχέση με αυτό που ήξερα αρχικά;
- Πως έμαθα;
- Τι δυσκολίες αντιμετώπισα και τι τρόπους χρησιμοποίησα για να τις ξεπεράσω;
- Πώς ένοιωσα γενικά; (διατύπωση και περιγραφή συναισθημάτων)
- Ποια ήταν η καλύτερη στιγμή;
- Ποια ήταν η πιο δύσκολη στιγμή;

Στη συμμετοχή των μαθητών στην ανασκόπηση της δραστηριότητας θα πρέπει να τεθούν και ερωτήσεις παιδαγωγικής αξιολόγησης:

A. Σχετικές με τον εκπαιδευτικό:

- ✓ Οι οδηγίες του εκπαιδευτικού ήταν για μένα: πολύ ξεκάθαρες και κατανοητές, όχι πολύ ξεκάθαρες και κατανοητές, καθόλου ξεκάθαρες και κατανοητές. π.χ.,....
- ✓ Η διάθεση και η συμπεριφορά του εκπαιδευτικού απέναντί μου ήταν: πολύ ενθαρρυντική, λίγο ενθαρρυντική, καθόλου ενθαρρυντική, απωθητική. π.χ.,....



✓ *Συχνά ο εκπαιδευτικός:*

κάνει διακρίσεις, αγνοεί τις ανάγκες μου, αγνοεί τις ερωτήσεις μου (ή εναλλακτικά: λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες μου), λαμβάνει υπόψη τις ερωτήσεις, δεν κάνει διακρίσεις. π.χ.,...)

✓ *Τα θέματα ήταν για μένα*

πολύ δύσκολα, δύσκολα, εύκολα.

B. Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης του μαθητή:

✓ *Η εργασία μου και η συμμετοχή μου ήταν:*

πολύ καλή, καλή, όχι καλή, γιατί...

✓ *Αισθανόμουν στο μάθημα και στην ομάδα:*

άνετα, καθόλου άνετα, παραγκωνισμένος, γιατί...

✓ *Έμαθα την τελευταία εβδομάδα-μήνα:*

πάρα πολλά, όπως ..., πολλά, όπως..., λίγα, όπως..., τίποτα, γιατί...

✓ *Εγώ ο ίδιος συμμετείχα:*

ενεργά, μέτρια, καθόλου ενεργά, γιατί...

✓ *Επιθυμώ τα εξής:.....*

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ

- Ο. Η δραστηριότητα πρέπει:
 - α. Να συνδέεται σαφώς με τις διαστάσεις της καινοτομίας, όπως αυτές παρουσιάζονται στο θεωρητικό πλαίσιο του ΔΣΚ.
 - β. Να έχει σαφές σχέδιο οργάνωσης:
 - ✓ Διδάξη μαθητών σε ομάδες: κριτήρια για ένταξη μαθητών σε ομάδες, κανόνες συνεργασίας, ανάθεση ρόλων, μορφές εμπύχωσης.
 - ✓ Οργάνωση φάσεων υλοποίησης δραστηριότητας (ως προς το περιεχόμενο και τον απαιτούμενο διδακτικό χρόνο)
 - ✓ Επιλογή διδακτικού υλικού
 - ✓ Σχέσεις με εξωτερικούς συνεργάτες
 - ✓ Προϋπολογισμός απαιτούμενων οικονομικών πόρων

ΕΠΑΛΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- Ο. Σχέδιο δραστηριότητας σύμφωνα με το υπόδειγμα του ΔΣΚ

ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΛΗΘΕΥΣΗ

- Ο. Αλλαγή του υπάρχοντος προτύπου για το σχέδιο δραστηριότητας:
 - Ο τίτλος θα πρέπει να αποτυπώνει το περιεχόμενο της δραστηριότητας, και να δίνει την ουσία της.
 - Να υπάρχει σαφής αναφορά στα κριτήρια με τα οποία επελέγη αυτό και όχι κάποιο άλλο θέμα.
- Επιγραμματική παρουσίαση του σκοπού της δραστηριότητας, των χαρακτηριστικών των μαθητών στους οποίους απευθύνεται η δραστηριότητα και της γνώσης ή εμπειρίας που έχουν οι συγκεκριμένοι μαθητές σχετικά με το θέμα. Σχετικά με την οργάνωση των φάσεων υλοποίησης της δραστηριότητας:

Η δραστηριότητα θα μπορούσε να εκτελεστεί σε τρεις φάσεις:

1. Εισαγωγική: π.χ., ανάκληση γνώσεων, εμπειρίας, απόκριση στο κεντρικό ερώτημα / ζήτημα χωρίς προετοιμασία. 2. Καθοδηγούμενη έρευνα: π.χ., κριτική ανάγνωση πληροφοριών (από το εγχειρίδιο, ή αναζήτηση και μελέτη βιβλιογραφίας / δικτυογραφίας, διενέργεια πειραμάτων, διατύπωση και επίλυση προβλημάτων, σχεδιασμός και διεκπεραίωση έρευνας με κοινωνιολογική και ή εθνογραφική μέθοδο 3. Καταληκτική: π.χ., παρουσίαση, γραπτή εργασία, αναστοχασμός, επέκταση, κλπ.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ

Η δραστηριότητα πρέπει:

1. Να ανταποκρίνεται:
 - α. στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών.
 - β. στις δυνατότητες των μαθητών.

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

1. Η δραστηριότητα:
 - α. Έχει ένα κεντρικό ερώτημα που κινεί το ενδιαφέρον και την περιέργεια των μαθητών (Δημιουργικό έναυσμα).
 - β. Ευνοεί ενσωμάτωση στοιχείων από την καθημερινή εμπειρία των μαθητών (Συνδέσεις).

ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ

1α. Το αρχικό ερώτημα και ο τρόπος που συνδέεται με την εμπειρία ή τις ανάγκες των μαθητών. Π.χ., ως εισαγωγική δραστηριότητα μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να καταγράψουν παρατηρήσεις, εμπειρίες, βιώματα και να γίνει η σύνδεση με την επιλογή της δραστηριότητας. Στην πρόταση για εκπαιδευτική δραστηριότητα, να αναφέρεται σαφώς ότι ο διδάσκων συζήτησε κάποιες ιδέες με τους μαθητές του και αυτοί έδειξαν ότι ενδιαφέρονται κατά πλειοψηφία για την συγκεκριμένη δραστηριότητα.

1β. Στην πρόταση για εκπαιδευτική δραστηριότητα αναφέρονται με πυκνότητα αλλά και σαφήνεια οι εμπειρίες, οι γνώσεις και οι δεξιότητες / ικανότητες που προτιμώνται για τη συμμετοχή σε αυτή της πλειονότητας των μαθητών.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ

2. Να αποτελεί προϊόν συνάντησης των μελών της ομάδας των επιμορφούμενων και της ομάδας των επιμορφούμενων με τον συντονιστή.

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

2. Συνεργασία εκπαιδευτικών μεταξύ τους και με τον συντονιστή.

ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ

2. Καταγραφή προτάσεων, παρατηρήσεων, αλλαγών ή συμπληρώσεων σε σχέση με το αρχικό πλάνο μετά τη συνεργασία των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών μεταξύ τους και με τον συντονιστή και στις τρεις φάσεις εξέλιξης της δραστηριότητας(κατάθεση ιδέας, σχεδιασμός, αναθεώρησής).

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ	ΕΠΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΛΗΘΕΥΣΗ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ
3. Να ενισχύει την επικοινωνία των συμμετεχόντων (μαθητών, εκπαιδευτικών).	3. Η δραστηριότητα ενισχύει την επικοινωνία μέσα από: α. τη μεθοδική ανάλυση και δημιουργική σύνθεση των δεδομένων (με στόχο τη διαδικασία μετασχηματισμού της πληροφορίας σε γνώση), β. την ανάπτυξη επιχειρηματολογίας, γ. τη λήψη απόφασης.	3. Κατά τον σχεδιασμό: Ανάδειξη των σημείων που προωθούν την επικοινωνία. Κατά την αποτίμηση και τον ανασχεδιασμό: Καταγραφή των διαφόρων απόψεων και του τελικού προϊόντος.	

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ

4. Να οδηγήσει σε ουσιαστική γνώση μέσα από μια ποικιλία γνωστικών στόχων.

ΕΠΑΛΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

4. Οι δραστηριότητες εμπλεκόμενων μερών ποικιλίας διαδικασιών που οδηγούν στην γνώση:

- 4α. Χρήση της Εμπειρίας
- 4β. Θεωρητικοποίηση/Εννοιολόγηση/Ονοματοποίηση
- 4γ. Λειτουργική και κριτική ανάλυση
- 4δ. Άμεση και δημιουργική εφαρμογή

ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΛΗΘΕΥΣΗ

4. Κατά τον σχεδιασμό: Οι γνωστικές διαδικασίες που θα χρησιμοποιηθούν.

Τα ερωτήματα που αναμένεται να διερευνηθούν οι μαθητές, και που αντιστοιχούν σε κάθε μια από τις επιλεγμένες διαδικασίες.

Κατά την υλοποίηση: Εργασίες μαθητών.

Στην έκθεση αποτίμησης της δραστηριότητας περιλαμβάνονται σχολιασμένα δείγματα εργασιών μαθητών με αναφορά στα κριτήρια α-δ της παράπλευρης στήλης.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Διευκρίνιση:

4α. *Χρήση της Εμπειρίας*: Φέρει, δείχνει ή μίλησε για κάτι/κάπου που ξέρεις ή κάτι 'εύκολο' – άκου, κοίτα, περιγράψου, επισκέψου. Μίλησε για κάτι νέο, που δεν περιλαμβάνεται στην εμπειρία σου, προσέγγισέ το από διαφορετικές σκοπιές (καθημερινές ή επιστημονικές).

4β. *Θεωρητικοποίηση/Εννοιολόγηση/Ονοματοποίηση*: κάνει ένα γλωσσάρι, βάλει τίτλο σε ένα διάγραμμα, κατηγοριοποιήσει ή ταξινόμησε ίδια ή ανάμοια πράγματα. Εννοιολογική οριοθέτηση: σχεδίασε έναν εννοιολογικό χάρτη, ένα διάγραμμα, διατύπωσε μια "θεωρία" που συνδέει τις έννοιες.

4γ. *Ανάλυση Λειτουργική*: γράψε μια επεξήγηση, ζωγράφισε ένα τεχνικό ή δομικό διάγραμμα, δημιούργησε έναν ιστοριοπίνακα ή κατασκεύασε ένα μοντέλο.

Κριτική: προσδιόρισε κενά σε έναν συλλογισμό, πρόβλεψε και συζήτησε συνέπειες μιας δράσης, γράψε μια κριτική ανασκόπηση.

Τι κέρδισαν οι μαθητές από την εμπειρική δουλειά που έκαναν από την εμπειρία τους σε κείμενα, πραγματικά προβλήματα, κοινωνικές εμπειρίες, κτλ.

Τι κέρδισαν οι μαθητές από την εννοιολογική δουλειά που έκαναν; Ποιες έννοιες έμαθαν;

Τι κέρδισαν οι μαθητές από την εφαρμογή των γνώσεών τους λύνοντας ένα πραγματικό πρόβλημα, κτλ.

Τι κέρδισαν οι μαθητές από την αναλυτική δουλειά που έκαναν; κατανοώντας σχέσεις αιτίου-αποτελέσματος, εξασκώντας την κριτική σκέψη;

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ	ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ
<p>5. Να έχει σαφείς στόχους που συνδέονται με τη σχολική ζωή και τον κοινωνικό περίγυρο.</p>	<p>5. Η δραστηριότητα καθορίζει με σαφήνεια το είδος των στόχων που επιδιώκει:</p> <p>Στόχοι που συνδέονται με τις βασικές ικανότητες (βλ. Ενότητα Γ του Επιμορφωτικού Φακέλου του ΔΣΚ).</p> <p>Στόχοι που εστιάζουν στην εμπειρία: εμπλουτισμός της εμπειρίας των μαθητών μέσα από επικοινωνία και παρεχόμενο υλικό, αλλαγή στάσεων και αντιλήψεων.</p> <p>Στόχοι που εστιάζουν στην επικοινωνία: κατανόηση προφορική ή γραπτή, παραγωγή προφορικού ή γραπτού λόγου, ικανότητες διαπραγμάτευσης και υποστήριξης ιδεών κλπ.</p> <p>Πολιτισμικοί στόχοι: διεύρυνση του πολιτισμικού ορίζοντα, αποδοχή και κατανόηση του διαφορετικού.</p> <p>Μαθησιακοί/Γνωστικοί στόχοι: Σύνδεση της δραστηριότητας με γνωστικά αντικείμενα.</p>	<p>5. Ποικιλία τεκμηρίων, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none">- Καταγραφή γνώμης μαθητών πριν και μετά από την εφαρμογή της δραστηριότητας.- Βιντεοσκοπημένα στιγμιότυπα που μεταφέρουν την αίσθηση της πλειονότητας των μαθητών από τη συμμετοχή τους.	

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ

- 6α. Να έχει ποικιλία μορφών αξιολόγησης.
- 6β. Να συνδέει την αξιολόγηση με το περιεχόμενο της και τα στάδια της δραστηριότητας.

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- 6α. Αναφορά των μορφών αξιολόγησης
- 6β. Αναφορά κριτηρίων και σύνδεση με το περιεχόμενο και τα στάδια της αξιολόγησης

ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ

- 6α. Κατά τον σχεδιασμό της δραστηριότητας:
Παρουσίαση της αξιολόγησης: επίσημη, ανεπίσημη· τελική, διαμορφωτική· προφορική, γραπτή· ποιοτική αξιολογεί ποιον· κριτήρια, διαβάθμιση κριτηρίων, κοκ.

Στην έκθεση αποτίμησης της δραστηριότητας: παρουσίαση των μορφών αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν με δείγματα από την εργασία των μαθητών.

6β. Κατά τον σχεδιασμό της δραστηριότητας: σύνδεση κάθε σταδίου της δραστηριότητας με κατάλληλη αξιολόγηση.

Στην έκθεση αποτίμησης της δραστηριότητας: ενσωμάτωση σχολιασμένων δειγμάτων της αξιολόγησης.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ

7. Να ωθεί μαθητές και εκπαιδευτικούς στην αξιοποίηση πολλαπλών πηγών υλικού.

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

7. Ενσωματώνει αναζήτηση πληροφοριών από τη σχολική, δημοτική, πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη, το διαδίκτυο, ή άλλες πηγές, όπως ταινίες, βίντεο, DVD και λογισμικών.

ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ

7. Βιβλιογραφικά στοιχεία για βιβλία, ηλεκτρονικές διευθύνσεις, άλλο οπτικοακουστικό υλικό και λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ

8. Να είναι επεκτάσιμη.

ΕΠΑΛΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

8. Η δραστηριότητα διαπραγματεύεται θεμελιώδεις έννοιες, διαχρονικά ερωτήματα, βασικές διαδικασίες για την απόκτηση γνώσης.

ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΛΗΘΕΥΣΗ

8α. Κατά την πρόταση της δραστηριότητας:
Μια θεμελιώδης έννοια, και/ή ένα διαχρονικό ερώτημα, και/ή μια βασική διαδικασία που αναδεικνύονται από το θέμα.

8β. Κατά τον σχεδιασμό της δραστηριότητας:
Επιμέρους δράσεις που αναδεικνύουν τον πλούτο της έννοιας, του ερωτήματος ή της διαδικασίας.

Στην έκθεση αποτίμησης της δραστηριότητας:
Δείγματα εργασίας μαθητών που φανερώνουν ότι προσέγγισαν την έννοια, το ερώτημα ή τη διαδικασία.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ

9. Να είναι βιώσιμες.

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

9. Εξασφάλιση οικονομικών πόρων και ενσωμάτωση πρόσθετων πηγών πληροφορησης, σταθμισμένη αξιολόγηση, επεκτασιμότητα, μεθοδολογία.

ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ

9. Περιγραφή των όρων που εξασφαλίζουν τη βιωσιμότητα (π.χ., οικονομικούς πόρους από τη σχολική μονάδα ή κοινωνικούς εταίρους, δημιουργία αρχείου ανάπτυξης της δραστηριότητας με χρήση νέων τεχνολογιών, κλπ.)

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ / ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΣΤΟΧΟΙ	ΕΠΛΗΘΕΥΣΙΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΛΗΘΕΥΣΗ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ
10. Να προβλέπει και να ενσωματώνει τις βασικές αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.	10. Η δραστηριότητα επιτρέπεται μια πολυδιάστατη προσέγγιση του θέματος από διαφορετικούς μαθητές. Αφήνει περιθώρια για πρωτοβουλίες και δημιουργικότητα. Επιτρέπει επιλογές και αφήνει περιθώρια λάθους (Διαχείριση).	10. Καταγραφή των διαφόρων μορφών προσέγγισης της δραστηριότητας. Υπάρχει σχετική ποικιλία δραστηριοτήτων, με τις οποίες επιδιώκεται ο ίδιος συγκεκριμένος στόχος. Η σχετική ποικιλία χρειάζεται υπό την έννοια ότι όλοι οι μαθητές δεν έχουν ενιαίο τρόπο να μαθαίνουν, ούτε έχουν τα ίδια εφόδια τη στιγμή που συμμετέχουν στην δραστηριότητα, επομένως πρέπει, ανάλογα με την ποικιλία των μαθητών να υπάρχει και η δυνατότητα για διαφοροποιημένη συμμετοχή τους στη δραστηριότητα.	Παραγωγή θεωρητικών κειμένων και παραδειγμάτων για τον επιμορφωτικό φάκελο και ανασχηματισμός του πρώτου έτους του εργαστηρίου



ΕΝΟΤΗΤΑ Γ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Γενικές Αρχές Διδασκαλίας
και Μάθησης

Περιοχές Ικανοτήτων

Μέθοδοι και Τεχνικές για
Παιδαγωγικές Παρεμβάσεις

Γενικές Αρχές Διδασκαλίας και Μάθησης

Γιώργος Μαυρογιώργος

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Απαραίτητες διευκρινήσεις

Αν ξεκινήσουμε από την θεμελιακή παραδοχή ότι «δεν έχουμε διδάξει εφόσον ο μαθητής δεν έχει μάθει» προκύπτει ότι η διδασκαλία στο σχολείο και η μάθηση είναι έννοιες που αλληλοσυμπληρώνονται. Αυτό σημαίνει ότι η παραγωγή διδακτικού υλικού, οποιαδήποτε μορφή κι αν έχει, είναι απαραίτητο να αναγνωρίζει την ουσιαστική και ενεργό παρέμβαση των υποκειμένων της εκπαιδευτικής διαδικασίας, δασκάλου και μαθητή. Αυτό στην περίπτωση παραγωγής εκπαιδευτικών σχεδίων μας οδηγεί στην ανάγκη για διερεύνηση δυνατοτήτων ανάπτυξης «περιβάλλοντος μαθητή» και «περιβάλλοντος καθηγητή» ή «περιβάλλοντος έρευνας» με όρους δυναμικής οργάνωσης και συνάρτησης ώστε η μάθηση, με τη συνδρομή του δασκάλου και του διδακτικού υλικού, να είναι δημιουργικό επίτευγμα του μαθητή και όχι παθητική και μηχανιστική αναπαραγωγή. Η διδασκαλία και η μάθηση είναι αλληλένδετες αλλά και ανεξάρτητες διαδικασίες («διακριτά περιβάλλοντα»). Η μάθηση ως ενέργεια εκπορεύεται από το μαθητή με την υποστήριξη της διδασκαλίας που εκπορεύεται από τον εκπαιδευτικό με τη μεσολάβηση του διδακτικού υλικού.

Με βάση τις παραπάνω διευκρινίσεις, ο σχεδιασμός εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων οριοθετείται από τις ακόλουθες παραμέτρους :

- I. Η διδασκαλία στηρίζεται στις συγκεκριμένες δυνατότητες του μαθητή κατά την εξέλιξη της διδασκαλίας ενός μαθήματος στη διάρκεια ενός σχολικού έτους σε συνάρτηση με την πρόοδο της διδασκαλίας με βάση το εγκεκριμένο Αναλυτικό Πρόγραμμα και τα σχολικά εγχειρίδια.
- II. Η επιλογή της χρονικής στιγμής για λειτουργική ένταξη εκπαιδευτικών σχεδίων είναι συνάρτηση του συνολικού προγραμματισμού διδασκαλίας του έτους, της ετοιμότητας των μαθητών/ τριών, και κυρίως των διδακτικών στόχων που επιδιώκονται με τη διδασκαλία του μαθήματος ή των επιμέρους διδακτικών ενοτήτων.



- III. Τα σχέδια δραστηριοτήτων και η εφαρμογή τους στη διδασκαλία ενός μαθήματος έχουν ως σκοπό να **διευκολύνουν** το μαθητή ώστε την **κατάλληλη στιγμή** να επιτύχει το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα μάθησης.
- IV. Καμιά μέθοδος διδασκαλίας δεν μπορεί να εφαρμοστεί ακριβώς και με όρους «πιστής μεταφοράς», χωρίς προσαρμογές και τροποποιήσεις ώστε να εντάσσεται λειτουργικά στη ροή των μαθημάτων με τους συγκεκριμένους μαθητές /τριες κάθε φορά. Αυτό σημαίνει ότι ο εκπαιδευτικός διαπιστώνει το επίπεδο μάθησης, διαμορφώνει τους διδακτικούς στόχους που επιδιώκει, επιλέγει και «μεταφράζει» το περιεχόμενο του μαθήματος στις συγκεκριμένες καταστάσεις και αναπτύσσει **εναλλακτικές επιλογές και εκδοχές** αξιοποίησης των σχεδίων με όρους **συμπληρωματικότητας, συνέργειας** και **λειτουργικής υποστήριξης** με τα διδακτικά μέσα και υλικά που διαθέτει ή δημιουργεί.

Διδακτικές αρχές : η διδασκαλία έχει και αυτή αρχές!

Από όλα τα παραπάνω, σε συνδυασμό, απορρέουν ορισμένες θεμελιακές διδακτικές αρχές για τη σύλληψη, το σχεδιασμό και την εφαρμογή καινοτόμων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων:

1. Παιδαγωγική σχέση: τα μέσα δεν υποκαθιστούν την επικοινωνία

Τα προτεινόμενα σχέδια εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων επιδιώκουν να προωθήσουν στο σχολείο και στην αίθουσα διδασκαλίας ένα κλίμα διαπροσωπικών σχέσεων πρόσφορο για την υποστήριξη της διδασκαλίας και της μάθησης. Αυτό επιτυγχάνεται με :

1.1 Την **αρχή της ελεύθερης- ισότιμης συμμετοχής** και παρέμβασης τόσο των μαθητών/τριών όσο και του εκπαιδευτικού με ρυθμιστικούς όρους που να εξασφαλίζουν την κριτική και ενεργό υποδοχή των εκπαιδευτικών σχεδίων.

1.2 Την αρχή της **επιστημονικής εντιμότητας** ώστε η «μετάφραση» και «μεταποίηση» των επιστημονικών γνώσεων σε σχολικές να λαμβάνει υπόψη το επίπεδο δεκτικότητας των μαθητών, χωρίς να διαστρεβλώνεται ο επιστημονικός χαρακτήρας των γνώσεων, εφαρμογών, αναλύσεων, συλλογισμών, κριτηρίων κ.τ.λ.

1.3 Την αρχή της **ατομικής ιδιαιτερότητας** και της **ομαδικής έκφρασης** ώστε να προσφέρονται εναλλακτικές επιλογές για συνδυασμένη εξατομίκευση της σχολικής εργασίας και ομαδικές μορφές **αλληλοδιδασκτικής** συνεργασίας και υπέρβασης γνωστικών ή τεχνικών εμποδίων στην προσέγγιση των προβληματικών καταστάσεων. Η επιλογή για συγκρότηση μικρών ομάδων μπροστά στον Η/Υ δεν είναι ζήτημα τεχνικό-οργανωτικό για την αντιμετώπιση ελλειμμάτων υποδομής όσο είναι συνειδητή επιλογή για «εξανθρωπισμό» του διδακτικού μέσου και του διδακτικού υλικού.

2. Μεθοδολογική οριοθέτηση του υλικού : Το υλικό είναι το μέσο...

Τα προτεινόμενα σχέδια οργανώνονται με τρόπο ώστε να προϋποθέτουν:

2.1 Την αρχή της **συνερεύνησης**

Ούτε ο δάσκαλος ούτε το διδακτικό υλικό είναι οι απόλυτοι ρυθμιστές ώστε οι μαθητές να περιορίζονται στο ρόλο του απλού «θεατή», εκτελεστή ή διεκπεραιωτή. Ο δάσκαλος με την αξιοποίηση των σχολικών χειριδίων και άλλων διδακτικών μέσων, σε συνδυασμό, με τη λειτουργική ένταξη και ενσωμάτωση εκπαιδευτικού λογισμικού δρα ως **συνερευνητής** καθώς επιδιώκει μαζί με τους μαθητές, να βρίσκουν λύσεις, προτάσεις, εναλλακτικές θεωρήσεις κ.α.

2.2 Την αρχή της **προσφοράς και κατανόησης των πληροφοριών**

Το υλικό της ιστοσελίδας με τις δράσεις προσφέρουν τις απαραίτητες βασικές γνώσεις και πληροφορίες ώστε οι μαθητές να οδηγούνται σε θεμελιωμένες κρίσεις. Έτσι οι συλλογιστικοί μηχανισμοί των μαθητών/τριών δεν προκύπτουν αυθαίρετα αλλά με βάση ελεγμένες πληροφορίες και στοιχεία που δεν χρειάζεται να απομνημονευθούν αλλά να αναζητηθούν. Έτσι προωθείται ο εθισμός των μαθητών στη συγκέντρωση πληροφοριών ώστε, μετά από «ενδελεχή» επεξεργασία, κατάταξη και ανάλυση, να μπορούν να καταλήγουν σε ερμηνείες, εξηγήσεις, συνθέσεις κ.τ.λ.

2.3 Την αρχή της **εποπτείας** και της **ελκυστικότητας**

Το προσφερόμενο διδακτικό υλικό - περιεχόμενο και σχολική εργασία- έχει υψηλότερες προϋποθέσεις για



ενεργό συμμετοχή των μαθητών /τριών, όταν είναι φιλικό, χρήσιμο και παρουσιάζεται ελκυστικά και εποπτικά (πολυμέσα κ.α.).

2.4 Την αρχή του **συνδυασμού** και των **πολλαπλών θεωρήσεων**

Το προσφερόμενο υλικό οργανώνεται σε πολυδύναμα σύνολα και περιβάλλοντα εργασίας, έρευνας και περιήγησης ώστε να είναι δυνατή η ανάλυση και η διερεύνηση με πολλαπλή οπτική και εναλλακτικές μορφές προσέγγισης

2.5 Την αρχή της **εναλλακτικής επανάληψης**

Το προσφερόμενο για γνώση, κατανόηση και εμπέδωση μορφωτικό περιεχόμενο προσφέρεται με τρόπο ώστε να είναι δυνατή η επεξεργασία με εναλλακτικές μορφές. Η ίδια π.χ. επεξεργασία-νοητική και γνωστική- είναι δυνατό να επαναλαμβάνεται με διαφορετικούς στόχους, διαφορετική θεματική και διαφορετικές ασκήσεις. Στο σύνολό τους, ωστόσο, οι επαναλήψεις είναι επεξηγηματικές, συμπληρωματικές, διευκρινιστικές, εμπλουτιστικές κ.τ.λ. ώστε να προσδίδουν διαθεματικότητα και συνολικότητα. Έτσι αποφεύγονται άγονες και μηχανιστικές επαναλήψεις.

2.6 Την αρχή της **σχηματοποίησης και της πολλαπλής έκφρασης**

Συστηματικά καταβάλλεται προσπάθεια ώστε το υλικό να προσφέρεται με σχηματοποιήσεις, απεικονίσεις, χαρτογράφηση, χρήση συμβόλων, σκίτσων, πινάκων, σχεδιαγραμμάτων κ.ά. Έτσι, ευνοούνται πολύτροπες και δημιουργικές εναλλακτικές μορφές έκφρασης.

2.7 Την αρχή της **συγκεκριμενοποίησης** και της **επαγωγικότητας**

Το συγκεκριμένο αντικείμενο, η συγκεκριμένη δραστηριότητα, η συγκεκριμένη αναφορά, ο συγκεκριμένος χώρος, κ.τ.λ. έχουν πάντοτε κεντρική θέση στη μαθησιακή διαδικασία. Η κατανόηση και διερεύνηση ενός θέματος από το συγκεκριμένο προς το γενικό, από το γνωστό στο άγνωστο, από το τοπικό στο απομακρυσμένο, **από το εδώ στο αλλού** συνιστά αφηρητική αρχή για την οργάνωση της σχολικής εργασίας με όρους **επαγωγής**. Η εφαρμογή αυτής της αρχής σημαίνει σε τελευταία ανάλυση τη δυνατότητα οργάνωσης της σχολικής εργασίας για κάθε μαθητή από το τοπικό ή γνωστό προς το απομακρυσμένο και άγνω-

στο : π.χ. τοπική γεωγραφία → γεωγραφία της Ελλάδας → της Ευρώπης → «Κόσμος».

2.8 Την αρχή της **εκμετάλλευσης του λάθους**

Η αξιοποίηση του λάθους για την ανίχνευση εναλλακτικών τρόπων στην προώθηση της μάθησης είναι κεφαλαιώδους σημασίας. Η ανίχνευση και η «απόσβεση» του σφάλματος ουσιαστικά αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διαδικασίας της διδασκαλίας και μάθησης καθώς αυτή προσφέρεται για «ρουτίνες» επιβεβαίωσης του λάθους, απόδειξης και αναγνώρισης του λάθους που με τη σειρά τους προκαλούν την «απορρηματική» κατάσταση του μαθητή/τριας, μέσα από διαδικασίες αυτορρύθμισης και εναλλακτικών δοκιμών.

2.9 Την αρχή της μάθησης με **«ανακάλυψη»**

Η αρχή αυτή υιοθετείται όταν ο μαθητής/τρια προχωρεί χωρίς μεθοδολογικές ή γνωστικές οδηγίες και κατευθύνσεις εξειδικευμένες στην επίλυση προβλημάτων ή ασκήσεων είτε όταν στη βάση ορισμένων μεθοδολογικών νύξεων και πληροφοριών, στην κατάλληλη στιγμή, ο μαθητής /τρια καθοδηγείται διακριτικά στην επίλυση προβλημάτων. Τα προτεινόμενα σχέδια αξιοποιούν συστηματικά διδακτικές τεχνικές προσφοράς ευκαιριών στους μαθητές/τριες για εμπειρίες «ανακάλυψης» μέσα στα περιβάλλοντα έρευνας, περιήγησης και εργασίας.

2.10 Την αρχή της **αντιμετώπισης προβλημάτων**

Όταν ο μαθητής /τρια καλείται να εφαρμόζει τις γνώσεις του/της σε νέες και «προβληματικές» καταστάσεις, τότε έχουμε προϋποθέσεις για συνδυαστικές και πρωτότυπες σκέψεις, λύσεις και εκδοχές οι οποίες προσφέρονται για τη λεγόμενη «μεταβίβαση» της μάθησης. Τα σχέδια δραστηριοτήτων έχουν ως θεμελιακή τους αρχή τη διαρκή πρόκληση μαθητών /τριών για επιλογές κατάλληλων πηγών πληροφόρησης και για εξεύρεση κατάλληλων πληροφοριών ώστε να είναι σε θέση να προχωρούν σε συνδυασμένες επινοήσεις ανάλυσης και σύνθεσης.

2.11 Την αρχή της **ενεργού συμμετοχής**, της **ομαδικής εργασίας** και της **δημιουργικότητας**

Η εκμετάλλευση του λάθους, η μάθηση ως ανακάλυψη και η επίλυση «προβλημάτων» αποκτούν άλλο **νόημα** όταν οι μαθητές/τριες εργάζονται **ομαδικά** και **δημι-**



ουργικά. Η ενεργός ομαδική συμμετοχή των μαθητών /τριών αποτελεί άξονα όλων σχεδόν των εργασιών που συγκροτούν το εκπαιδευτικό σενάριο δραστηριοτήτων.

2.12 Την αρχή της «**βίωσης**» και «**αναβίωσης**»
Με τη θέαση «πραγματικών» ή εικονικών αναπαραστάσεων και με τη χρήση πολυμέσων ο μαθητής/τρια καλείται παρακολουθεί ενεργά και να παίρνει μέρος σε μια σειρά επεισοδίων του μύθου και της ιστορίας που συγκροτεί την επιδιωκόμενη περιήγηση, την έρευνα, την εργασία τη σύνθεση κ.ά. Έτσι η μάθηση μιας έννοιας, η εκμάθηση μιας δεξιότητας, η σύνθεση ενός άλμπουμ κ.ά. δεν είναι απλή τεχνική δεξιότητα, αλλά κάτι που προϋποθέτει έμπρακτη, ενεργό συμμετοχή και «βίωμα».

Όλες οι παραπάνω διδακτικές αρχές συγκροτούν ένα συντεταγμένο σύνολο αφετηριακών παραδοχών που υποβασιάζουν συνθετικά και συνδυαστικά με όρους ενιαίας σύλληψης και προσανατολισμού τη δημιουργία και τη συγκρότηση των προβλεπόμενων δραστηριοτήτων.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Baynam, M. (2002), *Πρακτικές Γραμματισμού*, Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Bruner, J. (2007), *Ο Πολιτισμός της Εκπαίδευσης*, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
- Hollins, E. (2006), *Ο πολιτισμός στη σχολική μάθηση*, Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Mercer, N. (2000), *Η Συγκρότηση της Γνώσης*, Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Grundy, Sh. (2003), *Αναλυτικό Πρόγραμμα: Προϊόν ή Πράξη*, Αθήνα, Σαββάλας.

Περιοχές Ικανοτήτων

Ευγενία Κολέζα, Ελένη Καραντζόλα,
Βαγγέλης Ιντζίδης, Μαρία Ρεπούση,
Γεράσιμος Κουζέλης, Παύλος Κάβουρας,
Βιβή Ανθοπούλου, Νικήτας Καστής,

Τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές επίπεδο ο επιστημονικός διάλογος σχετικά με τις *ικανότητες* (“*key competencies*”), που χρειάζεται να έχει αναπτύξει το άτομο ώστε να ανταποκρίνεται με επιτυχία στις αυξημένες απαιτήσεις των σύγχρονων κοινωνιών, βρίσκεται σε εξέλιξη για περισσότερο από μία δεκαετία.

Ερευνητές με εξειδίκευση στο αντικείμενο αναφέρονται σε διαφορετικών τύπων *ικανότητες*. Διακρίνουν, δηλαδή, συγκεκριμένα μορφολογικά χαρακτηριστικά μεταξύ των *ικανοτήτων* που:

A) *Επιτρέπουν* καταρχήν στο άτομο να κάνει αποτελεσματική χρήση εργαλείων – μεθοδολογικών και τεχνικών («*υλικών*»). Ουσιαστικά οι ικανότητες αυτές ανταποκρίνονται στις κοινωνικές και επαγγελματικές απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας της γνώσης και περιλαμβάνουν την κατάκτηση κοινωνικοπολιτισμικών εργαλείων - όπως η γλώσσα, η πληροφορία και η γνώση -, αλλά και τεχνολογικών εργαλείων, όπως είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Η διαδραστική χρήση των εργαλείων δε νοείται απλά ως τεχνική ικανότητα χρήσης ενός (π.χ. η ανάγνωση ενός κειμένου, η χρήση του ποντικιού στον Η/Υ), αλλά προϋποθέτει εξοικείωση με αυτό και κατανόηση του πώς αυτό αλλάζει τον τρόπο, με τον οποίο το άτομο αλληλεπιδρά με τον κόσμο και του πώς χρησιμοποιείται για την επίτευξη ευρύτερων στόχων. Οι τρεις βασικές ικανότητες που περιλαμβάνονται σε αυτήν την κατηγορία είναι α) η ικανότητα διαδραστικής χρήσης της γλώσσας, των συμβόλων και των κειμένων, όπως αυτή διαφαίνεται στον αναγνωστικό και μαθηματικό εγγραμματισμό, β) η γνώση και η πληροφορία, όπως προσδιορίζονται στο πλαίσιο του επιστημονικού εγγραμματισμού και γ) η τεχνολογία.

B) *Επιτρέπουν* στο άτομο να αλληλεπιδρά μέσα σε ετερογενείς ομάδες. Η ικανότητα τήρησης καλών σχέσεων με τους άλλους, συνεργασίας και διαχείρισης συγκρούσεων, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική σε πολυπολιτισμικές



κοινωνίες. Το άτομο πρέπει να ξέρει πώς να γίνεται μέλος μιας ομάδας ή να διερευνά τη δομή μιας κοινωνικής ιεραρχίας, που αποτελείται από ανομοιογενή μέλη, δρώντας μέσα σε αυτή και πώς να διαχειρίζεται διαφορές και αντιφάσεις.

Γ) *Επιτρέπουν στο άτομο να ενεργεί αυτόνομα.*

Οι ικανότητες, που εντάσσονται σε αυτήν την κατηγορία, δίνουν στο άτομο τη δύναμη να είναι κύριος της ζωής του και να ασκεί με υπευθυνότητα τον έλεγχο των συνθηκών διαβίωσης και εργασίας του. Η ικανότητα να ενεργεί κανείς μέσα στη συνολική εικόνα, στο ευρύτερο πλαίσιο, να διαμορφώνει και να υλοποιεί προγράμματα ζωής και προσωπικά σχέδια, να υπερασπίζεται τα δικαιώματα, τα συμφέροντα, τα όρια και τις ανάγκες του, είναι κρίσιμη για την αποτελεσματική συμμετοχή στις διαφορετικές σφαίρες της ζωής: στο χώρο εργασίας, στην προσωπική-οικογενειακή ζωή και στην κοινωνική-πολιτική ζωή.

Καθεμιά από τις ικανότητες αυτές προϋποθέτει την κινητοποίηση γνώσης, γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων, κοινωνικών και συμπεριφοριστικών διαστάσεων, περιλαμβανομένων των στάσεων, των αισθημάτων, των αξιών και των κινήτρων.

Ο ρυθμός, με τον οποίο μεταβάλλονται τα κοινωνικά δεδομένα σε παγκόσμιο επίπεδο, καθιστά απαγορευτικό τον προσδιορισμό ενός «σταθερά» προσδιορισμένου και «ανελαστικού» συνόλου των ικανοτήτων εκείνων, που θα αποτελούσαν τα απαραίτητα εφόδια για την επιτυχία και ευτυχία του ατόμου, δια βίου. Παρ' όλα αυτά και για τις ανάγκες ενός αποδοτικού, σε όρους μαθησιακού και κοινωνικού αποτελέσματος, εκπαιδευτικού σχεδιασμού δε μπορούμε παρά να υιοθετήσουμε μια «ανοικτή», διεισδυτική και διαχρονικά διαμορφούμενη οργάνωση (τυπολογία) των ικανοτήτων, ώστε να ενισχύσουμε τη λειτουργία της εκπαίδευσης, ως συστήματος που όχι μόνον «αναπαράγει» αλλά και – κυρίως – «παράγει» γνώση. Αυτό ακριβώς επιχειρείται στη συνέχεια.

1. Γλώσσα-Επικοινωνία

- *Ερμηνευτική κατανόηση του επικοινωνιακού πλαισίου*
- *Κατανόηση και ερμηνεία των κειμένων (προφορικών και γραπτών)*
- *Παραγωγή, διαπραγμάτευση, αξιολόγηση του νοήματος στον προφορικό και γραπτό λόγο*
- *Επικοινωνία σε διαφορετικά «πολιτισμικά» πλαίσια [ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ]*

2. Μαθηματικά

- *Ικανότητα για διατύπωση και λύση προβλημάτων (με αναφορά στα:)*
 - Οργάνωση, ερμηνεία και διαχείριση δεδομένων με μαθηματικούς τρόπους που καταδεικνύουν υπευθυνότητα και ευαισθησία σε προσωπικές και ευρύτερες κοινωνικές ανησυχίες
 - Εφαρμογή και προσαρμογή ποικίλων και κατάλληλων στρατηγικών για την επίλυση προβλημάτων
 - Έλεγχος και αναστοχασμός σχετικά με τη διαδικασία επίλυσης και το αποτέλεσμα του προβλήματος
 - Δημιουργία νέας γνώσης(μαθηματικής ή μη) μέσω της επίλυσης προβλημάτων και ικανότητα εφαρμογής της σε νέα προβλήματα
- *Ικανότητα μαθηματικού συλλογισμού (με αναφορά στα:)*
 - Αναγνώριση της ιδιαιτερότητας του μαθηματικού συλλογισμού και της σημασίας της απόδειξης ως θεμελιώδους στοιχείου των Μαθηματικών
 - Διατύπωση και διερεύνηση μαθηματικών υποθέσεων
 - Παραγωγή, χρήση και κριτική αξιολόγηση διαφόρων μορφών επιχειρηματολογίας και μεθόδων απόδειξης
- *Ικανότητα επικοινωνίας (με αναφορά στα:)*
 - Επικοινωνία της μαθηματικής σκέψης με συνοχή και σαφήνεια σε άλλους
 - Ανάλυση και αξιολόγηση της μαθηματικής σκέψης και των στρατηγικών άλλων
- *Ικανότητα μετάφρασης (με αναφορά στα:)*
 - Αναγνώριση και χρήση της σύνδεσης μεταξύ των μαθηματικών ιδεών
 - Δημιουργία και χρήση αναπαραστάσεων για την οργάνωση, καταγραφή και επικοινωνία των μαθηματικών ιδεών
 - Χρήση μαθηματικών εννοιών και αναπαραστάσεων για την μοντελοποίηση και ερμηνεία φυσικών, κοινωνικών, και μαθηματικών φαινομένων

3. Επιστημονικός εγγραμματισμός, επιστημονική σκέψη και επιστημονικός προβληματισμός

- ◆ **Φυσικές Επιστήμες (& Τεχνολογία):** Έννοιες, τρόπος σκέψης, τρόπος επίλυσης προβλημάτων, μεθοδολογία και «κουλούρα», πιο συγκεκριμένα
 - Κατανόηση ορισμού (και οροθέτησης) και εφαρμογή εννοιών που διδάχθηκαν
 - Σύνδεση των εννοιών που διδάχθηκαν με άλλες έννοιες του ίδιου γνωστικού πλαισίου (κατασκευή εννοιολογικού πλέγματος)
 - Αφαίρεση, γενίκευση, επανα-συγκεκριμενοποίηση των εννοιών στην επίλυση προβλημάτων
 - Συγκρότηση επιχειρηματολογίας, παραγωγή και κριτικός έλεγχος συλλογισμών, κριτική μιας δεδομένης επιχειρηματολογίας
 - Κατανόηση των προς επίλυση προβλημάτων
 - Διατύπωση και σύλληψη του ερευνητικού ερωτήματος
 - Διατύπωση και έλεγχος υποθέσεων
 - Ιδιοποίηση της παραγόμενης γνώσης (χρήση της νέας γνώσης σε συγκεκριμένα νέα προβλήματα, επέκτασή της σε παρεμφερή προβλήματα)
- ◆ **Κοινωνικές Επιστήμες:** Έννοιες, τρόπος σκέψης, τρόπος επίλυσης προβλημάτων, μεθοδολογία και «κουλούρα», πιο συγκεκριμένα
 - Κατανόηση εννοιών και εργαλείων
 - Κριτική επίγνωση των προ-καταλήψεων του υποκειμένου και της κοινότητας στην οποία ανήκει
 - Επίγνωση της διαφοράς στην οπτική του κόσμου διαφορετικών κοινωνικών ομάδων και πολιτισμών
 - Επίγνωση της κοινωνικής και ιστορικής σχετικότητας των κοινωνικών δεδομένων
 - Κατανόηση της εξουσιαστικής και ιδεολογικής διάστασης των κοινωνικών σχέσεων
 - Κατανόηση της διαδικασίας παραγωγής, διαπραγματεύσης και αμφισβήτησης του νοήματος σε συγκεκριμένες κοινωνικές-πολιτισμικές περιστάσεις
 - Κατανόηση της αφηγηματικής φυσιογνωμίας της ιστορίας
 - Επίγνωση της διάκρισης ιστορίας και παρελθόντος
 - Τεκμηρίωση, διατύπωση και υποστήριξη συλλογισμού
 - Παραγωγή αφηγηματικού κειμένου
 - Σύλληψη και διατύπωση ιστορικού ερωτήματος
 - Αναζήτηση και επιλογή τεκμηρίων και κριτική ανάγνωση και ερμηνεία ιστορικών πηγών

- Ιστορική σύνθεση
- Χρήση ιστορικών εννοιών στην παραγωγή κειμένου
- Επίγνωση των συνεχειών και ασυνεχειών του ιστορικού χρόνου

4. Ψηφιακός εγγραμματισμός

- *Εξοικείωση με τις Τεχνολογίες και τις επικοινωνιακές πρακτικές*
- *Διαχείριση πηγών πληροφορίας και ανακαλυπτική μάθηση*
- *Συστημική ανάλυση: συστήματα και μέσα*
- *Σύνδεση με μαθηματικό συλλογισμό – αλγόριθμοι*
- *Διατύπωση υποθέσεων-ερωτημάτων*
- *Διαμόρφωση προτύπων – Κατανόηση*
- *Πρότυπα-σχήματα απεικόνισης & Εκφραστικά εργαλεία και μέσα*
- *Διαχείριση της μάθησης, σε ατομικό επίπεδο αλλά και σε συνεργατικό περιβάλλον*

5. Ικανότητες για συμμετοχή και δράση στην κοινωνία

- *Συνεργασία (με αναφορά στα:)*
 - Συνεργασία με άλλους
 - Συντονισμός δραστηριοτήτων
 - Διεύθυνση μιας διαδικασίας, σχεδιασμός, οργάνωση και διεξαγωγή μιας δραστηριότητας
 - Λήψη αποφάσεων, δημιουργία όρων συναίνεσης, συμμετοχή σε διεργασίες αντιπροσώπευσης, ανάληψη ευθύνης, κατανομή ευθυνών, διατύπωση και παρακολούθηση συνθηκών διεξαγωγής υπό συλλογικούς όρους, συμμετοχή και διεύθυνση διαλόγου
 - Προσδιορισμός και αναγνώριση αυθεντικών πηγών σε σχέση με το προς επίλυση πρόβλημα, αναγνώριση του θεσμικού πλαισίου και κριτική της υπέρβασης των ορίων εξουσιοδότησης, αρμοδιότητας και αυθεντίας
- *Αλληλεπίδραση και επικοινωνία (με αναφορά στα:)*
 - Αναγνώριση, αποδοχή και χειρισμός της διαφοράς στην πρόσληψη του κοινωνικού κόσμου
 - Ανεκτικότητα στη διαφορά, ικανότητα κριτικής και σύγκρισης αναφορικά με τους διαφορετικούς κοινωνικούς ορισμούς του υπάρχοντος, τις διαφορετικές αξίες και τις διαφορετικές κοσμοθεωρήσεις



- Χειρισμός των συμβολικά γενικευμένων μέσων (από το χρήμα έως τα καθαυτό σύμβολα ή τους πολιτιστικούς κώδικες έκφρασης)
 - Περιορισμός της πολυπλοκότητας των καθημερινών καταστάσεων δια της αναγωγής τους σε κοινούς συμβολικούς κώδικες (ανταλλαγή ή συναλλαγή, αφαίρεση και μοντελοποίηση σε σχέδια επίλυσης συγκεκριμένων προβλημάτων)
 - Εύρεση, παραγωγή και χειρισμός επιχειρημάτων προς υποστήριξη μιας θέσης ή προς αναίρεση και κριτική μίας άλλης
 - Εντοπισμός των προβλημάτων σε μια συγκεκριμένη περίπτωση
 - Διαμόρφωση μιας κοινωνικής περίπτωσης, διαπραγμάτευση του αποδιδόμενου σε αυτήν νοήματος, λήψη πρωτοβουλιών, μεταβολή του ορισμού της περίπτωσης (τι κάνουμε, τι συμβαίνει τώρα)
 - Επίγνωση της ετερότητας, ατομικής και συλλογικής
 - Αναγνώριση και επίγνωση της διαφοράς μεταξύ εναλλακτικών λόγων (πώς «μιλάνε» οι άλλοι, οι θεσμοί κλπ, πώς «μιλάμε» σε διαφορετικά πλαίσια)
 - Αναγνώριση και επίγνωση της διαφοράς μεταξύ επιστημονικού, καθημερινού, καλλιτεχνικού ή άλλου λόγου
 - Αναγνώριση, διαχείριση και επίλυση διαφορών
- *Πολιτισμική επίγνωση (με αναφορά στα:)*
- Ευαισθητοποίηση και κατανόηση της εθνικής (πολιτισμικής) ταυτότητας, σε συνάρτηση με την «πολιτισμική ταυτότητα της Ευρώπης και πολιτισμών άλλων περιοχών του Κόσμου.
 - Ικανότητα επικοινωνίας σε διαφορετικά (από το «οικείο») πολιτισμικά «πλαίσια»
 - Ικανότητα καλλιέργειας εμπιστοσύνης αλλά και συναισθηματικής επικοινωνίας με άλλα άτομα (διαφορετικής «κουλτούρας»)
- *Πολιτεία (με αναφορά στα:)*
- Συμμετοχή στα κοινά, στις κοινοτικές και άλλες συλλογικές διαδικασίες καθώς και σε αποφάσεις σε συλλογικά όργανα και ψηφοφορίες
 - Επίδειξη αλληλεγγύης και ενδιαφέροντος επίλυσης προβλημάτων σε τοπικό επίπεδο ή ευρύτερα στον «δημόσιο χώρο»
 - Ικανότητα συναλλαγής και αποτελεσματικής επικοινωνίας με θεσμικά όργανα και φορείς δημόσιου συμφέροντος
 - Ικανότητα για συλλογική δράση και σύσταση οργάνων για κοινωνική προσφορά

■ *Επιχειρηματικότητα (με αναφορά στα:)*

- Ικανότητα αναζήτησης ευκαιριών για δράση και προσφορά και δυνατότητας για πρωτοβουλία σε συγκεκριμένο πλαίσιο συνθηκών
- Ικανότητα για αυτο-οργάνωση, οργάνωση ομάδας, στοχοθεσία και σχεδιασμό, οικονομική διαχείριση
- Θετική στάση στον κίνδυνο και ικανότητα εκτίμησης ενδεχομένων και επιτυχίας
- Θετική στάση στην αλλαγή και την καινοτομία
- Ευρηματικότητα

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Apple, Michael W. 1986. *Ιδεολογία και Αναλυτικά Προγράμματα*. μτφρ. Δαρβέρης, Τ. Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.
- *Assessing Key Competencies: Why Would We? How Could We?*, Dr Rosemary Hipkins, εκδ. Learning Media Ltd για το Υπουργείο Παιδείας, Ουέλινγκτον, Νέα Ζηλανδία, 2007 (περισσότερα στην ηλ/κή δ/νση <http://nzcurriculum.tki.org.nz>)
- Basil Bernstein. *Παιδαγωγικοί κώδικες και κοινωνικός έλεγχος*. 2^η εκδ. Αθήνα: Αλεξάνδρεια
- Cope, Bill and Mary Kalantzis (eds), 2000, *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*, Routledge, Λονδίνο [σημ. Επίκειται η κυκλοφορία του βιβλίου και στην Ελληνική].
- EUROPEAN COMMISSION. 2003. *Implementation of "Education and Training 2010". Basic Skills, Entrepreneurship and Foreign Languages. Progress Report*. In http://europa.eu.int/comm/education/index_en.html
- *Explaining Student Performance*, Έκθεση από το Danish Technology Institute (www.danishtechnology.dk) για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Γεν. Δ/νση Εκπαίδευση και Πολιτισμός), Νοέμβριος 2005.
- *Framework for Key Competences in the Knowledge-based Society, Education and Training 2010 Work Programme, "Key Competences" Working Group*, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γεν. Δ/νση Εκπαίδευση-Πολιτισμός, Ιούνιος 2006 (βλ. και στο <http://schoolnet.protovoulia.org>).
- Intzidis, E., Karantzola, E. 2008. "Reframing Literacy: Interconnections with Citizenship and Social Skills in Supranational Lifelong Learning Educational Policies". *The International Journal of Interdisciplinary Social Sciences* 2(6):155 – 165.
- Kalantzis, Mary and Harvey, Andrew. 2004. *New Teaching, New Learning: A Vision for Australian Education*, The Australian Council of Deans of Education, Καμπέρα Αυστραλία.



- “Key Competencies: a developing concept in general Compulsory Education”, *Survey 5*, Eurydice, Βρυξέλλες, Οκτώβριος 2002 (Ευρωπαϊκή Επιτροπή – Γεν. Δ/νση Εκπαίδευση και Πολιτισμός).
- “Learning a Living” (first results of the Adult Literacy and Life Skills Survey), Statistics Canada & ΟΟΣΑ, Παρίσι 2005
- Κουζέλης, Γ. 2005. *Ενάντια στα φαινόμενα: Για μια Επιστημολογική Προσέγγιση της Διδακτικής των Κοινωνικών Επιστημών*. Αθήνα: Νήσος.
- Ματσαγγούρας, Η. 2000. *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία*. Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη.
- Ματσαγγούρας, Η. 2002. *Στρατηγικές Διδασκαλίας*. Αθήνα: Gutenberg.
- OECD. 2000. *Measuring Student Knowledge and Skills. The PISA 2000 assessment of reading, mathematical and scientific literacy*. Paris: OECD
- Ranciere, J. 2008. *Ο Αδαής Δάσκαλος. Πέντε Μαθήματα Πνευματικής Χειραφέτησης*. Αθήνα: Νήσος.
- “The Definition and Selection of Key Competences”: Executive Summary, the DESECO Project, ΟΟΣΑ 2003, www.deseco.admin.ch (βλ. και στο <http://schoolnet.protovoulia.org>).

Μέθοδοι και Τεχνικές για Παιδαγωγικές Παρεμβάσεις

ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ

Γιώργος Μαυρογιώργος

Τώρα που βρισκόμαστε στην αρχή μιας διαδικασίας όπου καλούμαστε να ξανασκεφτούμε και να αναστοχαστούμε την παιδαγωγική και διδακτική μας πράξη, παράλληλα με την εργασία και τους σχεδιασμούς μας στο Εργαστήριο, μορφοποιούμε ένα «Παιδαγωγικό Συμβόλαιο», ώστε όταν θα έχουμε προωθήσει το εγχείρημα να είμαστε σε θέση να κωδικοποιήσουμε το παιδαγωγικό μας ήθος με όρους που να αντισταθούν και να αποτυπώνουν τους στόχους της «Πρωτοβουλίας» και εμάς τους ίδιους.

Είναι ευρέως αποδεκτή η άποψη ότι στην καρδιά της εκπαίδευσης βρίσκονται οι εκπαιδευτικοί. Αυτή η παραδοχή εναποθέτει μεγάλο φορτίο ευθύνης επάνω τους. Η εργασία τους, σε ένα σχολείο που συνεχώς και με δραματικούς όρους αλλάζει, είναι όλο και περισσότερο σύνθετη, περίπλοκη και απαιτητική. Η εργασία τους απαιτεί υψηλές διανοητικές, αναλυτικές και επικοινωνιακές ικανότητες, γνώση, κατανόηση και φαντασία, για να εμπνέουν νέους ανθρώπους. Από αυτή την άποψη, οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται δομές για την επαγγελματική τους υποστήριξη που να αντισταθούν και τη σημαντική θέση τους και τις απαιτήσεις της εργασίας τους.

Το επάγγελμα του εκπαιδευτικού μπορεί να γίνει ένα **από τα πιο ικανοποιητικά, ευχάριστα και ενδιαφέροντα επαγγέλματα**. Δεν έχει αναγνωριστεί στις πραγματικές του διαστάσεις ακόμα και από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Η προσφυγή σε εύκολες καταγγελίες, η υιοθέτηση πρακτικών απόσυρσης, παραίτησης, αποξένωσης, κ.τ.ο., έχουν δημιουργήσει μια αρκετά ανησυχητική κατάσταση, η οποία χρειάζεται να αντιμετωπιστεί ριζικά, συνολικά και πειστικά προς την κατεύθυνση της αναγνώρισης και της αναβάθμισης της θέσης του εκπαιδευτικού. Χρειαζόμαστε ένα νέο όραμα για ένα νέο επάγγελμα, με σαφή και ισχυρή παιδεία επαγγελματικής ανάπτυξης, κίνητρα, φιλοδοξίες και δεσμεύσεις, που αναβαθμίζουν την υπόληψη, το ήθος και το status του εκπαιδευτικού.



Οποιαδήποτε εκπαιδευτική αλλαγή χρειάζεται, ανάμεσα σε άλλα, χρόνο και συστηματική καθημερινή υποστήριξη στο ίδιο το σχολείο. **Το σχολείο είναι η εστία και το κέντρο των εκπαιδευτικών αλλαγών.** Ανεξάρτητα από τις αφετηρίες που υιοθετεί κανείς, οι ενδείξεις που υπάρχουν μαρτυρούν ότι **οι εκπαιδευτικοί ευνοούνται στην επαγγελματική τους ανάπτυξη κυρίως από την ποιότητα του σχολείου στο οποίο εργάζονται.** Και βέβαια, αλλαγές στο σχολείο δεν είναι δυνατόν να προκύψουν χωρίς αλλαγές στην ποιότητα των εμπειριών μάθησης αυτών που διδάσκουν ή εργάζονται στις διάφορες θέσεις.

Ο τελικός και μακροπρόθεσμος στόχος μιας εκπαιδευτικής πολιτικής για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών δεν είναι τόσο η προώθηση και η υποστήριξη μιας συγκεκριμένης καινοτομίας ή ενός εκπαιδευτικού μέτρου όσο η ανάπτυξη θεσμικών και δομικών προϋποθέσεων και η προώθηση επαγγελματικών νοοτροπιών που κάνουν τη συνεχή αλλαγή των όρων διδασκαλίας - μάθησης - συνεργασίας αναπόσπαστο μέρος της καθημερινής σχολικής εργασίας. Μακροπρόθεσμος στόχος της είναι η αλλαγή του σχολείου και η προώθηση επαγγελματικού καινοτομικού ήθους που να παρακινεί το σύνολο των φορέων σε συλλογικές μορφές διαρκούς πρωτοβουλίας για σχολική επιτυχία, κοινωνική δικαιοσύνη και αναγνώριση. Η άσκηση του έργου των εκπαιδευτικών είναι ανοιχτή σε διλήμματα, αντιφάσεις και συγκρούσεις και απαιτεί αποφάσεις και κρίσεις σε ένα πλαίσιο αναπόφευκτης αβεβαιότητας. Μια αποτελεσματική, ενδεχομένως, επιλογή είναι η προώθηση ενός επαγγελματισμού της αλληλεπίδρασης, της επικοινωνίας, της συνεργασίας, της ισοτιμίας, της αναγνώρισης, της αποδοχής, της «κοινωνιολογικής φαντασίας» και της συλλογικής ευθύνης.

Το προφίλ του εκπαιδευτικού ορίζεται από τους ακόλουθους άξονες:

- 1. Γνώση του αντικειμένου που διδάσκει.**
- 2. Παιδαγωγικές γνώσεις και ικανότητες/δεξιότητες για την άσκηση του εκπαιδευτικού έργου.**
- 3. Τεχνικές γνώσεις για τη χρήση διάφορων εκπαιδευτικών μέσων.**
- 4. Κοινωνικές και πολιτικές γνώσεις για τη σύνδεση σχολείου και κοινωνίας, απασχόλησης, κ.ά.**

Θα εστιάσουμε την ανάλυση που ακολουθεί σε μια συνοπτική παρουσίαση αρχών με βάση τις οποίες μπο-


ρούμε να σχεδιάζουμε τις παιδαγωγικές και διδακτικές παρεμβάσεις και, κυρίως, να επιλέγουμε τις αντίστοιχες εκπαιδευτικές τεχνικές .

Ο Δεκάλογος

1. Οποιαδήποτε εκπαιδευτική τεχνική χρησιμοποιούμε δεν είναι απλώς ζήτημα του «πώς». Κάθε εκπαιδευτική τεχνική υποδεικνύει, υπαινίσσεται και συνδηλώνει και πτυχές του αντικειμένου («τι») που προσφέρεται. Έτσι, π.χ., η εκπαιδευτική τεχνική της εισήγησης και του μονολόγου εμπεριέχει και συγκεκριμένη άποψη και αντίληψη για τον εκπαιδευόμενο (: παθητικό υποκείμενο – αποδέκτης) και για τη γνώση (: οριστική, μονοσήμαντη και αφοριστική εκδοχή). Αυτό σημαίνει ότι για κάθε εκπαιδευτική τεχνική που επιλέγουμε καλούμαστε να εντοπίζουμε με συστηματικό τρόπο την εκδοχή που εμπεριέχει για το μαθητή και το αντικείμενο διδασκαλίας. Πολύ συχνά συμβαίνει να υπάρχει αντίφαση και αναντιστοιχία ανάμεσα στο «τι» και στο «πώς», όπως π.χ. στην περίπτωση που ένας εκπαιδευτικός ασκεί κριτική στη διδακτική του μονολόγου μονολογώντας! Μια πειστική διαλεκτική εκπαιδευτική τεχνική είναι αυτή που συνδυάζει τη γνώση («τι») με τη μεθοδολογία («πώς»). Αυτό μπορούμε να το επεκτείνουμε προτείνοντας τη σύνδεση θεωρίας και πράξης.

2. Οποιαδήποτε εκπαιδευτική τεχνική επιλέγουμε και αξιοποιούμε έχει περισσότερες προϋποθέσεις για ουσιαστική πρόκληση συμμετοχής των μαθητών όταν γίνεται ύστερα από ανάδειξη και **«εμφανή πραγμάτευση του νοήματος»** σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση. Είναι άλλο να ζητάμε π.χ. από τους μαθητές να «εκτελούν» τα βήματα και τη διαδικασία της εκπαιδευτικής τεχνικής της «εργασίας σε ομάδες» και άλλο να τους εξηγούμε και να αναλύουμε στους εκπαιδευομένους τη θεωρία, τη διαδικασία, τους περιορισμούς και τα όρια της τεχνικής αυτής.

3. Οποιαδήποτε εκπαιδευτική τεχνική αξιοποιούμε έχει περισσότερες προϋποθέσεις για αποτελεσματικότερη συμμετοχή και μάθηση όταν εξασφαλίζει την **αυθεντική συμμετοχή** των εκπαιδευομένων. Για να είναι αυθεντική η συμμετοχή, απαραίτητη προϋπόθεση είναι να δίνει νόημα σε αυτούς που συμμετέχουν. Έτσι, π.χ., με την τεχνική της «αλληλοπαρουσίασης», αν μείνουμε στα τεχνικά – ορατά – τυπικά χαρακτηριστικά της μορφής της, θα είναι εικονική, δίχως βαθύτερη συναισθηματική και γνωστική εμπλοκή. Έτσι, μπορεί να προσφέρει την ψευ-



δαίσθηση της συμμετοχής και να εξελιχθεί σε υπόθεση «διαχείρισης της εικόνας» (impression management).

4. Η πρόταση που συνήθως γίνεται για «συνδυασμό τεχνικών» δεν θεμελιώνεται σε μια απλή επιλογή για ποικιλία και σπάσιμο της μονοτονίας ή για λειτουργική συμπληρωματικότητα των μειονεκτημάτων και των πλεονεκτημάτων της μιας ή της άλλης εκπαιδευτικής τεχνικής. Προκύπτει κυρίως από τις εκτιμήσεις που μπορούμε να κάνουμε, **σε συνεργασία με τους μαθητές**, ανάλογα με τη φάση του προγράμματος, τον διαθέσιμο χρόνο, το αντικείμενο, τον αριθμό των μαθητών, τους σκοπούς της ενότητας, κ.τ.ο. Η επιλογή δηλαδή των τεχνικών και του συνδυασμού τους είναι μια αρκετά περίπλοκη δυναμική και ευέλικτη διαδικασία, η οποία προκύπτει από τα «συμφραζόμενα» του προγραμματισμού, την προετοιμασία και την ίδια την εκπαιδευτική συνάντηση.

5. Οποιαδήποτε εκπαιδευτική τεχνική κι αν επιλέγουμε να αξιοποιήσουμε καλό είναι να διαθέτει περιθώρια ευλυγισίας και ελαστικότητας. Με αυτό τον τρόπο, αποφεύγουμε «επεισόδια» μηχανιστικής προσκόλλησης, ιδιότυπης ομηρίας και τυφλής προσήλωσης στις φάσεις της, τα βήματά της, κ.τ.ο. Έτσι, π.χ., εάν σε μια συγκεκριμένη ενότητα επιλέξουμε ως εκπαιδευτική τεχνική την «εισήγηση» και διαπιστώνουμε ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν αρχίσει να μην παρακολουθούν, μπορούμε να διακόψουμε τη μονολογική εισήγηση και να ζητήσουμε από τους εκπαιδευομένους να συζητήσουν μεταξύ τους ένα ζήτημα που θα εισηγούμασταν στη συνέχεια.

6. Οι «εκπαιδευτικές τεχνικές» θεωρούμε ότι αξιοποιούνται αποτελεσματικά όταν προκαλούν τους εκπαιδευομένους σε στοχαστική και κριτική εξέταση, επανεξέταση και ανάλυση των δεδομένων, των πτυχών και των παραμέτρων ενός ζητήματος. Μας ενδιαφέρει η τεχνολογία της εφαρμογής μιας «εκπαιδευτικής τεχνικής» στο βαθμό που συνδέεται με την κριτική γνωστική επαγρύπνηση και την επεξεργασία του αντικειμένου που αναλύεται και συζητιέται. Εδώ, μπορούμε να σχολιάσουμε π.χ. την πρακτική που υιοθετούμε σε πολλές εκπαιδευτικές τεχνικές (συζήτηση ανά ομάδες, καταιγισμός ιδεών, κ.ά.), όταν καταγράφουμε στον πίνακα ή σε διαφάνειες τις απόψεις που κατατίθενται σε σχηματικούς και ομαδοποιημένους καταλόγους. Εάν μείνουμε στην καταγραφή και σε μια έστω απλή και μη επεξεργασμένη σύνθεση των απόψεων ενδέχεται να προκύψουν «επεισόδια» σύγχυ-

σης και ασάφειας, όταν ομαδοποιούνται (υπέρ – κατά, δυνατά – αδύνατα, προσδοκίες, εμπειρίες, κ.τ.ο.) απόψεις που προέρχονται από ετερόκλητες και αλληλοσυγκρουόμενες θεωρητικές αφητηρίες. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή από την πλευρά του εκπαιδευτικού, ώστε αυτά να μην προβάλλονται ως ενιαίο άθροισμα ισοδύναμων απόψεων. Χρειάζεται δηλαδή να εξετάζεται η θεωρητική τους αφητηρία και οι προεκτάσεις τους.

7. Πολλά «μειονεκτήματα» που καταλογίζονται σε διάφορες εκπαιδευτικές τεχνικές είναι δυνατόν να αντιμετωπίζονται, κατά περίπτωση, με εμπνευσμένες και εμπειριστατωμένες παρεμβάσεις από την πλευρά του εκπαιδευτικού που τις χρησιμοποιεί. Έτσι, π.χ., ας υποθέσουμε ότι ένας εκπαιδευτικός για ένα συγκεκριμένο θέμα και σε μια συγκεκριμένη διαδοχή των διδακτικών ενοτήτων επέλεξε ως εκπαιδευτική τεχνική των «εισήγηση». Είναι δυνατόν να εμπλουτίσει την εκπαιδευτική αυτή τεχνική με μια «εσωτερική» παρέμβαση, **ώστε ο μονόλογος να γίνει διάλογος**. Διαλογικός γίνεται ο μονόλογος όταν ο εκπαιδευτικός συνειδητά επιλέγει να «σκέφτεται φωναχτά», όταν αναλύει τις θεωρητικές, μεθοδολογικές, εννοιολογικές ασάφειες, συγχύσεις, ερωτήματα, αμφιβολίες κ.τ.ο. που έχει ο ίδιος αναφορικά με αυτά που αναλύει και υποστηρίζει.

8. Οποιαδήποτε εκπαιδευτική τεχνική κι αν χρησιμοποιούμε δεν είναι αποτελεσματική εάν δεν σεβόμαστε και δεν αναγνωρίζουμε το μαθητή. Καλός εκπαιδευτικός δεν είναι εκείνος που ενδιαφέρεται αποκλειστικά και μόνο ώστε οι μαθητές να αποκτούν τις βασικές γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες. Δεν αρνούμαστε τη σημασία των γνώσεων και των ικανοτήτων. Δεν είναι αρκετό να θέλει ο εκπαιδευτικός να μαθαίνουν οι μαθητές το αντικείμενο. Δεν θα το μάθουν, βέβαια, το αντικείμενο που προσφέρουμε, εκτός και εάν, με τις εκπαιδευτικές τεχνικές και τις δραστηριότητές μας, σεβόμαστε τους ίδιους τους μαθητές. Αυτό σημαίνει ότι ένα μάθημα ή μια εκπαιδευτική τεχνική μπορεί να είναι ενδιαφέρουσα ή ανιαρή, σπουδαία ή χωρίς σημασία, προκλητική/πρωτόγνωρη ή «μια από τα ίδια». Ανεξάρτητα από τη στάση μας προς αυτά, δεν επηρεάζεται ο σεβασμός προς το μαθητή.

Ο μαθητής δηλαδή είναι πιο σημαντικός από το αντικείμενο διδασκαλίας και την εκπαιδευτική τεχνική. Να το πούμε αλλιώς: Το αντικείμενο που παρουσιάζουμε όσο και η εκπαιδευτική τεχνική που χρησιμοποιούμε εμπειρι-



χουν και αντανακλούν το σεβασμό και την αναγνώριση του μαθητή. Ο σεβασμός και η αναγνώριση των μαθητών εκφράζεται με την επιλογή των εκπαιδευτικών τεχνικών (αξιοποίηση των εμπειριών, βιωμάτων, γνώσεων, ικανοτήτων, κ.ά.) και την ανάπτυξη των σχέσεων επικοινωνίας, συνεργασίας, μέριμνας, υποστήριξης, εμπύχωσης, κ.ά. Χρειάζεται, βέβαια, ιδιαίτερη ευαισθησία, ώστε το ενδιαφέρον του εκπαιδευτικού να προκύπτει από μια εσωτερική και βαθύτερη διαδικασία, ώστε να «μπαίνει στη θέση του άλλου». Αναφέρεται η χαρακτηριστική περίπτωση ενός καθηγητή μαθηματικών που είχε πάθος με το αντικείμενό του. Διαπιστώνει ότι ένας μαθητής του δεν τα «πηγαίνει καλά». Τον ρωτάει, και ο μαθητής του εκμυστηρεύεται ότι μισεί τα μαθηματικά. Θεωρεί, λοιπόν, ότι το πρόβλημα του μαθητή είναι το που δε λατρεύει τα μαθηματικά και αποφασίζει να τον βοηθήσει. Μόνο που ξεκινάει από την αφετηρία του δασκάλου που λατρεύει τα μαθηματικά. Δεν τον απασχολεί πώς είναι να τα μισεί. Έτσι, η παιδαγωγική του ξεκινάει από τον εκπαιδευτικό και όχι από το μαθητή.

9. Σε συνάρτηση με τα προηγούμενα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η αρχή σύμφωνα με την οποία μια εκπαιδευτική τεχνική (και το αντίστοιχο περιεχόμενο) είναι πιο αποτελεσματικά όταν προσαρμόζονται στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων. Είναι πράγματι σημαντικό να έχουμε έγκυρες και αξιόπιστες ενδείξεις για τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων. Είναι εξίσου σημαντικό, ωστόσο, να εξετάζουμε κάθε φορά τους όρους, τις συνθήκες και τις προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι έχουν διαμορφώσει τη συγκεκριμένη συνείδηση αναγκών που εκφράζουν. Δεν αποκλείεται να έχουμε «κατασκευασμένες ανάγκες και ενδιαφέροντα» που να μη συνδέονται με την ολόπλευρη ανάπτυξη και την εξέλιξη των μαθητών (βλ. π.χ. πρότυπα κατανάλωσης, ανάγκες του δοσμένου συστήματος, κ.ά.).

10. Για να ολοκληρώσουμε τον «δεκάλογο», καμία εκπαιδευτική τεχνική δεν μπορεί να υποκαταστήσει ή να αναπληρώσει την ελλιπή γνώση του αντικειμένου διδασκαλίας. Η εκπαιδευτική τεχνική που χρησιμοποιούμε βρίσκεται σε διαλεκτική σχέση με το αντικείμενο το οποίο διδάσκουμε, στο βαθμό που αντλούμε από το ίδιο το αντικείμενο ιδέες και τεχνικές για την πραγμάτευση του με τους μαθητές. Ακόμα και μια υποτιθέμενη αρτιότητα στη σύλληψη, το σχεδιασμό και την εφαρμογή μιας

εκπαιδευτικής τεχνικής ακυρώνεται όταν δεν συνδυάζεται με σαφή, εμπειριστατωμένη και ενημερωμένη γνώση του αντικειμένου.


Είναι πάντοτε ανοικτό το ενδεχόμενο να εκτεθούμε στην παιδαγωγική εκτροπή του «δάσκαλε που δίδασκες και νόμο δεν τηρούσες». Έτσι, π.χ., ως εκπαιδευτικοί μπορεί να αναλύουμε θεωρητικά τις «αρχές μάθησης», αλλά, αν αυτές δεν τις τηρούμε στην πράξη με τις επιλογές και τον τρόπο που χρησιμοποιούμε τις εκπαιδευτικές τεχνικές, αναιρούμε και ακυρώνουμε τις ίδιες τις αρχές που υποτίθεται ότι επιδιώκουμε να διδάξουμε. Σημαντικό ρόλο γι' αυτό διαδραματίζει το παιδαγωγικό φορτίο της «άτυπης μαθητείας» με την οποία ερχόμαστε στο σχολείο ως εκπαιδευτικοί. Για αυτό προτείνεται η διαρκής επανεξέταση των δεδομένων και των αυτονόητων παραδοχών με τις οποίες επενδύουμε τις παιδαγωγικές μας πρακτικές.

Ποιες εκπαιδευτικές τεχνικές;

Ο σχεδιασμός μας από εδώ και στο εξής θα συμπεριλαμβάνει αναγκαστικά και μια σειρά εκπαιδευτικές τεχνικές που θα αξιοποιούνται συστηματικά για τον εμπλουτισμό των μαθημάτων που γίνονται στο σχολείο, σύμφωνα με το επίσημο αναλυτικό και ωρολόγιο πρόγραμμα και τις βασικές αρχές της διεπιστημονικής προσέγγισης που εμπεριέχονται στο Πρόγραμμα Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Στη συνέχεια, θα παρουσιάσουμε κωδικοποιημένες ορισμένες εκπαιδευτικές τεχνικές. Δεν είναι άγνωστες. Το κρίσιμο ερώτημα είναι η επιλογή των πιο κατάλληλων ή ο συνδυασμός τους ανάλογα με τους σκοπούς του μαθήματος, λαμβάνοντας υπόψη το δεκάλογο που έχει προηγηθεί. Το ζητούμενο είναι η ενεργητική συμμετοχή των υποκειμένων στη διερευνητική διαδικασία της εκπαιδευτικής πράξης.

Οι περισσότεροι μελετητές, συμφωνούν ότι οι κυριότερες εκπαιδευτικές τεχνικές που προωθούν την ενεργητική συμμετοχή είναι οι εξής:

- Ερωτήσεις-απαντήσεις
- Συζήτηση
- Καταιγισμός ιδεών
- Ασκήσεις
- Επίδειξη
- Ομάδες εργασίας
- Μελέτη περίπτωσης
- Παιχνίδι ρόλων

- 
- Προσομοίωση
 - Λύση προβλήματος
 - Αυτοκατευθυνόμενη μάθηση
 - Συνέντευξη από ειδικό
 - Εκπαιδευτική επίσκεψη
- Αυτές τις τεχνικές θα εξετάσουμε στη συνέχεια.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ – ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Ο πιο απλός και πρακτικός τρόπος για να αποφύγει ο εκπαιδευτικός το μονόλογο της εισήγησης είναι να θέτει ερωτήσεις στους μαθητές, να καταγράφει τις απαντήσεις τους και στη συνέχεια να προβαίνει σε συμπληρώσεις ή διορθώσεις και σε σύνθεση των απόψεων/ανακεφαλαίωση.

Με αυτό τον τρόπο *επιτυγχάνονται τα εξής:*

- Οι εκπαιδευόμενοι υποκινούνται να πουν τη γνώμη τους, να σκεφτούν αυτοδύναμα. Επίσης ανακαλύπτουν μόνοι τους διάφορες πτυχές του υπό μελέτην ζητήματος. Έτσι προωθείται η αυτενέργεια και η ενεργητική εμπλοκή τους στη μαθησιακή διαδικασία.
- Ταυτόχρονα μαθαίνουν να εκφράζονται, να διατυπώνουν τις σκέψεις τους, να αξιοποιούν τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η αυτοεκτίμηση και η αυτοπεποίθησή τους.
- Κάθε εκπαιδευόμενος κάνει γνωστές στους άλλους τις απόψεις του, μαθαίνει ο ένας από τον άλλο, οικοδομείται ομαδικό πνεύμα.
- Καθένας μπορεί να θέσει τα ερωτήματα και τα ζητήματα που τον απασχολούν.
- Εκφράζονται ποικίλες απόψεις. Έτσι αποδεικνύεται ότι είναι φυσικό να υπάρχουν διαφορετικές οπτικές, ωστόσο μπορεί να γίνεται σύνθεση και να αξιοποιούνται οι διαφορές, εφόσον αυτές εμπλουτίζουν τον κοινό προβληματισμό.
- Ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να διαπιστώνει τις μαθησιακές ανάγκες και τις δυνατότητες της ομάδας και να αναθεωρεί, εάν χρειάζεται, την τακτική του.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η συζήτηση αποτελεί εκπαιδευτική τεχνική συγγενική προς την τεχνική των ερωτήσεων-απαντήσεων. Και οι δυο τεχνικές αποσκοπούν στο να συντελεστεί η μάθηση μέσω του διαλόγου εκπαιδευτικού-εκπαιδευομένων ή των εκπαιδευομένων μεταξύ τους. Η διαφορά έγκειται στο εξής: *Οι ερωτήσεις-απαντήσεις εξετάζουν ένα ζήτημα λιγότερο συστηματικά απ' ό,τι η συζήτηση.* Οι ερωτήσεις που τίθενται είναι περιορισμένες και δεν απαιτούν σε βάθος

προετοιμασία από την πλευρά του εκπαιδευτικού. Συχνά τίθενται και αυθόρμητα, με μορφή αυτοσχεδιασμού, όταν ο εκπαιδευτικός σε κάποιο σημείο της μαθησιακής διεργασίας επιχειρεί να εκμαιεύσει τις απόψεις των εκπαιδευομένων, αναζωπυρώνοντας το ενδιαφέρον τους. Αντίθετα, στόχος της *συζήτησης* είναι να γίνει η επεξεργασία ενός ζητήματος σε βάθος. Για να το πετύχει αυτό, ο εκπαιδευτικός έχει προσχεδιάσει μια επαγωγική σειρά ερωτήσεων (προφορικών ή γραπτών), με βάση τις οποίες προσεγγίζεται σταδιακά το ζήτημα. Η συζήτηση μπορεί να διεξαχθεί είτε στην ολομέλεια της ομάδας των εκπαιδευομένων είτε σε δυάδες ή ομάδες εργασίας.

ΚΑΤΑΙΓΙΣΜΟΣ ΙΔΕΩΝ

Η τεχνική αυτή συνίσταται στην πολυεπίπεδη εξέταση ενός ζητήματος ή μιας κεντρικής έννοιας μέσω της παρακίνησης των διδασκομένων να προβούν σε ελεύθερη, αυθόρμητη έκφραση ιδεών.


Ο εκπαιδευτικός ζητάει από τους εκπαιδευομένους να προτείνουν όσο περισσότερες ιδέες μπορούν σε μια ερώτηση που τους θέτει. Τους ενθαρρύνει να τις εκφράσουν σε γρήγορο ρυθμό, αυθόρμητα, ο ένας μετά τον άλλον, υπό μορφή «καταιγισμού». Δεν έχει σημασία αν γνωρίζουν το θέμα. Ζητούμενο είναι να συμβάλουν στην εξέταση του ζητήματος με όποια ιδέα ή πρόταση έρχεται στο μυαλό τους, έστω και αν μοιάζει φανταστική ή απραγματοποίητη. Δεν γίνεται κριτική όσο παρουσιάζονται οι ιδέες, ωστόσο οι συμμετέχοντες θα κληθούν αργότερα να τις εξηγήσουν.

Ο εκπαιδευτικός σημειώνει τις ιδέες στον πίνακα πιστά, χωρίς να υποδεικνύει τίποτα. Ύστερα εξετάζει τις γραμμένες λέξεις και τις ταξινομεί σε κατηγορίες. Στη συνέχεια, αξιοποιώντας την τεχνική των ερωτήσεων-απαντήσεων ή της συζήτησης, παρακινεί την ομάδα να σχολιάσει τις κατηγορίες που προέκυψαν. Τέλος προβαίνει σε σύνθεση όσων συζητήθηκαν.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Άσκηση θεωρείται κάθε μορφή ατομικής ή συλλογικής εργασίας η οποία πραγματοποιείται στο πλαίσιο μιας διδακτικής ενότητας και έχει στόχο να οδηγήσει τους εκπαιδευομένους σε πράξη, που την ακολουθεί ανάλυση της εμπειρίας που αποκτήθηκε, άντληση γενικών αρχών και σύνδεση με τη θεωρία.

Η άσκηση, όταν γίνεται στο πλαίσιο μιας εκπαιδευτικής αίθουσας ή ενός εργαστηρίου, μπορεί να διαρκεί από



λίγα λεπτά έως λίγες ώρες. Μπορεί επίσης να προσλάβει μεγάλη ποικιλία μορφών: επεξεργασία ενός ζητήματος, λύση ενός προβλήματος.

ΕΠΙΔΕΙΞΗ

Μέσω της τεχνικής της επίδειξης οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν, παρατηρώντας πρώτα τον εκπαιδευτικό να εκτελεί ή να παρουσιάζει μια εκπαιδευτική πράξη και ύστερα επαναλαμβάνοντας οι ίδιοι, υπό την καθοδήγηση του, την πράξη που παρακολούθησαν. Αυτή η εκπαιδευτική τεχνική είναι πολύ αποτελεσματική για την απόκτηση συγκεκριμένων πρακτικών γνώσεων και συνδυάζεται συνήθως με άλλες (εισήγηση, συζήτηση, ερωτήσεις-απαντήσεις, κ.ά.).

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όταν ένας εκπαιδευτικός ζητήσει από τους εκπαιδευόμενους να διαιρεθούν σε μικρές ομάδες για να κάνουν μια άσκηση οποιουδήποτε είδους ή μια συζήτηση για οποιοδήποτε ζήτημα, τότε χρησιμοποιεί την τεχνική *των ομάδων εργασίας*. Πρόκειται για εκπαιδευτική τεχνική που μπορεί να εφαρμοστεί ευέλικτα, σε συνδυασμό με άλλες τεχνικές, σε κάθε διδακτική ενότητα οποιουδήποτε προγράμματος.

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Πρόκειται για **μορφή σύνθετης άσκησης**, η οποία έχει τα εξής ιδιαίτερα χαρακτηριστικά: Ένα πραγματικό ή υποθετικό παράδειγμα, που αντανακλά μια ευρύτερη κατάσταση, παρουσιάζεται στους εκπαιδευόμενους, με σκοπό να αναλυθεί σε βάθος και να διερευνηθούν οι λύσεις στα προβλήματα που αναδύονται.

Η εκπαιδευτική αυτή τεχνική έχει *δύο πεδία εφαρμογής*. Αφενός χρησιμοποιείται με στόχο να *γίνει εμπέδωση και εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων που έχουν αποκτηθεί*. Αφετέρου υιοθετείται όταν ακόμη δεν έχει ολοκληρωθεί η απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων και στόχος είναι να *υποκινηθεί η ερευνητική πορεία προς τη μάθηση*. Και στις δύο εκδοχές, μέσα από την ενδελεχή διερεύνηση της «επιμέρους» περίπτωσης, εξάγονται συμπεράσματα (ή τουλάχιστον διατυπώνονται υποθέσεις) για το «όλον».

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΡΟΛΩΝ

Πρόκειται για την εκπαιδευτική τεχνική κατά την οποία οι εκπαιδευόμενοι υποδύονται ρόλους, οι οποίοι συνδέονται με μια εξεταζόμενη κατάσταση στον επαγγελματικό ή στον κοινωνικό τομέα, με στόχο μέσα από το βίωμα να

κατανοήσουν βαθύτερα τόσο την κατάσταση όσο και τις αντιδράσεις που τους προκαλεί. Το παιχνίδι ρόλων εφαρμόζεται κυρίως όταν επιδιώκεται η ανάλυση προβλημάτων ή συγκρουσιακών καταστάσεων, που αφορούν τις ικανότητες, τις στάσεις, την επικοινωνία, τη συμπεριφορά.

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ

Η προσομοίωση είναι μια μεγάλη άσκηση κατά την οποία οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν νοητά στην αναπαράσταση μιας κατάστασης που ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Καλούνται να αντιληφθούν πώς θα σκέφτονταν και θα συμπεριφέρονταν ορισμένα πρόσωπα σε συγκεκριμένες συνθήκες (επιχειρηματίες, εργαζόμενοι, πελάτες, πολίτες, μηχανικοί, κ.ά.) και να αντιδράσουν όπως αυτά, σαν να αντιμετώπιζαν τις ίδιες καταστάσεις. Με αυτή τη διεύθυνση στη νοητή πραγματικότητα επιδιώκεται να γίνουν οι εκπαιδευόμενοι ικανοί να αντιλαμβάνονται βαθύτερα τις διάφορες πλευρές της και να μπορούν να συμπεριφέρονται αποτελεσματικά σε παρόμοιες καταστάσεις. Συνεπώς, η προσομοίωση είναι μια εκπαιδευτική τεχνική που μοιάζει με το παιχνίδι ρόλων, με τη διαφορά ότι οι εκπαιδευόμενοι δεν καλούνται να δράσουν κατά θεατρικό τρόπο, αλλά να καταλάβουν πώς (πρέπει να δράσουν) οι εμπλεκόμενοι σε αυτή την κατάσταση.

ΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Η τεχνική αυτή ουσιαστικά αποτελεί εκτεταμένη μελέτη περίπτωσης. Η εφαρμογή της μπορεί να διαρκέσει από λίγες ώρες έως μερικές ημέρες. Ενδείκνυται να συνδυάζεται και με την προσομοίωση και με άλλες ενεργητικές εκπαιδευτικές τεχνικές. Ωστόσο η ειδοποιός διαφορά αυτής της τεχνικής είναι ότι επικεντρώνεται στην παρουσίαση ενός πραγματικού ή υποθετικού προβλήματος που ενδιαφέρει άμεσα τους εκπαιδευομένους, τους εμπλέκει στην ανάλυσή του και στην αναζήτηση λύσεων και τέλος τους ωθεί να επεξεργαστούν τρόπους εφαρμογής της λύσης που επέλεξαν.

ΑΥΤΟΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΜΑΘΗΣΗ

Πρόκειται για την εκπαιδευτική τεχνική σύμφωνα με την οποία η μάθηση πηγάζει σε καθοριστικό βαθμό από τις ενέργειες των ίδιων των εκπαιδευομένων, προέρχεται από την απευθείας επαφή τους με τις μαθησιακές πηγές. Οι συμμετέχοντες προχωρούν βαθμιαία στην κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου, βασιζόμενοι στις δυνάμεις



τους. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες και να δίνει τις οδηγίες. Με αυτό τον τρόπο αυξάνεται κατακόρυφα η ικανότητα των συμμετεχόντων να «μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν» και ενισχύεται η αυτοπεποίθηση και η υπευθυνότητά τους στην πορεία της μάθησης. Βασικές προϋποθέσεις για την επιτυχία του εγχειρήματος είναι η σθεναρή δέσμευση των συμμετεχόντων σε ό,τι αφορά την επίτευξη του μαθησιακού στόχου και η εμπιστοσύνη στις δυνάμεις τους.

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΕΙΔΙΚΟ

Πηγές της μάθησης δεν αποτελούν μόνο όσα γνωρίζουν και δημιουργούν ο εκπαιδευτικός και οι εκπαιδευόμενοι ή όσα περιέχουν οι διάφορες μορφές του διδακτικού υλικού. Πηγή μάθησης μπορεί εξίσου να είναι ένας ειδικός ή ένα έμπειρο πρόσωπο που προσκαλείται στο πρόγραμμα εκπαίδευσης/κατάρτισης, με στόχο να μεταφέρει την εμπειρία του στους εκπαιδευομένους. Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιείται η εκπαιδευτική τεχνική «συνέντευξη από ειδικό».

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗ

Μια ακόμη πηγή μάθησης, πέρα από τον εκπαιδευτικό, τους εκπαιδευομένους και το διδακτικό υλικό, είναι η άντληση εμπειρίας από έναν εργασιακό ή άλλο χώρο που επισκέπτονται οι εκπαιδευόμενοι. Το πλεονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι ότι οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να παρατηρήσουν καταστάσεις, λειτουργίες και εφαρμογές που δεν μπορούν να αναπαρασταθούν εύκολα μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας.

Μπορούμε να συμπληρώσουμε και άλλες.
Καλή έμπνευση!

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bonniol, J.-J. et. al. (2007), *Τα Μοντέλα της Αξιολόγησης*, Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Cordie, A. (1994), *Κουμπούρες δεν Υπάρχουν*, Αθήνα, Ολκός.
- Gordon, Th. (1999), *Ο Αποτελεσματικός Δάσκαλος*, Αθήνα, Ευρωσπουδί.
- Maingain, A. & Du Four, B. (2003), *Διδακτικές προσεγγίσεις της διαθεματικότητας*, Αθήνα, Εκδόσεις Πατάκη.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΛΩΣΣΑ: Θεωρητικό πλαίσιο
και εκπόνηση δραστηριοτήτων

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Θεωρητικό πλαίσιο
και εκπόνηση δραστηριοτήτων

ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: Θεωρητικό πλαίσιο
και εκπόνηση δραστηριοτήτων

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: Θεωρητικό πλαίσιο
και εκπόνηση δραστηριοτήτων

ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ - ΤΕΧΝΗ: Θεωρητικό πλαίσιο
και εκπόνηση δραστηριοτήτων



Γλώσσα: Θεωρητικό Πλαίσιο και Εκπόνηση Δραστηριοτήτων

Βαγγέλης Ιντζίδης, Ελένη Καραντζόλα

A. ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1.1 Κυριαρχία, Πρόσβαση και Διαφοροποίηση

Στη σύγχρονη επικοινωνία, χρησιμοποιούνται διαφορετικά σημειωτικά συστήματα, διαφορετικοί **τρόποι** [modes], για την κατασκευή του νοήματος, λ.χ.

- το σημειωτικό σύστημα της γλώσσας
- το σημειωτικό σύστημα της εικόνας
- το σημειωτικό σύστημα του χρώματος
- το σημειωτικό σύστημα του ήχου
- κ.ά.

Η ανάγκη για κατανόηση / παραγωγή **πολυτροπικών κειμένων**, μαζί με την πρόσβαση των πολιτών στα «**κυρίαρχα**»/«**ισχυρά**» **κειμενικά είδη** (επί παραδείγματι, κειμενικά είδη με τα οποία οι κοινωνικοί και πολιτικοί θεσμοί ανακοινώνουν τις αποφάσεις τους, μας προσκαλούν σε δημόσια διαβούλευση, εξαγγέλλουν διαγωνισμούς, κ.ά.) τείνουν τα τελευταία χρόνια να λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων για τη γλωσσική αγωγή στη σχολική τάξη, στον εργασιακό ή/και στον κοινωνικό χώρο (βλ. *προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων, υποστηρικτικά εκπαιδευτικά προγράμματα μεταναστών και παλιννοστούντων, κ.ά.*).

Η εξοικείωση των μαθητών/τριών με τα «ισχυρά» κειμενικά είδη, δηλαδή, με εκείνες τις διαδικασίες παραγωγής και διαπραγμάτευσης του νοήματος που είναι χαρακτηριστικές των θεσμών κοινωνικοπολιτικού κύρους και ανάλογης ισχύος, π.χ. Υπουργεία, Εθνικό Κοινοβούλιο, κ.ο.κ. αποτελεί σήμερα, και στη χώρα μας, κεντρικό αιτούμενο της όποιας εκπαιδευτικής παρέμβασης για τη γλωσσική αγωγή. Αυτή η εξοικείωση θεωρείται αναγκαία και ικανή συνθήκη για να επιτύχει κανείς την πρόσβαση σε προνομιακούς χώρους επικοινωνίας, λ.χ. επικοινωνία με τις υπηρεσίες των υπουργείων, τις ιστοσελίδες δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, κ.ο.κ. Ωστόσο μια εκπαιδευτική παρέμβαση για τη γλωσσική αγωγή οφείλει να εκκινεί από τους επικοινωνιακούς τρόπους διά των οποίων συγκροτείται η **υποκειμενικότητα** των παιδιών, η προσωπική ιστορία τους, η ταυτότητά τους, οι αξίες τους, η φωνή τους. Συχνά υπό την πίεση για πρό-



σβαση σχεδιάζονται εκπαιδευτικές παρεμβάσεις που δεν λαμβάνουν υπόψη την υποκειμενικότητα του/της μαθητή/τριας. Άλλοτε, υπό την πίεση της διδασκαλίας του κυρίαρχου, της νόρμας, απαξιώνονται οι επικοινωνιακές εμπειρίες των παιδιών, τα επικοινωνιακά ρεπερτόρια στα οποία είναι εμβαπτισμένα. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις νομιμοποιείται η εκπαιδευτική ανισότητα και φυσικοποιείται: θεωρείται δηλαδή «φυσικό» επακόλουθο μιας «φυσικής» -και ως εκ τούτου «μη παθολογικής»- κοινωνικής ανισότητας.

Κατά συνέπεια, ο σεβασμός στη διαφοροποιημένη εμπειρία έκφρασης (προφορικής και γραπτής), που χαρακτηρίζει την υποκειμενικότητα των ανθρώπων και κατ'επέκταση την ατομική τους ταυτότητα, πρέπει εξίσου λαμβάνεται υπόψη κατά το σχεδιασμό γλωσσικών παρεμβάσεων. Ή, για να το διατυπώσουμε αλλιώς, σκοπός μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης στη γλωσσική αγωγή **είναι η πρόσβαση στην «κυρίαρχη επικοινωνία» με έμφαση στις διαφορές επί τη βάση των οποίων συγκροτείται η ταυτότητά μας**. Ερευνητές της γλωσσικής αγωγής σε πολυγλωσσικά και πολυπολιτισμικά σχολικά περιβάλλοντα (λ.χ. Δημοκρατία της Νότιας Αφρικής, Νέα Ζηλανδία, Αυστραλία, Καναδάς) επισημαίνουν πως:

- η *προτεραιότητα των κυρίαρχων επικοινωνιακών τρόπων* κατά το σχεδιασμό της γλωσσικής διδασκαλίας δίδωκε έμφαση στην πρόσβαση συντηρεί τον κοινωνικό αποκλεισμό.
- η *προτεραιότητα στην πρόσβαση* δίδωκε έμφαση στη διαφοροποίηση δημιουργεί συνθήκες αναποτελεσματικότητας της γλωσσικής διδασκαλίας, καθώς αυτή αποτυγχάνει να αναγνωρίσει ότι οι κοινωνικοπολιτισμικές διαφορές (μέρος των οποίων είναι και τα επικοινωνιακά ρεπερτόρια των ατόμων), επηρεάζουν εξαιρετικά τα βήματα, τις διαδρομές των μαθητών/τριών προς/και για την πρόσβαση.

Οι επισημάνσεις αυτές έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο πώς βλέπουμε τη σχολική τυπική μάθηση, αποτέλεσμα μιας υπολογισμένης παρέμβασης, στη σχέση της με την κοινωνική εμπειρία, την άτυπη μάθηση.

- Στις περιπτώσεις γλωσσικής αγωγής με έμφαση στην *κυριαρχία*, η σχολική τυπική μάθηση δεν αναγνωρίζει την εξωσχολική ζωή ως πόρο γνώσεων και ικανοτήτων.
- Στις περιπτώσεις της γλωσσικής αγωγής με έμφαση στην *πρόσβαση*, η σχολική μάθηση μπορεί μεν να αποβλέπει στην εκμάθηση του κυρίαρχου (με αναλυτικότερα, λειτουργικώς επεξηγηματικά και ρητά παιδαγωγικά βήματα), δεν αναγνωρίζει όμως στη γλωσσική διδασκαλία την

κριτική συνειδητότητα των μαθητών/τριών: δεν προβλέπει δηλαδή παιδαγωγικά βήματα για το πώς εκείνοι και όχι κάποιοι άλλοι επικοινωνιακοί τρόποι κατέληξαν να είναι οι κυρίαρχοι, για το πώς εκείνο και όχι ένα άλλο επίπεδο ύφους έχει ισχυρή επίδραση στους άλλους, για το πώς βιώνουν το περιεχόμενο των όσων λέγονται με τον κυρίαρχο επικοινωνιακό τρόπο τα μέλη μιας κοινότητας κ.ο.κ.

- Στις περιπτώσεις της γλωσσικής διδασκαλίας που αποσκοπεί στην *πρόσβαση στο κυρίαρχο με έμφαση στην αναγνώριση της διαφοροποίησης* των εξωσχολικών επικοινωνιακών ρεπερτορίων των παιδιών -δηλαδή, με έμφαση σε μια παιδαγωγική διαδικασία που αναγνωρίζει αξία στη διαφορά-, το σχολικό βίωμα, το σχολικό συμβάν, το σχολικό αποτέλεσμα εκκινεί από την κοινωνική άτυπη μάθηση, το εξωσχολικό βίωμα, δηλαδή, την ιστορία, την ταυτότητα και τις στάσεις και ιδεολογίες με τις οποίες η κάθε κοινωνικοπολιτισμική ομάδα και τάξη επενδύουν τα γραπτά κείμενα εν γένει αλλά και σε συγκεκριμένα κειμενικά είδη.

*Για παράδειγμα, ας σκεφτούμε τι είδους παιδαγωγικοί σχεδιασμοί μπορούν να γίνουν για τη **διδασκαλία της λογοτεχνίας** σε μια σχολική τάξη: Θα ληφθεί υπόψη σε ποια είδη έκφρασης έχουν επενδύσει οι συγκεκριμένες κοινωνικοπολιτισμικές ομάδες από τις προέρχονται οι μαθητές/τριες; Θα ληφθεί, λ.χ. αν οι συγκεκριμένες αυτές ομάδες έχουν επενδύσει αξία στις αφηγηματικές τεχνικές των γεροντότερων της ομάδας ή στις ομοιοκατάληκτες ρίμες με τις οποίες τραγουδούν και σχολιάζουν την καθημερινότητά τους; Ή, θα ξεκινήσει ο εκπαιδευτικός να διδάσκει το λογοτεχνικό κανόνα, λησμονώντας ότι το λογοτεχνικό κείμενο είναι και αυτό μια συνισταμένη επιλογών από διαφορετικούς κοινωνικοπολιτισμικά προσδιορισμένους τρόπους λογοτεχνικής έκφρασης εξίσου δημώδεις όσο και λόγιους;*



Β. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ

2.1 Παραδοχές μιας διδακτικής δοκιμής στη γλωσσική αγωγή

Στη δοκιμή που ακολουθεί επιδιώκεται να γίνει σαφές το πλαίσιο συζήτησης για την καινοτομία στη γλωσσική αγωγή μέσω ενός περισσότερο εμπράγματος προσανατολισμού. Σε μια τέτοια δοκιμή η γλωσσική διδασκαλία γίνεται αντιληπτή ως συγκερασμός δύο οπτικών:

- Από τη μια η οπτική του *ορθού λόγου* και της *εννοιολόγησης*, και από την άλλη η οπτική της *εμπειρίας*, της *αίσθησης* και του *υποκειμένου*.
- Από τη μια ο *κανόνας* και από την άλλη η *εξαίρεση*.
- Από τη μια η *γλωσσική νόρμα* και από την άλλη οι *δημιουργικές αποκλίσεις* από αυτήν.
- Από τη μια η έμφαση στην *περιγραφή του γλωσσικού συστήματος* της ελληνικής γλώσσας, τυπική γραμματική, και από την άλλη η διερεύνηση των αναπαραστάσεων των μαθητών και των μαθητριών για το τι είναι ένα κείμενο και γιατί αυτό ή εκείνο το κείμενο προκρίνεται ως καταλληλότερο για εκείνη ή την άλλη επικοινωνιακή περίπτωση.
- Από τη μια η προτεραιότητα στη *σύνταξη*: *Υποκείμενο – Ρήμα – Αντικείμενο* (Ο Βαγγέλης κλώτσησε την μπάλα) και από την άλλη η έμφαση στη *σημασία*, ως σημείωση της επικοινωνιακής κουλτούρας μιας κοινότητας ανθρώπων πάνω στη γλώσσα, με άλλα λόγια πώς μαρκάρεται στη γλώσσα ο *Δράστης*, η *Διαδικασία* και ο *Στόχος* (Ο Βαγγέλης κλώτσησε την μπάλα).

Στη δοκιμή που παρουσιάζεται εδώ ενδιαφέρουν τόσο οι εμπειρίες όσο και η εννοιολόγηση_ τόσο ο σχεδιασμός του εμπειρικού νοήματος, η εξωσχολική και παρασχολική έκφραση των παιδιών, όσο και η έκφραση επ' αφορμή και γύρω από τα τυπωμένα κείμενα των σχολικών βιβλίων στη σχολική τάξη.

Αντικείμενο της δοκιμής είναι:

- το *γλωσσικό* όσο και το *εικονικό* κείμενο
- οι χρήσεις που η συγκεκριμένη μορφή έντυπου λόγου –εν προκειμένω αυτό που θα λέγαμε εκπαιδευτικό υλικό– υπαγορεύει
- οι κοινωνικο- ιστορικές συνθήκες που διέπουν αυτές τις χρήσεις.

Η δοκιμή αυτή αποσκοπεί:

- στην περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού από τα ίδια τα παιδιά, δηλαδή στην κειμενική ανάλυση
- στην ερμηνεία, δηλαδή στην ανάλυση των διαδικασιών που δημιούργησαν το κείμενο και των κοινωνικών συνθηκών στις οποίες αναφέρεται, και
- στην εξήγηση, τη συσχέτισή του με τις κοινωνικο-ιστορικές συνθήκες που διαμορφώνουν την στάση μας απέναντι στο περιεχόμενο του κειμένου.

Μια τέτοια δοκιμή υπογραμμίζει την ανάγκη τόσο προς έναν κριτικό όσο και προς έναν εγγράμματο μαθητή του σήμερα και πολίτη του αύριο. Τα παιδαγωγικά βήματα μιας τέτοιας προσέγγισης προσδιορίζονται από τη σχέση των παραμέτρων της κυριαρχίας, της πρόσβασης, της διαφοροποίησης και του σχεδιασμού.

Συγκεκριμένα χρειαζόμαστε εκπαιδευτικές δραστηριότητες μέσω των οποίων:

- τα παιδιά θα ανικνεύσουν τις εμπειρίες τους γύρω από το συγκεκριμένο έντυπο υλικό
- θα αναλύσουν έννοιες και θα σχολιάσουν τη νοηματοδότηση αυτών των εννοιών στο δημόσιο χώρο της σχολικής τάξης, μεταφέροντας σε αυτόν και την εξωσχολική τους εμπειρία.

Μέσω των παιδαγωγικών αυτών βημάτων ο στόχος είναι οι μαθητές/τριες να οργανώσουν –με τη διευκόλυνση του/της εκπαιδευτικού- την αρχιτεκτονική της αλληλεπίδρασης και να θέσουν ερωτήματα που στην ουσία θα είναι το αίτημα για παρέμβαση στο έντυπο υλικό. Η πραγμάτωση αυτού του αιτήματος, το κατά πόσον τα παιδιά θα μετασχηματίσουν τα γλωσσικά και οπτικά κείμενα του εκπαιδευτικού υλικού, αποτελεί και κριτήριο της αποτελεσματικότητας της δοκιμής αυτής.

2.2. Η διδακτική δοκιμή

Μετατοπίζοντας τις οπτικές:

- από την οπτική του/της εκπαιδευτικού προς την οπτική του/της μαθητή/τριας
- από την οπτική του δεδομένου προς την οπτική του προς διερευνητέου
- από την οπτική του εκπαιδευτικού υλικού ως υλικό σχολικής γνώσης και χρήσης προς την οπτική του εκπαιδευτικού υλικού ως υλικού κοινωνικής γνώσης και δράσης.

Και αντιστρόφως...

1. ΔΙΑΒΑΣΩ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΠΡΙΝ ΔΙΑΒΑΣΩ ΤΗ ΛΕΞΗ (Freire)

1.1. ΑΝΑΛΥΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΝΟΗΜΑΤΟΣ.

1.1.1. ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ

ΑΤΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: *κάθε μαθητής και μαθήτρια ακολουθεί συγκεκριμένες οδηγίες.*
ΠΗΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ - ΔΙΑΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:
ο/η εκπαιδευτικός.

- Επεξεργαζόμαστε τους λογότυπους στην αρχή και στο τέλος της ιστοσελίδας. Ποιοι είναι οι υπεύθυνοι για τη δημιουργία αυτής της ιστοσελίδας και ποια σχέση έχουν μεταξύ τους;
- Παρατηρούμε τη γραμμή επιλογών στην αρχή της ιστοσελίδας και τις τεχνολογικές δυνατότητες που μας δίνονται στο τέλος της. Σε ποια θεματική ενότητα ανήκει η ιστοσελίδα αυτή; Τι είδους πληροφορίες υποθέτουμε ότι μας δίνονται μέσα από αυτή την ενότητα;
- Τι είδους πληροφορία μας υποθέτουμε ότι μας δίνονται μέσα από αυτό το δικτυακό τόπο;

ΟΜΑΔΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: *οι μαθητές/τριες συζητούν με τους συμμαθητές/τριες στην ομάδα τους. Η κάθε ομάδα ανακοινώνει τα πορίσματά της στην ολομέλεια της τάξης.*
ΠΗΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ - ΔΙΑΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ: *ο/η εκπαιδευτικός.*

- Παρατηρούμε την ιστοσελίδα εξωτερικά. Μπορείτε να προσδιορίζετε τι είδους υλικά χρησιμοποιήθηκαν για να κατασκευαστεί;
- Παρατηρούμε τη σχέση των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή της ιστοσελίδας. Ποιοι συνδυασμοί μας βοηθούν να κατανοήσουμε καλύτερα περί τίνος πρόκειται;

- Ποιοι σχεδιασμοί μας δυσκολεύουν να επεξεργαστούμε το περιεχόμενο της ιστοσελίδας;
- Θα κάνουμε κάποιου άλλου είδους συνδυασμούς; Για ποιο λόγο;

ΟΜΑΔΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: *οι μαθητές/τριες συζητούν με τους συμμαθητές/τριες στην ομάδα τους. Η κάθε ομάδα ανακοινώνει τις δικές της σχεδιαστικές προτάσεις στην τάξη. Οι άλλες ομάδες σχολιάζουν τις προτάσεις των συμμαθητών τους.*

ΠΗΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΠΡΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ: *οι μαθητές/τριες (εκπαιδευτικό υλικό είναι τώρα οι σχεδιαστικές παρατηρήσεις τους και προτάσεις τους)*

ΠΗΓΗ ΔΙΑΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ: *ο/η εκπαιδευτικός*

Σημειώστε εδώ τις παρατηρήσεις της ομάδας σας.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.1.2. ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ

ΑΤΟΜΙΚΗ και ΟΜΑΔΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: *κάθε μαθητής και μαθήτρια ανακοινώνει τις απαντήσεις του/της στην ομάδα του/της. Η ομάδα τις ταξινομεί ανάλογα.*

ΠΗΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ - ΔΙΑΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ: *ο/η εκπαιδευτικός.*



- Διατρέχουμε το περιεχόμενο της ιστοσελίδας και επιλέγουμε να διατρέξουμε το περιεχόμενο κάποιων από τις επιμέρους ενότητες του δικτυακού τόπου. Στη συνέχεια σημειώνω τις απαντήσεις σχετικά με τα ακόλουθα ερωτήματα και τις ανακοινώνω στην ομάδα μου:

- Εμπιστεύομαι αυτή την δικτυακή πηγή πληροφοριών; Γιατί; (ποια είναι η πηγή των κειμένων (γλωσσικών και οπτικών, λ.χ. διαγράμματα με στατιστικές πληροφορίες, εικόνες κ.λπ.);
- Τι πρέπει να ξέρει κάποιος/κάποια για να μπορέσει να κατανοήσει τη λειτουργία και τις πληροφορίες της συγκεκριμένης ιστοσελίδας και δικτυακού τόπου στον οποίο ανήκει;
- Για ποιους πιθανούς σκοπούς είναι δυνατό να ανατρέξει κανείς σε αυτό το δικτυακό τόπο;
- Για ποιους σκοπούς θα ήθελα να μελετήσω τη συγκεκριμένη ιστοσελίδα αλλά και ενότητες του συγκεκριμένου δικτυακού τόπου;

ΟΜΑΔΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: η κάθε ομάδα συνθέτει ένα ομαδικό κείμενο με το σχολιασμό των απαντήσεων κάθε μέλους της. Το κείμενο – σχόλιο της κάθε ομάδας τίθεται προς σχολιασμό από τις άλλες ομάδες στην τάξη.

ΠΗΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ - ΔΙΑΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:
ο/η μαθητής/τρια.
[σχολική ροή]

ΟΜΑΔΑ: [ονόματα μελών]

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



2.2. ΥΠΟΘΕΤΩ

ΟΛΟΜΕΛΕΙΑ ΤΗΣ ΤΑΞΗΣ: Η ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΤΑΛΗΓΕΙ ΣΕ ΚΑΠΟΙΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΤΟΠΟΥ. ΟΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΥΤΕΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ ΤΗΣ ΤΑΞΗΣ ΔΗΛΑΔΗ ΤΟΝ/ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΣΤΑΔΙΟ Η ΔΙΡΕΥΝΗΣΗ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

Συγκεντρώνουμε και συνθέτουμε στην τάξη τις υποθέσεις μας για:

- τις πιθανές χρήσεις της ιστοσελίδας και του δικτυακού τόπου,
- τη χρησιμότητα ή όχι των πληροφοριών που είναι δυνατό να βρεί εδώ ο/η χρήστης/τρια για αυτήν,
- το σκοπό του σχεδιασμού του νοήματος στη συγκεκριμένη ιστοσελίδα.

ΟΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΤΑΞΗΣ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


2.3. ΕΛΕΓΧΩ ΤΙΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΜΟΥ

ΟΜΑΔΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: επεξεργασία στις ομάδες και ανακοίνωση στην ολομέλεια της τάξης.
ΠΗΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ: οι μαθητές/τριες και ο/η εκπαιδευτικός.

Έχουμε θέσει τις υποθέσεις μας. Ας επεξεργαστούμε τώρα τα κείμενα της ιστοσελίδας και ας ελέγξουμε τις υποθέσεις που κάναμε πριν την επεξεργασία αυτή.

2.3.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΛΩΣΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

- Ποιες φωνές διακρίνεις στα κείμενα της ιστοσελίδας;
- Ποιες από τις φωνές αυτές έχουν χαρακτηριστικά ατομικής, προσωπικής, ταυτότητας και ποιες όχι; Γιατί;
- Ποια φωνή «ομιλεί» για λογαριασμό της και ποια φωνή «ομιλεί» εκ μέρους άλλων και ποιων;
- Βλέπεις τις εικόνες και τις φωτογραφίες αυτών των φωνών στην ιστοσελίδα;
 - Ποια είναι η διαφορά τους;
 - Ποια σχέση έχουν;
 - Τι μπορείς να δεις στις εικόνες αυτών των φωνών που δεν μπορείς να διαβάσεις στο κείμενό τους;
 - Τι μπορείς να διαβάσεις στα κείμενα αυτών των φωνών που δεν μπορείς να δεις στις εικόνες τους;
- Υπογράμμισε τα σημεία της ιστοσελίδας που είναι γραμμένα με έντονο μαύρο χρώμα (bold). Σε τι χρησιμεύει αυτού του είδους η παρουσίαση;
- Πόσα κείμενα διακρίνεις στην ιστοσελίδα;
- Ποια σημεία ανάμεσα στα κείμενα των διαφορετικών φωνών συνδέονται μεταξύ τους και γιατί;
- Καθώς μελετάς τα διαφορετικά κείμενα της ιστοσελίδας να προσδιορίσεις το γραμματικό πρόσωπο που χρησιμοποιείται στη σύνταξή τους. Τι εντύπωση σου προκαλεί αυτή η εναλλαγή;
- Παρατήρησε τα διαφορετικά κείμενα και σχολίασέ τα σύμφωνα με τα ακόλουθα ερωτήματα:
 - Ποιος απευθύνεται σε ποιον;
 - Ποιο είναι το θέμα;
 - Από πού προέρχεται το κείμενο της κάθε φωνής;
 - Τι προσπαθεί το κάθε κείμενο να κάνει σε σένα; Μπορείς να βοηθηθείς αν:
 - ✓ υπογραμμίσεις λέξεις και φράσεις στα κείμενα που εκφράζουν τα συναισθήματα εκείνων που τα συντάσσουν.
 - ✓ υπογραμμίσεις λέξεις και φράσεις στα κείμενα που σε κινητοποιούν και σχολιάσεις στην ομάδα σου σε ποια κατεύθυνση.
 - Αποδέχεσαι ή όχι το περιεχόμενο των κειμένων; Γιατί;



2.3.1.1. ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ ΜΕ ΤΟ ΚΕΙΜΕΝΙΚΟ ΕΙΔΟΣ [ΑΝΑΦΟΡΙΚΟΣ ΛΟΓΟΣ: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αυτοπαρουσίαση/Παρουσίαση του εαυτού]

- Σε ποιο κείμενο η φωνή που το δημιουργεί αυτοπαρουσιάζεται και, για το λόγο αυτό, χρησιμοποιεί συχνά το πρώτο πρόσωπο της προσωπικής αντωνυμίας;
- Το κείμενο αυτό μπορείς να το διακρίνεις σε παραγράφους. Για να το κάνεις θα σε βοηθήσει αν συζητήσετε στην ομάδα σου:
- το είδος των πληροφοριών που δίνει η φωνή που μιλά για τον εαυτό της, τη ζωή της, κ.ά.
- Ποιες επιπλέον πληροφορίες θα θέλατε επιπλέον να μάθετε;
- Για ποιο λόγο σας δίνονται αυτές οι πληροφορίες από το κείμενο;
- Συμφωνείτε με τη σειρά που παρουσιάζονται αυτές οι πληροφορίες;
- Αν ήσουν εσύ στη θέση αυτής της φωνής θα έδινες με την ίδια σειρά αυτές τις πληροφορίες; Θα άλλαζες κάτι; Ποιο/ποια θα ήταν αυτό/ά; Γιατί;

2.3.2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ/ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ [ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ]

Στο σημείο αυτό ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να φέρει στα παιδιά μια σειρά από διαφορετικού τύπου κείμενα αυτοπαρουσίασης από τα οποία να προκύπτει πως ανάλογα με την επικοινωνιακή κατάσταση εντός μιας κοινωνικής δράσης είναι δυνατόν να έχουμε διαφορετικού τύπου κείμενα παρουσίασης/περιγραφής του εαυτού. Μπορεί επίσης να αναδείξει ανάλογα με την εκπαιδευτική βαθμίδα πως άλλοτε έχουμε αυτοπαρουσιάσεις της επαγγελματικής μας ιδιότητας, άλλοτε των προσωπικών επιλογών ζωής, όψεις, δηλαδή, του προσωπικού ή του κοινωνικού εαυτού μας.

2.3.3. ΕΠΑΝΕΡΧΟΜΑΙ ΣΤΙΣ ΑΡΧΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΜΟΥ

Μετά από όσα έκανε ο καθένας και η καθεμιά σας σε συνεργασία με τα μέλη της ομάδας σας, να συζητήσετε τις αρχικές υποθέσεις σας σχετικά με το σκοπό αυτής της ιστοσελίδας. Να ανακοινώσετε τα συμπεράσματά σας στην τάξη. Μπορείτε να κρατήσετε στον παρακάτω πίνακα τις σημειώσεις σας για αυτή την ανακοίνωση.



3.2. ΕΠΕΚΤΕΙΝΩ ΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΜΟΥ

- Κάθε ομάδα να δημιουργήσει μία ιστοσελίδα (είτε με τη βοήθεια του εργαστηρίου πληροφορικής είτε ακολουθώντας τις οδηγίες για δημιουργία e-blogs από το διαδίκτυο) με θέμα σχετικό με τις κοινωνικές δράσεις του σχολείου σας. Μπορεί να δημιουργηθούν:

- διαφορετικές ιστοσελίδες για κάθε μία από τις κοινωνικές δράσεις (η κάθε ομάδα αναλαμβάνει να σχεδιάσει το περιεχόμενο για την προβολή μιας διαφορετικής δράσης).
[έμφαση στη διαφοροποίηση και στην πρόσβαση]
- μία ιστοσελίδα που να παρουσιάζει το σύνολο των κοινωνικών δράσεων του σχολείου (οπότε η κάθε ομάδα επιχειρεί να δώσει το δικό της στίγμα στην οργάνωση του σχεδιασμού).
[έμφαση στη διαφοροποίηση και στο κυρίαρχο]

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Baynham, M. 2000. *Πρακτικές Γραμματισμού*. Μτφρ. Μ.Αραποπούλου. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Cope, B., M. Kalantzis (eds.). *The powers of literacy: A genre approach to teaching writing*. Λονδίνο: Falmer Press.
- Cummins, J. 1999. *Ταυτότητες υπό διαπραγμάτευση. Εκπαίδευση με σκοπό την Ενδυνάμωση σε μια Κοινωνία της Ετερότητας*. Αθήνα: Gutenberg.
- Halliday, M.A.K. 1999. «Η Γλώσσα και η Αναμόρφωση της Ανθρώπινης Εμπειρίας», *Γλωσσικός Υπολογιστής* 1(1). [www.komvos.edu.gr].
- Halliday, M.A.K. 2000. Ανοικτή επιστολή: «Η Γραμματική στη Σχολική Εκπαίδευση», *Γλωσσικός Υπολογιστής*, τ. 2 (1-2). [www.komvos.edu.gr].
- Halliday, M.A.K. και Martin, J. R. 2004. *Η Γλώσσα της Επιστήμης*. Μτφρ. Γ. Γιαννουλοπούλου. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Kalantzis, M., B. Cope [eds]. 2000. *Multiliteracies. Literacy Learning and the Design of Social Futures*. Λονδίνο: Routledge.
- Καραντζόλα, Ε. 2000. «Γραμματική, γλωσσικό μάθημα και προγράμματα σπουδών στην Ελλάδα». *Γλωσσικός Υπολογιστής*, 2:15-31.
- Χριστίδης, Α.-Φ. 1999. *Γλώσσα, Πολιτική, Πολιτισμός*. Αθήνα: Πόλις.
- Χριστίδης, Α.-Φ. (επιμ.). 1999. «Ισχυρές» και «ασθενείς» γλώσσες στην Ευρωπαϊκή Ένωση. *Οψεις του Γλωσσικού Ηγεμονισμού. Πρακτικά διεθνούς συνεδρίου*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.

Μαθηματικά: Θεωρητικό Πλαίσιο και Εκπόνηση Δραστηριοτήτων

Ευγενία Κολέζα

A. ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1. Γενικές αρχές σχεδιασμού μιας διδακτικής πρότασης στα Μαθηματικά

Μια διδακτική πρόταση, δηλαδή ένα σενάριο διδασκαλίας μιας μαθηματικής έννοιας, είναι το προϊόν τριών μορφών προσέγγισης της έννοιας:

- ✓ μιας φαινομενολογικής προσέγγισης
- ✓ μιας μαθηματικής προσέγγισης, και
- ✓ μιας διδακτικής προσέγγισης.

Κατά τη φαινομενολογική προσέγγιση, ορισμένα από τα ερωτήματα που πρέπει να τίθενται από τον δάσκαλο που στοχεύει στη διδασκαλία της έννοιας είναι:

- ✓ *Για την οργάνωση ποιων φαινομένων δημιουργήθηκε η συγκεκριμένη έννοια, σε ποια φαινόμενα μπορεί να επεκταθεί, πώς ενεργεί στα φαινόμενα ως μέσον οργάνωσής τους; (Freudenthal, 1983).*
- ✓ *Σε ποιες καταστάσεις της φύσης ή της καθημερινής ζωής υπεισέρχεται η έννοια;*
- ✓ *Ποια προβλήματα από την καθημερινή ζωή, ή από το χώρο των άλλων επιστημών, μπορεί κανείς να αντιμετωπίσει μέσω αυτής της έννοιας;*
- ✓ *Πως συνδέεται αυτή η έννοια με άλλες έννοιες από το χώρο των Μαθηματικών ή άλλων επιστημών;*
- ✓ *Χρησιμοποιείται η έννοια στην καθημερινή ζωή με το ίδιο ή με διαφορετικό περιεχόμενο, και ποια είναι τα προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν σε περίπτωση εννοιολογική ασυμβατότητας;*

Σύμφωνα με τη φαινομενολογική προσέγγιση, η διδασκαλία ενός μαθηματικού αντικειμένου, για παράδειγμα μιας μαθηματικής έννοιας, ξεκινάει ενσωματώνοντας εκείνα τα φαινόμενα από τον φυσικό κόσμο ή την καθημερινότητα που επιδέχονται οργάνωσης μέσω της συγκεκριμένης έννοιας, η κατανόηση της οποίας αποτελεί το στόχο της διδασκαλίας.

Έτσι, αντί να αναζητάμε αόριστα υλικό για να παρουσιάσουμε μια δεδομένη έννοια, η διδακτική φαινομενολογία



προτείνει να αναζητήσουμε και να διερευνήσουμε εκείνες τις καταστάσεις ή τα φαινόμενα που προσφέρουν στον μαθητή την ευκαιρία, μέσω της «μαθηματικοποίησης», να κατασκευάσει την επιθυμητή έννοια.

Κατά τη μαθηματική προσέγγιση, το μαθηματικό αντικείμενο (έννοια, διαδικασία ή τρόπος συλλογισμού) αναλύεται ως προς όλες τις μαθηματικές πτυχές του.

Για παράδειγμα, η έννοια του Εμβαδού, διαχωρίζεται καταρχήν από τον αλγόριθμο της εύρεσης του Εμβαδού, ο οποίος αποτελεί δευτερεύοντα στόχο.

Το Εμβαδόν, ως έννοια, συνδέεται με την έννοια της μέτρησης, εκφραζόμενο ως «μέτρηση επιφάνειας», εντάσσεται στην ευρύτερη περιοχή των «πολλαπλασιαστικών δομών», συνδέεται με την επιλογή μονάδων μέτρησης, αναδεικνύεται η λειτουργική σχέση των Εμβαδών των διαφόρων σχημάτων, κλπ.

Κατά τη μαθηματική προσέγγιση είναι εξαιρετικά σημαντικό να αναδειχθεί η γενικότερη μαθηματική δομή στην οποία εντάσσεται μια έννοια και να επιδιωχθούν όλες οι δυνατές συνδέσεις μεταξύ δομικά συνδεδεμένων εννοιών.

Όσον αφορά τους μαθηματικούς αλγορίθμους, είναι σημαντικό, στο πλαίσιο μιας εξελισσόμενης μαθηματικοποίησης, να αναζητούνται τρόποι λογικής και αιτιολογημένης σύνδεσης μεταξύ των άτυπων στρατηγικών και των τυπικών μαθηματικών διαδικασιών.

Κατά τη διδακτική προσέγγιση, ο δάσκαλος καλείται να επιλέξει ένα θεωρητικό πλαίσιο αναφοράς βάσει του οποίου θα σχεδιάσει τη διδασκαλία του. Η επιλογή του πλαισίου είναι σημαντική, δεδομένου ότι -όπως έχει δείξει η έρευνα- οι θεωρητικές επιλογές του δασκάλου επηρεάζουν άμεσα τον τρόπο διδασκαλίας του. Για παράδειγμα, το αν ο δάσκαλος θεωρεί τα Μαθηματικά σύνολο αδιαμφισβήτητων αληθειών ή σώμα γνώσεων υπό συνεχή πραγμάτευση επηρεάζει τις διδακτικές του επιλογές.

Επηρεάζει επίσης και τον τρόπο που αντιμετωπίζει τους μαθητές του και τον τρόπο σκέψης του. Για παράδειγμα, το λάθος του μαθητή μπορεί να ερμηνευθεί ως «έλλειψη μνήμης», ή ως «σωστό υπό συνθήκες», ή ως «δείγμα ελλιπούς κατανόησης».

Η επιλογή του θεωρητικού πλαισίου, όμως, δεν αρκεί. Επιφανειακή θεωρητική κατάρτιση μπορεί να οδηγήσει

σε σοβαρές παρανοήσεις. Για παράδειγμα, η άγνοια σχετικά με τις βασικές θεωρητικές αρχές του κονστρουκτιβισμού ενδέχεται να οδηγήσει ακόμα και σε παρανοήσεις, όπως ότι:

- η μετωπική διδασκαλία δεν έχει καμία θέση σε μια κονστρουκτιβιστική τάξη;
- ο κονστρουκτιβισμός δεν είναι τίποτα περισσότερο από ανακαλυπτική μάθηση;
- όλες οι ιδέες, οι υποθέσεις και οι ερμηνείες των μαθητών είναι εξίσου αποδεκτές;
- δεν υπάρχει καμία αυστηρή στρατηγική αξιολόγησης που να συνδέεται με την κονστρουκτιβιστική διδασκαλία;
- στον κονστρουκτιβισμό δεν υπάρχει απόλυτη γνώση, κυριαρχεί ένας άκριτος σχετικισμός;
- τα πάντα είναι υπό συζήτηση.

Τέλος μια ολοκληρωμένη διδακτική προσέγγιση απαιτεί από τον δάσκαλο συνεχή ενημέρωση για τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με το αντικείμενο που θα διδάξει. Για παράδειγμα, το να γνωρίζει ότι η πλειονότητα των μαθητών ηλικίας 12 ετών δυσκολεύονται να κατανοήσουν και να κατασκευάσουν τα ύψη αμβλυγωνίων τριγώνων, του επιτρέπει να περιλάβει στο διδακτικό του σχεδιασμό τέτοιες περιπτώσεις.

Συνοψίζοντας:

Σήμερα οι προβληματισμοί γύρω από τη διδασκαλία των Μαθηματικών δεν επικεντρώνονται

- ✓ στη μεταφορά των πολιτισμικών προϊόντων, αλλά
- ✓ στη μύηση των μαθητών σε πολιτισμικές δραστηριότητες.

Η διδασκαλία, δηλαδή, είναι διαδικασία μύησης σε μια μορφή δράσης. Κατά προέκταση, η διδασκαλία των Μαθηματικών είναι διαδικασία μύησης των μαθητών στον ιδιαίτερο τρόπο συλλογισμού των Μαθηματικών (ως επιστήμης).

Επομένως η ανάλυση πάνω στην οποία πρέπει να στηρίζεται μια διδακτική πρόταση δεν αφορά τα τελικά προϊόντα, **αλλά τις διαδικασίες**. Κυρίως τη διαδικασία της

- ✓ μάθησης μέσω επινόησης (ανάλυση της οπτικής του υποκειμένου που μαθαίνει) και τη διαδικασία της
- ✓ μάθησης της επινόησης (καθοδηγούμενη επινόηση).



Για αιώνες ονομάζαμε (σχολική) επιστήμη τη μεταφορά αυτών που είχαν δημιουργήσει οι μεγάλοι δάσκαλοι, αλλά σήμερα η επιστήμη συνδέεται στενά με τη δημιουργική επινόηση.

Αυτό σημαίνει ότι κάθε διαδικασία μάθησης πρέπει να περιλαμβάνει περιόδους καθοδηγούμενης επινόησης, δηλαδή επινόησης όχι με μια αντικειμενική έννοια, αλλά λαμβάνοντας υπόψη και την οπτική του υποκειμένου που μαθαίνει.

Οι ψυχολόγοι έχουν δείξει ότι η αφομοίωση νέων αντικειμένων γνώσης είναι πιο βαθιά και μεγαλύτερης διάρκειας εάν έχει τον χαρακτήρα της εκ νέου ανακάλυψης.

Αν υποθέσουμε, επομένως, ότι θέλουμε να διδάξουμε μια μαθηματική αρχή ή μια μαθηματική έννοια, μια σωστή διδακτική προσέγγιση θα ήταν:

- ✓ Καταρχήν να δώσουμε στον μαθητή τις ευκαιρίες να εφαρμόσει αυτή την έννοια ή την αρχή σε διάφορες καταστάσεις, ή/και να ανακαλύψει την έννοια ή την αρχή σε διάφορες καταστάσεις.
- ✓ Έπειτα, να τον βοηθήσουμε να ανακαλύψει το κοινό στοιχείο αυτών των διαφορετικών καταστάσεων.
- ✓ Στη συνέχεια, χάρη σε νέα παραδείγματα, να διαπιστώσουμε αν αφομοίωσε την αρχή ή την έννοια.
- ✓ Τέλος, να τον οδηγήσουμε να βρει μια προφορική έκφραση/διατύπωση της έννοιας ή της αρχής, δηλαδή μια σαφή διατύπωσή της.

Εάν υιοθετήσουμε την ιδέα της «Μάθησης του πώς να μαθαίνει» (ο μαθητής), το υλικό που πρέπει να αναλυθεί προτού σχεδιάσει κανείς ένα μάθημα (ή ένα εγχειρίδιο, ή ένα Πρόγραμμα Σπουδών) δεν είναι το περιεχόμενο της διδασκαλίας, αλλά η διαδικασία μέσω της οποίας ο μαθητής θα επινοήσει (θα ανακαλύψει εκ νέου, θα επανεφεύρει) αυτό το περιεχόμενο.

Είναι προφανές ότι δεν μπορούμε να στηριχθούμε σε σταθερά, έτοιμα, σαφώς προκαθορισμένα διδακτικά σενάρια, διότι ο δάσκαλος (όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης) πρέπει συνεχώς να προσαρμόζει τη διδασκαλία του στη σκέψη, το επίπεδο, το κοινωνικο-πολιτισμικό πλαίσιο και το ρυθμό των μαθητών του.

Κατά συνέπεια, είναι πιο χρήσιμο και φαίνεται πιο λογικό να προταθεί ένα σύνολο παραδειγματικών διδακτικών δραστηριοτήτων, που μπορούν να λειτουργήσουν ως πηγή έμπνευσης.

Σημαντικό είναι, μέσα από τα σενάρια που θα κατασκευαστούν, οι μαθητές να ενθαρρύνονται όχι απλώς να εφαρμόσουν, αλλά να επανεφεύρουν βασικές μαθηματικές δομές ή διαδικασίες.

Η αρχή της «καθοδηγούμενης επανεφεύρεσης» είναι μια από τις τρεις βασικές αρχές της θεωρίας των Ρεαλιστικών Μαθηματικών. Ο σχεδιασμός της διαδικασίας επανεφεύρεσης ακολουθεί συγκεκριμένα βήματα. Γι' αυτό μιλάμε για «καθοδηγούμενη επανεφεύρεση».

Τα βήματα αυτά είναι:

1. Επιλογή κατάλληλων πλαισίων χάρη στα οποία οι μαθητές θα μπορέσουν να κατασκευάσουν τη μαθηματική γνώση τους.
2. Ενίσχυση των διαφόρων στρατηγικών των μαθητών, κατά τη φάση της διερεύνησης των ερωτημάτων ή των δραστηριοτήτων και έμφαση στην επικοινωνία. Όλες οι μορφές επικοινωνίας (λεκτική, σχηματική, συμβολική) υποστηρίζονται και συζητιούνται.
3. Ανάδειξη της ομοιότητας των διαφορετικών πλαισίων στη βάση της κοινής μαθηματικής τους δομής.
4. Διατύπωση, συμβολισμός και μελέτη της κοινής δομής.

Πιο αναλυτικά, η μάθηση των Μαθηματικών αρχίζει με την επεξεργασία καταστάσεων που οι μαθητές τις αντιλαμβάνονται ως ρεαλιστικές –με την έννοια ότι έχουν νόημα γι' αυτούς- και οι οποίες συχνά, αλλά όχι απαραίτητα, συνδέονται με πραγματικές καταστάσεις. Οι μαθητές εμπλέκονται σε μια διαδικασία που ονομάζεται *καθοδηγούμενη επανεφεύρεση* κατά την οποία ανακαλύπτουν βαθμιαία τα τυπικά αφηρημένα μαθηματικά τα οποία εμπειρεύονται στην κατάσταση. Τα στοιχεία του προβλήματος και ο δάσκαλος ενεργούν ως οδηγοί σε αυτή τη διαδικασία. Με έναν «από κάτω προς τα επάνω» τρόπο, αναμένεται ότι οι μαθητές αρχικά θα παραγάγουν λύσεις που βασίζονται στις άτυπες, διαισθητικές και συγκεκριμένες στρατηγικές επίλυσης του προβλήματος που επεξεργάζονται. Αυτές οι λύσεις είναι ουσιαστικά «μοντέλα της συγκεκριμένης κατάστασης».

Σύμφωνα με την αρχή της καθοδηγούμενης επανεφεύρεσης, πρέπει να δοθεί η ευκαιρία στους μαθητές να βιώσουν διαδικασίες ανάλογες με εκείνες μέσω των οποίων επινοήθηκαν μαθηματικές έννοιες και σύμβολα. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι ο στόχος δεν είναι η αναπαραγωγή του ιστορικού πλαισίου γένεσης μιας μαθηματικής έννοιας ή ιδέας, αλλά η εμπλοκή σε διε-



ρευνητικές δραστηριότητες, η διατύπωση και ο έλεγχος υποθέσεων, ο πειραματισμός, η ανταλλαγή απόψεων, η διατύπωση επιχειρηματολογίας κ.α. Η αρχή της επανεφεύρεσης υποστηρίζει ότι διδακτικές δραστηριότητες, που περιέχουν ρεαλιστικές καταστάσεις και επιτρέπουν την ελεύθερη έκφραση άτυπων στρατηγικών επίλυσης, δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να επινοήσουν πιο τυπικές μαθηματικές πρακτικές (Freudenthal, 1973). Η ιστορία των Μαθηματικών είναι δυνατόν να προσφέρει ενδιαφέρουσες ιδέες για διδακτικές δραστηριότητες. Σύμφωνα με τον Freudenthal (1991), στη διαδικασία επανεφεύρεσης δεν έχει τόσο σημασία η ανακάλυψη όσο ο ίδιος ο χαρακτήρας της μαθησιακής διαδικασίας. Η ιδέα είναι να πιστέψουν οι μαθητές ότι η γνώση που αποκτούν ξεπηδάει μέσα από αυτούς τους ίδιους.

Βαθμιαία, μέσω μιας διαδικασίας που αποκαλείται *προοδευτική τυποποίηση ή μαθηματικοποίηση*, οι μαθητές περνούν σε όλο και περισσότερο περίπλοκες αλλά ακόμα μη τυπικές στρατηγικές, για να ανακαλύψουν στο τέλος με την κατάλληλη καθοδήγηση τις πιο τυπικές, αφηρημένες, τυποποιημένες μαθηματικές στρατηγικές. Από αυτό το στάδιο και μετά, οι λύσεις δεν είναι πλέον μοντέλα μιας ιδιαίτερης κατάστασης, αλλά γενικά μοντέλα που μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα μεγάλο αριθμό προβλημάτων που χαρακτηρίζονται από την ίδια μαθηματική δομή.

Διακρίνονται δύο φάσεις στην προοδευτική μαθηματικοποίηση: η οριζόντια μαθηματικοποίηση, η οποία αναφέρεται στην αρχική μοντελοποίηση της κατάστασης, και η κατακόρυφη μαθηματικοποίηση, η οποία αναφέρεται στη (ανοδική) εξέλιξη των λύσεων των μαθητών, έτσι ώστε να χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο αφηρημένες στρατηγικές.

Για τον Treffers (1991), η οριζόντια μαθηματικοποίηση είναι το πρώτο βήμα στη διδασκαλία των Μαθηματικών. Ο διδακτικός στόχος του βήματος αυτού είναι η μοντελοποίηση της πραγματικής κατάστασης, έτσι ώστε να μπορεί να προσεγγιστεί με μαθηματικά μέσα. Η μοντελοποίηση αυτή γίνεται με χρήση των άτυπων γνώσεων των μαθητών και των εργαλείων που έχουν στη διάθεσή τους. Τα μοντέλα που κατασκευάζουν οι μαθητές εμπεριέχουν τα χαρακτηριστικά της ιδιαίτερης κατάστασης, είναι «*μοντέλα της κατάστασης*».

Το δεύτερο βήμα στοχεύει στην αναγνώριση των δομικών ομοιοτήτων των μοντελοποιημένων καταστάσεων. Η αναγνώριση αυτή συνοδεύεται και από την εξέλιξη των χρησιμοποιούμενων μοντέλων. Για παράδειγμα, η αριθμογραμμή σε αυτή τη φάση μπορεί να λειτουργήσει ως συνδετικός κρίκος μεταξύ του πρώτου (συγκεκριμένου/concrete) και του τρίτου επιπέδου (τυπικού/formal).

Το τρίτο βήμα στη διδασκαλία στοχεύει στην κατασκευή ενός νέου μαθηματικού αντικειμένου (έννοιας ή διαδικασίας), το οποίο αποτελεί και το στόχο της διδασκαλίας. Οι μαθητές μπορούν να σκέπτονται σε σχέση με μια μαθηματική έννοια ή δομή, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά τη γλώσσα των συμβόλων. Τα μοντέλα που χρησιμοποιούν δεν είναι πλέον μοντέλα της κατάστασης αλλά μοντέλα για καταστάσεις αυτής της μαθηματικής δομής.

Η ικανότητα δημιουργίας τέτοιων γενικευμένων μοντέλων είναι αυτό που ονομάζουμε «ικανότητα για μαθηματικό συλλογισμό». Μόνο μέσα από την απόκτηση αυτής της ικανότητας οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις γνώσεις που απέκτησαν για την αντιμετώπιση νέων καταστάσεων (:μεταφορά γνώσης).

Πιο αναλυτικά, σε μια πρώτη φάση, οι μαθητές χρησιμοποιούν λέξεις, εικόνες ή διαγράμματα δικής τους επινόησης, για να περιγράψουν πραγματικές καταστάσεις, να οργανώσουν τη γνώση τους, να λύσουν προβλήματα και να εξηγήσουν στους άλλους τις στρατηγικές που ακολούθησαν. Χρησιμοποιούν ένα «μοντέλο της πραγματικής κατάστασης». Σε μια δεύτερη φάση αρχίζουν να χρησιμοποιούν σύμβολα για να περιγράψουν σχέσεις που διέπουν τις καταστάσεις, να οργανώσουν την πορεία επίλυσης ή να αιτιολογήσουν τις στρατηγικές τους. Το μοντέλο δεν περιγράφει πια την πραγματική κατάσταση αλλά τις σχέσεις που χαρακτηρίζουν την κατάσταση. Είναι «μοντέλο για την πραγματική κατάσταση». Τα σύμβολα που χρησιμοποιούν δεν είναι απαραίτητα τα τυποποιημένα μαθηματικά σύμβολα. Τις περισσότερες φορές είναι ένα μείγμα λέξεων, διαγραμμάτων (π.χ. βέλη) και συμβόλων. Μόνο σε μια επόμενη φάση οι μαθητές θα μάθουν να χρησιμοποιούν τυποποιημένα σύμβολα και τεχνικές.

Η διαφορά αυτού του τρόπου θεώρησης της διδασκαλίας σε σχέση με τον παραδοσιακό τρόπο έγκειται στο εξής.



Στην παραδοσιακή διδασκαλία, ο δάσκαλος, αφού προτείνει (στην καλύτερη περίπτωση) ένα πρόβλημα στους μαθητές, τους παρουσιάζει το μαθηματικό μοντέλο βάσει του οποίου επιλύεται το πρόβλημα, για να περάσει στη συνέχεια σε ασκήσεις εφαρμογής. Κατ' αναλογία, όταν ο μαθητής βρίσκεται αντιμέτωπος με ένα πρόβλημα προσπαθεί να «μαντέψει» το μαθηματικό μοντέλο που επιλύει το πρόβλημα (Σκεφθείτε, πώς θα απαντήσετε στο ερώτημα: *Ποιο είναι το καλύτερο σχήμα για ένα κουτί κονσέρβας; Ποιο μαθηματικό μοντέλο απαντά στο ερώτημά σας;*).

Στη «ρεαλιστική θεώρηση», το μοντέλο διαμορφώνεται σταδιακά από τους ίδιους τους μαθητές, ενώ προσπαθούν να απαντήσουν στα ερωτήματα που θέτει το πρόβλημα. Δηλαδή, η δημιουργία του μοντέλου προκύπτει κατά την προσπάθεια *οργάνωσης* της προβληματικής κατάστασης. Υπ' αυτή την έννοια, η «μαθηματικοποίηση» δεν είναι μετάφραση ενός προβλήματος σε ένα ήδη έτοιμο συμβολικό σύστημα, απεναντίας, το συμβολικό σύστημα μπορεί να προκύψει (ανάλογα με τις δυνατότητες των μαθητών), στο πλαίσιο μιας διαδικασίας μαθηματικοποίησης. Έχουμε δηλαδή μια διαμορφωτική μοντελοποίηση. Το μοντέλο προκύπτει στο στάδιο της δόμησης μιας κατάστασης. Αντί για έτοιμα μοντέλα, η Ρεαλιστική Μαθηματική Εκπαίδευση ενδιαφέρεται για μοντέλα που αναπτύσσονται αρχικά ως λειτουργικά μοντέλα πλαισιοποιημένων καταστάσεων και βαθμιαία εξελίσσονται σε ανεξάρτητες οντότητες, σε μοντέλα τυπικού μαθηματικού συλλογισμού (Gravemeijer, 1999). Όπως χαρακτηριστικά γράφει ο Freudenthal (1971:417): «Το αντικείμενο των λειτουργιών στο ένα επίπεδο γίνεται το περιεχόμενο του επόμενου επιπέδου». Υπ' αυτή την έννοια, το μοντέλο και η κατάσταση εξελίσσονται συγχρόνως και αλληλοδιαμορφώνονται. Η «διαμορφωτική μοντελοποίηση» είναι η δεύτερη βασική αρχή των «Ρεαλιστικών Μαθηματικών».

Το πέρασμα από το «μοντέλο της κατάστασης» στο «μοντέλο για καταστάσεις της ίδιας δομής» σηματοδοτεί και μια ποιοτική αλλαγή στη σκέψη των μαθητών: η εστία του συλλογισμού μεταφέρεται από την κατάσταση στις σχέσεις που διέπουν την κατάσταση. Έτσι, το μοντέλο δεν είναι σημαντικό απλώς γιατί περιγράφει πιστά την κατάσταση, αλλά γιατί επιτρέπει να αναδειχθεί ένα πλέγμα σχέσεων, δημιουργώντας έτσι τη βάση για μαθηματικούς συλλογισμούς. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές χτίζουν βαθμιαία ένα πλαίσιο μαθηματικών σχέσεων. Σε αυτό το χτίσιμο συνεισφέρει ουσιαστικά το διαρκώς προσαρμοζόμενο

μοντέλο (από όπου προκύπτει και ο χαρακτηρισμός της διαδικασίας ως «διαμορφωτικής μοντελοποίησης»). Το μοντέλο, δηλαδή, αντλεί το νόημά του από αυτό το αναδυόμενο και διαρκώς εξελισσόμενο πλαίσιο των μαθηματικών σχέσεων και με αυτό τον τρόπο αλλάζει ριζικά και ο ρόλος του: από συμβολικός/αναπαραστασιακός γίνεται λειτουργικός. Αντί, δηλαδή, να αναπαριστά μια συγκεκριμένη κατάσταση, αποτελεί τη βάση για μια σειρά μαθηματικούς συλλογισμούς.

Η επιλογή του κατάλληλου πλαισίου (με τη μορφή ερωτημάτων, προβλημάτων, ή δραστηριοτήτων) για τη φάση της οριζόντιας μαθηματικοποίησης είναι από τις πιο σημαντικές στιγμές της διδασκαλίας. Η διαδικασία «μαθηματικοποίησης» δεν περιορίζεται μόνο στη μαθηματικοποίηση θεμάτων από την πραγματικότητα, αλλά περιλαμβάνει και τα «καθαρά» Μαθηματικά, δηλαδή την έρευνα γύρω από αμιγώς μαθηματικά θέματα. Η ουσία, δηλαδή, της «μαθηματικοποίησης» δεν βρίσκεται στο είδος της δραστηριότητας (πραγματική ή μαθηματική), αλλά στον τρόπο πραγμάτευσης, στην οργάνωση της δραστηριότητας.

Βέβαια, για τον Freudenthal, τον δημιουργό της θεωρίας των Ρεαλιστικών Μαθηματικών, μια μαθηματική έννοια πρέπει να παρουσιάζεται πάντοτε σε σχέση με τα φαινόμενα που οδήγησαν στη δημιουργία της. Η «διδασκτική φαινομενολογία» είναι η τρίτη βασική αρχή των Ρεαλιστικών Μαθηματικών.

Η φαινομενολογία μιας μαθηματικής έννοιας, ιδέας ή δομής είναι η περιγραφή μιας μαθηματικής έννοιας σε σχέση με τα φαινόμενα τα οποία αυτή η έννοια οργανώνει. Το ερώτημα που πρέπει να τίθεται από τον δάσκαλο που στοχεύει στη διδασκαλία μιας έννοιας είναι: «Για την οργάνωση ποιων φαινομένων δημιουργήθηκε η συγκεκριμένη έννοια, σε ποια φαινόμενα μπορεί να επεκταθεί, πώς ενεργεί στα φαινόμενα ως μέσον οργάνωσής τους;» (Freudenthal, 1983:28). Κατ' επέκταση, η διδασκαλία ξεκινάει ενσωματώνοντας εκείνα τα φαινόμενα που επιδέχονται οργάνωσης μέσω του μαθηματικού αντικειμένου, η κατανόηση του οποίου αποτελεί το στόχο της διδασκαλίας. Έτσι, αντί να αναζητάμε υλικό που να συγκεκριμενοποιεί μια δεδομένη έννοια, η διδασκτική φαινομενολογία προτείνει να αναζητήσουμε και να διερευνήσουμε εκείνα τα φαινόμενα που προσφέρουν στον μαθητή την ευκαιρία, μέσω της μαθηματικοποίησης, να κατασκευάσει την επιθυμητή έννοια.



Τα προβλήματα που θα προταθούν στους μαθητές πρέπει:

- να επιδέχονται μοντελοποίηση
- να περιλαμβάνουν στη διάρκεια της μοντελοποίησης δραστηριότητες, όπως προγραμματισμό και εκτέλεση επιμέρους βημάτων λύσης, διατύπωση εξηγήσεων, προσδιορισμό ομοιοτήτων και διαφορών, καθώς και διατύπωση προβλέψεων.

Εντούτοις, σε μια προσέγγιση που εισάγει μια μαθηματική έννοια ή διαδικασία με τη χρήση πραγματικών καταστάσεων υπάρχει το ενδεχόμενο να εκφραστεί από τους μαθητές ένα ευρύ φάσμα ιδεών, οι οποίες δεν οδηγούν ενδεχομένως στον επιθυμητό στόχο της διδασκαλίας. Ακόμα και αν οι ιδέες των παιδιών εντάσσονται στο στόχο του μαθήματος, ενδέχεται να περιορίζονται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κατάστασης. Με βάση τα δεδομένα ερευνών σχετικά με την αναλογική σκέψη, υποστηρίζουμε ότι η πρόταση περισσότερων από μιας καταστάσεων με κοινή μαθηματική δομή θα βοηθούσε στη διαδικασία της αφαίρεσης.

Για παράδειγμα, εάν ο στόχος μας είναι η κατανόηση της ισοδυναμίας κλασμάτων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν δραστηριότητες της μορφής «μοίρασε εξ ίσου 3 πίτσες σε 4 ανθρώπους». Οι διαφορετικοί τρόποι προσέγγισης της κατάστασης που προτείνονται από τους μαθητές ενθαρρύνονται και καταγράφονται και ερμηνεύονται ως «ευκαιρία για να προετοιμαστεί η γλώσσα» που απαιτείται αργότερα στο συγκεκριμένο μάθημα. Έτσι προτείνεται ένα δεύτερο πρόβλημα (9 πίτσες μεταξύ 12 ανθρώπων). Στη συνέχεια οι μαθητές διερευνούν την «ισοδυναμία» των αποτελεσμάτων τους. Έτσι, παραδείγματος χάριν, ένα άτομο μπορεί να έχει το $9/12$ στο πιάτο του, ένα άλλα τα $3/4$. Οι μαθητές ωθούνται να δώσουν τις εξηγήσεις *στο πλαίσιο του προβλήματος*. Οι αλγοριθμικές εξηγήσεις («πολλαπλασιάζω αριθμητή και παρονομαστή με τον ίδιο αριθμό») δεν γίνονται δεκτές. Στη συνέχεια προτείνονται και άλλα προβλήματα «διανομής» για να ενθαρρύνουν την περαιτέρω συζήτηση σχετικά με την ισοδυναμία.

Βήματα για τη συγγραφή διδακτικών σεναρίων

A. Κάθε ενότητα ανοίγει με μια σειρά από ενδιαφέρουσες ερωτήσεις ή πληροφορίες, οι οποίες σχετίζονται άμεσα με το μαθηματικό περιεχόμενο της ενότητας. Αυτές οι ερωτήσεις και οι πληροφορίες έχουν στόχο να εισάγουν τους μαθητές στην προβληματική της ενότη-

τας, να κεντρίσουν την περιέργειά τους, να στρέψουν το ενδιαφέρον στα σημαντικότερα σημεία που πραγματεύεται η ενότητα και να συνδέσουν την ενότητα με θέματα που ήδη γνωρίζουν. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι μαθητές μπορούν να απαντήσουν στα ερωτήματα, έστω και μέσω μιας άτυπης διαισθητικής προσέγγισης. Σε κάθε περίπτωση, όμως, μετά την ολοκλήρωση της ενότητας, οι ερωτήσεις τίθενται ξανά και εξετάζονται λεπτομερώς.

Β. Ακολουθεί μια σειρά από διερευνητικές δραστηριότητες. Δουλεύοντας με αυτές, οι μαθητές αναπτύσσουν εννοιολογική κατανόηση, παραγωγικό συλλογισμό και διαδικαστική ικανότητα. Κάθε δραστηριότητα χτίζεται σε σχέση με τους μαθηματικούς στόχους. Ο συνδυαστικός κρίκος των εννοιών είναι η μαθηματική έννοια ή διαδικασία που αποτελεί στόχο της διδασκαλίας. Κάθε ενότητα περιλαμβάνει τρεις έως πέντε διερευνητικές δραστηριότητες.

Γ. Αξιολόγηση/Αυτοαξιολόγηση


Περιλαμβάνει προβλήματα που επιτρέπουν στους μαθητές να δείξουν τι έχουν κατανοήσει, να εξηγήσουν το συλλογισμό τους, να συνοψίσουν και να συνδέσουν τι έχουν μάθει.

Δ. Εφαρμογές - Συνδέσεις - Επεκτάσεις

Για να είναι αληθινά κάτοχος μιας ιδέας, μιας στρατηγικής ή μιας έννοιας, ο μαθητής πρέπει να μπορεί να την εφαρμόσει, να τη συνδέσει με αυτά που γνωρίζει ήδη ή έχει δοκιμάσει και να μπορεί να την επεκτείνει ή να τη γενικεύσει. Οι επεκτάσεις/συνδέσεις βοηθούν τους μαθητές να σταθεροποιήσουν την κατανόησή τους, εφαρμόζοντας ιδέες και στρατηγικές που έχουν ήδη μάθει. Επιπλέον θέτουν ορισμένους προβληματισμούς που ξεπερνούν την απλή αλγοριθμική εφαρμογή. Οι επεκτάσεις περιλαμβάνουν δραστηριότητες που απαιτούν κριτική στάση απέναντι στη νέα γνώση. Επιθυμητό είναι αυτές οι δραστηριότητες να αναφέρονται σε πραγματικά προβλήματα, δηλαδή προβλήματα που περιέχουν αυθεντικά στοιχεία.

Ε. Εκπόνηση project

Σε κάθε τάξη, υπάρχουν τουλάχιστον τέσσερα project. Τα project παρουσιάζονται στην αρχή της ενότητας και ολοκληρώνονται με την παρουσίαση της εργασίας του κάθε μαθητή ή της κάθε ομάδας στο τέλος της ενότητας. Τα



project είναι ανοιχτό-κλειστα προβλήματα που δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να εργαστούν ανεξάρτητα, δημιουργικά, με φαντασία και κρίση, και να επιδείξουν το βαθμό κατανόησης των θεμάτων που πραγματεύεται η ενότητα.

ΣΤ. Σύνδεση με άλλες ενότητες

2. Θεωρητικό υπόβαθρο της διδακτικής πρότασης

Στόχος της Μαθηματικής Εκπαίδευσης είναι να αποκτήσουν οι μαθητές την ικανότητα να περιγράφουν και να ερμηνεύουν τον πραγματικό κόσμο και τον κόσμο των Μαθηματικών με μαθηματικούς όρους, δηλαδή, η δομική και λειτουργική αντίληψη των μαθηματικών εννοιών και διαδικασιών. Μέσω της διδασκαλίας των Μαθηματικών, επιδιώκεται να βελτιώσουν σταδιακά οι μαθητές τους τρόπους συλλογισμού τους σε πολυπλοκότερες και περισσότερο ολοκληρωμένες μορφές μαθηματικού συλλογισμού.

Οι προηγούμενες απόψεις συνεπάγονται μια συγκεκριμένη αντίληψη σχετικά με το:

- A. Τι είναι τα Μαθηματικά και
- B. Το στόχο της διδασκαλίας των Μαθηματικών.

A. Η αντίληψη που υιοθετούμε για τα Μαθηματικά είναι ότι: «τα Μαθηματικά είναι ανθρώπινη δραστηριότητα», προϊόν κοινωνικών διαδικασιών, και ως εκ τούτου:

- είναι διαψεύσιμα και επιδέχονται ανασκευές και αναθεωρήσεις
- σχετίζονται με το πλαίσιο εκφοράς τους (context-bound) και εμπεριέχουν αξίες (value-laden)

Η κοπερνίκεια επανάσταση στο χώρο των Μαθηματικών ξεκίνησε από το χαρακτηρισμό τους ως «ημιεμπειρική επιστήμη», από τον Lakatos (1976), και από την ανάδειξη του ρόλου του πολιτισμού στην ιστορική ανάπτυξη των μαθηματικών, στις πρακτικές των μαθηματικών ερευνητών, στις πολιτικές πτυχές της μαθηματικής έρευνας, και ως εκ τούτου απαραίτητως στη διδασκαλία και την μάθησή τους.

Αυτή η πολιτισμική μετατόπιση χαρακτηρίστηκε από τους ερευνητές ως μετάβαση από μια φορμαλιστική παράδοση, σύμφωνα με την οποία τα Μαθηματικά συγκροτούνται από απόλυτες αμετάβλητες αλήθειες, σε μια αναμφισβήτητη βεβαιότητα για μια αντίληψη «διαρκούς ανάπτυ-

ξης και αλλαγής», όπου η «αντικειμενική γνώση» υπόκειται σε αποδείξεις και ανασκευές.

Μια πολιτισμική θεώρηση της διδασκαλίας και μάθησης των Μαθηματικών έχει πολλές πτυχές. Για παράδειγμα, μια από αυτές αφορά το ρόλο της γλώσσας και της επικοινωνίας στη μαθηματική εκπαίδευση.

Τα τελευταία χρόνια, πολλές έρευνες στο χώρο της Μαθηματικής Εκπαίδευσης, στράφηκαν

- ✓ από τη διερεύνηση, της νοητικής κατάστασης, δηλαδή **των «νοητικών κατασκευών» του υποκειμένου, προκειμένου να ερμηνευθούν ή να σχεδιαστούν διαδικασίες μάθησης**
- ✓ στη διερεύνηση του ρόλου που διαδραματίζουν **οι πρακτικές λόγου** στη διαδικασία μάθησης.

Η προσέγγιση μέσω πρακτικών λόγου (**discursive approach**), ως νέα προσέγγιση στη μάθηση, έρχεται σε αντιπαράθεση με τις γνωσιακές προσεγγίσεις (**cognitivist/ individualistic approaches**) στη μάθηση. Όσον αφορά τη διδακτική μεθοδολογία, στη «μεταφορά της απόκτησης» γνώσεων (**acquisition metaphor**) αντιπαραθέτει τη «μεταφορά της συμμετοχής» σε μια κοινότητα (**participation metaphor**).

Η προσέγγιση μέσω πρακτικών λόγου, κινητοποιώντας κοινωνικο-πολιτισμικές θεωρίες μάθησης και εργαλεία από την ανάλυση πρακτικών λόγου, νοηματοδοτεί εκ νέου τα Μαθηματικά ως «μορφή πρακτικής λόγου» και τη μαθηματική σκέψη ως «επικοινωνία».

Στο ερμηνευτικό πλαίσιο των μαθηματικών πρακτικών λόγου

■ **Η γλώσσα δεν είναι απλώς κώδικας, αλλά «ο κώδικας με την ιστορία του»**, αντίθετα με το κλασσικό μοντέλο της επικοινωνίας, που δεν λαμβάνει υπόψη ούτε την ιστορία της γλώσσας, ούτε το πλαίσιο της επικοινωνίας, και όπου η επικοινωνία λαμβάνει χώρα σε ένα ιστορικό, κοινωνικό και πολιτιστικό κενό.

■ **Αντί για «απόκτηση μαθηματικής γνώσης», μιλάμε για «συμμετοχή σε μαθηματικές πρακτικές λόγου»**. Ο μαθητής δεν θεωρείται ψυχολογικό υποκείμενο με τη δική του γνωστική ιδιοσυγκρασία και συναισθηματική λειτουργία αλλά ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας με συγκεκριμένη κουλτούρα και ιστορία.

Για παράδειγμα, ένα άτομο που μαθαίνει για τα τρίγωνα



ή τους αρνητικούς αριθμούς αλλάζει και επεκτείνει τις διαλογικές του δεξιότητες ώστε να καταστεί ικανό να επικοινωνήσει σχετικά με αυτά τα θέματα με τα μέλη της μαθηματικής κοινότητας.

■ Το αν ένας μαθητής κατανοεί τα Μαθηματικά διερευνάται σε σχέση με τη δυνατότητά του να επικοινωνήσει «μαθηματικά», και αντιστρόφως:

Η επικοινωνία δεν είναι μόνο απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη της μαθηματικής κατανόησης, δεν είναι απλώς εργαλείο για την κατανόηση, αλλά είναι κάτι περισσότερο: είναι προϋπόθεση δυνατότητας συμμετοχής στις δράσεις της κοινότητας.

Βασική συνέπεια: η μάθηση δεν είναι αμιγώς υποκειμενικό εγχείρημα.

■ **Τα μαθηματικά αντικείμενα προκύπτουν λόγω της ανάγκης για επικοινωνία και δεν προϋπάρχουν αυτής. Η διαλογική δραστηριότητα δημιουργεί την ανάγκη κατασκευής μαθηματικών αντικειμένων. Αυτά τα μαθηματικά αντικείμενα με τη σειρά τους επηρεάζουν το διάλογο και τον οδηγούν σε νέες κατευθύνσεις.**

■ **Η γνώση κατασκευάζεται και επαναπροσδιορίζεται συνεχώς και κάθε φορά με διαφορετικό τρόπο μέσω του διαλόγου.**

■ Ο διάλογος μεταξύ των μαθητών στην τάξη αντικαθίσταται από μια «πολυφωνία» (polyphonic discourse) μεταξύ όλων των πιθανών «φωνών» που βοήθησαν ή βοηθούν να δημιουργηθεί η ιστορία της συγκεκριμένης κοινότητας πρακτικής.

Η άποψή μας είναι ότι η μάθηση είναι κοινωνική διαδικασία κατά την οποία τα γνωστικά σχήματα των μαθητών εξελίσσονται, αναδιοργανώνονται και εμπλουτίζονται. *Η μάθηση είναι αλλαγή του τρόπου που σκεπτόμαστε.*

Αυτή η αλλαγή αρχικά εμφανίζεται ως ανάγκη επικοινωνίας, για να εσωτερικοποιηθεί στη συνέχεια ως επανασυγκρότηση των νοητικών σχημάτων. Αυτό σημαίνει ότι τόσο οι «νοητικές κατασκευές» των μαθητών όσο και η επίδραση των διαφόρων πρακτικών λόγου που συνθέτουν το επικοινωνιακό πλαίσιο της τάξης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό της διδασκαλίας.

Παρατηρείται συχνά στο χώρο των επιστημών η ύπαρξη δύο ή περισσότερων διαφορετικών θεωριών για την περιγραφή του ίδιου πράγματος. Αυτές οι διαφορετικές απόψεις παρέχουν μια συμπληρωματική περιγραφή του αντικειμένου της μελέτης.

Ως εκ τούτου, το να διερευνάται η μάθηση και η διδα-

σκαλία των Μαθηματικών **από την οπτική γωνία του υποκειμενικού και του κοινωνικού** παρέχει συμπληρωματικές περιγραφές αυτού που πραγματοποιείται σε αυτά τα σύνθετα φαινόμενα.

Β. Στόχος της διδασκαλίας των Μαθηματικών είναι να δώσει την ευκαιρία στους μαθητές να «επινοήσουν» (να «επανεφεύρουν») τα Μαθηματικά μέσα από διαδικασίες «μαθηματικοποίησης» της πραγματικότητας.

Για να γίνει αυτό, οι μαθητές, κατά τη διδασκαλία, θα έρθουν αντιμέτωποι με μια ή περισσότερες πραγματικές ή καθαρά μαθηματικές καταστάσεις, σχετικά με τις οποίες θα προβληματιστούν, θα διατυπώσουν ερωτήματα και θα αναζητήσουν απάντηση στα ερωτήματά τους.

Σε αυτή τους την αναζήτηση, τα Μαθηματικά που στοχεύουμε να διδάξουμε (έννοιες ή διαδικασίες) θα λειτουργήσουν ως εργαλεία αντιμετώπισης της κατάστασης. Ο μαθηματικός συλλογισμός θα λειτουργήσει για τους μαθητές ως μορφή λογικής προσέγγισης, που θα τους βοηθήσει να οργανώσουν τη σκέψη τους. Συζητώντας γύρω από μια δραστηριότητα, οι μαθητές θα επανεφεύρουν βασικές μαθηματικές έννοιες και διαδικασίες και θα μπηθούν σταδιακά στις διάφορες μορφές του μαθηματικού συλλογισμού. Συγχρόνως θα αντιληφθούν τα Μαθηματικά ως εργαλείο οργάνωσης των φαινομένων του πραγματικού κόσμου και του κόσμου των Μαθηματικών.

Ελάχιστοι μαθητές αντιλαμβάνονται τα Μαθηματικά ως ανθρώπινη δημιουργία σε συνεχή εξέλιξη.. Βέβαια, στις μικρές τάξεις οι μαθητές διδάσκονται τα Μαθηματικά μέσα από καθημερινές δραστηριότητες και προβλήματα. Γρήγορα, όμως, σε μεγαλύτερες τάξεις οι μαθητές καλούνται να αποδεχτούν τα Μαθηματικά ως τυπικό παραγωγικό σύστημα, και αυτή η όχι καλά σχεδιασμένη «υπέρβαση» έχει συχνά δυσάρεστες επιπτώσεις τόσο στην κατανόησή τους όσο και στη διαμόρφωση στάσεων και αντιλήψεων για τα Μαθηματικά. Προφανώς και τα ακαδημαϊκά Μαθηματικά είναι παραγωγικό σύστημα, και βασικός στόχος της διδασκαλίας τους είναι η ανάδειξη της δομής αυτού του συστήματος. *Αλλά η χωρίς κατανόηση αποδοχή των Μαθηματικών ως παραγωγικού συστήματος δεν θεωρείται «μαθηματική συμπεριφορά».*



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Cortes, C.E. 1981. The Societal Curriculum: Implications for Multiethnic Educations. In Banks, J.A. (ed.). *Educations in the 80's: Multiethnic education*. National Education Association.
- Eisner, E.W. 1979. *The educational imagination: On design and evaluation of school programs* (3rd.ed.). New York: Macmillan.
- Freudenthal, H. 1991. *Revisiting Mathematics Education. China Lectures*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Freudenthal, H. 1973. *Mathematics as an educational task*. Dordrecht: Reidel Publishing Company.
- Glas, E. 1993. Mathematical Progress: Between Reason and Society. *Journal for General Philosophy of Sciences*, Part II, 24, 235-256.
- Κολέζα, Ε. 2009. *Θεωρία και Πράξη στη διδασκαλία των Μαθηματικών*. Αθήνα: εκδ. ΤΟΠΟΣ
- Luke, A. 1988. *Literacy, Textbooks and Ideology: post-war literacy instruction and the mythology of Dick and Jane*. Cambridge: Polity Press.
- Young, M.F.D. 1975. *The Curriculum of the Future: from the "new sociology of education" to a critical theory of learning*. London: Falmer.

B. ΕΦΑΡΜΟΓΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

«Εμβαδόν και Περίμετρος σχημάτων» (20 διδακτικές ώρες + 2 τεστ αξιολόγησης+Project)

Οι έννοιες του εμβαδού και της περιμέτρου γεωμετρικών σχημάτων εμφανίζονται- με διαφορετικούς κάθε φορά στόχους- στα σχολικά εγχειρίδια των τελευταίων δυο τάξεων του Δημοτικού και των δυο πρώτων τάξεων του Γυμνασίου.

Η συγκεκριμένη διδακτική πρόταση, στοχεύει στο να παρουσιάσει από την ευρύτερη ενότητα «Εμβαδόν και Περίμετρος σχημάτων» την υποενότητα που αφορά το Εμβαδόν και την Περίμετρο κύκλου. Επιπλέον μέσω κάποιων δραστηριοτήτων ή ανοιχτών ερωτημάτων, επιχειρείται η σύνδεση αυτής της υποενότητας με άλλες πτυχές της ευρύτερης ενότητας όπως αυτές παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα προγραμματισμού. Ο πίνακας αυτός δεν αφορά μια συγκεκριμένη τάξη αλλά δίνει χρονικές ενδείξεις στην περίπτωση που ο δάσκαλος επιδιώξει τις αντίστοιχες συνδέσεις ή επεκτάσεις.

Γενικότερα, ο στόχος του παρακάτω διδακτικού σχεδίου είναι ο δάσκαλος

- Να έχει μια σφαιρική αντίληψη του μαθηματικού περιεχομένου που αφορά το θέμα της Περιμέτρου και του Εμβαδού γεωμετρικών σχημάτων
- Να μπορεί να κινηθεί ευέλικτα σε επίπεδο διδασκαλίας και αξιολόγησης ανατρέχοντας σε ζητήματα που έχουν διδαχθεί σε προηγούμενες τάξεις ή διατυπώνοντας νύξεις(εάν κρίνει αναγκαίο) σχετικά με ζητήματα που θα αποτελέσουν αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε επόμενες τάξεις
- Να δημιουργήσει τις απαιτούμενες συνδέσεις μεταξύ των διαφόρων μαθηματικών εννοιών και διαδικασιών
- Να έχει ένα πρότυπο δημιουργίας σεναρίων για τις άλλες υποενότητες που εντάσσονται στο ευρύτερο θέμα «Εμβαδόν και Περίμετρος σχημάτων».

Να σημειωθεί ότι και αυτή η ευρεία ενότητα «Εμβαδόν και Περίμετρος σχημάτων» αποτελεί μέρος μιας ακόμη ευρύτερης ενότητας με τίτλο «Μετρήσεις». Η ενότητα «Μετρήσεις»εμφανίζεται ως κυρίαρχη ενότητα στο ΔΕΠΣ, αλλά και στα Προγράμματα Σπουδών σχεδόν όλων των χωρών παγκοσμίως. Αποτελεί μάλιστα και τον κατ' εξοχήν συνδυαστικό κρίκο μεταξύ των Μαθηματικών και των Επιστημών.

Προγραμματισμός της ενότητας «Εμβαδόν και Περίμετρος σχημάτων»

Ο παρακάτω πίνακας περιέχει εκτιμήσεις για το χρονικό διάστημα που ο δάσκαλος χρειάζεται να αφιερώσει σε κάθε υποενότητα (διδασκαλία και αξιολόγηση).

Ενότητες	Χρονική διάρκεια/ προβλεπόμενες διδασκτικές ώρες
1. Υπολογισμός περιμέτρου και εμβαδού/ τετράγωνου, ορθογώνιου	
2. Υπολογισμός περιμέτρου και εμβαδού- μη κανονικών σχημάτων	
3. Σταθερό εμβαδόν, Μεταβολή περιμέτρου	
4. Υπολογισμός εμβαδού πλάγιων παρ/ μων	
5. Υπολογισμός εμβαδού τριγώνων	
Τεστ Αξιολόγησης	
6. Έννοιες γύρω από τον κύκλο Εμβαδόν –Περίμετρος κύκλου	
7. Σταθερή περίμετρος, Μεταβολή εμβαδού	
Τεστ Αξιολόγησης	
Project	Για το σπίτι

Ο στόχος της συγκεκριμένης ενότητας είναι να καταστήσει τους μαθητές ικανούς (Σύνδεση με ΔΕΠΣ)

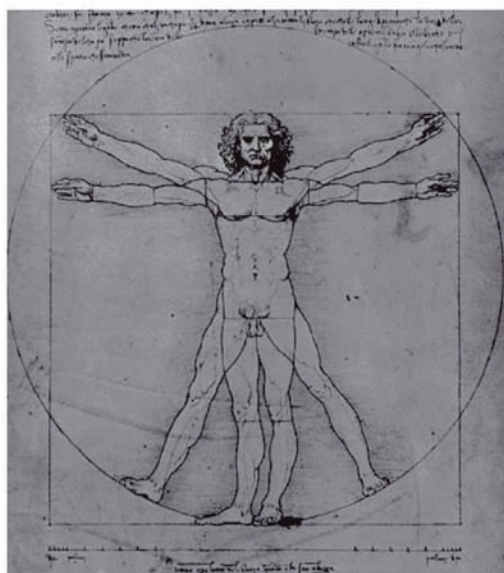
- Να υπολογίζουν και να χρησιμοποιούν το εμβαδόν και την περίμετρο ενός γεωμετρικού σχήματος
- Να κατανοούν τι σημαίνει η μέτρηση επιφάνειας και περιμέτρου
- Να ανακαλύπτουν σχέσεις μεταξύ περιμέτρου και εμβαδού, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που το ένα παραμένει σταθερό ενώ το άλλο μεταβάλλεται
- Να κατανοούν με ποιο τρόπο το εμβαδόν του τριγώνου και του παρ/ μου σχετίζονται με το εμβαδόν του ορθογώνιου
- Να αναγνωρίζουν καταστάσεις όπου το εμβαδόν και η περίμετρος είναι τα κατάλληλα εργαλεία για να απαντηθούν πρακτικά ερωτήματα
- Να αναπτύσσουν τεχνικές για τον υπολογισμό εμβαδού μη κανονικών σχημάτων

Θα παρουσιάσουμε στη συνέχεια αναλυτικά τα ως άνω σημεία 6 και 7 που αφορούν στο Εμβαδόν και την Περίμετρο του κύκλου.

Εμβαδόν και Περίμετρος κύκλου



*Η Σχολή των Αθηνών: Ο
Ευκλείδης χαράσσει
κύκλους (Raphael)*



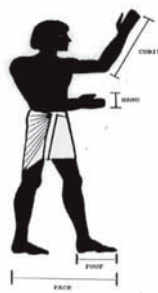
A. Κάθε ενότητα ανοίγει με μια σειρά από ενδιαφέρουσες ερωτήσεις ή πληροφορίες, που σχετίζονται άμεσα με το μαθηματικό περιεχόμενο της ενότητας. Αυτές οι ερωτήσεις και πληροφορίες έχουν σαν στόχο να εισάγουν τους μαθητές στην προβληματική της ενότητας, να κεντρίσουν την περιέργειά τους, να στρέψουν το ενδιαφέρον στα σημαντικότερα σημεία που διαπραγματεύεται η ενότητα και να συνδέσουν την ενότητα με θέματα που ήδη γνωρίζουν. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι μαθητές μπορούν να απαντήσουν στα ερωτήματα, έστω και μέσα από μια άτυπη διαισθητική προσέγγιση. Σε κάθε περίπτωση,

όμως, μετά την ολοκλήρωση της ενότητας, οι ερωτήσεις επανατίθενται και εξετάζονται λεπτομερώς.

(Ενδεικτική σύνδεση με τη ευρύτερη ενότητα της μέτρησης)

«Μπορείς να περιγράψεις το μέγεθος κάποιου πράγματος χρησιμοποιώντας διάφορες λέξεις, όπως μακρύ, κοντό, λεπτό, πλατύ. Η περιγραφή, όμως αυτή είναι πολύ γενική και μπορεί να ερμηνευθεί αυθαίρετα. Για παράδειγμα το ότι το γραφείο σου έχει μήκος 6 παλάμες δεν δίνει μια σαφή ιδέα για το μήκος του στην περίπτωση που θέλεις να παραγγείλεις τηλεφωνικά ένα κρύσταλλο για να τοποθετήσεις επάνω του. "Όταν θέλουμε να είμαστε συγκεκριμένοι, και προς χάριν της επικοινωνίας μας με τους άλλους χρησιμοποιούμε κάποιες κοινά αποδεκτές μονάδες μέτρησης όπως το μέτρο, το εκατοστό, το χιλιόμετρο, το τετραγωνικό μέτρο κλπ»

Ξέρεις ότι

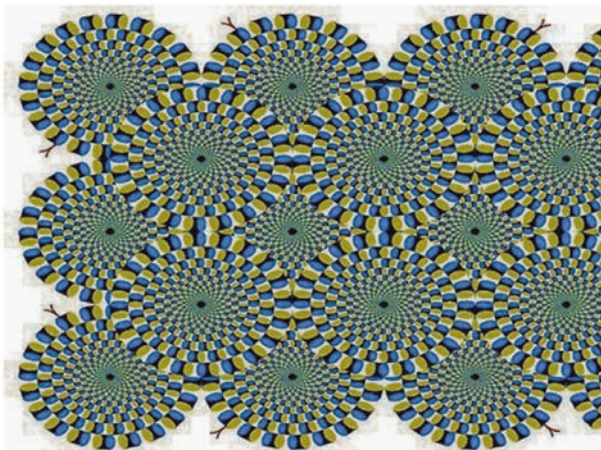


Στα νησιά Highlands της Παρוא New Guinea, υπάρχουν πάνω από 800 διαφορετικές γλώσσες. Επομένως, δεν πρέπει να μας εκπλήσσει το γεγονός ότι υπάρχουν πολλά διαφορετικά συστήματα μέτρησης. Κάποιες γλώσσες χρησιμοποιούν τα μέρη του σώματος για να καταγράψουν τον αριθμό αντικειμένων που έχουν μετρηθεί. Αυτή η τεχνική ονομάζεται "body tally". Μερικές

ομάδες χρησιμοποιούν τα δάχτυλα και τους αντίχειρες για τον υπολογισμό μέχρι το 10, ενώ άλλοι χρησιμοποιούν τους βραχιόνες, τους ώμους και διάφορα μέρη του κεφαλιού.

Κύκλοι υπάρχουν παντού γύρω μας. Σταθεροί ή...κινούμενοι

Μια...οφθαλμαπάτη...



Συζήτησε τι βλέπεις στις εικόνες.





Πολλές γεωμετρικές μορφές εμφανίζονται φυσικά γύρω μας. Παραδείγματος χάριν όλοι έχετε δει την κυκλική μορφή των φρούτων όπως τα πορτοκάλια, τα γκρέιπφρουτ και τα μήλα όταν κοπούν στη μέση

Ξέρεις ότι

Οι άνθρωποι θεωρούσαν από παλιά τον κύκλο ως ένα σχήμα που έχει θρησκευτικές προεκτάσεις.



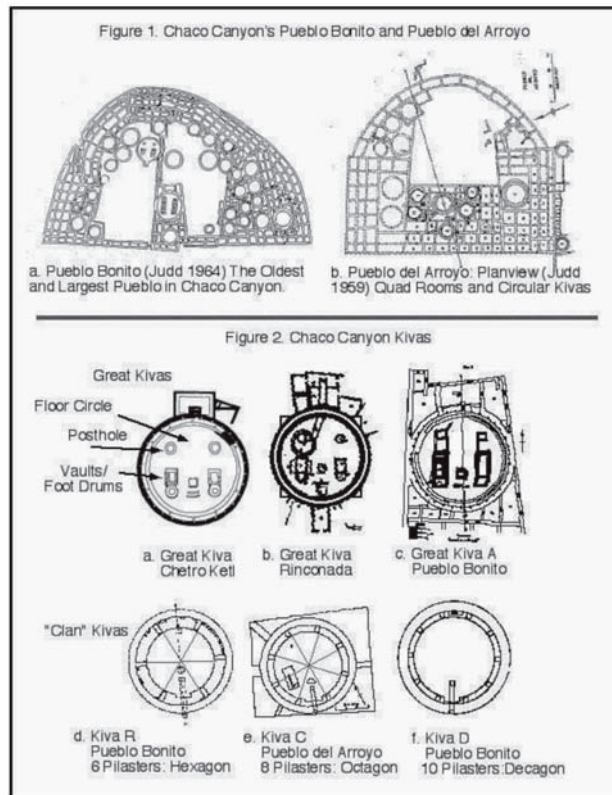
Το μεγαλιθικό μνημείο του Στόουνχεντζ αποτελούσε πάντα ένα μυστήριο για τους αρχαιολόγους. Τόσο για την προέλευσή του, όσο και για τη χρήση του και

τους ανθρώπους που το κατασκεύασαν. Τώρα φαίνεται να βρέθηκε μια άκρη στο κουβάρι, τουλάχιστον για την επίσημη αρχαιολογία. Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες εντοπίστηκε κάπου στην Ουαλία ο τόπος προέλευσης των μεγάλιθων του μνημείου. Μια ομάδα επτά αρχαιολόγων από το πανεπιστήμιο του Bournemouth με επικεφαλής τον καθηγητή Tim Darvill, κατάφερε να λύσει ένα από τα σημαντικότερα μυστήρια του Στόουνχεντζ, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι οι μεγάλιθοι του προϊστορικού αυτού μνημείου προέρχονται από το βουνό της περιοχής Pembrokeshire's Preseli Hills της Ουαλίας. Συμπέραναν επίσης ότι οι μεγάλιθοι αποσπάστηκαν από το σημείο αυτό γύρω στο 2500 π.Χ. Οι μεγάλιθοι φαίνεται να έχουν αποσπαστεί από ένα κοίλωμα όπου σήμερα μπορεί κανείς να αντικρίσει κι άλλες πεσμένες κολώνες με εμφανή σημάδια κατεργασίας. Κατόπιν μεταφέρθηκαν στην περιοχή του Wiltshire που υψώνεται η διάσημη μεγαλιθική κατασκευή, δηλαδή σε απόσταση περίπου 400 χιλιομέτρων. Η ανακάλυψη αυτή έρχεται να συμπληρώσει μια σειρά άλλων, με κορυφαία την περσινή εύρεση τριών σκελετών κοντά στο Στόουνχεντζ, για τους οποίους οι επιστήμονες πιστεύουν ότι πρόκειται για εργάτες που σε κάποια αρχαία εποχή ανήκαν στο συνεργείο μεταφοράς των μεγάλιθων από το Preseli Hills στην πεδιάδα του Salisbury. Σύμφωνα με τις δηλώσεις του επικεφαλής της ομάδας,

καθηγητή Darvill, τα γεωγραφικά δεδομένα καθώς και γεωλογικά και χημικά τεστ αποδεικνύουν ότι οι μεγάλιθοι του Στόουνχεντζ θα μπορούσαν αν έχουν προέλθει μόνο από το σημείο αυτό. Όσο για την επιλογή του σημείου, ο Darvill υποθέτει ότι το σημείο πρέπει να θεωρούνταν ιερό ή να σχετίζονταν με κάποια αρχαία θεότητα.



Navajo hogan in Canyon de Chelly



THE HEXAGON, TO SOLSTICE AND THE KIVA by Chris Hardaker, M.A. Anthropology 2003



Ινδιάνικη kiva

Οι γηγενείς νομαδικοί λαοί, από τις ασιατικές παγωμένες στέπες έως τις πεδιάδες και τις ερήμους της Αμερικής από την προϊστορία ήδη είχαν την πεποίθηση ότι είναι πιο κοντά στο θείο όταν κατοικούν μέσα σε έναν κύκλο. Όπως και αν ήταν φτιαγμένη η κατοικία τους (tipi, kiva, igloo, yurt, wickiup, Hogan), η ιδέα ενός συμβολικού κύκλου ήταν βασική στην



αντίληψή τους για μιας ισορροπημένης ύπαρξης. Ένας κύκλος αναπαριστά συγχρόνως τη μετακίνηση και την ολοκλήρωση στους νομάδες, ακριβώς όπως οι εποχές του έτους είναι μέρος του κύκλου, που ονομάζουμε έτος. Οι περιπλανήσεις τους δεν ήταν γραμμικές με κάποιο αφηρημένο στόχο, αλλά εναρμονίζονταν με τη κυκλική ροή των εποχών. Τα αφηρημένα γεωμετρικά σχέδια, και ιδιαίτερα τα κανονικά πολύγωνα, βρίσκονται παντού: στους απότομους βράχους, υφάσματα, στην κεραμική.

Υπήρξε μια κοινή γεωμετρία σε όλους τους πολιτισμούς;
Ή, η Γεωμετρία ήταν μια παράδοση κάθε πολιτισμού;
Πώς αυτές οι αφηρημένες μορφές προσήλκυσαν την
προσοχή των ανθρώπων;

Ξέρεις ότι

Μπορούμε να υπολογίσουμε την ηλικία ενός δένδρου
από τους κύκλους στον κορμό του;

Η δενδροχρονολόγηση είναι η χρονολόγηση γεγονότων
στο παρελθόν μέσω της μελέτης της ανάπτυξης των
δακτυλίων των δέντρων. Κάθε χρόνο ένα δέντρο προσθέ-
τει ένα στρώμα ξύλου στον κορμό του σχηματίζοντας
έναν επιπλέον δακτύλιο (κάτω από τη φλούδα). Η πρώτη
παρατήρηση που οδήγησε στη δενδροχρονολόγηση
ήταν το ότι, σε συγκεκριμένα είδη δέντρων, κατά τη διάρ-
κεια χρόνων με μεγάλη υγρασία δημιουργούνται δακτύ-
λιοι με μεγάλο πάχος ενώ κατά τη διάρκεια ξηρών περιό-
δων οι δακτύλιοι είναι πολύ στενοί. Στο Σχήμα 1 δίνεται η
εγκάρσια τομή ενός κορμού λευκού έλατου (*Abies
concolor*) από την Καλιφόρνια που κόπηκε το 1981.
Παρατηρείστε τον πολύ στενό δακτύλιο (5ος από το εξω-
τερικό) ο οποίος αντιστοιχεί στη χρονιά 1977 και υποδει-
κνύει την ξηρασία που επικράτησε τη χρονιά αυτή. Για
να μην υπεραπλουστεύσουμε την ερμηνεία διαμόρφω-
σης των δενδροδακτυλίων αναφέρουμε ότι υπάρχουν
άλλοι 17 λόγοι για τους οποίους ένας δακτύλιος μπορεί
να έχει μικρό εύρος.



Σχήμα 1. Λευκό
έλατο (*Abies
Conoclor*) από
την Καλιφόρνια
που κόπηκε το
1981. Με αστε-
ράκι σημειώνε-
ται η χρονιά
1977 κατά την
οποία επικράτη-

σε ξηρασία και έτσι ο δακτύλιος που σχηματίστηκε είναι στενός

Οι κύκλοι έχουν πολύ συχνά χρησιμοποιηθεί στους πίνακες ζωγραφικής, ιδιαίτερα στα θρησκευτικά θέματα; Ένα στρογγυλό πλαίσιο είναι η καλύτερη επιλογή για θρησκευτικά θέματα επειδή ενισχύει το κέντρο, καθιστώντας την εικόνα αυτό-αναφερόμενη, σε αντίθεση με το ορθογώνιο ή το τετραγωνικό πλαίσιο των οποίων οι πλευρές υπογραμμίζουν την αναφορά στον εξωτερικό κόσμο.



Στην *Madonna of the Pomegranate*, Sandro Botticelli, 1487, το κεφάλι του Χριστού είναι σχεδόν στο κέντρο του κύκλου, κάτι που τον καθιστά το κέντρο του σύμπαντος.



Virgin and Child with Two Angels. Donatello. Μάρμαρο. 1457-8, Cathedral, Siena.

Όπως με τα κυκλικά έργα ζωγραφικής, και τα κυκλικά γλυπτά ήταν ιδιαίτερα δημοφιλή τον 15^ο αιώνα. Ήταν επίσης μια αγαπημένη γεωμετρική μορφή για θρησκευτικά θέματα, ειδικά για την Madonna.



Γύρω στα 1450-1500, πολλά έργα τέχνης για χάρη της εύκολης μεταφοράς είχαν μικρές διαστάσεις. Οι κυκλικές μεταλλικές πλακέτες-διαμέτρου συνήθως μικρότερης από 6 ίντσες ή τα μετάλλια εκείνης

της εποχής στην Ρώμη, Φλωρεντία, και Padua είναι χαρακτηριστικό δείγμα αυτής της τάσης.

Έχεις σκεφθεί ποτέ...

«Πως λειτουργεί ο χιλιόμετροδείκτης στα αυτοκίνητα;»

«Γιατί τα καπάκια των υπονόμων είναι συνήθως τετράγωνα και όχι κυκλικά;»

«Τι σχήμα έχουν συνήθως τα πλακάκια που χρησιμοποιούμε για να πλακοστρώσουμε δάπεδα; Θα μπορούσαν να έχουν οποιοδήποτε σχήμα; Θα μπορούσαν να είναι κυκλικά;»

«Γιατί οι κατάλογοι στις πιτσαρίες αναφέρονται συχνά στις πίτσες σε σχέση με τα μεγέθη τους; Ατομική, Κανονική, και Γίγας. Οι ονομασίες αυτές έχουν σχέση με τη διάμετρο της πίτσας: οι ατομικές έχουν διάμετρο περίπου 22 εκατοστά, οι κανονικές περίπου 28 εκατοστά, και οι πίτσες γίγας περίπου 56 εκατοστά.

- Έχεις σκεφθεί ποτέ πώς σχετίζεται το μέγεθος της πίτσας με την τιμή της; (Ενδεικτικές τιμές: Ατομική 4.5 €, Κανονική 6 €, Γίγας 9 €)
- Είναι λογικό μία πίτσα Γίγας 56 εκατοστών να κοστίζει μιάμιση φορά την τιμή μιας Κανονικής πίτσας 28 εκατοστών;»

«Ας υποθέσουμε ότι δένεις γύρω –γύρω τη γη με ένα σχοινί (στον Ισημερινό). Αν αυξήσεις το σχοινί κατά 3 μέτρα και κυκλώσεις τη γη στον Ισημερινό, έτσι ώστε κάθε σημείο της γης να απέχει εξ' ίσου από το σχοινί, πόσο πάνω από τη γη θα είναι τεντωμένο το σχοινί;»

«Ποια χώρα της Ευρώπης είναι η μεγαλύτερη σε έκταση; Ποια είναι η μικρότερη; Πώς νομίζεις ότι μετρούνται η έκταση, τα σύνορα και το μήκος των ακτών των διαφόρων χωρών;»

Β. Ακολουθεί μια σειρά από διερευνητικές δραστηριότητες. Δουλεύοντας με αυτές οι μαθητές αναπτύσσουν εννοιολογική κατανόηση, παραγωγικό συλλογισμό, και διαδικαστική ικανότητα. Κάθε δραστηριότητα χτίζεται σε σχέση με τους μαθηματικούς στόχους, και είναι με τέτοιο τρόπο διατυπωμένη ώστε να ευνοεί το μαθηματικό συλλογισμό και την επικοινωνία μεταξύ των μαθητών. Κάθε πρόβλημα προτείνεται από το δάσκαλο. Οι μαθητές ερευνούν το πρόβλημα ατομικά, κατά ομάδες, ή συνολικά στην τάξη. Καθώς οι μαθητές λύνουν τα προβλήματα,



ανακαλύπτουν τις σημαντικές μαθηματικές σχέσεις και αναπτύσσουν τις στρατηγικές και τις δεξιότητες επίλυσης προβλήματος.

Υπάρχουν επίσης συνδέσεις ενδομαθηματικές ή μεταξύ των Μαθηματικών και άλλων περιοχών γνώσης που στοχεύουν στην καλύτερη κατανόηση του θέματος. Οι συνδέσεις αυτές εμφανίζονται κάτω από τον τίτλο: «το ΄ξερες αυτό;» ή «Σκέψου κι΄ αυτό»

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

- Τι είναι ένας κύκλος;
- Ποια πραγματικά αντικείμενα έχουν μια κυκλική εμφάνιση;
- Ποιες πληροφορίες καθορίζουν έναν κύκλο;
- Πώς μπορούν η περιφέρεια και η διάμετρος να μετρηθούν για τα μεγάλα, απόμακρα κυκλικά αντικείμενα όπως το φεγγάρι, η Αφροδίτη, ή η γη;

Πρόβλημα 1

Οι γεωγράφοι χρησιμοποιούν την κλίμακα για να υπολογίσουν το εμβαδόν και την περίμετρο μιας λίμνης (Δίνεται η φωτογραφία μιας λίμνης)

A) Για να εκτιμήσεις την περίμετρο την λίμνης από την φωτογραφία

- Περικύκλωσε τη λίμνη με μια κλωστή
- Μέτρησε το μήκος της κλωστής
- Υπολόγισε σε κλίμακα

Για να εκτιμήσεις το εμβαδόν

- Βάλε ένα διαφανές τετραγωνισμένο χαρτί πάνω στη λίμνη
- Μέτρησε τον αριθμό των τετραγώνων
- Υπολόγισε σε κλίμακα

Το ήξερες αυτό;

- Πολλές φορές παρατηρείται αύξηση των τιμών σε είδη που μεταφέρονται με ποταμόπλοια όταν το εμβαδόν και το βάθος των λιμνών ελαττώνεται. Το θέμα αφορά τόσο του περιβαντολόγους, όσο και εκείνους που ασχολούνται με τον καθορισμό των τιμών.
- Ποια εργαλεία μέτρησης χρησιμοποιούν οι γεωγράφοι;

Πρόβλημα 2

Πολλά εστιατόρια σερβίρουν μικρές, μεσαίες και μεγάλες πίτσες ονομάζοντας τις έτσι συνήθως μετρώντας την διάμετρο τους. Φυσικά οι τιμές είναι διαφορετικές για τα 3 μεγέθη. Νομίζετε ότι μια μεγάλη πίτσα είναι συνήθως και η καλύτερη αγορά;

Η πιτσαρία Sole d' Italia πουλά μικρές, μεσαίες και μεγάλες πίτσες. Η μικρή είναι 22 εκ. σε διάμετρο, η μεσαία 28 εκ. και η μεγάλη 56 εκ. Οι τιμές τους είναι 4.5 € η μικρή, 6 € η μεσαία και 9 € η μεγάλη.

A) Ζωγραφίστε μια πίτσα διαμέτρου 22 εκ. , 28 εκ. και 56 εκ. σε χαρτί μιλιμετρέ. Έστω ότι το κάθε εκατοστό στο μιλιμετρέ χαρτί είναι 2εκ. στην πίτσα. Υπολογίστε την ακτίνα, την περιφέρεια και το εμβαδόν της κάθε πίτσας. (Ίσως χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε σπάγκο για να μετρήσετε την περιφέρεια της)

B) Ποιο μέγεθος – η ακτίνα, η διάμετρος, η περίμετρος ή το εμβαδόν- φαίνεται να είναι πιο κοντά σε σχέση με την τιμή της; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

Πρόβλημα 3

Οι μαθηματικοί έχουν βρει μια σχέση μεταξύ της διαμέτρου και της περιμέτρου του κύκλου. Προσπάθησε να ανακαλύψεις αυτή τη σχέση μετρώντας πολλούς διαφορετικούς κύκλους και ψάχνοντας κάτι κοινό. Αυτό το κοινό που θα ανακαλύψεις μπορεί να σε βοηθήσει να βρεις ένα σύντομο δρόμο να υπολογίζεις την περίμετρο του κύκλου.

α) Πάρτε 3 κυκλικά αντικείμενα (πχ ένα κουμπί, ένα νόμισμα, ένα πιάτο). Χρησιμοποιήστε μια μεζούρα για να μετρήσετε την διάμετρο και την περιφέρεια κάθε αντικειμένου. Καταγράψτε τα αποτελέσματα των μετρήσεών σας σε ένα πίνακα

Αντικείμενο	Διάμετρος	Περιφέρεια

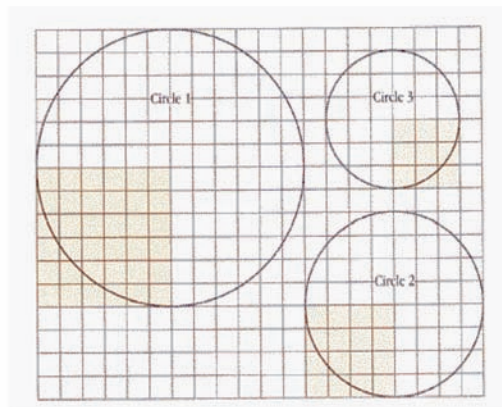
β) Βάλτε τις μετρήσεις σας σε ένα ορθογώνιο σύστημα συντεταγμένων. Βάλτε στον οριζόντιο άξονα το μήκος της διαμέτρου και στον κατακόρυφο το μήκος της περιφέρειας

γ) Μελετήστε τον πίνακα και τη γραφική παράσταση και αναζητήστε μια σχέση που θα σας επιτρέψει να προβλέψετε την περίμετρο αν έχετε τη διάμετρο. Ελέγξτε την εικασία σας με άλλα αντικείμενα

Στο προηγούμενο πρόβλημα ανακαλύψατε έναν τρόπο να βρίσκετε την περίμετρο ενός κύκλου. Πιστεύετε ότι υπάρχει παρόμοιος τρόπος για να βρίσκετε το εμβαδόν του κύκλου;

Πρόβλημα 4

«Τετραγωνίστε τον κύκλο»!!



Στο παραπάνω σχήμα βλέπετε 3 κύκλους. Κομμάτια των κύκλων αυτών καλύπτονται από σκιασμένα τετράγωνα με κίτρινο χρώμα τα οποία έχουν πλευρά την ακτίνα του κύκλου. Ας ονομάσουμε αυτά τα τετράγωνα «ακτινικά τετράγωνα».

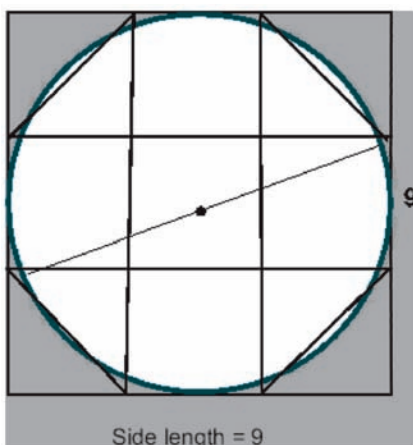
Για τον κάθε κύκλο κόψτε τέσσερα ακτινικά τετράγωνα από ένα χαρτί μιλιμετρέ. Βρείτε πόσα από αυτά χρειάζεστε για να καλύψετε τον κύκλο. Μπορείτε να κόψετε κάθε «ακτινικό τετράγωνο» και σε περισσότερα κομμάτια αν χρειαστεί. Καταγράψτε τα αποτελέσματά σας σε έναν πίνακα με τις εξής στήλες:

Κύκλος	Ακτίνα κύκλου	Εμβαδόν ακτινικού τετραγώνου (σε τετραγωνάκια)	Εμβαδόν κύκλου (σε τετραγωνάκια)	Αριθμός ακτινικών τετραγώνων που καλύπτουν τον κύκλο

Αν σας ζητούσαν να εκτιμήσετε την επιφάνεια ενός κύκλου σε ακτινικά τετράγωνα ποια θα ήταν η απάντησή σας;

Ξέρεις ότι.....

Σε όλους τους αρχαίους αιγυπτιακούς μαθηματικούς παπύρους, το εμβαδόν ενός κύκλου υπολογιζόταν μέσω του τετραγωνισμού του κύκλου. Ξεκινούσαν από την παρατήρηση ότι ένας κύκλος διαμέτρου 9 έχει το ίδιο εμβαδόν με ένα τετράγωνο πλευράς 8. Αυτό οδηγεί σε ένα $\pi \approx 3 \frac{13}{81}$.



Και να πως: Τριχοτομήστε κάθε πλευρά του τετραγώνου. Αφαιρέστε τα τέσσερα τρίγωνα των γωνιών. Προκύπτει ένα οκτάγωνο που προσεγγίζει τον κύκλο. Το εμβαδόν του οκταγώνου είναι:

$$9 \times 9 - 4\left(\frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 3\right) = 63 \approx 64 = 8^2$$

Δηλαδή το εμβαδόν του κύκλου είναι 8^2
 Με τη σύγχρονη γραφή έχουμε: $\pi(D/2)^2 = 8^2$
 Άρα $\pi = 4(8/9)^2 = 3 \frac{13}{81}$



Ένας άλλος τρόπος να βρίσκεις προσεγγιστικά το εμβαδόν του κύκλου

Το παρακάτω σχήμα θα σε βοηθήσει να καταλάβεις τη σχέση του κύκλου με την ακτίνα r .

- i. Χρησιμοποιώντας τη μεταβλητή r , γράψε έναν τύπο που να εκφράζει το εμβαδόν του κόκκινου τετραγώνου (του μικρότερου τετραγώνου).
- ii. Πόσα μικρά κόκκινα τετραγωνάκια μπορούν να χωρέσουν μέσα στο πράσινο τετράγωνο (το μεσαίο τετράγωνο);
- iii. Πόσα μικρά κόκκινα τετραγωνάκια μπορούν να χωρέσουν μέσα στο μπλέ τετράγωνο (το εξωτερικό τετράγωνο); (Κάθε μικρό κόκκινο τετραγωνάκι αποτελείται από δύο τρίγωνα). Με βάση την παραπάνω απάντηση, δημιούργησε έναν τύπο που να εκφράζει το εμβαδόν του μπλέ τετραγώνου.
- iv. Με βάση τις απάντησή σου στις ερωτήσεις (ii) και (iii), βρες έναν τύπο που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό του εμβαδού του κύκλου.

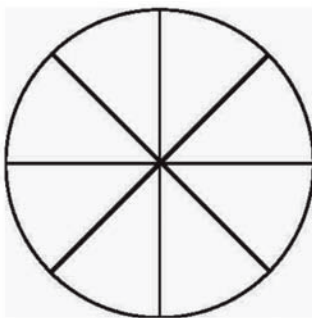
Σημαντικές Ιδέες να θυμάσαι

- Ιδέα 1. Η περιφέρεια ενός κύκλου είναι ευθέως ανάλογη προς την ακτίνα του κύκλου. Δηλαδή υπάρχει κάποια σταθερά k έτσι ώστε για όλους τους κύκλους, $C = kr$. Αυτό υπονοεί παραδείγματος χάριν ότι εάν διπλασιασθεί η ακτίνα ενός κύκλου, διπλασιάζεται η περίμετρός του. Αυτή η ιδέα έχει μια ηλικία πάνω από 4000 χρόνια!!
- Ιδέα 2. Το εμβαδόν ενός κύκλου είναι ευθέως ανάλογο προς το τετράγωνο της ακτίνας του κύκλου. Δηλαδή υπάρχουν μια σταθερά h έτσι ώστε για όλους τους κύκλους $A = hr^2$. Αυτό υπονοεί παραδείγματος χάριν ότι εάν διπλασιασθεί η ακτίνα ενός κύκλου, τετραπλασιάζεται το εμβαδόν του.
- Ιδέα 3. Οι δύο σταθερές των προαναφερθεισών αναλογιών συνδέονται η μια με την άλλη με την εξίσωση $k = 2h$. Συμφωνούμε να χρησιμοποιήσουμε το σύμβολο π για να αναφερθούμε στη σταθερά h . Τότε η ιδέα 1 λέει ότι $C = 2\pi r$ και η ιδέα 2 λέει ότι $A = \pi r^2$.
- Ιδέα 4. Ο αριθμός π είναι περίπου ίσος με 3. Για να είμαστε ακριβέστεροι, $31/8 < \pi < 31/7$.
- Ιδέα 5. Ο π είναι άρρητος αριθμός. Δηλαδή δεν μπορεί να εκφρασθεί ως δεκαδικός με πεπερασμένο πλήθος ψηφίων, ή ως κλάσμα.

Πρόβλημα 5

Εάν ξέρετε ότι $C = 2\pi r$, αποδείξτε ότι $A = \pi r^2$.

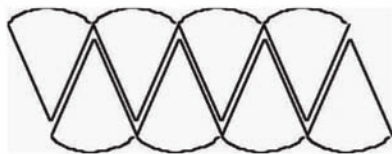
Πάρτε έναν κύκλο ακτίνας r και χωρίστε τον σε κυκλικούς τομείς.



Έπειτα, κόψτε τους τομείς όπως παρουσιάζεται στο σχήμα.



Τέλος, πάρτε τους μισούς από τους τομείς και συμπληρώστε τους πάνω από το άλλο μισό.



Το εμβαδόν αυτού του σχήματος είναι ίσο με το εμβαδόν του αρχικού κύκλου. Καθώς ο αριθμός των κυκλικών τομέων αυξάνεται, το σχήμα γίνεται ένα ορθογώνιο του οποίου το πλάτος είναι το μισό της περιφέρειας του κύκλου και το ύψος είναι ίσο με την ακτίνα του κύκλου. Ως εκ τούτου: $A = 1/2 (2\pi r)r = \pi r^2$.

Αντιστρόφως, εάν υποθέσουμε ότι $A = \pi r^2$, μπορούμε να αποδείξουμε ότι $C = 2\pi r$. Υποθέστε ότι αυξάνουμε την ακτίνα κατά Δr . Η αλλαγή στο εμβαδόν είναι $\Delta A = \pi(r + \Delta r)^2 - \pi r^2 = \pi(2r + \Delta r)\Delta r$. Αλλά η αλλαγή στο εμβαδόν



είναι περίπου ίση με το εμβαδόν ενός ορθογωνίου του οποίου το μήκος είναι η περιφέρεια και το πλάτος είναι Δr , δηλαδή $C\Delta r$. Επομένως, $C \approx \pi(2r + \Delta r)$. Καθώς το Δr προσεγγίζει το 0, παίρνουμε $C = 2\pi r$.

Πρόβλημα 6

Ένας κύκλος με την μισή διάμετρο ενός άλλου κύκλου έχει και το μισό εμβαδόν; Γιατί ναι ή γιατί όχι;

Προβληματισμός

1. Πώς μπορείτε να βρείτε το εμβαδόν του κύκλου αν ξέρετε την διάμετρο ή την ακτίνα;
2. Πώς μπορείτε να βρείτε την διάμετρο ή την ακτίνα αν γνωρίζετε την επιφάνεια;

Το ήξερες αυτό;

Ανακαλύψατε ότι η επιφάνεια ενός κύκλου είναι κάτι περισσότερο από 3 φορές τα ακτινικά τετράγωνα. Επίσης βρήκατε πως η περίμετρος είναι λίγο περισσότερο από 3 φορές την διάμετρο. Υπάρχει ένα ειδικό όνομα για αυτό το νούμερο που είναι κάτι παραπάνω από 3.

Το 1706 ο William Jones χρησιμοποίησε το ελληνικό γράμμα «π» για να εκφράσει αυτόν τον αριθμό. Εκφράζει την περιφέρεια ενός κύκλου με διάμετρο 1 μονάδα.

Το 2000 π.Χ. ήδη οι Βαβυλώνιοι ήξεραν ότι το «π» είναι κάτι παραπάνω από 3.

Η δική τους εκτίμηση ήταν $3\frac{1}{8}$.

Στον 5ο αιώνα ο κινέζος

μαθηματικός Tsu Chung-Chi έγραψε ότι το «π» είναι κάπου μεταξύ του 3.1415926 και του 3.1415927. Από το 1436 ως το 1874 από 14 δεκαδικά ψηφία που ξέραμε για το «π» φτάσαμε στα 707!. Υπολογιστές έχουν χρησιμοποιηθεί για να υπολογίσουν εκατομμύρια ακόμα ψηφία και σήμερα γνωρίζουμε ότι αυτά τα ψηφία συνεχίζουν να επαναλαμβάνονται. Αυτού του είδους οι αριθμοί λέγονται άρρητοι.

Ξέρεις ότι...;

$\pi = 3,14159265358979323846264338327950288419716939937510$

Πόσα απ' αυτά μπορείς να θυμάσαι; Είναι γνωστό ότι κάποιος είχε απομνημονεύσει για το π 50.000 δεκαδικά ψηφία! Πόσο σημαντικό είναι να είμαστε ακριβείς με αυτό τον αριθμό;

Στην πραγματικότητα μπορούν να δημιουργηθούν μηχανές ακριβείας χρησιμοποιώντας την προσέγγιση του 3,1416.

Μπορείς να υπολογίσεις την περιφέρεια της Γης με ακρίβεια υποδιαίρεσης εκατοστού ξέροντας μόνο 10 δεκαδικά ψηφία του π .

Έτσι, αν δεν σας αρέσει ν' απομνημονεύετε, το 3,14 ή το κλάσμα $22/7$ είναι πολύ καλές προσεγγίσεις για να κάνετε ικανοποιητικές μετρήσεις.

Πρόβλημα 7

Στις μεγαλουπόλεις που είναι γεμάτες με κτίρια και δρόμους τα δέντρα είναι πολύτιμο στοιχείο του περιβάλλοντος.

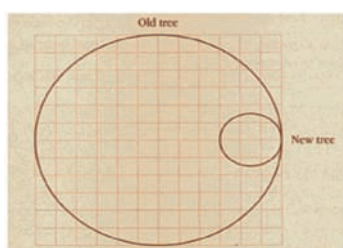
Στην Νέα Υόρκη οι άνθρωποι που καταστρέφουν ένα δέντρο είναι υποχρεωμένοι από το νόμο να φυτέψουν νέα δέντρα ως υπηρεσία στην κοινότητα. Έχουν θεσπιστεί 2 κανόνες αντικατάστασης:

Κανόνας της διαμέτρου: Η συνολική διάμετρος των νέων δέντρων πρέπει να ισούται με την διάμετρο των δέντρων που καταστράφηκαν.

Κανόνας της επιφάνειας: Η συνολική επιφάνεια της περιοχής φύτευσης των νέων δέντρων πρέπει να ισούται με την επιφάνεια των κατεστραμμένων.

Θεωρούμε ότι όλα τα κομμένα δέντρα έχουν την ίδια διάμετρο, και το ίδιο ισχύει και για τα νέα δέντρα που θα φυτευτούν.

Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει την επιφάνεια τομής των νέων δέντρων που θα φυτευτούν και των παλιών.



Από το διάγραμμα φαίνεται ότι ένα μικρό νέο δέντρο έχει μικρότερη διάμετρο από το παλιό που κόπηκε. Δηλαδή αν εφαρμοστεί ο κανόνας της διαμέτρου (για το συγκεκριμένο σχήμα) σε

κάθε κομμένο δέντρο αντιστοιχούν 4 μικρά νέα δέντρα.

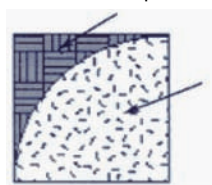
Πόσα νέα δέντρα πρέπει να φυτευτούν στη θέση ενός κομμένου αν εφαρμοστεί ο κανόνας της επιφάνειας;

Γ. Αξιολόγηση

Περιλαμβάνει προβλήματα που επιτρέπουν στους μαθητές να δείξουν τι έχουν κατανοήσει, να εξηγήσουν το συλλογισμό τους, να συνοψίσουν και να συνδέσουν όσα έχουν μάθει.

1. Το πάτωμα του σαλονιού των φίλων σας είναι τετράγωνο 20 επί 20 μέτρα και καλύπτεται με ξύλινο παρκέ. Έχουν καλύψει με χαλί μια περιοχή ενός τεταρτημορίου όπως φαίνεται στο διάγραμμα.

Ξύλινο πάτωμα



A) Ποιο είναι το εμβαδόν του ακάλυπτου μέρους του παρκέ με προσέγγιση τετραγωνικού μέτρου;

B) Ένα κουτί ενός τετάρτου του λίτρου κεριού για παρκέ καλύ-

πτει 9.14 τετραγωνικά μέτρα ξύλινου πατώματος. Πόσα κουτιά κεριού για παρκέ χρειαζόμαστε για να περάσουμε το μέρος του πατώματος που δεν καλύπτεται με το χαλί;

Γ) Μια ειδική μπορντούρα τελειώματος τοποθετήθηκε κατά μήκος της καμπύλης άκρης του χαλιού. Πόσα μέτρα μπορντούρα χρειάστηκε;

2. Ένα πιάτο φαγητού έχει διάμετρο περίπου 22.86 εκατοστά. Βρείτε την περίμετρο και το εμβαδόν του.

3. Μία ρόδα ποδηλάτου έχει διάμετρο περίπου 58.60 εκατοστά. Βρείτε την ακτίνα της, την περιμέτρό της και το εμβαδόν της.

4. Ένα κουτάκι αναψυκτικού έχει διάμετρο περίπου 5.7 εκατοστά. Ποια είναι η περιμέτρος του;

5. Αν τα σταγονίδια του νερού από μια περιστρεφόμενη μηχανή ποτίσματος σχηματίζουν ένα κύκλο ακτίνας 12.19 μέτρων, ποια είναι προσεγγιστικά η διάμετρος, η περίμετρος, και το εμβαδόν της κυκλικής περιοχής που ποτίζεται;

6. Ένας συνηθισμένος δίσκος βινυλίου έχει διάμετρο 30,48 εκατοστά, ένα cd έχει διάμετρο 12.7 εκατοστά. Βρείτε την ακτίνα, την περίμετρο και το εμβαδόν καθενός.

7. Ποια από τις μετρήσεις που αναφέρονται σε μια κυκλική πίτσα-η διάμετρος, η ακτίνα, η περιφέρεια ή το εμβαδόν- φανερώνει καλύτερα το μέγεθός της;

Αυτοαξιολόγηση

1. Σχετικά με τη σχέση μεταξύ εμβαδού και περιμέτρου του κύκλου, έμαθα ότι

.....
2. Εδώ είναι κάποια πράγματα με τα οποία ακόμα δυσκολεύομαι

.....
3. Έξυπνες ιδέες/ απορίες/ λάθη που διατύπωσα στη τάξη

.....

Δ. Επεκτάσεις - Συνδέσεις

(ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΛΛΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΥΡΥΤΕΡΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ «Εμβαδόν και Περίμετρος Σχημάτων»)

Για να είναι αληθινά κάτοχος μιας ιδέας, μιας στρατηγικής, ή μιας έννοιας, ένας μαθητής πρέπει να μπορεί να την εφαρμόσει, να τη συνδέσει με αυτά που ξέρει ήδη ή έχει δοκιμάσει, και να μπορεί να την επεκτείνει ή να τη γενικεύσει.

Οι επεκτάσεις/ συνδέσεις βοηθούν τους μαθητές να σταθεροποιήσουν την κατανόσή τους εφαρμόζοντας ιδέες και στρατηγικές που έχουν ήδη μάθει. Επιπλέον θέτουν κάποιους προβληματισμούς που ξεπερνούν την απλή αλγοριθμική εφαρμογή. Οι επεκτάσεις περιλαμβάνουν δραστηριότητες που απαιτούν κριτική στάση απέναντι στη νέα γνώση

Επιθυμητό είναι αυτές οι δραστηριότητες να αναφέρονται σε πραγματικά, πραγματικά προβλήματα, δηλαδή προβλήματα που περιέχουν αυθεντικά στοιχεία.

Οι ιδέες στις ενότητες «Εμβαδόν και Περίμετρος κύκλου» και «Σταθερή περίμετρος, Μεταβολή Εμβαδού» συνδέονται με αρκετές σημαντικές ιδέες σε άλλες ενότητες.

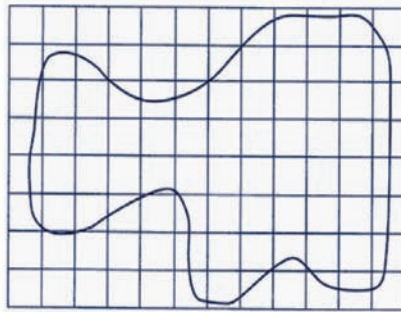
Για παράδειγμα, οι προβληματισμοί σχετικά με τη σχέση περιμέτρου εμβαδού μπορούν να μεταφερθούν στην ενότητα των όγκων. Στις 3 διαστάσεις, η σφαίρα (μια



"μπάλα") είναι το στερεό με το μεγαλύτερο όγκο για την ίδια επιφάνεια. Αυτή η ιδιότητα ενός κύκλου και μιας σφαίρας εξηγεί γιατί αεροφουσαλίδες, ή οποιοδήποτε είδος φουσαλίδας, είναι πάντα κυκλικές από όλες τις απόψεις: οι δυνάμεις πιέζουν εξωτερικά εξίσου προς όλες τις κατευθύνσεις διαμορφώνοντας μια τέλεια σφαίρα. Η σφαίρα είναι η πιο οικονομική συσκευασία, αλλά δεν είναι μια πρακτική επιλογή για τα δοχεία και τα μπουκάλια. Ο κύλινδρος είναι η δεύτερη καλύτερη επιλογή, γιατί έχει το δεύτερο-μεγαλύτερο όγκο για μια δεδομένη επιφάνεια. Όσο περισσότερο ένας κύλινδρος μοιάζει με μια σφαίρα, τόσο μεγαλύτερος ο όγκος του για μια συγκεκριμένη επιφάνεια. Έτσι, ένα κυλινδρικό κουτί με ύψος όσο περίπου και πλάτος έχει το μέγιστο όγκο σε σχέση με το ποσό μετάλλου που χρησιμοποιείται.



1. Πώς θα υπολογίζατε το εμβαδόν και την περίμετρο ενός μη κανονικού σχήματος όπως αυτό που είναι σχεδιασμένο παρακάτω στο μιλιμετρέ;



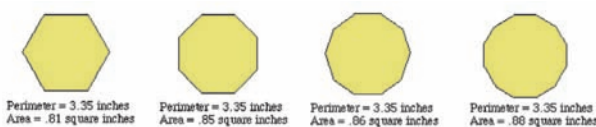
Θεώρημα Pick

- Ας υποθέσουμε ότι δένεις γύρω-γύρω τη γη με ένα σχοινί (στον Ισημερινό). Αν αυξήσεις το σχοινί κατά 3 μέτρα και κυκλώσεις τη γη στον Ισημερινό, έτσι ώστε κάθε σημείο της γης να απέχει εξ' ίσου από το σχοινί, πόσο πάνω από τη γη θα είναι τεντωμένο το σχοινί;
- Υπολογισμός της περιμέτρου της γής από τον Ερατοσθένη (276-194 π Χ)

Σταθερή περίμετρος, Μεταβολή εμβαδού

A. Δραστηριότητες

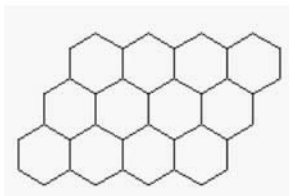
- Από όλα τα τετράπλευρα με περίμετρο 60 εκατοστών, ποιο έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν;
- Από όλα τα τρίγωνα με περίμετρο 60 εκατοστά, ποιο έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν;
- Συγκρίνετε το εμβαδόν ενός κανονικού εξαγώνου, το οποίο έχει περίμετρο 60 εκατοστά, με το εμβαδόν ενός τριγώνου, και ενός τετραγώνου, επίσης με περίμετρο 60 εκατοστών.
 - Τι συμβαίνει στο εμβαδόν που περικλείει μια περίμετρος 60 εκατοστών όταν χρησιμοποιείται για να σχηματίσει κανονικά πολύγωνα με όλο και περισσότερες πλευρές;
 - Καθώς ο αριθμός των πλευρών ενός πολυγώνου ολοένα και μεγαλώνει, σε ποιο σχήμα ενδεχομένως θα μοιάσει;



- Μεγαλύτερη περίμετρος σημαίνει μεγαλύτερο εμβαδόν;

B. Θέματα για διερεύνηση

- *Γιατί νομίζετε ότι η επιφάνεια μιας κερήθρας καλύπτεται από εξάγωνα;*



Λέγεται ότι η μέλισσα, προσπαθεί να φτιάξει στην κερήθρα κυψέλες χρησιμοποιώντας την ελάχιστη δυνατή ποσότητα κεριού. Με άλλα λόγια «αναζητεί» το γεωμετρικό σχήμα που με την ελάχιστη περίμετρο θα

είχε το μέγιστο εμβαδόν και που θα «γέμιζε» την κυψέλη χωρίς να αφήνει κενά. Αν και η τελειότητα της κερήθρας είναι ένα αντικείμενο άξιο θαυμασμού, είναι μάλλον αφελές να σκεφτούμε ότι το κίνητρο της μέλισσας είναι η οικονομία στο κερί. Υπάρχουν άλλα πιο ρεαλιστικά κίνητρα όπως η απλότητα, η σταθερότητα, και η εξελικτική βελτιστοποίηση της κυψέλης.

- *Υπάρχουν άλλα παραδείγματα όπου η φύση εξοικονομεί ενέργεια και μεγιστοποιεί την αποτελεσματικότητα;*

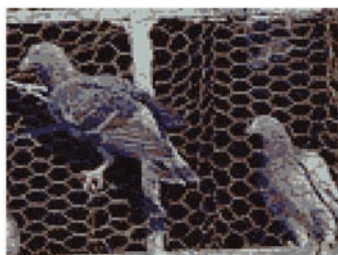
Η φύση προσπαθεί πάντα να εξοικονομήσει ενέργεια. Τα υδάτινα ρεύματα ακολουθούν μια πορεία λιγότερης αντίστασης. Άλλα παραδείγματα: επιφάνειες φυσαλίδων, χειμέρια νάρκη, κρύσταλλα στους βράχους και μεταλλεύματα, τα μεγάλα αυτιά στα κουνέλια για τον έλεγχο της θερμοκρασίας.

- *Ποιος είναι ο σκοπός της κερήθρας;*

Ο σκοπός είναι διπλός: η κερήθρα χρησιμεύει ως μια αίθουσα επώασης για τις αναπτυσσόμενες μέλισσες, και ως αποθηκευτικός χώρος για το μέλι, που είναι η τροφή τους για το χειμώνα. Έτσι, έχει νόημα το ότι θέλουν να παραγάγουν όσο το δυνατόν περισσότερες αίθουσες αποθήκευσης στο δεδομένο χώρο.

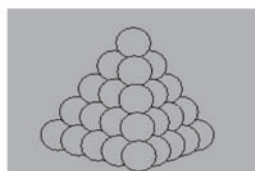
- *Οι φράκτες από τα κοτέτσια μοιάζουν με κερήθρα.*

Αυτό επειδή επιτρέπει με μικρό ποσό υλικού να παραχθεί μια ισχυρή δομή.



Εάν κρατήσετε μια δέσμη μολυβιών μαζί με μια ελαστική ζώνη, συσκευάζονται αυθόρμητα σε μια στενή εξαγωνική λωρίδα, προκειμένου να καταληφθεί μικρότερος . Δοκιμάστε το!

➤ Παρατηρείστε πως συσκευάζονται τα φρούτα στα μανάβικα.



Ξέρεις ότι η σχέση μεταξύ εμβαδού και περιμέτρου είναι ένα πρόβλημα με ιστορία πάνω από 2,5 χιλιάδες χρόνια; Ιστορικά το πρόβλημα εμφανίζεται κάτω από την ονομασία το «Ισοπεριμετρικό Θεώρημα».

Το ισοπεριμετρικό θεώρημα λέει ότι: "Μεταξύ όλων των σχημάτων με το ίδιο εμβαδόν, ο κύκλος έχει τη μικρότερη περίμετρο κάτι το οποίο είναι ισοδύναμο με το "Μεταξύ όλων των σχημάτων με την ίδια περίμετρο, ο κύκλος έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν».

Το θεώρημα ήταν ήδη γνωστό από το 900 π.Χ.. Μια εφαρμογή του βρίσκεται στην ιστορία της Διδούς, όπως περιγράφεται στην Αινειάδα του Βιργίλιου. Η Διδώ ήταν μια πριγκίπισσα από την Φοινίκη (σημερινό Λίβανο).

Έφθασε στη βόρεια Αφρική, σε ένα τόπο γνωστό αργότερα ως Καρθαγένη (σημερινή Τυνησία). Θέλησε να αγοράσει γη, για να εγκατασταθεί, από τον τοπικό βασιλιά. Συμφώνησαν ότι θα μπορούσε να αγοράσει όλο το έδαφος που θα μπορούσε να εσωκλείσει στη δορά ενός ταύρου. Η Διδώ έκοψε τη δορά του ταύρου σε μικρές λουρίδες και έραψε μαζί τις λουρίδες.

Προσπαθήστε να υπολογίσετε το μήκος της κορδέλας που χρησιμοποιήθηκε από την πριγκίπισσα. Υποθέτουμε ότι το δέρμα του ταύρου φτιάχνει έναν κύλινδρο, με διάμετρο 100 εκατ. και μήκος 200 εκατ. Δεδομένου ότι το πλάτος των λουρίδων που χρησιμοποιήθηκαν από τη Διδώ δεν υπερέβαινε τα 0,5 εκατ., μπορούμε να υπολογίσουμε το μήκος για ένα σταθερό πλάτος 0,5 εκατ. Βρίσκουμε ότι το μήκος της κορδέλας ήταν 1.257 μ, το οποίο βρίσκεται ανάμεσα στις τιμές 1.000 και 2.000 μ



όπως αναφέρεται από τον Βιργίλιο. Η Διδώ έβαλε την κορδέλα στο έδαφος με έναν τρόπο ότι θα εσωκλείει τη μέγιστη περιοχή. Έτσι η Διδώ έπρεπε να λύσει το ισοπεριμετρικό θεώρημα! Σύμφωνα με την ιστορία, η πριγκίπισσα Διδώ έλυσε το πρόβλημα, και απέκτησε 8 έως 32 εκτάρια εδάφους (Το εκτάριο είναι 10.000 τετρ.μέτρα). Ας λύσουμε την άσκηση για μια κορδέλα μήκους 1.257 μ. Εάν η κορδέλα τοποθετείται στο έδαφος σε κύκλο, θα εσωκλείσει 12,6 εκτάρια. Εάν η κορδέλα περικλείσει ένα τετράγωνο, εσωκλείει 9,9 εκτάρια. Σαν ορθογώνιο με πλευρές 200x428.5 ή 100x528.5 μ, τα αντίστοιχα εμβαδά είναι 8,6 και 5,3 εκτάρια, αντίστοιχα.

Εντούτοις, η πριγκίπισσα Διδώ χρησιμοποίησε ένα ακόμη τέχνασμα. Ο Βιργίλιος αναφέρει ότι η Διδώ σύνδεσε τα άκρα της κορδέλας με ένα ευθύ τμήμα της μεσογειακής ακτής, έτσι η κορδέλα πήρε τη μορφή ημικυκλίου. Κατ' αυτό τον τρόπο, εσωκλείστηκε ακόμη μεγαλύτερη περιοχή, δεδομένου ότι το μήκος της παραλίας προστέθηκε στο μήκος της κορδέλας. Για την κορδέλα των 1.257 μ, αυτό παρήγε μια έκταση 25,1 εκταρίων.

➤ *Με πόσους διαφορετικούς τρόπους μπορώ να καλύψω ένα πάτωμα;*

Στην Ιαπωνία, χρησιμοποιούν χαλιά (που ονομάζονται Tatami), για να καλύψουν όλο το πάτωμα του σπιτιού τους, σε όλα τα δωμάτια. Τα πατώματα καλύπτονται πλήρως από αυτά τα χαλάκια τα οποία είναι περίπου 3x6 μέτρα. Με πόσους διαφορετικούς τρόπους μπορούν να ταξινομηθούν τα χαλάκια για να καλύψουν ένα πάτωμα 6x15 μέτρα;

Οι διατάξεις των αντικειμένων επηρεάζουν τον χώρο που ζούμε, τον αποθηκευτικό χώρο, τις διαφημίσεις, και το φυσικό περιβάλλον.

Απάντηση στο πρόβλημα:

Υπάρχουν 8 διαφορετικοί τρόποι, ο καθένας χρησιμοποιεί 5 χαλάκια.

Οι οχτώ πιθανές κατατάξεις δείχνονται παρακάτω:

--	--	--	--	--





Δοκίμασε αυτό:

Η αναλογία από τα μήκη των πλευρών από ένα τέτοιο χαλάκι είναι 2 προς 1. Τα ντόμινο έχουν την ίδια αναλογία. Χρησιμοποίησε ντόμινο για να κάνεις διαφορετικές πατέντες για μεγέθη δωματίων.

Ψάξε για τα χαλάκια αυτά και την χρήση τους στην γιαπωνέζικη κουλτούρα σε μια εγκυκλοπαίδεια ή στο δίκτυο.

Σε μια εγκυκλοπαίδεια ή στο δίκτυο, ψάξε για τις μέλισσες και για το πώς χτίζονται οι κυψέλες τους.

Επέκταση

α. Φτιάξε ένα πίνακα όπως παρακάτω για να δεις με πόσους τρόπους μπορείς να χρησιμοποιήσεις τα χαλάκια Tatami για να καλύψεις το πάτωμα δωματίων με τις ακόλουθες διαστάσεις :

Μέγεθος δωματίου	6x3	6x6	6x9	6x12	6x15	6x18	6x21	6x24
Αριθμός τρόπων								

β. Περιέγραψε την σειρά που βρήκες στο α μέρος.

(Απάντηση: α. Μία πιθανή απάντηση φαίνεται εδώ:

Μέγεθος δωματίου	6x3	6x6	6x9	6x12	6x15	6x18	6x21	6x24
Αριθμός τρόπων	1	2	3	5	8	13	21	34

Οι γιαπωνέζοι κατασκευαστές σπιτιών δεν συμπαθούν τις λύσεις όπου 4 γωνίες συναντιούνται, πιστεύοντας πως αυτό είναι δείγμα κακής τύχης. Σε πόσες από τις διατάξεις που βρήκες 4 γωνίες συναντιούνται;

Πράγματα για να σκεφτείς:

Στην Ιαπωνία το μέγεθος ενός δωματίου συχνά περιγράφεται με τους όρους από τα χαλάκια Tatami- για παράδειγμα, ένα δωμάτιο με 4 χαλάκια ή ένα δωμάτιο με 6 χαλάκια. Ποιες είναι μερικές πιθανές Διαστάσεις για ένα δωμάτιο με 10 χαλάκια;

Το ήξερες αυτό;

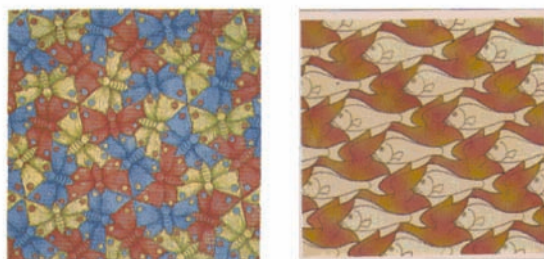
Ένα χαλάκι αποτελείται από ένα λεπτό στρώμα από λεπτά υφασμένα βούρλα, στην κορυφή από ένα πιο ακατέργαστο χαλί με σκοινιά από άχυρα. Το πάνω χαλάκι ράβεται

στο πιο χαμηλό με σπάγκο. Το χαλάκι είναι στέρεο, συμπαγές αλλά όχι σκληρό.

Η σειρά στο 1. β είναι μια σειρά Fibonacci. Το Fibonacci ήταν το παρατσούκλι για τον ιταλό μαθηματικό Leonardo of Pisa. Στο βιβλίο του Liber abaci, που εκδόθηκε το 1202, ο Fibonacci περιέγραψε το ακόλουθο πρόβλημα: πόσα ζευγάρια από κουνέλια μπορούν να παραχθούν από ένα ζευγάρι σε ένα χρόνο, αν κάθε μήνα το κάθε ζευγάρι γεννά ένα καινούργιο ζευγάρι, το οποίο από το δεύτερο μήνα και μετά γίνεται παραγωγικό;

➤ *Πλακοστρώσεις*

Οι πλακοστρώσεις (Tessellations) είναι ένα θέμα που ενώ έχει μαθηματικό περιεχόμενο, έχει εμπνεύσει καλλιτέχνες και επιστήμονες από όλους του χώρους. Παράδειγμα, οι πίνακες του Escher.

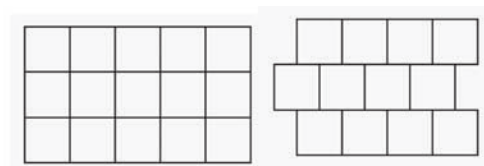




Πλακόστρωση είναι η κάλυψη μιας επιφάνειας με όμοια ή ανάμοια σχήματα, έτσι ώστε τα σχήματα να συναντώνται γύρω από ένα σημείο της επιφάνειας που πλακοστρώνεται χωρίς να υπάρχει κανένα κενό.

Πλακόστρωση

Όχι πλακόστρωση



Υπάρχουν μόνο τρεις κανονικές πλακοστρώσεις (πλακοστρώσεις που χρησιμοποιούν όμοια κανονικά πολύγωνα), επειδή υπάρχουν μόνο τρία κανονικά πολύγωνα των οποίων οι εσωτερικές γωνίες διαιρούν ακριβώς τις 360 μοίρες που είναι η πλήρης γωνία (γύρω από ένα σημείο): το ισόπλευρο τρίγωνο (60 μοίρες), το τετράγωνο (90 μοίρες), το κανονικό εξάγωνο (120 μοίρες), το κανονικό δωδεκάγωνο (30 μοίρες).

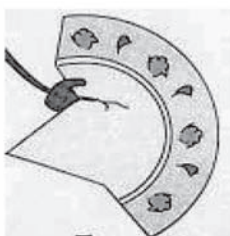
Από αυτά τα σχήματα το εξάγωνο είναι το πιο κοντινό στο κύκλο, και το οποίο καλύπτει τη μέγιστη περιοχή με το λιγότερο μήκος περιμέτρου. Για αυτόν τον λόγο, τα εξάγωνα εμφανίζονται συχνά στη φύση, όχι μόνο στις κηρήθρες που χτίζονται από τις μέλισσες, αλλά και στη ξερή λάσπη όταν κάνει ρωγμές,...

Συνολικά υπάρχουν 14 κανονικές και ημικανονικές πλακοστρώσεις (πλακοστρώσεις που χρησιμοποιούν συνδυασμό κανονικών πολυγώνων)

Συνδυασμός πολυγώνων	Συνδυασμός γωνιών
6 τρίγωνα	$6 \times 60 = 360$
4 τετράγωνα	$4 \times 90 = 360$
3 εξάγωνα	$3 \times 120 = 360$
3 τρίγωνα και 2 τετράγωνα	$(3 \times 60) + (2 \times 90) = 360$
3 τρίγωνα και 2 τετράγωνα - ένας άλλος σχηματισμός	$(3 \times 60) + (2 \times 90) = 360$
2 εξάγωνα και 2 τρίγωνα	$(2 \times 120) + (2 \times 60) = 360$
2 εξάγωνα και 2 τρίγωνα - ένας άλλος σχηματισμός	$(2 \times 120) + (2 \times 60) = 360$
1 εξάγωνο 2 τετράγωνα, και 1 τρίγωνο	$(1 \times 120) + (2 \times 90) + (1 \times 60) = 360$
1 εξάγωνο 2 τετράγωνα, και 1 τρίγωνο - ένας άλλος	$(1 \times 120) + (2 \times 90) +$

σχηματισμός	$(1 \times 60) = 360$
1 εξάγωνο και 4 τρίγωνα	$(1 \times 120) + (4 \times 60) = 360$
2 οκτάγωνα και 1 τετράγωνο	$(2 \times 135) + (1 \times 90) = 360$
1 δωδεκάγωνο, 1 τετράγωνο, και 1 εξάγωνο	$(1 \times 150) + (1 \times 90)$ $+ (1 \times 120) = 360$
2 δωδεκάγωνα και 1 τρίγωνο	$(2 \times 150) + (1 \times 60) = 360$
1 δωδεκάγωνο, 2 τρίγωνα, και 1 τετράγωνο	$(1 \times 150) + (2 \times 60)$ $+ (1 \times 90) = 360$

➤ Πόσο μεγάλο ήταν το πιάτο (Σύνδεση με Συμμετρία);



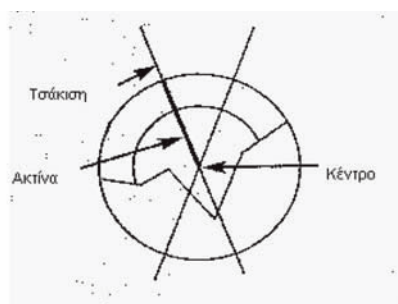
Ενώ έσκαβε σε μια αρχαία πόλη, ένας αρχαιολόγος, βρήκε αυτό το κομμάτι ενός στρογγυλού πιάτου. Πως μπορεί ο αρχαιολόγος αυτός, να εκτιμήσει το μέγεθος, του αρχικού πιάτου;

Υπόδειξη: Πως μπορείς να διπλώσεις έναν κύκλο, για να βρεις το κέντρο του;

Τι σημαίνει το ότι η διάμετρος του κύκλου είναι άξονας συμμετρίας του;

Η συμμετρία, χρησιμοποιείται συχνά σε χώρους έξω από τα Μαθηματικά. Οι σχεδιαστές, οι αρχιτέκτονες, οι αρτοποιοί και οι διακοσμητές, όλοι χρησιμοποιούν τη συμμετρία στις εργασίες τους.

Απάντηση: Σχεδίασε την στεφάνη του κομματιού του πιάτου, σε ένα φύλλο χαρτιού. Δίπλωσε το σχέδιο της στεφάνης, περίπου στη μέση, προσέχοντας τα τμήματα της περιφέρειας να εφαρμόζουν. Επανάλαβε αυτή τη διαδικασία χρησιμοποιώντας ένα διαφορετικό κομμάτι τόξου. Το σημείο όπου οι δυο τσακίσεις τέμνονται, είναι το κέντρο του κύκλου. Αυτός ο κύκλος έχει το ίδιο μέγεθος, με το αρχικό πιάτο (Μπορείς να χρησιμοποιήσεις διαβήτη, για να ολοκληρώσεις τον κύκλο).





➤ Ποιος είναι ο μέγιστος αριθμός σημείων τομής έξι κύκλων του ίδιου μεγέθους;

1) Κάθε κύκλος μπορεί να τμήσει κάθε άλλο κύκλο δύο φορές. Υπάρχουν 6 κύκλοι.

Circle	1	2	3	4	5	6
1	X	2	2	2	2	2
2	X	X	2	2	2	2
3	X	X	X	2	2	2
4	X	X	X	X	2	2
5	X	X	X	X	X	2
6	X	X	X	X	X	X

Επομένως, υπάρχουν 30 πιθανές τομές με 6 ίσους κύκλους.

2) Κάθε κύκλος μπορεί να κόψει 5 άλλους. A formula can be used to figure this out.

x = αριθμός κύκλων

$x(x-1)$

$6(6-1)=6(5)=30$

A κόβει B,C,D,E,F

B κόβει A,C,D,E,F

C κόβει A,B,D,E,F

D κόβει A,B,C,E,F

E κόβει A,B,C,D,F

F κόβει A,B,C,D,E Σύνολο = 30

Εκπόνηση project

Σε κάθε ενότητα, καλό είναι να υπάρχουν τουλάχιστον δύο project. Τα project παρουσιάζονται στην αρχή της ενότητας, οι μαθητές τα επεξεργάζονται σταδιακά κατά τη διδασκαλία της ενότητας, και ολοκληρώνονται με την παρουσίαση της εργασίας του κάθε μαθητή ή της κάθε ομάδας στο τέλος της ενότητας. Τα project είναι ανοιχτόκλειστα προβλήματα που δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να εργασθούν ανεξάρτητα, δημιουργικά, με φαντασία και κρίση και να επιδείξουν το βαθμό κατανόησης των θεμάτων που διαπραγματεύεται η ενότητα.

1. Σχεδιασμός πάρκου

Μία φιλόδοξος γιατρός, η γιατρός Καμπέρη, σε κάποια επαρχιακή πόλη, δώρισε στην πόλη ένα κομμάτι γης για την δημιουργία ενός πάρκου. Το οικόπεδο έχει ορθογώνιο σχήμα με διαστάσεις 109,728 μέτρα επί 91,44 μέτρα. Η γιατρός Καμπέρη, προσφέρθηκε επίσης να δώσει και κάποια χρήματα για την δημιουργία του πάρκου.

Η γιατρός θέλει το πάρκο να είναι ένα μέρος όπου όλοι οι άνθρωποι όλων των ηλικιών θα θέλουν να έρθουν. Θέλει το μισό πάρκο να γίνει παιδική χαρά και περιοχή για πικ – νικ. Επίσης θέλει να αφήσει την απόφαση για το τι θα γίνει το άλλο μισό του πάρκου σε κάποιον άλλο. Για να μπορέσουν όλοι όσοι ενδιαφέρονται να εκφράσουν την γνώμη τους, αποφάσισε να προκηρύξει διαγωνισμό σχεδιασμού του πάρκου.


Στο κεφάλαιο « Εμβαδόν και Περίμετρος», έμαθες ό,τι χρειάζεται για να μπορέσεις να συμμετέχεις και εσύ σ' αυτόν το διαγωνισμό. Ξεκίνα να σκέφτεσαι ένα σχέδιο για το πάρκο, σε κλίμακα και κατάγραψε με λεπτομέρεια τις διαστάσεις όλων των αντικειμένων που θα περιέχονται στο πάρκο σου.

Σκέψου πως θα μπορούσες να χρησιμοποιήσεις αυτά που μαθαίνεις ώστε να σε βοηθήσουν στο project σου. Πιο συγκεκριμένα σκέψου τα εξής:

- Πόσος χώρος χρειάζεται για δύο κούνιες ή μία τσουλήθρα; Θα χρειαστεί να μετρήσεις αυτά τα αντικείμενα σε μία παιδική χαρά ή ένα σχολείο ώστε το σχέδιό σου να είναι ρεαλιστικό.
- Τι μέγεθος έχουν ένα γήπεδο του τένις ή του μπάσκετ; Θα πρέπει να μάθεις τις διαστάσεις τους αν αποφασίσεις να τα συμπεριλάβεις στο σχέδιό σου για το πάρκο.
- Αν βάλεις στο πάρκο σου γήπεδο του τένις ή του μπάσκετ θα ήθελες να βάλεις φράχτη γύρω από τα γήπεδα; Πόσο μεγάλος θα είναι ο φράχτης; Πόσο θα κοστίσει; Θα πρέπει να απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις αν θες να ολοκληρώσεις το σχέδιό σου.

Μην ξεχνάς ότι το σχέδιό σου θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Το πάρκο θα πρέπει να είναι ορθογώνιο με διαστάσεις 109,728 μέτρα επί 91,44 μέτρα.
- Το μισό περίπου πάρκο θα είναι παιδική χαρά και χώρος για πικ-νικ όμως οι δύο αυτοί χώροι δεν θα πρέπει να καλύπτουν ο ένας τον άλλο.
- Η περιοχή για πικ-νικ θα πρέπει να περιέχει ένα κυκλικό κήπο με λουλούδια. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει ένας τουλάχιστον ακόμα κήπος σε κάποιο άλλο μέρος του πάρκου.

- 
- Θα πρέπει να υπάρχουν δέντρα σε διάφορα μέρη του πάρκου. Θα πρέπει να φυτευτούν μικρά δέντρα και να προβλεφθεί χώρος για την ανάπτυξή τους.
 - Το πάρκο θα πρέπει να ενδείκνυται για οικογένειες οπότε δεν θα πρέπει να περιλαμβάνει μόνο την παιδική χαρά και το χώρο για πικ-νικ.

Το σχέδιο σου θα πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο. Μαζί με το σχέδιο σε κλίμακα θα πρέπει να συμπεριλάβεις και μία αναφορά με πληροφορίες για:

1. τις διαστάσεις του κάθε αντικειμένου: κήπους, δέντρα, ταμπέλες, τραπέζια και πάγκοι για πικ-νικ, κούνιες παιδικής χαράς και ο,τιδήποτε άλλο συμπεριλάβεις στο σχέδιό σου.
2. το εμβαδόν της γης που χρειάστηκες για το κάθε αντικείμενο και του υπολογισμούς που έκανες για να βγάλεις αυτό το εμβαδόν
3. τα υλικά που χρειάστηκες, ώστε να είναι δυνατός ο υπολογισμός του τελικού κόστους: τα αντικείμενα της παιδικής χαράς, το μήκος του συρματοπλέγματος, τον αριθμό ταμπελών με την υπόδειξη «πικ-νικ» ή άλλες ταμπέλες, τους κάδους απορριμμάτων, το εμβαδόν του εδάφους που καλύφτηκε με τσιμέντο ή πίσσα (ώστε οι εργολάβοι να υπολογίσουν πόσο τσιμέντο ή πίσσα θα χρειαστούν) και ό,τι άλλο κρίνεις απαραίτητο
4. μία επιστολή στη γιατρό Καμπέρη για να της εξηγήσεις για ποιο λόγο θα έπρεπε να διαλέξει το δικό σου σχέδιο για το πάρκο. Συμπεριέλαβε και αιτιολογήσεις των επιλογών σου όσον αφορά στα μεγέθη και τις ποσότητες των αντικειμένων του πάρκου σου.

2. Οι περιπέτεια του Παχώμιου

Ο Τολστόι, σε ένα διήγημά του στο βιβλίο του, Ιστορίες, μιλάει για τις περιπέτειες του άπληστου και πλεονέκτη Παχώμιου. Αν και ήταν αρκετά πλούσιος, κυνηγούσε τις ευκαιρίες για να αυξήσει τα αγαθά του, και ειδικά την ιδιοκτησία του σε γη. Θεώρησε ότι ήταν εξαιρετικά τυχερός τη μέρα που συναντήθηκε με τον αρχηγό της φυλής των Μπασκίρων, που κατοικούσαν σε παραθαλάσσια περιοχή με γόνιμο έδαφος και πλούσιο υπέδαφος. Ο Παχώμιος ενδιαφέρθηκε αμέσως να αγοράσει γη και ο αρχηγός συμφώνησε με τον όρο να τηρηθούν οι παραδόσεις της φυλής. Η παράδοση των Μπασκίρων, για τον τρόπο που η φυλή πουλούσε τη γη της, απαιτούσε τους εξής όρους:

- Ο αγοραστής μπορεί να αποκτήσει τόση έκταση όση μπορεί να περιβάλει με το τρέξιμο ή το περπάτημά του από την ανατολή ως τη δύση μιας ημέρας της επιλογής του.
- Η τιμή είναι η ίδια, χίλια ρούβλια, ανεξάρτητα από το πόσο έδαφος θα καταφέρει να περιβάλει. Δηλαδή, είτε ο πεζός προλάβει να περπατήσει έτσι ώστε με την διαδρομή του να περικλείσει μόνο 10 τετραγωνικά μέτρα είτε προλάβει 100 τετραγωνικά είτε 1000 τετραγωνικά μέτρα, θα ήταν όλα δικά του μόνο με 1000 ρούβλια.
- Ο αγοραστής επιτρέπεται να ξεκινήσει την πορεία του από τη στιγμή της ανατολής του ήλιου και αργότερα, όχι όμως νωρίτερα.
- Ο αγοραστής επιτρέπεται να ξεκινήσει την πορεία του από σημείο της επιλογής του, που θεωρείται η αφετηρία της πορείας του.
- Ο αγοραστής οφείλει να επιστρέψει στην αφετηρία τουλάχιστον ελάχιστα δευτερόλεπτα πριν από το ηλιοβασίλεμα. Διαφορετικά, η συμφωνία καταργείται και χάνει τα χρήματά του.
- Ο αγοραστής επιτρέπεται να χρησιμοποιήσει ό,τι θεωρεί απαραίτητο ώστε να καταφέρει, με την προσωπική του μυϊκή δύναμη, την ολοκλήρωση της πορείας.
- Ο αγοραστής να μπορεί να αποδείξει ότι έκανε τη συγκεκριμένη πορεία.

Ποιες συμβουλές θα δίνετε στον Παχώμιο για να το πετύχει;

Ετοιμάστε ένα γράμμα όπου του εξηγείτε όσο το δυνατόν πιο αναλυτικά, τις ενέργειες που του προτείνετε. Επειδή ο Παχώμιος μπορεί να έχει αμφιβολίες για το αν η πρότασή σας είναι η πιο συμφέρουσα, αναφέρετε τα επιχειρήματα εκείνα που θα τον πείσουν ότι η πρότασή σας είναι ανταγωνιστική. Προς το παρόν, ο Παχώμιος, ασκείται για να είναι σε θέση να κινείται σε ανώμαλο έδαφος με ταχύτητα τουλάχιστον 4 χιλιομέτρων την ώρα και αντοχή για πολλές ώρες.

ΛΕΞΙΚΟ

Υπάρχουν 4 τουλάχιστον στοιχεία με τα οποία περιγράφουμε το μέγεθος ενός κύκλου: η διάμετρος, η ακτίνα, το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου και η περιφέρεια.

Η διάμετρος ενός κύκλου είναι μία γραμμή η οποία έχει τις άκρες της σε δύο σημεία του κύκλου και περνάει από το κέντρο.

Η ακτίνα είναι μια γραμμή με αρχή το κέντρο του κύκλου και τέλος οποιοδήποτε σημείο της περιφέρειας του κύκλου.

Η περίμετρος του κύκλου είναι το μήκος της περιφέρειας του κύκλου



Η λέξη «περιφέρεια» παραπέμπει σε κάτι που γυρίζει κυκλικά!

Γ. ΣΥΝΤΟΜΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Διδακτικές Οδηγίες

Σε όλη την ιστορία των Μαθηματικών ανακαλύπτουμε τεκμήρια που μας δείχνουν την σημαντικότητα της μέτρησης. Στην πραγματικότητα στην αρχή της ανάπτυξης των Μαθηματικών, η Γεωμετρία ήταν συνώνυμη με την μέτρηση. Ο κυρίαρχος σκοπός της ενότητας αυτής είναι να βοηθήσει τους μαθητές να καταλάβουν την έννοια της μέτρησης. Στην 5η-6η Δημοτικού οι μαθητές μαθαίνουν να μετρούν δύο μεγέθη: την περίμετρο και το εμβαδόν. Συχνά δημιουργείται μια σύγχυση στους μαθητές ανάμεσα σε αυτές τις δύο έννοιες οπότε κρίνεται σκόπιμο να εξεταστούν μαζί και να φανεί ο συσχετισμός τους. Τα προβλήματα σε αυτή την ενότητα είναι έτσι σχεδιασμένα ώστε να δώσουν στους μαθητές να κατανοήσουν σε βάθος τι σημαίνει να μετράς την περίμετρο και τι σημαίνει να μετράς το εμβαδόν. Στην πορεία θα αναπτύξουν στρατηγικές μέτρησης της περιμέτρου και του εμβαδού για κανονικά και μη κανονικά σχήματα.

Η διαδικασία της μέτρησης

Η διαδικασία της μέτρησης ακολουθεί διάφορα στάδια:

- Ένα φαινόμενο ή ένα αντικείμενο επιλέγεται και επιλέγεται επίσης και μια παράμετρος που μπορεί να μετρηθεί: το ύψος, η μάζα, ο χρόνος, η θερμοκρασία, το βάρος....
- Επιλέγεται η κατάλληλη μονάδα μέτρησης και το όργανο μέτρησης. Η μονάδα μέτρησης εξαρτάται από το είδος της μέτρησης που θα κάνουμε και από το βαθμό ακρίβειας που θέλουμε στην μέτρησή μας. Μονάδες μέτρησης είναι τα εκατοστά, οι μοίρες, τα λεπτά, τα βολτ, τα ντεσιμπέλ..... Όργανα μέτρησης μπορούν να είναι οι χάρακες, ο διαβήτης, το ρολόι, η ζυγαριά, και το βολτόμετρο.
- Εκτελείται η μέτρηση: Η μονάδα μέτρησης επαναλαμβάνεται με έναν κατάλληλο τρόπο. Το αποτέλεσμα της μέτρησης μπορεί να είναι ο υπολογισμός της περιμέτρου, του Εμβαδού, του Όγκου, της Θερμοκρασίας....

Ακρίβεια και σφάλμα

Η μέτρηση αντικειμένων και η σύγκριση των δεδομένων από όλη την τάξη είναι ένας εξαιρετικός τρόπος για να βοηθήσουμε τους μαθητές μας να καταλάβουν ότι όλες οι μετρήσεις είναι προσεγγιστικές. Μπορούμε να στρογγυλοποιούμε τις τιμές για να έχουμε ως ένα βαθμό μια



ακρίβεια σε συγκεκριμένες καταστάσεις, αλλά θα πρέπει να δώσουμε στους μαθητές να καταλάβουν ότι όσο ακριβείας και αν είναι τα όργανά μας πάντα θα υπάρχει ένα μικρό σφάλμα.

Η έρευνα στο Εμβαδόν και Περίμετρος έχει κατά κύριο λόγο να κάνει με καταστάσεις που είχαν αποτελέσματα ακέραιους αριθμούς. Όμως οι μαθητές θα έρθουν αρκετές φορές στην θέση να χρειαστούν κλάσματα ή/ και δεκαδικούς για να εκφράσουν το αποτέλεσμα της μέτρησης του εμβαδού ή της περιμέτρου πραγματικών αντικειμένων. Οι μαθητές – ιδιαίτερα αυτοί που δεν αισθάνονται άνετα με τα κλάσματα και τους δεκαδικούς – θα προσπαθούν πάντα να στρογγυλοποιούν τα αποτελέσματα στον πλησιέστερο ακέραιο. Πρέπει να τους ενθαρρύνουμε να χρησιμοποιούν κλάσματα και δεκαδικούς έτσι ώστε οι μετρήσεις τους να είναι πιο ακριβείς.

Μετρώντας την περίμετρο και το εμβαδόν

Το Εμβαδόν και η Περίμετρος βασίζονται σε διαφορετικές μονάδες και διαδικασίες μέτρησης. Η μέτρηση της περιμέτρου προϋποθέτει γραμμικές μονάδες, ενώ του εμβαδού τετραγωνικές μονάδες. Οι μαθητές συχνά τις μπερδεύουν και ίσως μία έμφαση στην οπτική αντίληψη των μονάδων να βοηθήσει στην κατανόησή τους. Είναι ριψοκίνδυνο να περάσουμε κατ' ευθεία σε τύπους γιατί αν και οι μαθητές μπορούν να γίνουν πολύ επιδέξιοι στην αντικατάσταση αριθμών σε τύπους συχνά δυσκολεύονται μέχρι να βρουν ποιος τύπος του χρειάζεται κάθε φορά. Αυτό οφείλεται στο ότι τις περισσότερες φορές έχουν μια ατελή κατανόηση για το τι είναι η μέτρηση.

Πολλοί μαθητές πιστεύουν ότι το εμβαδόν και η περίμετρος είναι τα ίδια και ότι το ένα καθορίζει το άλλο. Μπορεί να νομίζουν ότι όλα τα ορθογώνια με το ίδιο εμβαδόν έχουν και την ίδια περίμετρο, ή ότι όλα τα ορθογώνια με την ίδια περίμετρο έχουν και το ίδιο εμβαδόν.

Στην διερεύνηση της ενότητας Εμβαδόν και Περίμετρος Κύκλου οι μαθητές θα συνειδητοποιήσουν την ανακρίβεια μια τέτοιας αντίληψης.

Σε αυτή την ενότητα, οι μαθητές πρέπει συχνά να παροτρυνθούν από το δάσκαλο να οργανώσουν, να εξηγήσουν, να συγκρίνουν, και να εκτιμήσουν.

Το να ζητάμε από τους μαθητές να οργανώσουν τα δεδομένα τους σημαίνει να παρουσιάζουν τα δεδομένα με ένα τρόπο που θα είναι βολικός για να λύσουν τα προβλήματα όπως π.χ. σε έναν πίνακα.

Ζητώντας τους να εξηγήσουν τις λύσεις τους στοχεύουμε στο να τους κάνουμε να καταλάβουν τι ξέρουν και τι πρέπει ακόμα να μάθουν γιατί ένας μαθητής μπορεί να έχει βρει την απάντηση, αλλά να μην ξέρει αν η απάντησή του έχει νόημα. Οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να χρησιμοποιήσουν διάφορες τεχνικές παρουσίασης για να βοηθηθούν στην εξήγηση της λύσης τους. Σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας αυτής οι μαθητές πρέπει να μοιράζονται τις σκέψεις τους, κάτι που είναι μια ενδιαφέρουσα μορφή αξιολόγησης και για τους μαθητές, αλλά και για τον δάσκαλο.

Οι μαθητές συχνά θα ερωτηθούν να εκτιμήσουν ή να συγκρίνουν τις μετρήσεις τους. Η σύγκριση και η εκτίμηση είναι σημαντικές ικανότητες που χρησιμοποιούνται σε πολλών ειδών ποσότητες και βοηθούν τους μαθητές να αναπτύξουν την ικανότητα να γνωρίζουν πότε μία εκτίμηση είναι λογική ή κατάλληλη, πώς να κάνουν εκτιμήσεις, και πώς να κάνουν συγκρίσεις μετρήσεων με έναν τρόπο που να έχει νόημα.

Μαθηματικοί στόχοι και στόχοι επίλυσης προβλημάτων

Η ενότητα «Εμβαδόν και Περίμετρος σχημάτων» δημιουργήθηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να βοηθήσει τους μαθητές στην:

- Ανάπτυξη στρατηγικών για την εύρεση της περιμέτρου και του εμβαδού κανονικών και μη κανονικών σχημάτων
- Ανακάλυψη της σχέσης μεταξύ περιμέτρου και εμβαδού
- Κατανόηση του ότι το εμβαδόν του ορθογωνίου σχετίζεται με του τριγώνου και του παραλληλογράμμου
- Ανάπτυξη διαδικασιών - αλγορίθμων – για την εύρεση του εμβαδού και της περιμέτρου ορθογωνίου, τριγώνου, παραλληλογράμμου και κύκλου.
- Χρήση της περιμέτρου και του εμβαδού για να λύνουν πρακτικά, καθημερινά προβλήματα
- Στη χρήση των κατάλληλων ανά περίπτωση εργαλείων ,



όπως το μιλιμετρέ χαρτί, ο χάρακας, το σχοινί κλπ. , και τεχνικών, όπως η τεχνική του να κόψουν και να επανατοποθετήσουν τα κομμάτια του ορθογωνίου, του τριγώνου και του παραλληλογράμμου – να δουν τις σχέσεις μεταξύ τους και να αναπτύξουν στρατηγικές για να βρουν το εμβαδόν μέσα από τις παρατηρήσεις που έκαναν

- Στη διατύπωση παρατηρήσεων και λογικών εξηγήσεων για τα δεδομένα τους και τα αποτελέσματα των ερευνών τους οργανώνοντάς τα σε πίνακες για να τα παρουσιάσουν
- Στη χρήση πολλαπλών αναπαραστάσεων– γραφικές παραστάσεις, πίνακες, συμβολικές παραστάσεις αλλά και λεκτικές περιγραφές των δεδομένων.

Ο κεντρικός στόχος της ενότητας είναι να βοηθήσει τους μαθητές να αναπτύξουν «μαθηματικές συνήθειες». Μέσα από τη δουλειά τους στη συγκεκριμένη ενότητα, αλλά και μέσα από άλλες γεωμετρικές ενότητες οι μαθητές μαθαίνουν να θέτουν στους εαυτούς τους σημαντικές ερωτήσεις για κάθε κατάσταση που μπορεί να παρουσιάσει και να μοντελοποιηθεί μαθηματικά όπως:

- Τι ιδιότητες έχουν τα ορθογώνια, τα τετράγωνα και τα εξαγωνα πλακάκια που τα κάνει να είναι τόσο χρήσιμα για την κάλυψη πατωμάτων;
 - Πώς συνδέεται η περίμετρος και το εμβαδόν ενός αντικειμένου;
 - Για αντικείμενα με ακανόνιστες πλευρές πώς μπορούμε να βρούμε την περίμετρο;
 - Πώς μπορούμε να βρούμε το εμβαδόν;
 - Πώς γίνεται μια επιφάνεια να έχει μικρό εμβαδόν, αλλά μεγάλη περίμετρο;
 - Πώς γίνεται αντίστοιχα μια επιφάνεια με μεγάλο εμβαδόν να έχει μικρή περίμετρο;
 - Υπάρχουν τέτοιες σχέσεις μεταξύ εμβαδού και περιμέτρου και για άλλα 4-πλευρα σχήματα;
- Πώς εφαρμόζονται αυτές οι σχέσεις στα τρίγωνα;

Θεωρητικό Πλαίσιο:

ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Γιώργος Μαυρογιώργος

Μια πρωτοβουλία για το σχεδιασμό δραστηριοτήτων καινοτομίας δεν είναι δυνατό να γίνει σε θεωρητικό κενό. Αντίθετα, προϋποθέτει ανάλυση που να αναφέρεται, με τον ένα ή τον άλλο τρόπο (εκτενώς ή υπαινικτικά), στο σχολείο, τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές, τα σχολικά βιβλία, τα αντικείμενα διδασκαλίας, τα διδακτικά μέσα, τους σκοπούς, τις εκπαιδευτικές τεχνικές, τις συνθήκες εργασίας, κ. α.. Μια τέτοια ανάλυση καλείται να αναδείξει τα προσδιοριστικά στοιχεία που είναι δυνατόν να αποκτήσουν οι διάφορες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις για να έχουν το χαρακτήρα καινοτομίας. Η σύλληψη και η ανάπτυξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ή και η εφαρμογή τους μπορούν να πάρουν διάφορες μορφές: από μια πρόταση π.χ. για διδασκαλία και αξιολόγηση με ανοιχτά βιβλία μέχρι την ανάπτυξη ευρύτερων σχεδίων projects. Έχοντας ως αφετηρία αυτές τις σκέψεις ακολουθεί μια ανάλυση που αναπτύσσει το θεωρητικό πλαίσιο παιδαγωγικών και διδακτικών πρωτοβουλιών που μπορούν να αναπτυχθούν με εστία αναφοράς το μάθημα της ιστορίας*.

Θα ξεκινήσουμε με την παραδοχή ότι το είδος ιστορίας που προωθείται ή ευνοείται για διδασκαλία στο ελληνικό σχολείο παίζει σημαντικό ρόλο στην προβολή κυρίαρχων αντιλήψεων, ιδεολογικών και πολιτισμικών αξιών και παραδοχών (για τη φύση, την κοινωνία, τον άνθρωπο, την εξέλιξη, το παρελθόν, το παρόν κ.τ.ό.) και τελικά στη διαμόρφωση συνειδήσεων. Αυτό επιτυγχάνεται, ως ένα μεγάλο βαθμό, με την επιλογή του περιεχομένου της σχολικής ιστορίας. Η σχολική ιστορία, όπως και όλα τα σχολικά μαθήματα, διδάσκονται στο πλαίσιο συγκεκριμένων προδιαγραφών μορφής και περιεχομένου, έτσι όπως αυτές αποτυπώνονται στα αναλυτικά προγράμματα και στα αντίστοιχα σχολικά βιβλία που συγγράφονται. Ένα είναι βέβαιο: **το περιεχόμενο που προβλέπεται για διδασκαλία είναι αποτέλεσμα μιας διαδικασίας κατάταξης, ιεράρχησης και επιλογής.** Είναι αδύνατο να διδαχτεί στο σχολείο το σύνολο της κατακτημένης γνώ-

* Με άλλη μορφή, είχε δημοσιευτεί για πρώτη φορά στο περιοδικό Σύγχρονη Εκπαίδευση, 55, 1990, 17-26.



σης. Έτσι, συμβαίνει και με τη σχολική ιστορία: το περιεχόμενο που διδάσκεται είναι αποτέλεσμα επιλογής και από αυτή την άποψη μόνο ως «παραδειγματική» γνώση μπορεί να θεωρηθεί. Η συγκεκριμένη επιλογή της παραδειγματικής ιστορικής γνώσης με το σχολικό βιβλίο της ΣΤ΄ δημοτικού που αποσύρθηκε πρόσφατα προκάλεσε τις έντονες αντιδράσεις εκκλησιαστικών και άλλων κύκλων γιατί βρήκαν το «παράδειγμα» ιστορίας «ανθεθνικό».

Αλλά ποιο ήταν το “παράδειγμα” ιστορίας;

Βασικός διδακτικός σκοπός για τη διδασκαλία της ιστορίας, όπως δηλώνεται, είναι, μεταξύ άλλων, η καλλιέργεια της ιστορικής σκέψης και της ιστορικής συνείδησης των μαθητών. Ωστόσο, παρά τις συγκεκριμένες αλλαγές που είχαν γίνει κατά τα τελευταία χρόνια, αναλύσεις των σχολικών προγραμμάτων, των σχολικών εγχειριδίων, της καθιερωμένης διδακτικής πράξης και των διάφορων εξετάσεων κ.ά. καταλήγουν στην εκτίμηση ότι οι μαθητές δεν εισάγονταν στην επιστήμη της ιστορίας και καλούνταν να αποδεχτούν αντιεπιστημονικές απόψεις, συγχύσεις, ασάφειες, υπεραπλουστεύσεις, αναχρονισμούς κ.ά. Στο ελληνικό σχολείο διδασκόταν και επαναλαμβανόταν η εκδοχή μιας ιστορίας που προβάλλεται ως χρονολογική στατική περιγραφή κυρίως πολιτικοστρατιωτικών γεγονότων που γραμμικά συνδέονται στη λογική μιας συνέχειας χωρίς αντιφάσεις αρχίζει από τους αρχαίους χρόνους και φτάνει μέχρι τη σύγχρονη εποχή. Επρόκειτο για μια ελληνοκεντρική (εθνοκεντρική) γεγονοτολογική χρονολογική ιστορία, ως εάν η ιστορική εξέλιξη να προκύπτει ως μηχανική συνέπεια από προηγούμενη περίοδο εξ αιτίας του χρόνου. Η πληθώρα της ύλης και των ασύνδετων γεγονότων πρόβαλλε με ιδιαίτερη έμφαση την ιστορία κεντρικών κρατικών εξουσιών και την ιστορία των μεγάλων πολιτικών ανδρών. Ήταν ένα είδος ιστορίας αποκομμένης από τη μέθοδό της, τις κοινωνικές και ιστορικές της αναφορές και περιορισμούς. Στην καλύτερη περίπτωση συνδεόταν μηχανιστικά με τα μεθοδολογικά της εργαλεία, τα ερωτήματα και τις πηγές. Ήταν μια ιστορία που παρουσιαζόταν ως αντικειμενική γνώση και «αλήθεια» χωρίς την ανάδειξη της αντικειμενικής διάστασης του παρελθόντος και της γνωσιολογικής υποκειμενικής παρέμβασης στην κατανόησή του.

Αν και χρησιμοποιήθηκαν εγχειρίδια «εισαγωγής στις

ιστορικές σπουδές» ή «ιστορίας με βάση τις πηγές» ή εγχειρίδια που πρόβαλλαν τον οικονομικό και κοινωνικό παράγοντα στην ιστορική εξέλιξη, οι σχετικές αναλύσεις ελέγχονται ως διστακτικές, αποσπασματικές, αντιφατικές και υπεραπλουστευτικές με αποσιωπήσεις ή συρρίκνωση του ρόλου των παραγωγικών δυνάμεων, των παραγωγικών σχέσεων, του τρόπου παραγωγής κ.ά. Αυτό το είδος ιστορίας προσφέρεται για ιδεολογική χρήση υπέρ των κυρίαρχων παραδοχών για την κοινωνία, το παρελθόν, την ιστορική εξέλιξη και η διδασκαλία της ευνοεί τη μαζική καλλιέργεια «ψευδών συνειδήσεων» και την ιστορική ακρισία.

Η παιδαγωγική και η διδακτική του ενός και μοναδικού, αποκλειστικού κρατικού σχολικού εγχειριδίου για το μάθημα της ιστορίας αποκτούσε τα χαρακτηριστικά ενός ιδεολογικού πειθαναγκασμού, παιδαγωγικής βίας και προσηλυτισμού. Ο ρόλος του δασκάλου όλο και πιο πολύ κινδύνευε να συρρικνωθεί σε απλό εκτελεστή των διδακτικών προδιαγραφών του σχολικού εγχειριδίου, των περιορισμών ή προσδιορισμών που προκύπτουν από τη μορφή και το περιεχόμενο των εισαγωγικών εξετάσεων κ.ά. Η διδακτική υποβιβάζοταν σε μια τεχνική οργάνωση για πληθώρα ύλης με περιττές λεπτομέρειες, ονόματα ηρώων, χρονολογίες, γεγονότα, γραφικές απεικονίσεις μαχών, συναισθηματικές εξάρσεις κ.ο.κ. (: «Το πρωί (sic) της 21ης Σεπτεμβρίου του 480 π.Χ. άρχισε η ναυμαχία...» ή «το 401 π.Χ. ο Κύρος, νεότερος αδελφός του βασιλιά των Περσών Αρταξέρξη, με 13.000 Έλληνες μισθοφόρους και 100.000 Πέρσες εξεστράτευσε...» ή «Το σχέδιο που εφάρμοσε ο Μιλτιάδης... αραίωσε το κέντρο και ενίσχυσε τα άκρα...»). Πολλές φορές είχε κανείς την αίσθηση ότι παρακολουθεί ανάλυση στρατιωτικών επιχειρήσεων σε ευέλπιδες υποψήφιους αξιωματικούς του στρατού! Η καταδυνάστευση της λεπτομέρειας και των ασύνδετων γεγονότων εμπλουτιζόταν συχνά με ασαφείς γενικεύσεις του τύπου «Η κοινωνική, η πολιτική και οικονομική ζωή της Ελλάδας είχε φτάσει σε ψηλό επίπεδο ανάπτυξης σε σύγκριση με το περσικό κράτος...». Έτσι, διαμορφωνόταν ένα είδος διδακτικής αγωνίας και διδακτικού ρυθμού για τη μηχανιστική κάλυψη της διδακτέας ύλης του σχολικού εγχειριδίου. Οι μαθητές, με τη σειρά τους, καλούνταν ως παθητικοί δέκτες να απομνημονεύσουν μηχανιστικά αυτό το είδος ιστορικής «γνώσης», ώστε να την αποδώσουν ανεπεξέργαστη, σε φωτοτυπική αναπαραγωγή στις διάφορες εξετάσεις.



Η αναπαραγωγή αυτής της εκδοχής ιστορίας επιτυγχάνονταν ή ευνοούνταν και με την ίδια τη διάρθρωση του περιεχομένου των σχολικών εγχειριδίων, με την τεχνική του κατακερματισμού και της διαμερισματοποίησης της σχολικής ιστορικής γνώσης. Η ιστορία προβαλλόταν ως ένα άθροισμα διαφορετικών και παράλληλων ιστοριών (πολιτικής, πολεμικής, κοινωνικής, οικονομικής κ.ά.) και όχι ως μια ενιαία ολότητα. Τα κεφάλαια που αφορούν στην κοινωνική-οικονομική και πολιτιστική ιστορία ήταν συνήθως εμβόλιμα ανάμεσα σε κεφάλαια πολιτικής ιστορίας ή πολεμικών συγκρούσεων. Όταν δεν «χαρίζονταν» ή δεν διδάσκονταν περιληπτικά, στην καλύτερη περίπτωση διδάσκονταν διαδοχικά και ασύνδετα, λες και πρόκειται για διαδοχικές ή παράλληλες πορείες, χωρίς τις απαραίτητες διασυνδέσεις. Έτσι, όμως, ήταν δύσκολη υπόθεση η συνολική κατανόηση μιας εποχής και μιας κοινωνίας και αποκρύπτεται ο ρόλος των κοινωνικών συγκρούσεων στην πολιτική και στην πολιτιστική εξέλιξη. Η διαμερισματοποίηση της ιστορικής «γνώσης» κυριαρχούσε και σε ένα άλλο επίπεδο: η ιστορική «γνώση» ήταν αποκομμένη από τους κοινωνικούς και ιστορικούς της προσδιορισμούς, τις μεθοδολογικές της προϋποθέσεις, τις ιστοριογραφικές της αναφορές, τη σχέση της με τις πηγές και τις μαρτυρίες και τους γνωσιολογικούς της περιορισμούς. Οι ένθετες αναφορές σε πηγές, η παράθεση κειμένων ή απεικονίσεων κ.τ.ό. δεν αναδείκνυαν την πολλαπλότητα των σχετικών ζητημάτων_ απλά, έρχονταν να επικυρώσουν τη συγκεκριμένη θεώρηση της ιστορίας που προβαλλόταν στο σχολικό εγχειρίδιο.

Έτσι, η διδασκαλία της ιστορίας στο σχολείο παρουσίαζε τρία πολύ σημαντικά προβλήματα: (i) πρόβαλλε μια ανιστορική εικόνα της αντικειμενικής ιστορικής πραγματικότητας_ διαστρέβλωνε την ιστορική πραγματικότητα και ως αντικείμενο μελέτης και ως αναπαράστασή της, (ii) παραμόρφωνε την επιστήμη της ιστορίας ως κοινωνικής και γνωσιολογικής δραστηριότητας και (iii) καθιστούσε δύσκολη υπόθεση την κατανόηση αυτής της ιστορικής πραγματικότητας, καθώς οι σχετικές πληροφορίες, αναλύσεις, εξηγήσεις κ.ά. δεν προσφέρονται για συνολική γνωστική σύνδεση και σύνθεση που να δίνει ιστορική συνάφεια και νόημα.

Ποια είναι η «άλλη» πρόταση;

Το ερώτημά μας είναι πώς μπορούν εκπαιδευτικοί και μαθητές, στα ανελαστικά πλαίσια της καθημερινής εκπαιδευτικής διαδικασίας, να υιοθετούν αρχές διδασκαλίας που επιτρέπουν ώστε να αντιμετωπίζονται αυτά τα προβλήματα. Δεν υπαινισσόμαστε ότι η διδασκαλία είναι ζήτημα μεθόδου, οργάνωσης και τεχνικής. Το περιεχόμενο του μαθήματος («τι») που κάθε φορά διδάσκεται έχει οπωσδήποτε προτεραιότητα, αλλά και η μέθοδος και η τεχνική του («πώς») έχουν και αυτές σχετικό περιεχόμενο. Ένα παράδειγμα ίσως είναι ενδεικτικό: η τυπική διδακτική πρακτική να γίνεται το μάθημα της ιστορίας με κλειστό το ένα και μοναδικό υποχρεωτικό κρατικό σχολικό βιβλίο ιστορίας προβάλλει την έμμεση παραδοχή και αντίληψη ότι η ιστορική γνώση που εμπιρεύεται σ' αυτό είναι έγκυρη, αντικειμενική, επιστημονική και επομένως προσφέρεται για απομνημόνευση και αποστήθιση.

Μια εναλλακτική διδακτική πρόταση, ουσιαστικά, προϋποθέτει τη δυνατότητα παρέμβασης. Στην περίπτωση του μαθήματος της ιστορίας υποστηρίζουμε ότι τα σχολικά εγχειρίδια, παρόλο το αλύγιστο σχήμα της διάρθρωσής τους, δεν είναι «αδιάβροχα» στην παρέμβαση του εκπαιδευτικού. Προσφέρονται για ευρύτερη αναδιάρθρωση και αναδιάταξη της ύλης τους. Εκείνο όμως που ιδιαίτερα προσφέρεται για εναλλακτική πρόταση είναι το είδος ιστορικής γνώσης που εμπιρεύεται σ' αυτά. Η «επίσημη» σχολική ιστορία, για να δανειστούμε μια γνωστή φράση, «μοιάζει με ελβετικό τυρί: γεμάτη τρύπες και κενά». Εκπαιδευτικοί και μαθητές μπορούν να αξιοποιούν όσες ορθές και επιστημονικές γνώσεις εμπιρεύονται στα σχολικά εγχειρίδια ιστορίας και να συμπληρώνουν τα «κενά» με τρόπο που συστηματικά να πλησιάζουν όλο και περισσότερο προς την επιστήμη της ιστορίας, τις σύγχρονες ιστοριογραφικές τάσεις και την αντικειμενική ιστορική πραγματικότητα. Διδακτικός σκοπός είναι η καλλιέργεια ιστορικής σκέψης και συνείδησης με απώτερη επιδίωξη τη συνειδητή δράση των σημερινών μαθητών - αυριανών πολιτών στη διαμόρφωση του παρόντος και του μέλλοντος. Σε επίπεδο διδασκαλίας η εναλλακτική-αντίπαλη πρόταση είναι δυνατό να οριοθετηθεί με τις ακόλουθες βασικές αρχές.

(1) Η σχολική ιστορία είναι μάθημα ιστορίας και ιστοριογραφίας. Αυτό σημαίνει ότι η διδασκαλία του μαθήματος συστηματικά οργανώνεται και διεξάγεται με βασι-



κό άξονα τα προβλήματα ή ερωτήματα που θέτει η ιστορία με τις τρεις της σημασίες: (i) ως η αντικειμενική ιστορική πραγματικότητα (: το παρελθόν ως αντικείμενο μελέτης), (ii) ως ένα ιστορικά, κοινωνικά και επιστημονικά προσδιορισμένο είδος κατανόησης αυτής της πραγματικότητας (: η ιστορία που «ξέρουμε») και (iii) ως ιστορική έρευνα και επιστήμη.

Η επικέντρωση κατά τη διδασκαλία της ιστορίας στο «τι» (ξέρουμε) του παρελθόντος, χωρίς τις απαραίτητες διευκρινίσεις και αναλύσεις ή συσχετίσεις που τίθενται από το ίδιο το αντικείμενο (: το παρελθόν) και την ιστορική έρευνα και μέθοδο (: ιστοριογραφία), δε βοηθάει στην κατανόηση του παρελθόντος.. Αναφερόμαστε στη συστηματική συνεξέταση και ανάλυση των σχετικών ερωτημάτων που σχετίζονται με τα θέματα, γεγονότα, φαινόμενα, ενότητες ή περιόδους που επεξεργαζόμαστε σε κάθε διδακτική ενότητα. Το ερωτημα-άξονας που τίθεται συστηματικά κατά τη διδασκαλία είναι *τι πράγματι γνωρίζουμε για το παρελθόν και πώς το γνωρίζουμε.*

Ουσιαστικά πρόκειται για διδασκαλία που υιοθετεί συγκεκριμένες αφετηριακές παραδοχές για να καταλήξει στην κατανόηση αυτών των ίδιων παραδοχών από τη μεριά των μαθητών. Από τη συνεξέταση ιστορίας και ιστοριογραφίας προκύπτουν πολύ σημαντικές τέτοιες παραδοχές που προσφέρονται για οργάνωση του μεθοδολογικού άξονα της διδασκαλίας, όπως οι ακόλουθες: (α) Πριν μελετήσετε την ιστορία μελετήστε τον ιστορικό που τη γράφει (ιστοριογραφία). (β) Η ιστορία είναι ένας διαρκής διάλογος ανάμεσα στο παρελθόν και στο παρόν. Η παραδοχή αυτή προσφέρεται ιδιαίτερα για τη δημιουργική και ενεργητική σύνδεση της ιστορικής γνώσης για το παρελθόν με το παρόν. (γ) Κάθε σε κάθε εποχή γράφει (επαναδιατυπώνει) την ιστορία της για το παρελθόν. (δ) Η ιστορία είναι ένας διάλογος ανάμεσα στον ιστορικό και στο παρελθόν που μελετάει κ.ά. Οι παραπάνω αρχές προσφέρονται για διαμόρφωση συγκεκριμένων διδακτικών επιλογών, πρακτικών, τεχνικών κ.ά. στην καθημερινή διδακτική πράξη. Η σταθερή αναζήτηση και συσχέτιση της ιστορίας μιας περιόδου ή ενός γεγονότος με τη σχετική ιστοριογραφία (συγχρονική και διαχρονική) που έχει αναπτυχθεί ευνοεί την πληρέστερη κατανόηση και της περιόδου που διδάσκεται και της ιστορικής επιστήμης.

(2) Η μάθηση της σχολικής ιστορίας είναι ένας σιωπηρός κριτικός διάλογος ανάμεσα στον αναγνώστη-μαθητή και τον ιστορικό. Η συνδιδασκαλία ιστορίας και ιστοριογραφίας προετοιμάζει το μαθητή για το διάλογο με τον ιστορικό. Η ιστορία δεν είναι μια απλή εξιστόρηση, αλλά μια διήγηση με συστηματική αναφορά της στα τεκμήρια και τις ενδείξεις. Η ιστορία έχει μια ιδιαίτερα περίπλοκη σχέση με τη μαρτυρία. Αυτό σημαίνει ότι η διήγηση, εξήγηση και ερμηνεία ενσωματώνει τη μαρτυρία ως αναπόσπαστο στοιχείο της αίσθησης ή κατανόησης του παρελθόντος. Τα σχολικά εγχειρίδια ιστορίας προτείνουν συνήθως μια διήγηση χωρίς συστηματικές αναφορές στα προβλήματα των ενδείξεων και των μαρτυριών, στο πιθανό, στην αβεβαιότητα, στην αμφισβήτηση, στα όρια της άποψής τους και τους περιορισμούς. Τα σχολικά, δηλαδή, εγχειρίδια συνήθως αποσιωπούν τη σχέση της διήγησης, εξήγησης ή ερμηνείας με τη μαρτυρία που τη στηρίζει ή την αμφισβήτηση που άλλες ιστορικές σχολές έχουν εγείρει. Από αυτή την άποψη, η διδασκαλία καλείται να αναπτύξει και να στηρίξει εκείνο το διάλογο που αναδεικνύει τα όρια της γνώσης που προσφέρεται στο σχολικό εγχειρίδιο, τους περιορισμούς της, το είδος της μαρτυρίας που αξιοποιεί ή που αγνοεί, τα κενά ή τα χάσματα κ.ο.κ.

Ο κριτικός διάλογος ανάμεσα στον αναγνώστη-μαθητή και τον ιστορικό (συγγραφέα ενός ιστορικού εγχειριδίου ή βιβλίου) είναι δοκιμασία ή «βάσανος» της ιστορικής γνώσης των σχολικών εγχειριδίων με ερωτήματα όπως, ποιος είναι ο συγγραφέας; δηλώνει ή διατυπώνει τις απόψεις του ή τις υπαινίσσεται; ποιες πηγές υποστηρίζει ότι χρησιμοποιεί; υποδεικνύει τους περιορισμούς των απόψεών του; αναγνωρίζει τα κενά ή τα χάσματα στη γνώση που έχουμε; κ.τ.ό.

Από μια άποψη, γνώσεις είναι δυνατό να διαθέτουν οι μαθητές χωρίς ωστόσο να τις κατανοούν. Είναι δυνατό να γνωρίζουν τι λέει το σχολικό εγχειρίδιο, να το επαναλάβουν και να πάρουν ένα πολύ καλό βαθμό και όμως να μην κατανοούν το περιεχόμενο των λέξεων που επαναλαμβάνουν. Μπορώ να υποστηρίξω την άποψη του σχολικού εγχειριδίου «η κοινωνική, η πολιτική και οικονομική ζωή της Ελλάδας είχε φτάσει σε ψηλό επίπεδο ανάπτυξης...» (περσικοί πόλεμοι), αλλά εάν δεν μπορώ να εξηγήσω ή να δώσω νοητική εικόνα αυτής της ανάπτυξης, η γνώση που προτείνω είναι επιφανειακή. Όπως πολύ χαρακτηριστικά υποστηρίζει ο E. Carr: «Αν βάλουμε το γάλα να βράσει σε μια κατσαρόλα θα χυθεί. Δεν ξέρω και δε θέλω να ξέρω γιατί συμβαίνει αυτό. Αν



πιεζόμενοι θα το απέδιδαν στην τάση που έχει το γάλα να χύνεται, πράγμα αρκετά αληθινό μα που δεν εξηγεί τίποτα... Με τον ίδιο τρόπο μπορεί κανείς να διαβάσει ή ακόμα να γράψει για τα περιστατικά του παρελθόντος χωρίς να θέλει να ξέρει γιατί συνέβησαν...» .

Η ιστορία αφορά πράξεις ή δραστηριότητες ανθρώπων σε κοινωνικές ομάδες και από αυτή του άποψη σχετίζεται με την έννοια της *εξέλιξης* ή της *αλλαγής* μέσα στον ιστορικό χρόνο. Η αλλαγή μέσα στον ιστορικό χρόνο είναι η γλώσσα της ιστορίας- τα ιστορικά γεγονότα είναι οι λέξεις που χρησιμοποιούνται για την υποδήλωση αυτής της αλλαγής και η διήγηση είναι οι προτάσεις που αναλύουν, εξηγούν και ερμηνεύουν αυτή την αλλαγή. Από αυτή την άποψη, η επανάληψη της διήγησης ενός σχολικού εγχειριδίου χωρίς την κατανόηση της ιστορικής αλλαγής είναι άκριτη αποδοχή και επανάληψη-αποστήθιση των προτάσεων του σχολικού εγχειριδίου.

(3) Ο διάλογος αναγνώστη-μαθητή με τον ιστορικό προϋποθέτει την κριτική ανάγνωση ως βασική διδακτική και μαθησιακή δραστηριότητα.

Η ιστορία ως διήγηση και αναπαράσταση του παρελθόντος έχει ιδιαίτερη σχέση με τη γλώσσα. Μια δυσκολία στη διδασκαλία και τη μάθηση της ιστορίας συνδέεται με το ότι είναι ουσιαστικά μια έμμεση διαδικασία μάθησης με την παρεμβολή του γραπτού λόγου. Η ιστορική κατανόηση του παρελθόντος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κατανόηση της ίδιας της γλώσσας που χρησιμοποιείται στην ιστορία. Ένα κεντρικό πρόβλημα στη διδασκαλία της ιστορίας είναι η χρήση της γλώσσας που, για πολλούς λόγους (κοινωνικούς, πολιτισμικούς κ.ά.), είναι δυνατό να δυσκολεύει ιδίως την κατανόηση από τη μεριά μαθητών που προέρχονται από μη προνομιάχα κοινωνικά στρώματα. Τεχνικοί όροι όπως *μαρτυρία*, *ένδειξη*, *πηγές κ.τ.ό.*, γενικοί ιστορικοί όροι όπως *φεουδαλισμός*, *αναγέννηση*, *επανάσταση*, *περιοδολογήσεις*, *μεταφορική γλώσσα κ.ά.* κάνουν το μάθημα της ιστορίας ένα αντικείμενο με πολλές γλωσσικές δυσκολίες.

Η διδασκαλία της ιστορίας προϋποθέτει, από αυτή την άποψη, την εφαρμογή αρχών διδασκαλίας που υιοθετούνται στην ανάπτυξη της κριτικής ανάγνωσης και στη διδασκαλία της ιστορίας. Η γλώσσα της ιστορίας προσφέρεται προς την κατεύθυνση αυτή μια και ενσωματώνει καθημερινό λόγο (άρα αξιοποίηση της γλώσσας των μαθητών). Σε μία τέτοια περίπτωση ο δάσκαλος και

οι μαθητές επεξεργάζονται συστηματικά περιπτώσεις αναχρονιστικής χρήσης, περιπτώσεις αφηρημένων γενικεύσεων, το ιστορικό περιεχόμενο καθημερινών όρων κ.τ.ό. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να υποστηρίξει κανείς ότι διδάσκει και ιστορία και εμπλουτισμό της γλώσσας με το να δίνει στις λέξεις νέες σημασίες και το ιστορικό τους περιεχόμενο.

Μια συστηματική εφαρμογή και μεταφορά των προηγούμενων αρχών, ουσιαστικά, σημαίνει διδασκαλία της ιστορίας και μάθηση ιστορίας **με το βιβλίο ανοιχτό**. Η κριτική ανάγνωση και μελέτη του σχολικού εγχειριδίου ιστορίας είναι μια δημιουργική και αποτελεσματική διδακτική επιλογή. Το επίσημο σχολικό εγχειρίδιο ιστορίας ανοιχτό στη διδασκαλία και τη μάθηση ανοίγει το δρόμο για την ιστορική έρευνα, την ιστορική πραγματικότητα και την ιστορική σκέψη και συνείδηση.

Μια εναλλακτική διδακτική που να στηρίζεται στις παραπάνω αρχές προϋποθέτει πέρα από τα παραπάνω, συστηματική αναδιοργάνωση, αναδιάρθρωση και αναδιάταξη της διδακτέας ύλης που εμπεριέχεται στο επίσημο σχολικό εγχειρίδιο. Μια τέτοια αναδιάταξη απορρίπτει τη στατική χρονολογική-γεγονοτολογική εξιστόρηση ασύνδετων γεγονότων. Δεν βοηθάμε τους μαθητές στην κατανόηση της συνολικής ιστορικής πραγματικότητας με έναν προγραμματισμό διδασκαλίας που παρακολουθεί πιστά και στενά τον κατακερματισμό και τη διαμερισματοποίηση των σχετικών κεφαλαίων του επίσημου σχολικού εγχειριδίου. Η καλλιέργεια της ιστορικής σκέψης και ιστορικής συνείδησης δεν προκύπτει ως αποτέλεσμα-άθροισμα κάποιων διαδοχικών κεφαλαίων αλλά ως κατανόηση της συνολικής ιστορικής πραγματικότητας και της δυναμικής των κοινωνικών συγκρούσεων στην ιστορική εξέλιξη.

Όλα τα παραπάνω σημαίνουν ότι έχουμε το δικαίωμα, την υποχρέωση και τη δυνατότητα να αξιοποιήσουμε τη σχολική ιστορία για την αποκάλυψη της «συνωμοσίας της σιωπής» και τη διαμόρφωση μιας εναλλακτικής-αντίπαλης πρότασης διδασκαλίας. Το είδος ιστορίας που διδάσκεται στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση (ιδίως στο δημοτικό και το γυμνάσιο) οριοθετεί το είδος της ιστορικής παιδείας που προσφέρεται στους μαθητές. Η πλειοψηφία των μαθητών που τελειώνουν τη μέση εκπαίδευση ή πολύ περισσότεροι μαθητές που ολοκληρώνουν μόνο την 9χρονη



υποχρεωτική εκπαίδευση δεν μπορούν να αποφοιτούν χωρίς να είναι σε θέση να **κάνουν το διάλογο** τους με τον ιστορικό, έτσι όπως αποκαλυπτικά μας δίνει ο Μπρεχτ το διάλογο του εργάτη με τον ιστορικό:

*Ο νεαρός Αλέξανδρος υπόταξε τις Ινδίες.
Μοναχός του;
Ο Καίσαρας νίκησε τους Γαλάτες.
Δεν είχε ούτε ένα μάγειρα μαζί του;
Ο Φίλιππος της Ισπανίας έκλαψε όταν η αρμάδα του
βυθίστηκε. Δεν έκλαψε, τάχα, άλλος κανένας;
Ο μέγας Φρειδερίκος κέρδισε τον Εφτάχρονο τον πόλεμο.
Ποιός άλλος τον κέρδισε;*

*Κάθε σελίδα και μια νίκη.
Ποιος μαγείρεψε τα νικητήρια συμπόσια;
Κάθε δέκα χρόνια κι ένας μεγάλος άνδρας.
Ποιος πλήρωσε τα έξοδα;
Πόσες και πόσες ιστορίες.
Πόσες και πόσες απορίες.*

Το ποίημα του Μπρεχτ μας προσφέρει μια εναλλακτική διδακτική προσέγγιση στο μάθημα της σχολικής ιστορίας του κρατικού σχολικού εγχειριδίου. Μια τέτοια προσέγγιση δεν καλεί τους μαθητές να παρακολουθήσουν «άσκηση επί χάρτου» των στρατιωτικών επιχειρήσεων, αλλά τους διδάσκει να κάνουν τουλάχιστον κατάλληλες και αποκαλυπτικές ερωτήσεις...

Δίνουμε, στη συνέχεια, ένα Παράδειγμα εφαρμογής αρχών που απορρέουν από την υιοθέτηση του θεωρητικού πλαισίου που προηγήθηκε.

ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΙΑΚΟΥ
ΠΟΛΕΜΟΥ ΩΣ ΤΟ ΘΑΝΑΤΟ ΤΟΥ ΦΙΛΙΠΠΟΥ
(404-336 π.Χ.): 4^{ος} αιώνας π.Χ.

ΤΑ «ΤΑΡΑΓΜΕΝΑ ΧΡΟΝΙΑ»: ΚΡΙΣΗ

Πρόταση για συζήτηση

I. ΠΗΓΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΠΟΧΗΣ

Πως το ξέρουμε;

Πόσο ξέρουμε;

II. ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

Οικονομική κατάσταση

Κοινωνική κατάσταση

III. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

Συγκρούσεις: Σπάρτη

Αθήνα

Θήβα

Διάλυση της νομιμότητας

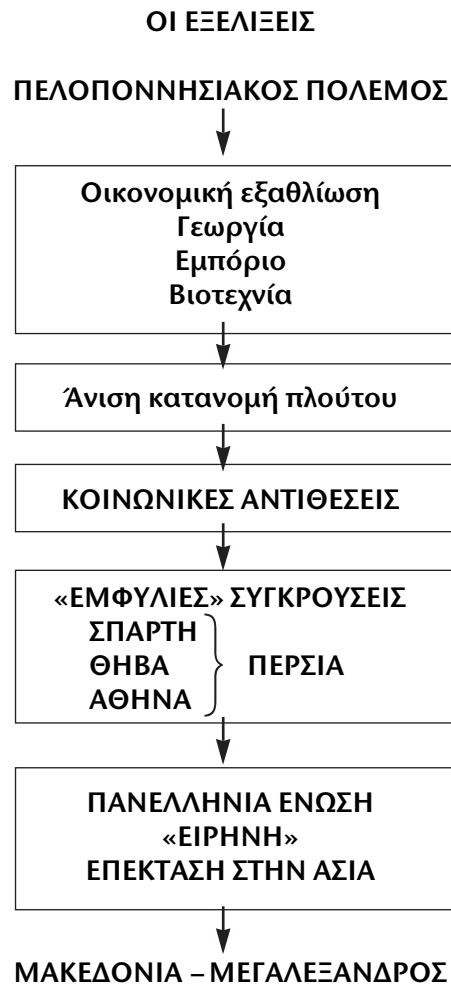
IV. ΔΙΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΡΙΣΗ

Πανελλήνια ένωση και ειρήνη

Επέκταση

Από την κρίση στην ιδέα και την προπαγάνδα της ειρή-
νης και της επέκτασης

[τίτλος με τη γλώσσα
της ιστορικής αλλαγής]



ΠΗΓΕΣ

* Ένας ιστορικός γράφει για τις πηγές:

Αξιόλογο μνημειακό υλικό για την περίοδο δεν σώζεται. Ο 4^{ος} αιώνας είναι η κατ' εξοχήν περίοδος των προπαγανδιστικών πολιτικών κειμένων με τη μορφή ρητορικών λόγων ...

Ισοκράτης

Λυσίας

Ανδοκίδης

* **Κι αλλού:** «Τα Ελληνικά» του Ξενοφώντα αντιπροσωπεύουν μια θέση κατ' εξοχήν λακωνική... Ένα πρώτης ποιότητας ντοκουμέντο για την ιστορία του πολιτισμού είναι η «*Κύρου Ανάβασις*».

Άλλες πηγές:

Πλάτων

Αριστοτέλης

* Να πώς μιλάει ένας σύγχρονος Έλληνας ιστορικός για την οικονομική κατάσταση της εποχής:

Δυστυχώς οι πληροφορίες μας για τις οικονομικές δραστηριότητες των περισσότερων πόλεων είναι ελάχιστες. Μπορούμε, ωστόσο, μέσα από τα αποσπασματικά στοιχεία που σώζονται να καταλήξουμε σε συμπέρασμα γενικό- για την οικονομική ζωή του 4^{ου} αιώνα και να εντοπίσουμε τα αίτια της κρίσης... _

Τ Α Α Ι Τ Ι Α Τ Η Σ Κ Ρ Ι Σ Η Σ

(I) ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

(II) ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1. Παραγωγικές δραστηριότητες και πηγές πλούτου

Γεωργία – κτηνοτροφία: καταστροφή – λεηλασία – άσπαρτη γη, εγκατάλειψη, μετακίνηση στις πόλεις – πέρασμα της γης στα χέρια των λίγων – εξαθλίωση μαζών – συγκρούσεις φτωχών και πλουσίων – στροφή αγροτών σε άλλα επαγγέλματα

Βιοτεχνία – Εμπόριο: σημαντικές πηγές πλούτου.

Όμως με τον πόλεμο έγιναν αντιπαραγωγικές οικονομικές δραστηριότητες.



Πηγές (Λυσίας και Αριστοφάνης).

Η βιοτεχνία ήταν πολεμική και επομένως αντιπαραγωγική.

Παραγκωνισμός της ειρηνικής βιοτεχνίας μαρασμός εμπορίου και ναυσιπλοΐας και επομένως εξαγωγικής δραστηριότητας.

Πηγές (αγγελία – ρήτορες)

2. Τρόπος εκμετάλλευσης

Δουλοκτηπτικός χαρακτήρας: Δηλαδή χρήση δούλων στην εργασία—αύξηση των κερδών—όχι όμως και της παραγωγής. Π.χ. εξόρυξη μεταλλευμάτων.

3. Άνιση κατανομή του πλούτου

Η πάλη – ο αγώνας – ανάμεσα σε πλούσιους και φτωχούς έγινε οξύτερη από πριν. Λόγος (αιτία): η επικράτηση των ολιγαρχικών.

Η συγκέντρωση του πλούτου στα χέρια των λίγων οδήγησε τους πολλούς σε φτώχεια.

Οι ολιγαρχικοί ενδιαφέρονται για την κατάκτηση της εξουσίας

Η εξουσία θα τους εξασφάλιζε τα συμφέροντά τους.

Αποτέλεσμα: αδιάκοποι κοινωνικοί αγώνες:

α) μέσα στις πόλεις

β) μεταξύ των πόλεων

γ) μεταξύ συνασπισμών.

Η συγκέντρωση του πλούτου στα χέρια των λίγων:

α) έβλαψε την οικονομία (αντιπαραγωγικό)

β) οδήγησε σε κοινωνικούς αγώνες.

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Αντιθέσεις:

- α) ανάμεσα σε ελεύθερους και δούλους
β) ανάμεσα σε πλούσιους και φτωχούς

- * Οι δούλοι έπαιξαν βοηθητικό ρόλο στους κοινωνικούς αγώνες των παραγκωνισμένων κοινωνικών τάξεων.
Πηγή: Πλάτων.
- ** Κυριάρχησαν οι αντιθέσεις ανάμεσα στους λίγους πλούσιους και τους πολλούς φτωχούς εξαθλίωση εξέγερση.
Πηγές: Πλάτων
Ισοκράτης.
- *** Οι αντιθέσεις αυτές που ήταν κοινωνικές προκάλεσαν την κρίση του 4ου αιώνα.

Αυτές οι αντιθέσεις μεταφέρθηκαν σε πολιτικό επίπεδο και ειχαμε:

συμπτώματα της κρίσης

- (α) συγκρούσεις ολιγαρχικών - δημοκρατικών
(β) συγκρούσεις μεταξύ πόλεων
(γ) συγκρούσεις μεταξύ συνασπισμών
(δ) διείσδυση της Περσίας / «εξαγορά»

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

- * Επικράτηση της Σπάρτης - Ολιγαρχικοί
* 30 Τύραννοι στην Αθήνα
* Τρομοκρατία - εξορίες

*** Κύρου Ανάβαση - Κάθοδος Μυρίων**

Συμμετοχή των Σπαρτιατών

Αντισπερισπασμός της Περσίας: υποκίνηση της Θήβας - Κορίνθου - Άργους - Αθήνας:
Βοιωτικός - Κορινθιακός πόλεμος = ήττα της Σπάρτης

- * Δυνάμωμα της Αθήνας ανησυχία στους Πέρσες και τους Σπαρτιάτες Ανταλκίδειος ειρήνη.
- * Η Σπάρτη θεματοφύλακας: πανελλήνιο συνέδριο. Η Περσία εκμεταλλεύεται τις κοινωνικές και πολιτικές αντιθέσεις και επιβάλλει στην Ελλάδα τους όρους της.
- * Εμφάνιση της Θήβας.
- * Η Β' Αθηναϊκή συμμαχία.
- ** Ανταγωνισμός Θήβας - Αθήνας νέο συνέδριο στη Σπάρτη: Επαμεινώνδας εκπρόσωπος των «Βοιωτών» συγκρούσεις 371 (Λεύκτρα) τέλος της Σπαρτιατικής ηγεμονίας.
- * Κυριαρχία της Θήβας: Πελοπόννησο – Θεσσαλία.
- * Συγκρούσεις μέχρι το 362: Τέλος και της Θήβας.
- * Αποστασία και από τη Β' Αθηναϊκή συμμαχία: τέλος της.

Συμπερασματικά

Παρατηρούνται

(α) αλληπάλληλες συγκρούσεις μεταξύ πόλεων, μεταξύ συνασπισμών

(β) αλληπάλληλες προσπάθειες για τη δημιουργία ενωτικών συμμαχιών

(γ) αλληπάλληλες προσπάθειες ειρήνευσης

(δ) Συνεχής παρέμβαση της Περσίας στα ελληνικά

ΣΠΑΡΤΗ
ΑΘΗΝΑ
ΘΗΒΑ

Γ Ι Α Τ Ι ;

Δεν μπόρεσαν να εξομαλύνουν τις βαθιές εσωτερικές κοινωνικές και οικονομικές αντιθέσεις που επικρατούσαν στις πόλεις-κράτη. Είχαν επιλέξει ως λύση τον πόλεμο για την επιβολή της κυριαρχίας της μιας στις άλλες.

Αποτέλεσμα: Αύξηση της δυστυχίας - Η πολιτική στην υπηρεσία των συμφερόντων των λίγων πλουσίων μισθοφορία και πειρατεία - απώλεια παραγωγικών δυνάμεων - αλλαγή συνείδησης - Τυραννικά πολιτεύματα ατομικισμός = **ΠΑΡΑΚΜΗ - ΑΠΟΣΥΝΘΕΣΗ - ΕΞΑΣΘΕΝΗΣΗ ΠΟΛΗΣ-ΚΡΑΤΟΥΣ**

Τα (1) και (2) είχαν ως αποτέλεσμα την προβολή της ειρήνης ως πανάκειας για τη λύση των προβλημάτων: κοινωνικών - οικονομικών.

Όμως ούτε ελευθερία έφεραν ούτε αυτονομία ούτε κοινωνική ισότητα

Ιστορικός παρατηρεί: αν κρίνουμε από τις αντιθέσεις των προπαγανδιστών της ένωσης και της κοινής ειρήνης διαπιστώνουμε ότι οι θέσεις τους προσαρμόζονταν στα συμφέροντα των λίγων.

ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΞΟΔΟΙ

* *

(1) Ειρηνιστικές αντιλήψεις:

Ισοκράτης

Ξενοφών

Πλάτων

(2) Υπογραφή ειρηνικών διακανονισμών: Όμως δεν είχαν πραγματικό αποτέλεσμα: π. χ. η Ανταλκίδειος ειρήνη (στο όνομα της οικονομίας - ελευθερίας)

Κοινή ειρήνη: χωρίς αποτέλεσμα

**Η «ΕΙΡΗΝΗ» ΔΕΝ ΑΠΕΔΩΣΕ ΩΣ ΚΗΡΥΓΜΑ
ΤΙ ΠΡΟΤΑΘΗΚΕ ΩΣ ΛΥΣΗ;**

Η μόνιμη κατάσταση πολέμου

Η εξάντληση των πόλεων

ευνοούσαν την προπαγάνδα νέων τρόπων επίλυσης των προβλημάτων

(3) Η ιδέα της επέκτασης

* Η ειρήνη δεν απέδωσε

* Προπαγανδίζεται η ιδέα του πολέμου κατά των «βαρβάρων» (Περσών)



- ** Εύκολη υπόθεση μια και είχαν κάνει πολλές παρεμβάσεις και είχαν δημιουργήσει δυσαρέσκεις.
- * Η ιδέα του πολέμου: διέξοδος στους φτωχούς-γαλήνη στους πλούσιους (Ισοκράτης).
- ** Στροφή σε μονάρχες έξω από τον συμμαχόμενο ελληνισμό (Φίλιππος)

Ένας ιστορικός υποστηρίζει:

Φαίνεται ότι η ιδέα του πολέμου κατά των βαρβάρων προπαγανδίστηκε από τους πλούσιους ως η μόνη λύση στη βαθιά οικονομική και κοινωνική κρίση που δημιούργησαν οι πλούσιοι με την αξίωση να διατηρήσουν τα κεκτημένα τους και να μην κάνουν παραχωρήσεις στους φτωχούς.

Έτσι,

Αντί για εσωτερικές κοινωνικές αλλαγές, επικρατεί:
(α) Η ιδέα της συνένωσης του Ελληνισμού
και (β) η επέκταση στην Ασία

ΕΡΧΕΤΑΙ Ο ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΚΑΙ ΥΣΤΕΡΑ Ο ΜΕΓΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

Φυσικές Επιστήμες: Θεωρητικό Πλαίσιο και Εκπόνηση Δραστηριοτήτων

Γεωργ. Θεοφ. Καλκάνης

Α. ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η πρόταση για την προώθηση της Σχολικής Καινοτομίας στην Εκ-Παίδευση στις-με τις Φυσικές Επιστήμες (και την Τεχνολογία) βασίζεται στην αξιοποίηση και εφαρμογή των βημάτων της Επιστημονικής (και) ως Εκ-Παιδευτικής Μεθοδολογίας, σε αντιστοίχιση και συσχέτιση με τις διαστάσεις της Σχολικής Καινοτομίας. Πρωταρχικός-αν και απώτερος- σκοπός της πρότασης είναι να συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός "νέου", καλύτερου μαθητή / φοιτητή / μελλοντικού πολίτη τόσο εκπαιδευτικά (/ γνωσιακά, με την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων) όσο και παιδευτικά (/ παιδαγωγικά, με τη διαμόρφωση στάσεων). Ενός ενεργού μαθητή / φοιτητή / μελλοντικού πολίτη με ευρεία και πολύπλευρη μόρφωση, απροκατάληπτη σκέψη και ορθή κρίση.

Η προτεινόμενη συσχέτιση ή ενσωμάτωση -και συνέργεια- διευρύνει τους συνήθεις (εκπαιδευτικούς και παιδευτικούς) στόχους της εκ-παιδευτικής διαδικασίας με τους καινοτομικούς στόχους της πρωτοβουλίας. Συγχρόνως παρέχει τη δυνατότητα και πεδίο "συνεχούς" εφαρμογής "δράσεων" και "καλών πρακτικών" σε όλες τις βαθμίδες και εκφάνσεις της εκ-παίδευσης όχι μόνο στις-με τις φυσικές επιστήμες (και την τεχνολογία) αλλά και σε-με άλλα γνωσιακά αντικείμενα (όπως το περιβάλλον, ...), τόσο στην αίθουσα διδασκαλίας όσο και στην καθημερινή ζωή.

1. Η Εκ-Παίδευση στις-με τις Φυσικές Επιστήμες

Οι φυσικές επιστήμες (όπως και η τεχνολογία και άλλα γνωσιακά αντικείμενα) έχουν -ή είναι δυνατό να έχουν- διπλό χαρακτήρα και ρόλο στη διαμόρφωση του "νέου", καλύτερου αυτού μαθητή / φοιτητή / μελλοντικού πολίτη:

- εκπαιδευτικό / γνωστικό / γνωσιακό
 - με την πληροφόρησή του για τις επιστημονικές και τεχνολογικές κατακτήσεις του καιρού του και τη δυνατότητα διάκρισης των θεωριών από τις υποθέσεις,



- με την ανάπτυξη διερευνητικού πνεύματος και φιλομάθειας και την καλλιέργεια της δυνατότητας μετασχηματισμού της πληροφορίας σε γνώση,
- με τη διεύρυνση της γνωστικής του ικανότητας και του γνωσιακού αντικειμένου,
- με την απόκτηση μιας ευρύτερης –του γνωσιακού αντικειμένου– και πολύπλευρης μόρφωσης (...)
- παιδευτικό / παιδαγωγικό
 - με την κοινωνικοποίηση και την εξοικείωσή του στη (συν)εργασία με άλλους,
 - με την ανάπτυξη ορθολογικού τρόπου σκέψης και τη διατύπωση απροκατάληπτων υποθέσεων για κάθε πρόβλημα,
 - με την απαίτηση και αναζήτηση αποδεικτικών διαδικασιών για κάθε υπόθεση,
 - με τη δημιουργία κριτικής ικανότητας και την απόρριψη παραεπιστημονικών / προκαταληπτικών απόψεων,
 - με την ανάπτυξη δεξιοτήτων πρακτικής εφαρμογής της γνώσης και των τεχνολογιών (...).

1.1. Οι Στόχοι της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας – Η Συμπλοκή

Οι συνήθειες (/ παραδοσιακοί) στόχοι της εκ-παίδευσης στις-με τις φυσικές επιστήμες, εμπλουτιζόμενοι και συμπλεκόμενοι με τους καινοτομικούς στόχους της πρωτοβουλίας, κωδικοποιούνται εύκολα σε δύο άξονες (εκπαιδευτικούς / γνωστικούς / γνωσιακούς και παιδαγωγικούς / παιδευτικούς) και συνοψίζονται ως εξής:

- *ανάπτυξη διερευνητικού πνεύματος*, αναζήτηση νέας γνώσης
 - με τη δημιουργία στάσεων, κινήτρων και τεχνικών αναζήτησης της νέας γνώσης,
 - με την καλλιέργεια φιλομάθειας για κάθε παρατηρούμενο φυσικό φαινόμενο ή για κάθε ζήτημα / πρόβλημα / θέμα του φυσικού μας κόσμου ή της τεχνολογίας,
 - με την εξοικείωση με τις σύγχρονες (διαδικτυακές) τεχνολογίες πληροφόρησης,
- *αλληλεπίδραση* με το μαθησιακό περιβάλλον, *κοινωνικοποίηση*
 - με τον κοινό προβληματισμό / συζήτηση στην τάξη,
 - με την ανάπτυξη *διαλογικότητας* (και *αντιλογικότητας*),
 - με την *κοινωνικοποίηση* στο σχολικό περιβάλλον,
- *ανάπτυξη ορθολογικής* / απροκατάληπτης σκέψης
 - με την ενθάρρυνση *διατύπωσης ερωτημάτων* και της

- ικανότητας υποστήριξης (ορθο)λογικών προαντιλήψεων / υποθέσεων και επιχειρημάτων,
- με την απόρριψη μη αποδεικνυόμενων απόψεων,
 - εκμετάλλευση *προϋπάρχουσας* γνώσης για την απόκτηση νέας
 - με τη συσχέτιση φαινομένων και προϋπάρχουσας γνώσης,
 - με την αξιοποίηση / διεύρυνση ή/και αλλαγή του εννοιολογικού πλαισίου,
 - *(συν)εργασία σε ομάδες, έλεγχος των υποθέσεων*
 - με την *ανάληψη πρωτοβουλιών* για την οργάνωση / προγραμματισμό / δραστηριοποίηση ομάδων,
 - με την ανάδειξη / αξιοποίηση της συμπληρωματικότητας των ικανοτήτων των μελών της ομάδας,
 - με την αναζήτηση αποδεικτικών διαδικασιών ή/και εκτέλεση πειραματισμού,
 - με την *παρατήρηση / συλλογή / καταγραφή δεδομένων*,
 - με την *άμεση αναδραστική επικοινωνία με τα μέλη της ομάδας, την αλληλοβοήθεια / αλληλοενίσχυση / αλληλοσυμπλήρωση*,
 - ανάπτυξη *γνωστικής* και κριτικής ικανότητας
 - με τη *σύγκριση* δεδομένων,
 - με την *αξιολόγηση* αποτελεσμάτων,
 - με τη *λήψη αποφάσεων*,
 - απόκτηση και *εφαρμογή* γνώσεων
 - με την ανακάλυψη και κατανόηση (και όχι απομνημόνευση) νέων γνώσεων,
 - με την ανάπτυξη δεξιοτήτων για την *εφαρμογή* των νέων γνώσεων,
 - συσχέτιση *γνώσεων*, απόκτηση ευρείας και πολυγλωσσικής μόρφωσης
 - με τη συστημική (/ διαθεματική) συσχέτιση με όλες τις παραμέτρους κάθε φαινομένου ή ζητήματος,
 - *αλληλεπίδραση* με την καθημερινή ζωή και την κοινωνία
 - με τη συστημική συσχέτιση κάθε φαινομένου ή ζητήματος με την καθημερινή ζωή και την κοινωνία,
 - με την εξοικείωση με τις σύγχρονες (διαδικτυακές) τεχνολογίες επικοινωνίας,
 - *μεταγνώση, εξηγήσεις / ερμηνείες* με τη γνώση των διαδικασιών
 - με την ανάπτυξη μεταγνωστικής ικανότητας,
 - με την αξιοποίηση της γνώσης των διαδικασιών για την *εξήγηση / ερμηνεία* της γνώσης των ορισμών.

1.2. Η Επιστημονική (και) ως Εκπαιδευτική Μέθοδος – Τα Βήματα

Η αξιοποίηση της επιστημονικής / ερευνητικής μεθόδου (και) ως εκ-παιδευτικής αναδεικνύει την αναλογία και εξασφαλίζει τη διασύνδεση μεταξύ της επιστημονικής έρευνας και της εκ-παιδευτικής διαδικασίας των φυσικών επιστημών, μεταφέροντας βήμα προς βήμα το διερευνητικό / ανακαλυπτικό / αποδεικτικό πνεύμα της επιστήμης στην εκ-παίδευση. Παρέχει, επίσης, τη δυνατότητα μιας βέλτιστης βήμα προς βήμα επίτευξης των εκ-παιδευτικών στόχων (<http://micro-kosmos.uoa.gr>).

Η επιστημονική / ερευνητική μέθοδος προϋποθέτει τη διατύπωση ορθολογικών / απροκατάληπτων υποθέσεων για τις αιτίες των φυσικών φαινομένων (όπως πρώτος έκανε τον 6ο π.Χ. αι. ο Θαλής ο Μιλήσιος, ο ιδρυτής –"αρχηγός" κατά τον Αριστοτέλη– της αρχαιοελληνικής φυσικής φιλοσοφίας / "πρώιμης" επιστήμης) και απαιτεί αποδεικτικό πειραματισμό για την αναγόρευση μιας υπόθεσης σε θεωρία. Αυτή η μέθοδος καταξιώθηκε ιστορικά "μαθαίνοντας –έως τώρα– τον άνθρωπο να μαθαίνει" και να ακολουθεί τις αρχές της "επιστημονικής δεοντολογίας".

Για την αξιοποίησή της (και) ως εκ-παιδευτικής μεθόδου, τη σχηματοποιούμε (και την κωδικοποιούμε για το μαθητή αλλά και την περιγράφουμε στη συνέχεια για τον εκπαιδευτικό) σε πέντε διακριτά βήματα:

- "ενδιαφέρομαι"
 - μετά από παρατήρηση ή/και πληροφόρηση,
 - (και) μετά από συζήτηση και ανάπτυξη / διατύπωση ερωτημάτων για φαινόμενα / ζητήματα / προβλήματα του φυσικού κόσμου και της τεχνολογίας ή –γενικότερα– της κοινωνίας, τα οποία αποτελούν το "έναυσμα ενδιαφέροντος" για περαιτέρω μελέτη,
- "υποθέτω"
 - κατά τη διάρκεια του προβληματισμού ο οποίος αναπτύσσεται –στη συνέχεια– με όλους,
 - ανακαλώντας στη μνήμη μου ό,τι γνωρίζω και συσχετίζοντάς το με το θέμα του προβληματισμού,
 - εκθέτοντας και υποστηρίζοντας τις απόψεις / υποθέσεις μου με λογικά επιχειρήματα,
 - αποκλείοντας όσες απόψεις δεν είναι δυνατό να αποδειχθούν,
- "πειραματίζομαι"
 - μετά τον καθορισμό των ομάδων και αφού αναζητήσουμε τις κατάλληλες αποδεικτικές διαδικασίες, δοκιμές ή πειράματα,

- πραγματοποιώντας τις διαδικασίες, τις δοκιμές ή τα πειράματα,
- καταγράφοντας τις παρατηρήσεις μας ή/και τις μετρήσεις μας,
- "συμπεραίνω, εφαρμόζω"
 - καταγράφοντας τα συμπεράσματα,
 - ελέγχοντας / επιβεβαιώνοντάς τα με την εφαρμογή τους στα φαινόμενα τα οποία αποτέλεσαν το έναυσμα του ενδιαφέροντος,
- "γενικεύω / συσχετίζω, ερμηνεύω"
 - με τη συστημική συσχέτιση των συμπερασμάτων,
 - με την εφαρμογή των συμπερασμάτων και σε άλλα φαινόμενα / ζητήματα της καθημερινής ζωής,
 - με την εξήγηση / ερμηνεία των φαινομένων και των ορισμών με τη γνώση των διαδικασιών (πχ. με τη γνώση των διαδικασιών του μικροκόσμου)
 - και, τέλος, με τη δημοσιοποίηση στο (και ανάδραση με το) ενδοσχολικό / διαδικτυακό / κοινωνικό περιβάλλον.

Η "συστημική συσχέτιση" είναι μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας κάθε θέματος και συμπληρώνει / ολοκληρώνει το τελευταίο βήμα της εκ-παιδευτικής μεθόδου με την ανεύρεση των σχέσεων και αλληλεπιδράσεων όλων των παραμέτρων του θέματος και των παραγόντων οι οποίοι το επηρεάζουν (ή/και επηρεάζονται από αυτό). Σε μια επιστημοκεντρική εκ-παιδευτική διαδικασία στις-με τις φυσικές επιστήμες, κάθε θέμα / φαινόμενο / ζήτημα (το οποίο εξετάζεται και εξηγείται με τις αρχές των φυσικών επιστημών) είναι δυνατό να συσχετισθεί (και) με:

- * την τεχνολογία (αρχαία και σύγχρονη, τη βιομηχανία, ...)
- * το περιβάλλον (επιβάρυνση, προστασία, ...)
- * την ιστορία (αρχαιολογία, λαογραφία, λαϊκή παράδοση, ...)
- * την κοινωνία (πολιτισμό, νομοθεσία, οικονομία, εμπόριο, υγεία, ...)
- * την τέχνη (μουσική, λογοτεχνία, εικαστικά, θέατρο, ...)
- * τη γλώσσα (ετυμολογία, λεξικογραφία, ορολογία, ...)
- * τη φιλοσοφία
- * ...

1.3. Η Σχολική Καινοτομία – Οι Διαστάσεις

Μερικές από τις ενδεικτικά προτεινόμενες διαστάσεις της σχολικής καινοτομίας είναι:

- *η κοινωνικο-πολιτισμική διάσταση*
 - αναγνώριση και αξιοποίηση των προηγούμενων (και εξω-σχολικών) γνώσεων και εμπειριών
 - η δι-υποκειμενική διάσταση
 - αναγνώριση της συμβολής του δι-υποκειμενικού χαρακτήρα των αλληλεπιδράσεων και των νοημάτων τα οποία προκύπτουν στην οργάνωση και ανάπτυξη των δραστηριοτήτων στη σχολική τάξη
- *η θεσμική διάσταση*
 - αναγνώριση της εναλλαγής ρόλων (εκπαιδευτικών και μαθητών/τριών) με στόχο τη βελτιστοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων
- *η ψυχο-κοινωνική διάσταση*
 - ανάπτυξη και προσαρμογή-προαγωγή θετικού κλίματος στο σχολικό περιβάλλον,
 - σχολική προσαρμογή, κοινωνική και συναισθηματική επάρκεια-πρόληψη και προαγωγή της ψυχικής υγείας στη σχολική κοινότητα
- *η ανάπτυξη ικανοτήτων*
 - ανάπτυξη ικανοτήτων για τη γνώση, τη μάθηση και την κοινωνική συμμετοχή,
 - διεύρυνση μαθησιακών στόχων και αποτίμηση σύνθετων ικανοτήτων, μέσω της απόκτησης γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων, καλλιέργειας στάσεων και αξιών (αποτίμηση τυπικών και άτυπων μορφών μάθησης)
- *η επιστημολογική διάσταση*
 - διερεύνηση των τρόπων δημιουργίας και αναπαράστασης της γνώσης
- *η ενδο-σχολική επικοινωνία και συνεργασία*
 - διαδραστικότητα και συνέχεια σε όλες τις πτυχές της μαθησιακής διαδικασίας και μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων σε αυτήν
- *η δικτύωση σχολείου-κοινωνίας*
 - δημιουργική επικοινωνία και συνεργασία της σχολικής μονάδας με το κοινωνικό της περιβάλλον και δραστηριοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας πέραν των συμβατικών προγραμμάτων
- *η αναπτυξιακή διάσταση*
 - μακροπρόθεσμος σχεδιασμός για τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας με έμφαση στην επαγγελματική ανάπτυξη του/της εκπαιδευτικού και στη συνολική ανάπτυξη της σχολικής μονάδας.

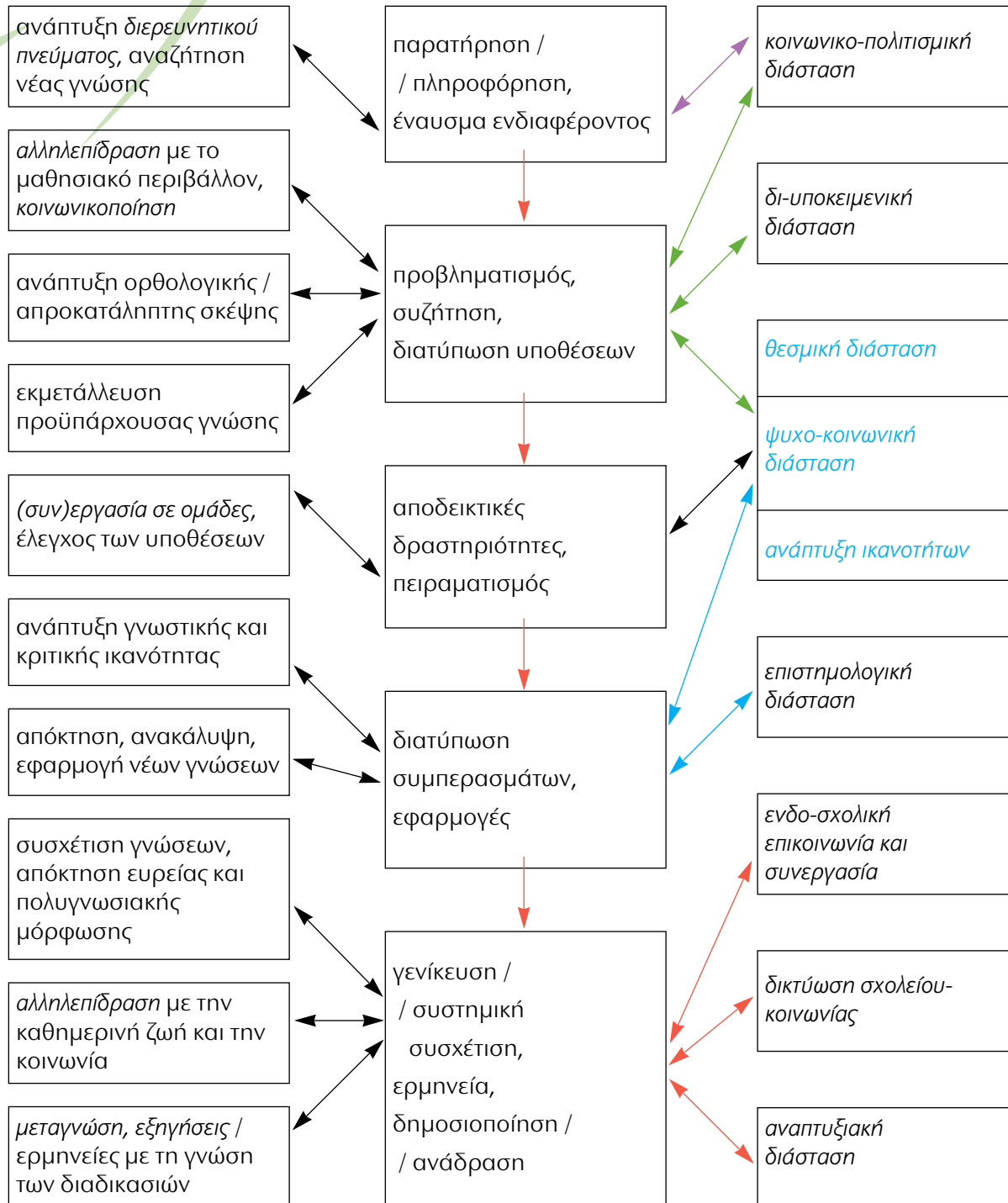
2. Η Συσχέτιση / Συνέργεια Στόχων, Μεθόδου και Καινοτομίας

Η συμπλοκή των συνήθων (/ παραδοσιακών) εκ-παιδευτικών στόχων με τους καινοτομικούς στόχους της πρωτοβουλίας δημιουργεί ένα ευρύ "πεδίο προκλήσεων" και ένα ευρύ "πεδίο εφαρμογής" των βημάτων της εκ-παιδευτικής μεθόδου, με συσχέτιση και συνέργεια με τις διαστάσεις της καινοτομίας. Αυτή η συμπλοκή και συνέργεια είναι δυνατό να αντιστοιχηθεί βήμα προς βήμα, ακολουθώντας τα βήματα της εκ-παιδευτικής μεθόδου:

ΟΙ Στόχοι της εκ-παιδευτικής διαδικασίας

τα βήματα της εκ-παιδευτικής μεθόδου

οι διαστάσεις της σχολικής καινοτομίας



B. Η ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Η επιλογή των θεματικών ενοτήτων και δραστηριοτήτων εφαρμογής της πρότασης –προτείνεται να– γίνεται με κριτήρια:

- τη δυνατότητα άμεσης διασύνδεσής τους με την καθημερινή ζωή και
- την εξασφάλιση μιας συνεχούς εφαρμογής τους τόσο κατά την εκ-παιδευτική διαδικασία όσο και την καθημερινή ζωή

από τους μαθητές / φοιτητές και τους μελλοντικούς πολίτες.

1. Οι Θεματικές Ενότητες, οι Εφαρμογές

Επιλέγουμε –και προτείνουμε– ως δειγματικές θεματικές ενότητες αυτές οι οποίες αφορούν στην εφαρμογή των φυσικών επιστημών στις σύγχρονες, ψηφιακές τεχνολογίες και τις εξηγήσεις του τρόπου λειτουργίας τους, με βάση τις φυσικές αρχές ώστε οι τεχνολογίες αυτές να μην αποτελούν "μαύρα κουτιά" για τον σύγχρονο μαθητή / φοιτητή και μελλοντικό πολίτη. Τέτοιες θεματικές ενότητες είναι δυνατό να αφορούν στις σύγχρονες, ψηφιακές τεχνολογίες της εικόνας και του ήχου, τις τεχνολογίες μετατροπής της ενέργειας, τις ιατρικές τεχνολογίες, ...

Άλλες θεματικές είναι δυνατό να αφορούν στην εφαρμογή των φυσικών επιστημών για την εξήγηση γεωφυσικών φαινομένων (όπως των σεισμικών, παλιρροϊκών, ...), ατμοσφαιρικών φαινομένων (όπως των καιρικών / μετεωρολογικών, ηλεκτρικών, ...), περιβαλλοντικών προβλημάτων, ... (<http://micro-kosmos.uoa.gr>).

2. Η Δειγματική Θεματική Ενότητα / Εφαρμογή:

"Με τις Φυσικές Επιστήμες εξηγώ τις Σύγχρονες Τεχνολογίες Εικόνας και Ήχου "

Στη δειγματική αυτή θεματική ενότητα και εφαρμογή, η οποία αφορά στις σύγχρονες, ψηφιακές τεχνολογίες της εικόνας και του ήχου, προτείνονται:

- α. ιδέες εναύσματος ενδιαφέροντος,
- β. πιθανές υποθέσεις,
- γ. εφικτά πειράματα,
- δ. ενδεικτικά συμπεράσματα και εφαρμογές τους,
- ε. δείγματα γενίκευσης / συστημικής συσχέτισης και ερμηνείας τους

για κάθε μια από τις διαδικασίες των σύγχρονων, ψηφιακών τεχνολογιών οι οποίες αφορούν:



1. στην Παραγωγή,
 2. στην Ψηφιοποίηση,
 3. στην Αποθήκευση,
 4. στην Επεξεργασία,
 5. στη Μετάδοση,
 6. στη Λήψη
- της Εικόνας και του Ήχου.

(Το περιεχόμενο, με κείμενα και εικόνες, αυτής της δειγματικής θεματικής ενότητας και της εφαρμογής της δημοσιεύεται σε ηλεκτρονική μορφή στον διαδικτυακό τόπο <http://schoolnet.protovoulia.org> στον οποίο θα ενημερώνεται και θα εμπλουτίζεται συνεχώς. Συμπληρωματικά στοιχεία προσφέρονται στον διαδικτυακό τόπο <http://microkosmos.uoa.gr>).

Πολιτισμός – Τέχνη: Θεωρητικό πλαίσιο και εκπόνηση δραστηριοτήτων

Νικόλας Τσαφταρίδης

Α. ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Ακόμα και σήμερα, στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, ο πολιτισμός και η τέχνη εξακολουθούν να προσεγγίζονται στην εκπαίδευση από την οπτική της τοπικά κυρίαρχης κουλτούρας.

Η τέχνη και ο πολιτισμός δεν είναι ουδέτερα και απαλλαγμένα από ιδεολογίες και κυρίαρχες αντιλήψεις. Στο σχολείο αποτελούν αντικείμενο επιλογής. Η θεσμικά επικυρωμένη μορφή τους προκύπτει ως αποτέλεσμα μιας αναπλαισίωσης, που τα εντάσσει στη συνολική «λογική» της εκπαιδευτικής κοινωνικοποίησης, αποκαθιστώντας την εσωτερική συνοχή του αναλυτικού προγράμματος. Έτσι, οι επισκέψεις σε συγκεκριμένα μουσεία, οι ακρόασεις και η χρήση συγκεκριμένων μουσικών ιδιωμάτων, η επιλογή θεατρικών έργων για τους μαθητές ή τα εικαστικά παραδείγματα κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος έχουν τη σφραγίδα του κυρίαρχου λόγου.

Με αυτό τον τρόπο η σχολικά επικυρωμένη εκδοχή των πολιτιστικών αγαθών, της καλλιτεχνικής δημιουργίας και έκφρασης, διατηρείται σε μια απόσταση από τους φορείς τοπικών ή μειονοτικών πολιτισμικών αξιών και στάσεων, ενώ ταυτοχρόνως ενισχύει και νομιμοποιεί την απόσταση αυτή, στο όνομα της (κυρίαρχης) κουλτούρας. Ταυτοχρόνως, η επικυρωμένη αυτή εκδοχή πολιτισμού και τέχνης δεν δίνει στους μαθητές που δεν την κατείχαν εκ των προτέρων ούτε το χώρο ούτε το χρόνο για να την κατανοήσουν. Δεν λαμβάνει επομένως υπόψη της την ιδιαίτερη υποκειμενικότητα των μαθητών και μαθητριών, με αποτέλεσμα να καθιστά «φυσική» και επομένως νόμιμη την κοινωνική ανισότητα: κάποια παιδιά εμφανίζονται πιο «πολιτισμένα» από άλλα και αντιστοίχως κάποιοι λαοί πιο «πολιτισμένοι» από άλλους. Επιπλέον, η τέχνη και ο πολιτισμός εξακολουθούν στο σημερινό σχολείο να αντιμετωπίζονται στην πράξη απαξιωτικά. Αν και τα τελευταία χρόνια υπάρχουν στην εκπαίδευση ειδικοί δάσκαλοι/ες όπως ζωγράφοι, θεατρολόγοι, μουσικοί, οι ώρες που τους διατίθενται είναι λίγες



γιατί στις περισσότερες φορές το μάθημα είναι μονόωρο ή γίνεται σε μόνιμη βάση τις τελευταίες ώρες, σε μια μάλλον αντιπαραγωγική ζώνη. Επίσης, σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν δάσκαλοι/ες ειδικοτήτων, όπως στα μικρά ή ολιγοθέσια σχολεία, το φαινόμενο της χρήσης της ώρας των «καλλιτεχνικών» για επαναλήψεις ή εμπέδωση των κύριων μαθημάτων εξακολουθεί να ισχύει. Από την άλλη μεριά οι εθνικές, θρησκευτικές και επεταικές σχολικές γιορτές θεωρούνται ως λειτουργικά στοιχεία του ελληνικού σχολείου και ανατίθενται στους εκπαιδευτικούς των «καλλιτεχνικών» ειδικοτήτων ή, αν δεν υπάρχουν τέτοιοι στα σχολεία, σε εκείνους με καλλιτεχνικές ανησυχίες.

Τέλος, το πλαίσιο αξιολόγησης των μαθημάτων αυτών είναι σαφώς επηρεασμένο από τα υπόλοιπα γνωστικά αντικείμενα, με αποτέλεσμα (και σε συνδυασμό με τον μεγάλο αριθμό μαθητών και μαθητριών ανά δάσκαλο/α) να καταλήγουν οι εκπαιδευτικοί των ειδικοτήτων να αξιολογούν την κατοχή πληροφοριών (τι είναι τι), και όχι την κατανόηση διαδικασιών και νοήματος (πώς λειτουργεί) της τέχνης. Για παράδειγμα, οι μαθητές και οι μαθήτριες καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήματα όπως «πότε γεννήθηκε ο Πικάσο», και «τι είναι οι μείζονες κλίμακες» και όχι «τι ρόλο έπαιξε ο κυβισμός και η τεχνοτροπία του Πικάσο» ή «οι μείζονες κλίμακες και η τονική μουσική σε δεδομένα ιστορικά και κοινωνικά πλαίσια».

Η υποβάθμιση και δυνάμει απαξίωση της τέχνης και του πολιτισμού στο σχολείο ενισχύεται και από το γεγονός ότι στους τομείς αυτούς δεν είναι δυνατή μια άμεση μέτρηση. Η αξιολόγηση της μαθητικής επίδοσης μπορεί εδώ να είναι μόνο έμμεση και μακροπρόθεσμη. Ενώ δηλαδή κάποιος μπορεί εύκολα και άμεσα να αξιολογήσει την κατανόηση των αριθμητικών πράξεων ή της κλήσης των ρημάτων, δύσκολα και έμμεσα μόνο μπορεί να αξιολογήσει την λειτουργία του πολιτισμικού κεφαλαίου και της τέχνης στη συγκρότηση της ατομικής αλλά και συλλογικής ταυτότητας των μαθητών και αυριανών ενεργών πολιτών.

Εξετάζοντας συνολικά την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση θα βρεθούμε αντιμέτωποι αφενός με την ανομοιογένεια δασκάλων, καθηγητών και ειδικών και αφετέρου με την πολυπολιτισμική προέλευση των μαθητών. Έτσι κι αλλιώς, λόγω των διαφορών στην οικονομική κατάσταση, το φύλο, τις θρησκευτικές πεποιθήσεις, το πολιτισμικό κεφάλαιο του κάθε μαθητή και

της κάθε μαθήτριας, η ανομοιογένεια είναι ο κανόνας της σχολικής τάξης και έχει ενταθεί με την αυξημένη παρουσία παιδιών μεταναστών.

Επομένως, όψεις του κόσμου των μαθητών, ένα ολόκληρο σύνολο εμπειριών τους μπορεί να μην λαμβάνεται υπόψη κατά τη σχολική διαδικασία σχεδιασμού πολιτιστικών προσεγγίσεων (εφαρμογών) ή να μην αντιστοιχεί στον πολιτισμό που το σχολείο προβάλλει ως «αυτονόητο» και δεδομένο για όλους. Έτσι η άτυπη εκπαίδευση, η παιδεία που έχει λάβει ένα παιδί από το σπίτι του, τον κοινωνικό του περίγυρο, τις πολιτισμικές του καταβολές και τις σχέσεις με τους ομηλικούς του μπορεί να απαξιώνεται. Πολλές φορές το παιδί αντιμετωπίζεται ως *tabula rasa* ή ακόμα χειρότερα ως «κακοδουλεμένο υλικό» σε ό,τι έχει σχέση με την τέχνη, με αποτέλεσμα οι όποιες δραστηριότητες να είναι είτε βαρετές είτε ακατανόητες για αυτό και επομένως εκπαιδευτικά αναποτελεσματικές.

Η ανάγκη να διερευνηθεί μέσω της εκπαίδευσης το πολιτισμικό κεφάλαιο, με το οποίο ο μαθητής έρχεται στο σχολείο, είναι πολύ σημαντική. Με αυτό τον τρόπο θα μπορεί να προσεγγίζει, να κατανοεί και να αξιολογεί την κάθε κουλτούρα, να ελέγχει κριτικά το αυτονόητο της ανωτερότητας της δυτικής κουλτούρας, να αναγνωρίζει στις διαφορετικές κουλτούρες την ιστορική και κοινωνική τους σημαντικότητα και να είναι ανοιχτός στις διαφορετικές πολιτισμικές εκφάνσεις. Έτσι περιορίζεται ο κίνδυνος να ταυτιστεί το διαφορετικό με το εξωτικό και η επαφή με τον άλλον πολιτισμό γίνεται με ισότιμους όρους και όχι στη βάση μιας ιεραρχίας τεχνολογικών επιτευγμάτων. Η χρήση των τεχνολογικών επιτευγμάτων είναι αυτό που καθορίζει τον πολιτισμό μιας κοινωνίας και όχι η τεχνολογία καθαυτή (Η ναζιστική Γερμανία για παράδειγμα διέθετε υψηλά τεχνολογικά επιτεύγματα αλλά επέφερε τα πιο ειδική εγκλήματα στην ανθρωπότητα). Ο πολιτισμός και η τέχνη είναι ίσως τα πιο προνομιά πεδία για μια αντιρατσιστική εκπαίδευση κατά των στερεοτύπων και προκαταλήψεων.

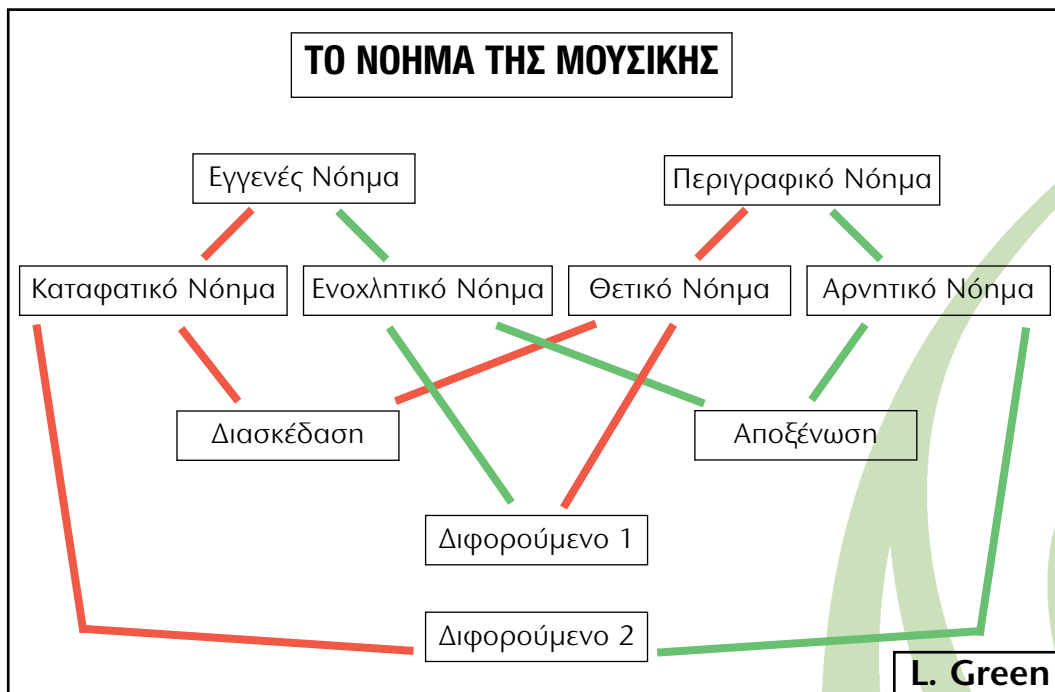
Η ανάπτυξη του πολιτισμικού κεφαλαίου έρχεται να αμφισβητήσει τη μάθηση με στενά εργαλειακούς στόχους, τη μάθηση που καλλιεργεί ελέγξιμες πληροφορίες και γνώσεις σχετικά με τα πολιτιστικά δρώμενα. Η επίσκεψη για παράδειγμα στο εργαστήριο ενός οργανοποιού ή ενός αγγειοπλάστη μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα αποτελεσματικό βήμα για τη συγκρότηση γνώσης του πολιτισμού και της τέχνης, ενισχύοντας την ικανότητα κρίσης και κατανόησης του μαθητή.



Σε σχέση μάλιστα με το κρίσιμο σήμερα ζήτημα της επιλογής και διαχείρισης των πληροφοριών που αντλούνται από το διαδίκτυο, η ανάπτυξη του πολιτισμικού κεφαλαίου και της καλαισθητικής κρίσης, ενδυναμώνει την ικανότητα των παιδιών να ελέγχουν και να αξιοποιούν παραγωγικά την πληροφορία, αφού εξοικειώνονται με την κριτικής προσέγγιση διαφορετικών όψεων του κόσμου.

B. ΜΕΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Ας δούμε ένα παράδειγμα από την μουσική. Εύκολα μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι παρόμοια πράγματα ισχύουν και για άλλες μορφές τέχνης. Κατά την L. Green κάθε είδος μουσικής εμπεριέχει δυο είδη νοήματος τα οποία παίζουν σημαντικό ρόλο στην κατανόηση αλλά και στον τρόπο που λειτουργεί η μουσική. Το **εγγενές νόημα** είναι όλα εκείνα τα στοιχεία τα οποία έχουν να κάνουν με τον τρόπο που οργανώνεται ο ήχος για να γίνει μουσική: αυτά που ονομάζουμε μελωδική γραμμή, αρμονική υποστήριξη, ρυθμικά στοιχεία, φόρμα και γενικά ότι συμβάλλει την διαμόρφωση ενός ακουστικού φαινομένου το οποίο χαρακτηρίζεται μουσική. Το **περιγραφικό νόημα** από την άλλη μεριά είναι η αναφορά που κάνουμε σε ότι συμβαίνει γύρω από το συγκεκριμένο κομμάτι μουσικής, σε συγκεκριμένη κουλτούρα, σε συγκεκριμένη συμπεριφορά, σε συγκεκριμένες στάσεις και αξίες. Ένα κομμάτι heavy metal μουσικής μας παραπέμπει σε μια κουλτούρα η οποία περιλαμβάνει το **χώρο** (bar, club, αποθήκες ή garage πρόχειρα διαμορφωμένα, γήπεδα για συναυλίες) **την εμφάνιση** (ντύσιμο, κόμμωση, αλυσίδες και καρφιά στα ρούχα, body piercing), την **συμπεριφορά και τις στάσεις** (περιθώριο, απαξίωση κοινωνικού καθωσπρεπισμού). Μια όπερα παραπέμπει σε μια κουλτούρα που περιλαμβάνει το **χώρο** (πολυτελείς αίθουσες συναυλιών, μεγάλων μουσικών θεάτρων), την **εμφάνιση** (περιποιημένα και ακριβά ρούχα, κοσμήματα, κόμμωση), το **κοινωνικό status** (μεσαία και ανώτερα οικονομικά στρώματα), **συμπεριφορές και αξίες** μιας «αστικής ευνομούμενης κοινωνίας».



Το εγγενές νόημα της μουσικής, δηλαδή η μουσική *per se*, μπορεί να μας αρέσει οπότε έχουμε **καταφατικό νόημα**. Μας αρέσει η μουσική heavy metal, οπότε αγοράζουμε CD με το είδος αυτό, ακούμε το είδος αυτό, μας λείπει αν δεν έχουμε την ευκαιρία να το ακούσουμε. Αντίθετα ένα είδος που δεν μας αρέσει έχει **ενοχλητικό εγγενές νόημα**. Δεν ακούμε όπερα, μας ενοχλεί όταν πάρουμε ένα ταξί και ο οδηγός έχει όπερα στο ραδιόφωνο, δεν έχουμε αγοράσει ποτέ ένα CD με όπερα και όταν ακούμε όπερα στο Γ Πρόγραμμα αλλάζουμε αμέσως συχνότητα.

Όπως και το εγγενές έτσι και το περιγραφικό νόημα έχει δυο πλευρές.

Αν μου αρέσει ο τρόπος που ντύνονται οι αστέρες του rock και ακολουθώ τις ενδυματολογικές τους επιλογές, αν μου αρέσει να συχνάζω στα μέρη όπου πηγαίνουν άνθρωποι με παρόμοια «rock» ενδιαφέροντα, αν γενικά μου αρέσει να «ζω rock» τότε αυτή η μουσική το έχει για μένα **θετικό περιγραφικό νόημα**. Αντίθετα να δεν μου αρέσει η κουλτούρα που φέρνει μαζί της κάποιο είδος μουσικής τότε αυτή έχει **αρνητικό περιγραφικό νόημα** για μένα. Δεν μου αρέσει ο τρόπος που συμπεριφέρονται, ντύνονται και διασκεδάζουν όσοι ακούν «κλαρίνα», δεν συχνάζω στα μέρη που πηγαίνουν, δεν ακολουθώ τον τρόπο συμπεριφοράς τους.



Τόσο το περιγραφικό όσο και το εγγενές νόημα της μουσικής όμως δεν λειτουργούν περιχαρακωμένα και αυτόνομα αλλά συμπλέκονται μεταξύ τους. Έτσι αν το εγγενές νόημα της μουσικής είναι καταφατικό και το περιγραφικό θετικό έχουμε **διασκέδαση**. Βρίσκομαι σε ένα πάρτι όπου η μουσική παίζεται μου αρέσει αλλά και οι άνθρωποι που είναι εκεί έχουν παρόμοιες με μένα προτιμήσεις και ενδιαφέροντα οπότε διασκεδάζω. Αντίθετα αν ούτε το είδος της μουσικής μου αρέσει ούτε και η κουλτούρα του συγκεκριμένου είδους τότε έχουμε **αποξένωση**. Δεν μου αρέσει η rock μουσική (δεν καταλαβαίνω τους στίχους, οι ηλεκτρικές κιθάρες έχουν έναν περίεργο ήχο με παραμόρφωση, οι τραγουδιστές ουρλιάζουν), δεν μου αρέσει η κουλτούρα που κουβαλά αυτή η μουσική (παίζεται σε χώρους με καπνούς και τσιγάρα με αποτέλεσμα να μην μπορώ να αναπνεύσω, η μουσική είναι δυνατά και δεν μπορώ να μιλήσω με τον διπλανό μου, οι άνθρωποι είναι περίεργα ντυμένοι και δεν μου αρέσουν οι απόψεις τους) και έτσι δεν νιώθω άνετα και αποξενώνομαι. Συμβαίνει όμως κάποιες φορές να μου αρέσει το είδος της μουσικής αλλά να μην μου αρέσει η κουλτούρα του. Για παράδειγμα μου αρέσουν τα λαϊκά, αγοράζω CD, τραγουδάω και χορεύω αυτό το είδος αλλά δεν μου αρέσει να πηγαίνω στα μαγαζιά που παίζεται, δεν μπορώ να ξενυχτάω, δεν θέλω να τρώω κοψίδια για να ακούσω αυτή τη μουσική, δεν μου αρέσει το βαρελίσιο κρασί και οι άνθρωποι που συχνάζουν σε αυτά τα μέρη δεν είναι και ότι θα επιθυμούσα να συναναστραφώ. Σε αυτή την περίπτωση έχουμε ένα διαφορούμενο νόημα. Διαφορούμενο νόημα έχουμε και όταν συμβαίνουν ακριβώς τα αντίθετα. Δεν μου αρέσει η όπερα δεν την καταλαβαίνω αλλά μου αρέσει να πηγαίνω στο Μέγαρο. Ο χώρος είναι μαγευτικός, τα μάρμαρα γυαλίζουν, πατάω πάνω σε όμορφα χαλιά, ντύνομαι όμορφα και συναναστρέφομαι με ωραία ντυμένους ανθρώπους, συναντάω και πολλούς επώνυμους, ηθοποιούς, πολιτικούς και ανθρώπους των ΜΜΕ. Στην πρώτη περίπτωση έχουμε το **διαφορούμενο 1** ενώ στην δεύτερη το **διαφορούμενο 2**. Η εξοικείωση όμως σε ένα είδος μουσικής πολλές φορές μπορεί να επιτευχθεί μέσω της συχνής επαφής με το συγκεκριμένο είδος. Σε τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να υπάρξει μια μετάβαση από το διαφορούμενο 2 στην διασκέδαση. Να μου αρέσει δηλαδή όχι μόνο το περιγραφικό νόημα αλλά και το εγγενές νόημα της μουσικής. Δεν μου αρέσει η κρητική μουσική αλλά με τους φίλους μου τους κρητικούς περνάω ωραία, τρώμε καλά, πίνου-

με και μου αρέσει να τους βλέπω να διασκεδάζουν. Η διασκέδαση τους πάντα καταλήγει σε μαντινάδες, σε παίξιμο της λύρας και σε χορούς. Σιγά σιγά αρχίζει να μου αρέσει αυτό το είδος, να μαθαίνω τους χορούς τους και προσπαθώ και εγώ να φτιάξω μαντινάδες. Αν και από το διφορούμενο 2 μπορούμε να περάσουμε στην διασκέδαση από το διφορούμενο 1 είναι δύσκολο να περάσουμε στην αποξένωση. Στην σύγχρονη κοινωνία οι τεχνολογίες αναπαραγωγής και μετάδοσης του ήχου μας δίνουν την δυνατότητα να μπορούμε να ακούμε σε όποιες συνθήκες θέλουμε το είδος που μας αρέσει. Από τα CD, το ραδιόφωνο, την τηλεόραση ακόμα και το διαδίκτυο μπορούμε να ακούσουμε το αγαπημένο μας είδος μουσικής σε συνθήκες που εμείς επιλέγουμε και επομένως πολύ δύσκολα μπορούμε να περάσουμε στην αποξένωση, να σταματήσουμε δηλαδή να ακούμε το είδος που μας αρέσει.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Οι δραστηριότητες που παρατίθενται είναι ενδεικτικές και όπως σημειώσαμε στο Α μέρος θα πρέπει να φιλτράρονται τόσο από την ειδικότητα του/της δασκάλου/ας όσο και από τον στόχο που κάθε φορά θέλουμε να πετύχουμε.

Β. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Η τέχνη στα πλαίσια του σχολείου έχει μια διπλή ιδιότητα, αφενός ως αυτόνομο μάθημα και αφετέρου ως στοιχείο μιας διαθεματικής προσέγγισης. Όσο πιο μικρή είναι η ηλικία των παιδιών τόσο η ζυγαριά γέρνει προς την πλευρά της διαθεματικότητας. Επίσης, η πλευρά στην οποία θα κλείνει ο/η κάθε δάσκαλος/α εξαρτάται και από τον βαθμό ενασχόλησής του με το συγκεκριμένο αντικείμενο. Επιπλέον τα παιδιά της πρώτης σχολικής ηλικίας είναι αρκετά δεκτικά σε άγνωστες σε αυτά μορφές τέχνης. Πιο εύκολα δηλαδή ακούνε μουσικές που δεν έχουν ξανακούσει ή αντιμετωπίζουν θετικά έργα τέχνης που δεν έχουν ξαναδεί. Όσο όμως πλησιάζουμε στην γυμνασιακή ηλικία τόσο επικεντρώνονται σε ένα είδος μουσικής και σε συγκεκριμένη αντίληψη για την τέχνη. Η ψαλίδα αρχίζει να ανοίγει πάλι μετά την γυμνασιακή ηλικία με αποκορύφωμα την φοιτητική ή την μετά-λυκειακή περίοδο.

Οι δραστηριότητες που ακολουθούν βασίζονται στις εμπειρίες και τα πολιτισμικά βιώματα των παιδιών ώστε να μπορούν να τα αναλύουν και να τα νοηματοδοτούν με απώτερο στόχο την ανάπτυξη κριτηρίων



- Το ραδιόφωνο 1
 - * Τα παιδιά και ο/η δάσκαλος/α φέρνουν τις δικές τους μουσικές και κάνουν μια εκπομπή ραδιοφώνου. Τι είδους μουσική είναι αυτή; Από πού την έχουν ακούσει; Τι όργανα παίζουν; Είναι χορευτική μουσική; ποιοι παίζουν και τραγουδούν; Σε ποιες περιοχές παίζεται και για ποιο λόγο; Ποιοι άνθρωποι ακούν αυτή την μουσική; γνωρίζουν κάποιους που παίζουν αυτό το είδος/όργανα;
- Το ραδιόφωνο 2
 - * Με ποια σειρά θα έβαζαν τα κομμάτια να ακουστούν; Για ποιο λόγο; Με ποιο τρόπο θα μπορούσαν να συνδέσουν τα κομμάτια μεταξύ τους (με λόγο, συνάφεια, χορευτικά, όργανα);
- Κάτι μου θυμίζει 1
 - * Τα παιδιά φέρνουν μουσικές που τους θυμίζουν κάτι και παρουσιάζουν αυτές τις μουσικές στην τάξη. Πότε άκουσαν αυτή την μουσική για πρώτη φορά; Γιατί την ξανάκουσαν; Τι τους θυμίζει (ένα πάρτι, μια εκδρομή, ένα καλό δώρο); Από τις μουσικές επιλογές των συμμαθητών σας υπάρχει κάποιο κομμάτι που δεν σου αρέσει αλλά θυμάσαι ότι την φορά που το άκουσες σου είχε συμβεί κάτι καλό (σου έκαναν ένα δώρο, έφαγες ένα ωραίο γλυκό);
- Κάτι μου θυμίζει 2
 - * Υπάρχει κάποιο έργο στην τηλεόραση ή το σινεμά που είδες και σου άρεσε αλλά δεν σου άρεσε καθόλου η μουσική; Έχεις πάει να δεις μια θεατρική ή χορευτική παράσταση η οποία σου άρεσε αλλά δεν σου άρεσε καθόλου η μουσική; κάθισες να την παρακολουθήσεις μέχρι το τέλος αν και η μουσική σε ενοχλούσε; Γιατί κάθισες μέχρι το τέλος; Έχει συμβεί κάτι παρόμοιο σε άλλους φίλους ή γνωστούς σου; Ρώτησε μερικούς να σου πουν.
- Οι μουσικές των άλλων
 - * Τι μουσική ακούνε οι κηδεμόνες σου; Τι μουσική ακούνε ή άκουγαν οι παππούδες και οι γιαγιάδες σου; Τι μουσική ακούνε τα μεγαλύτερα αδέρφια σου ή τι μουσική ακούνε μεγαλύτερα ή μικρότερα παιδιά από εσένα; Συζητά μαζί τους και πες στην τάξη τις απόψεις τους και φέρε και κάποια δείγματα να ακούσετε όλοι μαζί. Υπάρχουν κάποια παιδιά στην τάξη που έφεραν παρόμοια

κομμάτια; Υπάρχουν κάποια κομμάτια από αυτά που ακούστηκαν στην τάξη που άρεσαν σε κάποια παιδιά;

- Οι άγνωστες μουσικές
 - * Ακούμε μια «περίεργη» μουσική. Τι σκεφτόμαστε όταν ακούμε αυτή τη μουσική; μας ενοχλεί; μας αρέσει; Από πού προέρχεται; Πώς ντύνονται αυτοί που ακούνε αυτή τη μουσική; τι τρώνε; Πού ζούνε; Τι ρόλο παίζει αυτή η μουσική στη ζωή τους; Ποια κοινά στοιχεία έχουν αυτοί οι άνθρωποι με εμάς; Ποιες διαφορές; Ποια κοινά στοιχεία έχει αυτή η μουσική με την μουσική που ακούμε; ποιες διαφορές; Υπάρχουν άνθρωποι που γνωρίζεις και ακούν αυτή τη μουσική;
- Η δική μας σύνθεση. Μια βόλτα στη λαϊκή αγορά
 - * Γράφουμε προτάσεις που να παραπέμπουν σε κάποιο ήχο (σακούλες που ξεδιπλώνουν, φρούτα που πέφτουν κάτω κτλ) και λέξεις ή φράσεις που να εκφέρονται με θεατρικότητα (εδώ τα καλά καρπούζια, όλα τζάμπα κτλ). Με μόνο εργαλείο τη φωνή μας παράγουμε τους ήχους από τις προτάσεις και εκφέρουμε τις λέξεις ή τις φράσεις με διάφορους τρόπους. Βάζουμε όλους αυτούς τους ήχους σε μια σειρά, επιλέγουμε κάποιους να τους επαναλάβουμε, απορρίπτουμε κάποιους άλλους, λέμε κάποιους ταυτόχρονα με κάποιους άλλους, τους λέμε πότε γρήγορα και πότε αργά, πότε σιγά και πότε δυνατά. Καταγράφουμε ότι κάναμε για να το θυμόμαστε την άλλη μέρα. Βρίσκουμε τρόπους για να σημειώσουμε όλη τη σύνθεση. Δίνουμε την καταγραφή μας σε μια άλλη ομάδα να παίξει και εμείς παίζουμε την δική της σύνθεση.
- Μια συνέντευξη
 - * Σημειώνουμε τις ερωτήσεις που θέλουμε να κάνουμε σε έναν μουσικό. Όταν αυτός έρθει στην τάξη μας, προσπαθούμε να μάθουμε όσα μπορούμε περισσότερα για ό,τι έχει σχέση με την δουλειά του.
- Κατασκευάζουμε ένα όργανο
 - * Τι είναι ένα μουσικό όργανο; Πώς παίζεται; Κάποιο αντικείμενο μπορεί να είναι μουσικό όργανο και κάτι άλλο (κουτάλια); Υπάρχουν όργανα που μπορούμε να φτιάξουμε εύκολα; Υπάρχουν αντικείμενα που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ως όργανα. Οι άνθρωποι πάντα πήγαιναν σε καταστήματα μουσικών ειδών για να αγοράσουν



όργανα; Γνωρίζουμε κάποιον/κάποια οργανοποιό; Μια μουσική χρειάζεται πάντα ακριβά όργανα για να παιχτεί; Πού βρίσκουμε τα υλικά για να φτιάξουμε μουσικά όργανα;

- Επίσκεψη σε ένα μουσείο
 - * Γιατί φτιάχνεται ένα μουσείο; Τι εκθέματα υπάρχουν; Υπάρχουν μουσικά όργανα; Υπάρχουν αντικείμενα τα οποία οι άνθρωποι χρησιμοποιούσαν ή χρησιμοποιούν ως μουσικά όργανα; Τι μουσική έπαιζαν ή παίζουν με αυτά τα όργανα; Έχουμε ακούσει τέτοια μουσική; για ποιο λόγο έπαιζαν ή παίζουν αυτή τη μουσική; Τραγουδούσαν; Χόρευαν; Δούλευαν; Διασκεδάζαν;
- Επίσκεψη σε μια δισκοθήκη (ή κατάσταση πώλησης)
 - * Υπάρχει κάποια δισκοθήκη κοντά μας; Είναι ιδιωτική ή δημόσια; Μπορεί κάποιος να δανειστεί δίσκους; Τι μουσικές περιέχει; Οι άνθρωποι που την επισκέπτονται τι είδους μουσική δανείζονται περισσότερο; Από τις μουσικές που περιέχει η δισκοθήκη έχετε ακούσει κάποιο είδος;
- Επίσκεψη σε ηλεκτρονικό κατάστημα πώλησης δίσκων
 - * Τι είδους μουσικές πουλάει; Με ποιόν τρόπο; Τα πουλάει σε ηλεκτρονική μορφή; Ποιο είδος είναι το ευπώλητο; Υπάρχουν μουσικές τις οποίες δεν έχουμε ακούσει ποτέ; Έχει μουσική την οποία ακούμε συνέχεια; Τι άλλες πληροφορίες μας δίνει το ηλεκτρονικό κατάστημα σχετικά με τους δίσκους και τους καλλιτέχνες;
- Διαβάζουμε ένα εξώφυλλο δίσκου
 - * Φέρνουμε ένα CD με το εξώφυλλό του. Πώς είναι σχεδιασμένο το εξώφυλλο; Τι πληροφορίες μαθαίνουμε από το εξώφυλλο; Έχει ένθετο με περισσότερες πληροφορίες; Γράφει πότε ηχογραφήθηκε; Πού; Από ποιους; Ποιος έγραψε τη μουσική και τους στίχους; Ποιοι μουσικοί παίζουν; Τι όργανα παίζουν; Ποια από αυτά γνωρίζουμε; Γράφει ποιος είναι ο παραγωγός; Αναφέρει αν υπάρχει επιμελητής; Γιατί μας δίνει όλες αυτές τις πληροφορίες; Ποια όργανα μπορούμε να ακούσουμε από αυτά που αναφέρει στο εξώφυλλο;

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αντόρνο, Τ. (1997). Η Κοινωνιολογία της Μουσικής. Αθήνα: ΝΕΦΕΛΗ
- Ατπαλί, Ζ. (1991). Θόρυβοι. Δοκίμιο πολιτικής οικονομίας της μουσικής. Αθήνα: ΡΑΠΠΑ
- Βαρελάς Δ. Μακροπούλου, Ε (2001). Μουσική – Το πιο συναρπαστικό παιχνίδι. Αθήνα: Fagotto
- Γκερ, Λ. (2005) Το Φανταστικό Μουσείο των Μουσικών Έργων. Αθήνα: ΕΚΚΡΕΜΕΣ
- Γρηγορίου, Μ. (1994). Μουσική για παιδιά και για έξυπνους μεγάλους, τ. Α & Β. Αθήνα: Νεφέλη
- Hargreaves, D. (2004). Αναπτυξιακή Ψυχολογία της Μουσικής. Αθήνα: Fagotto
- Ηγκλετον, Τ. (2006). Η Ιδεολογία του Αισθητικού. Αθήνα: ΠΟΛΥΤΡΟΠΟΝ
- Ηγκλετον, Τ. (2003). Η Έννοια της Κουλτούρας. Αθήνα: ΠΟΛΙΣ
- Krauss, Adorno κ.ά. (1991). Η κουλτούρα των μέσων. Αθήνα: ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ
- Πανόπουλος Π. (2005). Από τη Μουσική στον Ήχο. Ανθρωπολογικές προσεγγίσεις. Αθήνα: Αλεξανδρεία
- Μπλάκινγκ, Τζ. (1981). Η έκφραση της ανθρώπινης μουσικότητας. Αθήνα: Νεφέλη
- Νταλχάους, Κ. (2000). Αισθητική της Μουσικής. Αθήνα: ΣΤΑΧΥ
- Σμωλ, Κρ. (1983) Μουσική-Κοινωνία-Εκπαίδευση. Αθήνα: ΝΕΦΕΛΗ
- Τσαφταρίδης, Ν. (1997). Αυτοσχέδια μουσικά Όργανα – Κατασκευές. Αθήνα: Νικολαΐδης
- Τσαφταρίδης, Ν. Κουλεντιανού Μ. (2004) εισαγωγή: Αντιγόνη Παρούση. *τραγούδια από την παράσταση «ήταν ένα μικρό χαρτάκι»* Αθήνα: Νήσος
- Whewey, D. Thomson, S. (2002). Εξερευνώντας τη μουσική μέσα από... την ποίηση, την τέχνη, την επιστήμη, τα μαθηματικά, την ιστορία, τη γεωγραφία, την κίνηση, τα παιχνίδια λόγου, τους μύθους. Επιμ. Νικόλας Τσαφταρίδης, μετ. Έφη Μακροπούλου. Αθήνα: Νήσος





ΕΝΟΤΗΤΑ Δ

ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ψυχοκοινωνική Ανάπτυξη και Προσαρμογή –
Το σχολείο ως κοινότητα μάθησης και ανάπτυξης

Ομάδες και Μάθηση

Ψυχοκοινωνική Ανάπτυξη και Προσαρμογή – Το σχολείο ως κοινότητα μάθησης και ανάπτυξης

Χρυσή Χατζηχρήστου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αύξηση των προβλημάτων ψυχικής υγείας και σχολικής προσαρμογής παιδιών και εφήβων που έχει παρατηρηθεί διεθνώς τις τελευταίες δεκαετίες σε συνδυασμό με την ανεπαρκή παροχή σχολικών ψυχολογικών υπηρεσιών, αναδεικνύουν την αναγκαιότητα σχεδιασμού και εφαρμογής εναλλακτικών πολυεπίπεδων παρεμβάσεων για την κάλυψη των ποικίλων αναγκών που αναδύονται στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής κοινότητας. Επιπλέον, οι σύγχρονοι ορισμοί της ψυχικής υγείας και η πρόληψη σχετίζονται όχι μόνο με την απουσία προβλημάτων ή διαταραχών αλλά και με την ανάπτυξη κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων των παιδιών που συμβάλλουν στη θετική προσαρμογή, την ψυχική ανθεκτικότητα, την ψυχική ευεξία και την κοινωνική τους επάρκεια (Meyers & Meyers, 2003).

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, οι ποικίλες παράμετροι που καθορίζουν την επάρκεια και τη θετική ανάπτυξη των παιδιών και των εφήβων συγκλίνουν σε δύο άξονες: Τον άξονα των *ομοιοτήτων* και τον άξονα της *διαφορετικότητας*. Ο άξονας των ομοιοτήτων αφορά τα βασικά αναπτυξιακά επιτεύγματα, τα οποία αναμένεται να κατακτήσουν όλα τα παιδιά στα διάφορα στάδια της ανάπτυξής τους. Ο άξονας της *διαφορετικότητας*, αφορά στα ακόλουθα επίπεδα: α) ατόμου, β) οικογένειας, και γ) σχολείου. Στο επίπεδο του *ατόμου* η διαφορετικότητα αναφέρεται τόσο στο *μαθητή* όσο και στον *εκπαιδευτικό*. Στο επίπεδο του *μαθητή* υπάρχουν ατομικές *διαφορές*, οι οποίες αφορούν σε όλους τους τομείς της ανάπτυξης (σωματικό, νοητικό, γνωστικό, ψυχοκινητικό, μαθησιακό, προσωπικότητα - ιδιοσυγκρασία, κλίσεων-ενδιαφερόντων, το φύλο, την πολιτισμική καταγωγή κ.ά.). Στο επίπεδο του *εκπαιδευτικού*, οι ατομικές διαφορές αφορούν προσωπικά χαρακτηριστικά, εκπαίδευση, τρόπους διδασκαλίας, προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη και ταυτότητα, αντιλήψεις και αιτιολογικούς προσδιορισμούς ως προς τους στόχους, την οργάνωση διδασκαλίας, τους τρόπους διαχείρισης της τάξης κ.ά. Στο επίπεδο της *οικογένειας* οι *διαφορές* αφορούν σε κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά, τρόπους διαπαιδαγώγησης,



εμπλοκή των γονέων στη μαθησιακή διαδικασία κ.ά. Στο επίπεδο του σχολείου οι διαφορές αφορούν σε οργανωτικές-διοικητικές παραμέτρους, μεθόδους διδασκαλίας, σχέσεις εκπαιδευτικών-μαθητών, κλίμα του σχολείου, παράμετρους της κοινότητας, παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών και παρεμβάσεων κ.ά. (Χατζηκρήστου, Λαμπροπούλου & Λυκίτσικου, 2004. Hatzichristou, Lampropoulou & Lykítsakou, 2006). Αποτελεσματικές παρεμβάσεις είναι εκείνες που συνεκτιμούν τα επίπεδα διαφορετικότητας στο σχολικό περιβάλλον και βασίζονται σε σύγχρονες προσεγγίσεις που δίνουν έμφαση στην πολλαπλή νοημοσύνη (ανάπτυξη των ικανοτήτων των παιδιών σε όλους τους τομείς), στην ενίσχυση της ψυχικής ανθεκτικότητας και της θετικής ανάπτυξης και στη συστημική προσέγγιση. Παράλληλα, με βάση το μοντέλο της προαγωγής της ψυχικής υγείας δίνεται έμφαση στην πρόληψη, στην ενίσχυση και αξιοποίηση των δυνατοτήτων και των θετικών στοιχείων τόσο των ατόμων όσο και των συστημάτων στη δημιουργία ενός διαφορετικού τρόπου επικοινωνίας στο σχολικό πλαίσιο και στην παροχή καθοδήγησης και στήριξη στο σύνολο των μελών της σχολικής κοινότητας (Durlak, 1995).

Σύγχρονες τάσεις και θεωρητικές προσεγγίσεις: Εννοιολογικό πλαίσιο για την ανάπτυξη παρεμβάσεων στο σχολικό περιβάλλον

Μια από τις σύγχρονες προσεγγίσεις που διαμόρφωσε αντίστοιχα νέα οπτική όσον αφορά στην παροχή σχολικών ψυχολογικών υπηρεσιών είναι η *θετική ψυχολογία*, η οποία ορίζεται ως η επιστημονική μελέτη των δυνατοτήτων και των θετικών χαρακτηριστικών, και εστιάζει όχι τόσο στην αποκατάσταση των «αδυναμιών», όσο στην ενίσχυση των θετικών γνωρισμάτων του ατόμου (Snyder & Lopez, 2002). Βασική συνεισφορά της θετικής ψυχολογίας αποτελεί η απομάκρυνση από την παραδοσιακή κλινική προσέγγιση, η οποία εστιάζει στον εντοπισμό, στη βελτίωση και αποκατάσταση δυσκολιών ή αδυναμιών, προς ένα μοντέλο το οποίο εστιάζει στην πρόληψη, στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων και στην ενδυνάμωση των ατόμων και των περιβαλλόντων συστημάτων. Οι παρεμβάσεις στο χώρο του σχολείου θέτουν πλέον ως ευρύτερο βασικό στόχο την προαγωγή της *ψυχικής ανθεκτικότητας* και της *ευεξίας*, δίνοντας έμφαση στην πρόληψη και στις δυνατότητες των ατόμων και των συστημάτων. Η τελευταία αυτή προσέγγιση ενισχύεται από την επίσης σύγχρονη τάση στο χώρο της σχολικής ψυχολογίας, που αφορά στον σχεδιασμό *παρεμ-*

βάσεων σε επίπεδο συστήματος, με στόχο την υιοθέτηση ενός διαφορετικού τρόπου επικοινωνίας στο σχολικό περιβάλλον και την παροχή καθοδήγησης και στήριξης στο σύνολο των μελών της σχολικής κοινότητας (Masten, 2007). Επιπλέον, τα τελευταία χρόνια, έχει αυξηθεί ο προβληματισμός και το ερευνητικό ενδιαφέρον σχετικά με τις συνιστώσες του αποτελεσματικού σχολείου όπου βασική επιδίωξη αποτελεί η προσαρμογή των στόχων και της λειτουργίας του σχολείου στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των μαθητών, των οικογενειών και όλων των μελών της σχολικής κοινότητας (Bickel, 1999).

Οι σύγχρονες αυτές τάσεις που επικρατούν στο χώρο της σχολικής ψυχολογίας διαμορφώνουν το θεωρητικό και εννοιολογικό πλαίσιο για την παροχή σχολικών ψυχολογικών υπηρεσιών και έχουν επηρεάσει συνολικά την αντίληψη για το ρόλο του σχολείου και τη συμβολή του στη θετική ανάπτυξη και την προαγωγή της ψυχικής υγείας και ευεξίας των μαθητών. Το σχολείο γίνεται αντιληπτό ως πλαίσιο που προάγει όχι μόνο τη μάθηση, αλλά και την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη και προσαρμογή των παιδιών. Αυτή η προσέγγιση έχει προσδώσει μια νέα προοπτική στο πάγιο αίτημα για ποιοτική εκπαίδευση και ψυχοκοινωνική στήριξη των παιδιών στο σχολικό περιβάλλον. Το ενδιαφέρον δεν εστιάζεται πλέον στη μορφή της εκπαίδευσης, αλλά στο κοινωνικό πλαίσιο του σχολείου και, πιο συγκεκριμένα, στο ρόλο που μπορούν να παίξουν στη γενικότερη προσαρμογή των μαθητών οι ανθρώπινες σχέσεις και η επικοινωνία μέσα στο σχολικό περιβάλλον (Baker, Terry, Bridger, & Winsor, 1997).

Οι σχέσεις μεταξύ των μελών της σχολικής κοινότητας προσδιορίζουν το κλίμα που επικρατεί και περιβάλλει τη μαθησιακή διαδικασία και το οποίο άπτεται τόσο διαπροσωπικών όσο και οργανωτικών και εκπαιδευτικών διαστάσεων. Σχετικές έρευνες αναφέρουν ότι η ύπαρξη θετικού ψυχολογικού κλίματος καθώς και η αίσθηση όλων των μελών ότι το σχολείο τους αποτελεί μια κοινότητα, στην οποία ανήκουν και συμμετέχουν ενεργά, φαίνεται να συνδέεται με πολλαπλά θετικά αποτελέσματα για την ψυχική ευεξία και ανθεκτικότητα των μαθητών αλλά και του συνόλου της σχολικής κοινότητας (Baker, Dilly, Aupperlee, & Patil, 2003).

Μία από τις βασικές προϋποθέσεις για την προαγωγή της ευεξίας της σχολικής κοινότητας είναι η ενίσχυση της ψυχικής ανθεκτικότητας των μελών της, η οποία δίνει έμφαση στην πρόληψη και στις δυνατότητες των ατόμων και των συστημάτων. Η ψυχική ανθεκτικότητα αναφέρεται στη διαδικασία της θετικής προσαρμογής παρά τις δυσκολίες




και αντίξορες συνθήκες (Masten, 2001, 2007). Η ενδυνάμωση των ατόμων, των οικογενειών και των κοινοτήτων θεωρείται σημαντικός προστατευτικός παράγοντας απέναντι στις δυσκολίες της ζωής (Masten & Coatsworth, 1998). Ειδικότερα, οι τάξεις και τα σχολεία μπορούν να αποτελέσουν «ανθεκτικές κοινότητες» που παρέχουν στήριξη και καθοδήγηση σε όλα τα παιδιά και συμβάλλουν στη διευκόλυνση της ανάπτυξης και της σχολικής τους προσαρμογής (Henderson & Milstein, 2008. Doll, Zucker, & Brehm, 2009).

Οι Doll, Zucker και Brehm (2009) έχουν αναπτύξει ένα θεωρητικό μοντέλο για την προαγωγή της ψυχικής ανθεκτικότητας της *σχολικής τάξης* και τη δημιουργία ευνοϊκού κλίματος για τη μάθηση. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο μοντέλο, οι τάξεις με ψυχική ανθεκτικότητα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: (α) ακαδημαϊκή αποτελεσματικότητα, (β) ακαδημαϊκό αυτοπροσδιορισμό, (γ) αυτοέλεγχο συμπεριφοράς, (δ) θετικές σχέσεις μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών, (ε) θετικές σχέσεις μεταξύ συμμαθητών και (στ) αποτελεσματική, στενή συνεργασία σχολείου - οικογένειας. Τα τρία πρώτα χαρακτηριστικά αφορούν στην αυτενέργεια των μαθητών, ενώ τα υπόλοιπα αφορούν στις σχέσεις που πλαισιώνουν τη μαθησιακή διαδικασία και προσδιορίζουν το ψυχολογικό κλίμα της τάξης. Για την πρακτική εφαρμογή του μοντέλου αυτού οι Doll et al. (2009) προτείνουν την εξής διαδικασία: Πρώτο βήμα αποτελεί η δημιουργία των «*χαρτών της τάξης*», με βάση το ομώνυμο ερωτηματολόγιο (classmaps) που συμπληρώνουν οι μαθητές για να περιγράψουν την τάξη τους. Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτικός συγκεντρώνει και παρουσιάζει στην τάξη τα αποτελέσματα της αξιολόγησης και ακολουθεί συζήτηση σχετικά με τις ελλείψεις που παρατηρούνται καθώς και τις δράσεις και παρεμβάσεις που χρειάζεται να αναληφθούν για την αντιμετώπισή τους. Έτσι, η βελτίωση του οικοσυστήματος της τάξης γίνεται υπόθεση όλων των μελών της, τα οποία αναλαμβάνουν ευθύνη και συμμετέχουν ενεργά σε όλα τα στάδια της διαδικασίας της αλλαγής.

Σε επίπεδο *σχολικής μονάδας*, οι Henderson & Milstein (2008) έχουν περιγράψει έξι βασικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην προαγωγή της ψυχικής ανθεκτικότητας στο σχολικό περιβάλλον και που συνθέτουν τον «*τραχό της ψυχικής ανθεκτικότητας*». Οι τομείς αυτοί είναι: (α) ανάπτυξη θετικών κοινωνικών σχέσεων, (β) δημιουργία σαφών και ξεκάθαρων ορίων, (γ) εκμάθηση κοινωνικών δεξιοτήτων, (δ) παροχή στήριξης και φροντίδας, (ε) ύπαρξη υψηλών προσδοκιών και σαφής έκφρασή τους, και (στ) παροχή ευκαιριών για ουσιώδη συμμετοχή όλων των μελών της

σχολικής κοινότητας. Οι τρεις πρώτοι τομείς στοχεύουν στη μείωση των παραγόντων επικινδυνότητας, ενώ οι τρεις τελευταίοι στοχεύουν στην ενίσχυση των προστατευτικών παραγόντων που προάγουν την ψυχική ανθεκτικότητα στο σχολικό περιβάλλον. Μέσα από συγκεκριμένες κατευθύνσεις και οδηγίες τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο οι εκπαιδευτικοί μπορούν να εξασκηθούν στο σχεδιασμό, στην ανάπτυξη και στην εφαρμογή συγκεκριμένων δράσεων που προάγουν την ψυχική ανθεκτικότητα σε επίπεδο σχολικού συστήματος μέσω της ενίσχυσης των προστατευτικών παραγόντων και της παράλληλης μείωσης των παραγόντων επικινδυνότητας.

Είναι σαφές, επομένως, ότι πρόκειται για μια διαφορετική αντίληψη, όχι μόνο όσον αφορά στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας του σχολείου, αλλά και στο ρόλο του εν γένει, στο σύστημα αξιών και στην ιεράρχηση των εκπαιδευτικών του στόχων. Γίνεται, πλέον αναφορά για «*ένα διαφορετικό σχολείο, το σχολείο ως κοινότητα που νοιάζεται και φροντίζει*» (schools as caring communities). Η σύγχρονη αυτή προσέγγιση στηρίζεται, κατά κύριο λόγο, στις έννοιες της «κοινότητας» και της «φροντίδας». Το σχολείο, δηλαδή, δεν στοχεύει μόνο στη μόρφωση και την κοινωνικοποίηση των μαθητών, αλλά «νοιάζεται» για τα παιδιά και τα στηρίζει με ποικίλους τρόπους και σε διάφορες περιστάσεις ή χρονικές στιγμές (Baker, και συν., 1997. Χατζηχρήστου, Λαμπροπούλου & Λυκισάκου, 2004). Οι μαθητές, με τη σειρά τους, νιώθουν μέλη μιας σχολικής κοινότητας που έχει συγκεκριμένους στόχους και οράματα, και, ταυτόχρονα αναπτύσσουν διαπροσωπικές σχέσεις που τους προσφέρουν ψυχολογική ασφάλεια, τους κινητοποιούν για ενεργό συμμετοχή στη σχολική ζωή και, κατά συνέπεια, διευκολύνουν τη μάθηση και τη σχολική τους προσαρμογή. Ο σύγχρονος πολυδιάστατος ρόλος του σχολικού ψυχολόγου, ο οποίος, εκτός από τις παραδοσιακές δραστηριότητες της ψυχοδιαγνωστικής αξιολόγησης και της τριτογενούς παρέμβασης καλείται πλέον να παρέχει ένα ευρύτερο φάσμα υπηρεσιών, μπορεί, μέσα από συγκεκριμένες παρεμβάσεις, να συμβάλει στη δημιουργία ενός *διαφορετικού σχολείου* και στην προαγωγή της ανθεκτικότητας και της ευεξίας της σχολικής κοινότητας. Επιπλέον, μπορεί να στηρίξει τον εκπαιδευτικό, όχι μόνο ως προς την εκπαιδευτική αλλά και ως προς τη συμβουλευτική διάσταση του ρόλου του, μέσα από σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις και μεθόδους συμβουλευτικής, όπως η διαλεκτική ψυχολογική συμβουλευτική (Brown, Pryzwansky & Schulte, 2007) και η συμβουλευτική για τη διαχείριση κρίσεων στη σχολική κοινότητα (Brock, Sandoval & Lewis, 2005. Χατζηχρήστου,



Κατή, Λυκισάκου, Δημητροπούλου, Λαμπροπούλου, & Μπακοπούλου, 2008).

Παρεμβατικά προγράμματα στη σχολική κοινότητα

Τα παρεμβατικά προγράμματα στο χώρο του σχολείου αποτελούν αναγκαίες προϋποθέσεις για την προαγωγή της ψυχικής υγείας και της ψυχικής ανθεκτικότητας. Τα προγράμματα αυτά εφαρμόζονται σε α) επίπεδο *πρωτογενούς πρόληψης*, β) επίπεδο *δευτερογενούς πρόληψης* ή *έγκαιρης παρέμβασης*, γ) επίπεδο *τριτογενούς πρόληψης*, και δ) *επίπεδο συστήματος* (Χατζηχρήστου, 2004). Τα προγράμματα *πρωτογενούς πρόληψης* αφορούν όλο το μαθητικό πληθυσμό και αποσκοπούν στην προαγωγή της ψυχικής υγείας, στην ενίσχυση της αυτοεκτίμησης, στην ενίσχυση των δεξιοτήτων επικοινωνίας, των κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων των μαθητών, και στη δημιουργία θετικού ψυχολογικού κλίματος και υποστηρικτικού περιβάλλοντος στην τάξη. Τα προγράμματα *δευτερογενούς πρόληψης* έχουν ως στόχο την υποστήριξη μαθητών που εκδηλώνουν κάποιες αρχικές ενδείξεις δυσκολιών ή που ανήκουν σε ομάδες «υψηλού κινδύνου» για την εμφάνιση σοβαρότερων προβλημάτων λόγω της ύπαρξης ποικίλων παραγόντων επικινδυνότητας στο περιβάλλον που ζουν. Τα προγράμματα *τριτογενούς πρόληψης* αφορούν κυρίως τους μαθητές με διαγνωσμένες διαταραχές και ειδικές ανάγκες και αποσκοπούν στην κατάλληλη υποστήριξή τους σε διάφορα εκπαιδευτικά πλαίσια, στην οικογένεια και στην κοινότητα. Ένα τελευταίο επίπεδο εφαρμογής προγραμμάτων πρόληψης αποτελεί η *παρέμβαση σε επίπεδο συστήματος*, η οποία αποσκοπεί στην προαγωγή του θετικού κλίματος, της συνεργασίας και της ψυχικής ανθεκτικότητας και ευεξίας όχι μόνο του μαθητικού πληθυσμού αλλά όλων των μελών της σχολικής κοινότητας.

Τα προγράμματα πρωτογενούς πρόληψης μπορούν να εφαρμοστούν είτε από σχολικούς ψυχολόγους είτε από εκπαιδευτικούς μετά από εξειδικευμένη κατάρτιση, ενισχύοντας με τον τρόπο αυτό τη συμβουλευτική διάσταση του ρόλου του εκπαιδευτικού. Αντιθέτως, τα προγράμματα στα υπόλοιπα επίπεδα παρέμβασης εφαρμόζονται μόνο από ειδικούς ψυχικής υγείας. Τονίζεται ότι η εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων προαγωγής της ψυχικής υγείας έχει ευρύτερες και ισχυρότερες επιδράσεις συγκριτικά με αποσπασματικές παρεμβάσεις που σχεδιάζονται για εξειδικευμένα θέματα (π.χ., κοινωνικές δεξιότητες, επίλυση συγκρούσεων, χρήση ουσιών κ.ά.). Επιπλέον, επισημαίνεται

ότι η εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων από τους εκπαιδευτικούς θα πρέπει να γίνεται μόνο μετά από εξειδικευμένη κατάρτιση, καθώς τα θέματα που αφορούν τα συναισθήματα και τη ψυχική υγεία των μαθητών χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης που απαιτεί ειδικές γνώσεις και δεξιότητες. Η δημιουργικότητα και η φαντασία και κυρίως η ιδιαίτερη, σταθερή και διαρκής σχέση των εκπαιδευτικών με τους μαθητές τους –συγκριτικά με άλλους ειδικούς που πιθανόν να εφαρμόζουν ανάλογα προγράμματα στο σχολείο– μπορούν να συμβάλουν αποφασιστικά στην αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν σαφή επίγνωση των ορίων και των δυνατοτήτων τους προκειμένου να αποφευχθούν εσφαλμένοι και ακατάλληλοι χειρισμοί από την πλευρά τους.

Την τελευταία δεκαετία, με βάση το εννοιολογικό πλαίσιο που περιγράφηκε παραπάνω, έχουν σχεδιαστεί και εφαρμοστεί προγράμματα κοινωνικής και συναισθηματικής αγωγής σε σχολεία πολλών εκπαιδευτικών συστημάτων. Παρά τις διαφορές που εμφανίζουν ως προς τα επίπεδα πρόληψης, το σκοπό, τις ομάδες-στόχους και τη μεθοδολογία, ο σχεδιασμός της δομής, η εφαρμογή και η αξιολόγηση των προγραμμάτων αυτών ακολουθούν ορισμένα βασικά στάδια, αφορούν συγκεκριμένους τομείς και απαιτούν ειδικές γνώσεις και αντίστοιχη κατάρτιση. Ιδιαίτερα σημαντική για την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων είναι η σύνδεση της θεωρίας, των εμπειρικών ερευνών και της αξιολόγησης των αναγκών των συγκεκριμένων πλαισίων. Επιπλέον, ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται διεθνώς στην αναγκαιότητα για *εμπειρική αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας* των παρεμβάσεων με επιστημονικά μέσα και μεθόδους. Γενικά, τα εμπειρικά δεδομένα τεκμηριώνουν την αποτελεσματικότητα ανάλογων προγραμμάτων, όσον αφορά στην ενίσχυση της κοινωνικής και συναισθηματικής ανάπτυξης των παιδιών, στη βελτίωση των αντίστοιχων δεξιοτήτων και στη συμβολή τους στην αλλαγή του ψυχοκοινωνικού περιβάλλοντος των παιδιών μέσω της ευαισθητοποίησης, κατάρτισης και συνεργασίας όλων των μελών της σχολικής κοινότητας.

Στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, στο πλαίσιο προσπαθειών για την ανάπτυξη ανάλογων παρεμβάσεων, διαμορφώθηκε ένα εναλλακτικό μοντέλο παροχής σχολικών ψυχολογικών υπηρεσιών, το οποίο αποτελείται από τέσσερις εξελικτικές φάσεις. Οι πρώτες τρεις φάσεις περιελάμβαναν εμπειρική έρευνα με στόχο τη δημιουργία μιας ευρείας βάσης δεδομένων στην οποία στηρίζεται ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη παρεμβατικών προγραμμάτων, ενώ στην τέταρτη φάση εντάχθηκε η ίδρυση και λειτουργία του Κέ-



ντρου Έρευνας και Εφαρμογών Σχολικής Ψυχολογίας (ΚΕΕΣΧΟ-ΨΥ) στον Τομέα Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών. Στους βασικούς άξονες δραστηριοτήτων του ΚΕΕΣΧΟΨΥ περιλαμβάνονται ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αξιολόγηση παρεμβατικών προγραμμάτων, η επιμόρφωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών και μεταπτυχιακών φοιτητών, η ευαισθητοποίηση γονέων και η σύνδεση του Πανεπιστημίου με τη σχολική κοινότητα και άλλους φορείς. Ένα από τα παρεμβατικά προγράμματα πρωτογενούς πρόληψης που σχεδιάστηκε και εφαρμόζεται από το ΚΕΕΣΧΟΨΥ είναι το Πρόγραμμα *Προαγωγής της Ψυχικής Υγείας και της Μάθησης: Κοινωνική και Συναισθηματική Αγωγή στο Σχολείο* (Χατζηχρήστου και συν., 2004α,β. 2008). Αποτελείται από δέκα θεματικές ενότητες και έχει ως στόχο την προαγωγή της ψυχικής υγείας και της μάθησης, τη δημιουργία θετικού κλίματος στο σχολικό περιβάλλον, την ολόπλευρη θετική ανάπτυξη των παιδιών και την πρόληψη δυσκολιών μάθησης και προσαρμογής. Το πρόγραμμα εφαρμόζεται επί σειρά ετών σε δημόσια σχολεία της Ελλάδας και της Κύπρου και βασίζεται σε μια σύνθεση σύγχρονων θεωρητικών τάσεων και προσεγγίσεων. Η εφαρμογή του προγράμματος γίνεται είτε από σχολικούς ψυχολόγους είτε από εκπαιδευτικούς κατόπιν εξειδικευμένης κατάρτισης και εποπτείας. Τα τελευταία χρόνια η έμφαση δίνεται στην εφαρμογή του προγράμματος από τους εκπαιδευτικούς, στην παρέμβαση σε επίπεδο σχολικής μονάδας στην εφαρμογή του τροχού της ψυχικής ανθεκτικότητας (Henderson & Milstein, 2008), καθώς και στη δημιουργία ενός δικτύου σχολείων-κοινοτήτων που *νοιάζονται και φροντίζουν για τα παιδιά*.

Για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας του προγράμματος έχει σχεδιαστεί ένα σύνθετο μοντέλο αξιολόγησης. Το πρόγραμμα αξιολογείται από τους συμμετέχοντες *εκπαιδευτικούς* και *μαθητές* των σχολείων. Με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης προκύπτει ότι υπάρχουν σημαντικά οφέλη τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς και αναδεικνύεται η σημασία ανάπτυξης και εφαρμογής ανάλογων προγραμμάτων στη σχολική κοινότητα (Χατζηχρήστου, Δημητροπούλου, Γεωργουλέας & Λαμπροπούλου, 2006. Hatzichristou, Lykitsakou, Lampropoulou & Dimitropoulou, in press. Χατζηχρήστου, Δημητροπούλου, Λυκισάκου και Λαμπροπούλου, υπό δημοσίευση).

Συνοψίζοντας, τα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα ενισχύουν την άποψη ότι ένα σχολείο προσανατολισμένο στο συναισθηματικό κλίμα που περιβάλλει τη μάθηση είναι σε θέση να ανταποκριθεί πιο αποτελεσματικά στις βασικές ψυχολογικές ανάγκες των παιδιών (ανάγκη για επάρκεια,

για αυτονομία, και για την αίσθηση ότι ανήκουν σε ένα πλαίσιο ή μία ομάδα). Σκοπός λοιπόν του “διαφορετικού” σχολείου είναι η δημιουργία ενός δικτύου υποστήριξης και φροντίδας για τα παιδιά, μέσα σε ένα πλαίσιο συνεργασίας των ειδικών από διάφορους κλάδους με τα σχολεία, την οικογένεια και την κοινότητα. Τα εμπειρικά δεδομένα ενισχύουν την άποψη ότι η συνεργασία αυτή μεγιστοποιεί τη δυνατότητα κάλυψης των *διαφορετικών* μαθησιακών και ψυχοκοινωνικών αναγκών των μαθητών.

Συμπερασματικές διαπιστώσεις

- ✓ Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται διεθνώς αύξηση των προβλημάτων ψυχικής υγείας και ψυχοκοινωνικής προσαρμογής των παιδιών στο σχολικό περιβάλλον. Παράλληλα, οι υπάρχουσες υπηρεσίες και φορείς αδυνατούν να καλύψουν επαρκώς τις αυξημένες αυτές ανάγκες των μαθητών και των σχολείων.
- ✓ Η διαπίστωση αυτή οδήγησε στην αναγκαιότητα μετακίνησης της έμφασης και του στόχου των παρεμβάσεων στην πρόληψη, ιδιαίτερα σε πρωτογενές επίπεδο.
- ✓ Η πρωτογενής πρόληψη προσανατολίζεται κατά κύριο λόγο στην ενδυνάμωση της ανθεκτικότητας τόσο των ατόμων όσο και των συστημάτων, της ενίσχυσης των προστατευτικών παραγόντων και της μείωσης των παραγόντων επικινδυνότητας στο σχολικό περιβάλλον.
- ✓ Για την ανάπτυξη της νέας αυτής στρατηγικής αξιοποιούνται στην πράξη οι σύγχρονες τάσεις και θεωρητικές προσεγγίσεις καθώς και τα πορίσματα της έρευνας από το χώρο της σχολικής ψυχολογίας και της εκπαίδευσης.
- ✓ Βασικές έννοιες που συνθέτουν το θεωρητικό υπόβαθρο του νέου αυτού μοντέλου παρέμβασης είναι η θετική ψυχολογία, η συστημική θεωρία, η κοινωνική και συναισθηματική αγωγή, η ψυχική ανθεκτικότητα, η ψυχολογική ευεξία, τα αποτελεσματικά σχολεία και το σχολείο ως κοινότητα που νοιάζεται και φροντίζει.
- ✓ Βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από τις νέες αυτές προσεγγίσεις αλλά και από την έρευνα είναι ότι το ψυχολογικό κλίμα που περιβάλλει τη μάθηση, η ποιότητα των σχέσεων και των δεσμών που επικρατούν στο σχολικό σύστημα καθώς και η γενικότερη φιλοσοφία, οι στόχοι και οι αξίες κάθε σχολείου είναι πιο καθοριστικές παράμετροι για τη σχολική και ψυχοκοινωνική προσαρμογή και την ακαδημαϊκή επιτυχία των μαθητών συγκριτικά με το περιεχόμενο της παρεχόμενης εκπαίδευσης, το αναλυτικό πρόγραμμα, τη διδακτική μεθοδολογία κλπ.



- ✓ Στο πλαίσιο αυτό η αναγκαιότητα για ανάπτυξη προγραμμάτων προαγωγής της ψυχικής ανθεκτικότητας και ευεξίας στο σχολικό περιβάλλον αναδεικνύεται ως επιτακτική.
- ✓ Ειδικότερα, τα προγράμματα πρωτογενούς πρόληψης αποσκοπούν στον «εφοδιασμό» των παιδιών με «δεξιότητες ζωής», όπως οι δεξιότητες επικοινωνίας, έκφρασης και διαχείρισης συναισθημάτων, επίλυσης συγκρούσεων, διαχείρισης του άγχους, μάθησης και οργάνωσης της μελέτης, η διαμόρφωση θετικής αυτοαντίληψης, ο σεβασμός και η αποδοχή της διαφορετικότητας κ.ά.
- ✓ Από την αξιολόγηση των προγραμμάτων πρωτογενούς πρόληψης που έχουν εφαρμοστεί για πολλά χρόνια σε σχολεία τόσο στην Ελλάδα όσο και σε άλλες χώρες, προκύπτει ότι η εφαρμογή τους από εκπαιδευτικούς -σε σχέση με άλλους ειδικούς ψυχικής υγείας- μεγιστοποιεί την αποτελεσματικότητά τους, βελτιώνει την επικοινωνία και συνολικά το κλίμα της τάξης και δημιουργεί ευνοϊκό περιβάλλον για τη μάθηση και την ανάπτυξη των παιδιών.
- ✓ Εντούτοις, για την εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος είναι απαραίτητη και καθοριστική η εξειδικευμένη κατάρτιση των εκπαιδευτικών και η παροχή εποπτείας και συμβουλευτικής ειδικά κατά τα πρώτα στάδια εμπλοκής τους σε μια τέτοια διαδικασία.
- ✓ Η ανάπτυξη δράσεων, σε επίπεδο συστήματος, οι οποίες αξιοποιούν τα θετικά στοιχεία και τις δυνατότητες όλων των μελών της σχολικής μονάδας, προάγει τη δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης που νοιάζεται και φροντίζει τα μέλη της, τα οποία με τη σειρά τους αισθάνονται ότι ανήκουν σ' αυτήν και βρίσκουν νόημα και κίνητρο για ενεργό συμμετοχή στη διαμόρφωσή της. Μια τέτοια προοπτική προσδίδει μια νέα διάσταση στο ρόλο του εκπαιδευτικού και του σύγχρονου σχολείου και αποτελεί την καλύτερη επένδυση για τη διασφάλιση της ψυχικής υγείας και ευεξίας των παιδιών.
- ✓ Τέλος, είναι σημαντικό ότι η συγκεκριμένη διάσταση του πλαισίου της Καινοτομίας είναι αλληλένδετη με τις υπόλοιπες, οι οποίες στο σύνολό τους επιχειρούν μίαν ολιστική προσέγγιση σε επίπεδο ατόμου και συστήματος για την αναβάθμιση του εκπαιδευτικού έργου και της ζωής μέσα στο σχολείο.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adelman, H. S., & Taylor, L. (2002). Building comprehensive, multifaceted, and integrated approaches to reducing barriers to learning. *Childhood Education*, 78 261-268.
- Baker, J., Dilly, L., Aupperlee, J., & Patil, S. (2003). The developmental context of school satisfaction: Schools as psychologically healthy environments. *School Psychology Quarterly*, 18(2), 206-221.
- Bickel, W. E. (1999). The implications of the effective schools literature for school restructuring. In C. R. Reynolds & T. B. Gutkin (Eds), *Handbook of School Psychology* (3rd edition). (pp. 959-983). NY: Wiley.
- Doll, Zucker & Brehm (2009). *Σχολικές τάξεις που προάγουν την ψυχική ανθεκτικότητα*. Επιστημονική επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Χ. Χατζηχρήστου. Μετάφραση: Ευαγγελία Θεοχαράκη. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Durlak, J. A. (1997). *Successful prevention programs for children and adolescents*. New York: Plenum.
- Hatzichristou, C., Lampropoulou, A., & Lykitsakou, K. (2006). Addressing cultural factors in development of system interventions. *Journal of Applied School Psychology*, 22(2), 103-126.
- Henderson, N., & Milstein, M. (2008). *Σχολεία που προάγουν την ψυχική ανθεκτικότητα: Πώς μπορεί να γίνει πραγματικότητα για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς*. Επιστημονική επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Χ. Χατζηχρήστου. Μετάφραση: Βασιλική Βασσαρά. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Masten, A. S., & Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American Psychologist*, 53(2), 205-220.
- Χατζηχρήστου, Χ. (2004). *Εισαγωγή στη Σχολική Ψυχολογία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Χατζηχρήστου, Χ., Δημητροπούλου, Π., Κατή, Α., Κωνσταντίνου, Ε., Λαμπροπούλου, Α., Λυκισάκου, Κ., & Μπακοπούλου, Α. (2004α,β). *Πρόγραμμα Προαγωγής της Ψυχικής Υγείας και της Μάθησης: Κοινωνική και Συναισθηματική Αγωγή στο Σχολείο. Εκπαιδευτικό Υλικό για Εκπαιδευτικούς και Μαθητές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης* Αθήνα: Κέντρο Έρευνας και Εφαρμογών Σχολικής Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών & Τυπωθήτω.
- Χατζηχρήστου, Χ., Δημητροπούλου, Π., Κατή, Α., Λαμπροπούλου, Α., Λυκισάκου, Κ., Μπακοπούλου, Α. (2008). *Πρόγραμμα Προαγωγής της Ψυχικής Υγείας και Μάθησης. Κοινωνική και συναισθηματική αγωγή στο σχολείο. Εκπαιδευτικό υλικό για εκπαιδευτικούς και μαθητές προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας*. Αθήνα: Τυπωθήτω.



- Χατζηχρήστου, Χ., Δημητροπούλου Π., Λυκισάκου Κ., & Λαμπροπούλου Α. (υπό δημοσίευση). Προαγωγή της ψυχικής ευεξίας στη σχολική κοινότητα: Εφαρμογή παρεμβατικού προγράμματος σε επίπεδο συστήματος. *Ψυχολογία*. Ειδικό τεύχος Σχολικής Ψυχολογίας.
- Χατζηχρήστου, Χ., Λαμπροπούλου, Α. & Λυκισάκου, Κ. (2004). Ένα διαφορετικό σχολείο: Το σχολείο ως κοινότητα που νοιάζεται και φροντίζει. *Ψυχολογία*, 11(1), 1-19.

ΟΜΑΔΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ

Χρυσή Χατζηχρήστου
& Ελένη Καραντζόλα

[1] Κύρια ιδέα Η ομάδα συνιστά “φυσικό χώρο” για το άτομο.

Ανήκουμε όλοι/-ες σε διαφορετικές ομάδες. Καθένας / καθεμία από εμάς έχει διαφορετικές κοινωνικές ταυτότητες. Για παράδειγμα, ένας άντρας μπορεί να έχει τις ακόλουθες: γιος, σύζυγος, πατέρας, θείος, εργαζόμενος, ελληνόφωνος, γαλλόφωνος, καθολικός κ.ο.κ. Αντίστοιχα, μια γυναίκα...

Από καθεμία από τις κοινωνικές μας ταυτότητες απορρέουν κοινωνικά δικαιώματα και υποχρεώσεις.



Σχήμα 1: Η Άννα έχει πολλές κοινωνικές ταυτότητες

Επεξεργασία

Ορισμένες φορές οι διαφορετικές μας κοινωνικές ταυτότητες έρχονται σε αντιπαράθεση. Αυτό συμβαίνει και στην περίπτωση της Άννας... Μπορείτε να δώσετε παραδείγματα από συγκρουόμενα αιτήματα που απορρέουν από τις κοινωνικές σας ταυτότητες; Παραδείγματα από άλλα άτομα που γνωρίζετε; Σε ποιες από τις ταυτότητές σας αισθάνεστε σε θέση ισχύος και σε ποιες όχι;

Συζήτηση

Ποιες προσωπικές μας ανάγκες καλύπτονται από τη συμμετοχή μας στην κάθε ομάδα στην οποία ανήκουμε;

[2] Δραστηριότητα Σκεφτείτε σε ποιες ομάδες ανήκετε στο σχολείο σας;

- Πόσα μέλη έχει η κάθε ομάδα;
- Για ποιο σκοπό έχει φτιαχτεί η ομάδα;
- Τι κοινό μοιράζονται μεταξύ τους τα μέλη της κάθε ομάδας;

Κύρια ιδέα

Οι άνθρωποι συστήνουν ομάδες και συνδέονται μεταξύ τους, όταν τα μέλη τους μοιράζονται κάτι το κοινό: ενδιαφέροντα, στόχους, προσδοκίες, γνώσεις κ.ά.

[3] Ερώτημα Τι κάνει ένα σύνολο ανθρώπων ομάδα;

Μια ομάδα αποτελείται από μέρη/μέλη. Μια ομάδα όμως δεν είναι μόνο το σύνολο των μερών από τα οποία αποτελείται. Σκεφτείτε μια αλυσίδα. Αποτελείται από κρίκους. Οι κρίκοι είναι τα μέρη από τα οποία αποτελείται. Αλλά αυτό δεν είναι αρκετό. Η αλυσίδα είναι κάτι περισσότερο από τους κρίκους από τους οποίους αποτελείται. Οι κρίκοι πρέπει να συνδεθούν ο ένας με τον άλλο για να υπάρξει η αλυσίδα.

Οποιαδήποτε ομάδα στην εκπαίδευση προκύπτει μέσα από διαδικασίες αλληλεπίδρασης αφενός των μελών της ομάδας μεταξύ τους, αφετέρου μεταξύ των μελών και του/των συντονιστή/-ών.

[4] Ερώτημα Πόσο αποτελεσματική είναι η ομαδική εργασία στην εκπαίδευση;

Χωρίς να ισχυρίζεται κανείς ότι η ομαδική εργασία είναι ενδεδειγμένη για κάθε εκπαιδευτική περίπτωση, γεγονός είναι ότι η εργασία που παράγει η ομάδα είναι πιο αποτελεσματική από την ατομική εργασία.

Δραστηριότητα (προσαρμογή από τους Noye & Riveteau 1999, 96-97):

- A. Καταρτίζεται ένας κατάλογος από 40 τυχαίες λέξεις.
B. Προτείνεται στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες να συμμετάσχουν σε μια παιδαγωγική άσκηση. Συγκεκριμένα τους λέγεται: «Θα σας διαβάσω κάτι, μη σημειώσετε τίποτε, σας ζητώ να είστε όσο πιο προσεκτικοί/-ες γίνεται».
Γ. Διαβάζεται ο κατάλογος και εκφράζονται ευχαριστίες στους/στις εκπαιδευόμενους για τη συμμετοχή τους στην άσκηση.
Δ. Ζητείται από καθέναν/καθεμία ξεχωριστά να γράψει τις λέξεις που θυμάται.
E. Ανακοινώνονται τα αποτελέσματα ως προς τον αριθμό των λέξεων που συγκρατούν.
ΣΤ. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συμπληρώσουν τον κατάλογό τους ανά δύο.
Ζ. Ανακοινώνονται εκ νέου τα αποτελέσματα.
Η. Η ίδια διαδικασία γίνεται με ομάδες τεσσάρων ατόμων.
Θ. Ανακοινώνονται εκ νέου τα αποτελέσματα.
I. Η ίδια διαδικασία γίνεται με ομάδες οκτώ ατόμων.
ΙΑ. Ανακοινώνονται εκ νέου τα αποτελέσματα.

Επεξεργασία

- Το αποτέλεσμα βελτιώνεται ή όχι όσο η ομάδα μεγαλώνει από 1 σε 8 άτομα;
- Από ποιο σημείο και μετά η ομάδα αποτελεί αφορμή για συντονισμό, για αμοιβαίες διορθώσεις;


[5] Η μάθηση στην ομάδα στο πλαίσιο του σχολείου

Οι μαθητές και οι μαθήτριες μαθαίνουν μιλώντας και γράφοντας για νέα πράγματα και ιδέες. Στις τάξεις των 20 και 30 παιδιών δεν είναι δυνατόν καθένας/καθεμία να μιλά αποκλειστικά με τον/την εκπαιδευτικό. Είναι δυσλειτουργικό και αναχαιτίζει την ανάπτυξη σχέσεων και δεσμών, που αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία ομάδας.

Ερώτημα *Τι είδους ομάδες μπορούν να φτιαχτούν μέσα σε μια τάξη;*

Ζευγάρια, δηλαδή να συνεργάζεται κάθε μαθητής/-τρια με τον/τη διπλανό/-ή του. Οργανώνονται πολύ εύκολα και εξασφαλίζεται ότι κάθε παιδί μιλά με το διπλανό του.

Ομάδες (3-5 άτομα), μεικτής δυναμικής, με το ίδιο ακριβώς αντικείμενο ή επιμέρους πτυχές ενός αντικειμένου.



Τόσο τα ζευγάρια όσο και οι ομάδες είναι απαραίτητο να παρουσιάζουν την εργασία τους (μέθοδο και σημαντικότερα πορίσματα) στο σύνολο της τάξης (**ολομέλεια**). Εάν έχουν δουλέψει το ίδιο ακριβώς ερώτημα, αρκεί η ενδεικτική παρουσίαση κάποιων μόνο ομάδων. Εάν έχουν δουλέψει διαφορετικές πτυχές του ερωτήματος, πρέπει να παρουσιάσουν όλες οι ομάδες τη δουλειά τους.

[6] Ο ρόλος του δασκάλου-συντονιστή στη λειτουργία της ομάδας

Όταν συγκροτούνται οι ομάδες, ο/η εκπαιδευτικός πρέπει να φροντίζει ώστε:

- να έχουν οριστεί διαφορετικοί ρόλοι στην ομάδα, να ανατεθούν και να είναι κατανοητή η όλη διαδικασία,
- να δημιουργεί ένα κλίμα συνεργασίας παρά ανταγωνισμού,
- να ενθαρρύνει τα παιδιά να βοηθούν το ένα το άλλο και να μοιράζονται αυτά που ξέρουν.

Όταν οι μαθητές/-τριες δουλεύουν σε ομάδα ο/η εκπαιδευτικός πρέπει να φροντίζει ώστε:

- να παρακολουθεί τη συζήτηση που διεξάγεται στην κάθε ομάδα, μετακινούμενος/-η από ομάδα σε ομάδα,
- να διαπιστώνει εάν όλα τα μέλη της ομάδας εμπλέκονται στη διαδικασία και αν συμβάλλουν. Να παρέμβει, εάν χρειαστεί, σε αυτή την κατεύθυνση.
- να διασφαλίσει ότι θα ακουστούν όλες οι απόψεις και η τελική θα αποτελεί προϊόν συνδιαμόρφωσης, ή ότι μπορεί να καταλήξει η ομάδα σε διαφορετικές προτάσεις, εξίσου ικανοποιητικές και αποδεκτές,
- να ζητήσει από την κάθε ομάδα να κρατά σημειώσεις.

Όταν οι μαθητές/-τριες παρουσιάζουν στο σύνολο της τάξης ο/η εκπαιδευτικός πρέπει να φροντίζει ώστε:

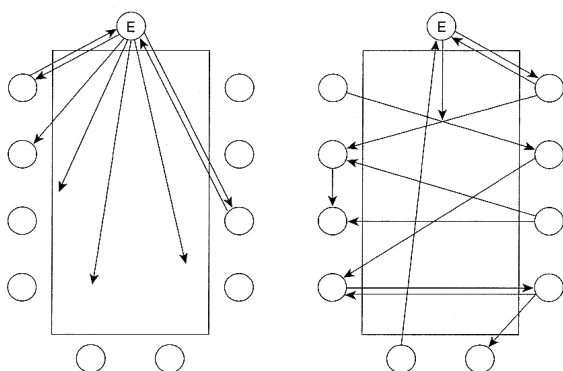
- να ενθαρρύνει τα παιδιά να ακούν προσεκτικά τις εργασίες των άλλων,
- να αναγνωρίζουν στον άλλον το δικαίωμα της οπτικής του, όμοιας ή διαφορετικής,
- να νιώθουν άνετα για αναγνώριση και πιθανή έκφραση συναισθημάτων,
- να σχολιάζουν όσα ακούν και να κρατούν ενδεχομένως σημειώσεις.

[7] Λειτουργία ομάδων ενηλίκων και μοντέλα συμμετοχής

Όλες οι ομάδες χαρακτηρίζονται από ένα μοντέλο συμμετοχής:

- Ο συντονιστής απευθύνεται στα μέλη (μονόδρομη μορφή).
- Ο συντονιστής απευθύνεται στα μέλη και εκείνα, με τη σειρά τους, απευθύνονται στον συντονιστή (αμφίδρομη μορφή).
- Τα μέλη μιλούν μεταξύ τους και στην ομάδα ως σύνολο (πολλαπλών κατευθύνσεων).

Δραστηριότητα Δίνονται τα δύο παρακάτω σχήματα δυναμικής της συμμετοχής (βλ. Jaques, 2004). Σε τι μοντέλο επικοινωνίας ομάδας αντιστοιχούν; Ποιο μοντέλο φαίνεται καταλληλότερο για τη δικτύωση σχολείων και εκπαιδευτικών;



Σχήμα 2: Η δυναμική της συμμετοχής


[8] Συνοχή της ομάδας και επίτευξη του έργου

Σε κάθε ομάδα υπάρχουν δύο βασικές διαστάσεις (πρβλ. Jaques 2004, 60-61):

- Η κοινωνική διάσταση
- Η διάσταση του έργου/στόχου

Μιλώντας για «κοινωνική διάσταση», αναφερόμαστε στην ανάδειξη ρόλων που βοηθούν στη δημιουργία σχέσεων και στη συνοχή μεταξύ των μελών της ομάδας. Μερικές από τις λειτουργίες που ευνοούν τη διατήρηση της συνοχής της ομάδας είναι:

- *Ενθάρρυνση*: ο/η συντονιστής/-τρια να είναι φιλικός/-ή, με ενσυναίσθηση, να δέχεται τις διαφορετικές απόψεις και να επαινεί τα μέλη της ομάδας για την προσπάθεια, τις ιδέες τους και τη συμβολή τους στο έργο της ομάδας.

- 
- *Διαμεσολάβηση*: να συζητά τις διαφορετικές απόψεις και να τις συνθέτει για την επίτευξη του έργου της ομάδας.
 - *Συντονισμός*: να παρακινεί όλα τα μέλη της ομάδας για έκφραση των απόψεών τους και να διευκολύνει τη διαδικασία για τη συμβολή όλων.
 - *Καθορισμός κανόνων*: να καθοδηγεί τη συζήτηση για τον καθορισμό της διαδικασίας για την επίτευξη του έργου.
 - *Παρακολούθηση*: να είναι προσεκτικός ακροατής, διευκολύνοντας τη συζήτηση της ομάδας.
 - *Μείωση της έντασης*: να αποδέχεται την έκφραση αρνητικών συναισθημάτων και να διευκολύνει την αναζήτηση πιθανών λύσεων για τις δυσκολίες και τα προβλήματα.

Μιλώντας για τη «διάσταση του έργου», αναφερόμαστε στην ανάδειξη ρόλων εργασίας που βοηθούν την ομάδα να επιτύχει στην αποστολή της. Μερικές από τις λειτουργίες που ευνοούν την επίτευξη των στόχων/έργου της ομάδας είναι:

- *Πρωτοβουλία*: έκφραση νέων ιδεών, εναλλακτικών τρόπων θεώρησης κλπ.
- *Αναζήτηση πληροφοριών*: αναζήτηση σχετικών και αξιόπιστων στοιχείων από ποικίλες πηγές,
- *Παροχή πληροφοριών*: παροχή κατάλληλων και αξιόπιστων στοιχείων και σύνδεση προσωπικών εμπειριών με το έργο της ομάδας,
- *Έκφραση απόψεων*: έκφραση προσωπικών αντιλήψεων και απόψεων σχετικών με το έργο της ομάδας,
- *Διευκρίνιση*: έλεγχος σωστής κατανόησης/ αποσαφήνισης των λεγομένων των μελών της ομάδας,
- *Επεξεργασία*: ανάπτυξη, διαμόρφωση και εμπλουτισμός απόψεων και σύνδεση με παραδείγματα,
- *Προσανατολισμός*: διερεύνηση της συσχέτισης της συζήτησης με τους στόχους της ομάδας και καθοδήγηση με σχετικές ερωτήσεις για τη σταδιακή εξέλιξη της συζήτησης,
- *Έλεγχος*: διερεύνηση της ετοιμότητας της ομάδας για αποφάσεις ή ενέργειες,
- *Ανακεφαλαίωση*: σύνοψη του περιεχομένου και της πορείας της συζήτησης με σύνδεση για τα επόμενα στάδια.

Συζήτηση Ποιες από τις παραπάνω λειτουργίες φαίνονται απαραίτητες για την αποτελεσματική λειτουργία των ομάδων στο Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας;

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Cougou, S. 2000. *Τα βασικά "εργαλεία" του εκπαιδευτή ενηλίκων*. Μτφρ. Ε. Μουτσοπούλου. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Jaques, D. 2004. *Μάθηση σε ομάδες*. Μτφρ. Ν. Φίλλιπς. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Jarvis, P. 2003. *Εκπαίδευση ενηλίκων*. 2η έκδ. Μτφρ. Α. Μανιάτη. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Noye, D. & J. Riveteau. 2002. *Πρακτικός οδηγός του εκπαιδευτή*. 2η έκδ. Μτφρ. Ε Ζέν. Αθήνα: Μεταίχμιο.



ΕΝΟΤΗΤΑ Ε

ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Το Παιχνίδι στη Μάθηση

Το Παιχνίδι στη Μάθηση

Επιμέλεια: Νίκος Ζυγουρίτσας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ήδη από τις δεκαετίες του 80 και του 90 πολλοί επιστήμονες δήλωναν ότι οι υπολογιστές και τα μεταγενέστερα υπερμέσα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως γνωσιακό εργαλείο μάθησης, πρότειναν μάλιστα και πολυάριθμα άλλα πλεονεκτήματα που θα μπορούσε να προσφέρει η μάθηση που υποβοηθείται από υπολογιστές. Σύμφωνα με το Education Week (2001) οι μαθητές χρησιμοποιούν τους σχολικούς υπολογιστές για να πραγματοποιήσουν έρευνα σε ποσοστό 96% του συνολικού χρόνου που επενδύουν στις εργασίες του σχολείου, 91% για να γράψουν τις εργασίες τους, 62% για να κάνουν τα μαθήματά τους στο σπίτι και 60% για να οπτικοποιήσουν νέες έννοιες. Παρά τις πολλές δεκαετίες έρευνας, οι υφιστάμενες λύσεις ηλεκτρονικής μάθησης εστιάζουν περισσότερο στην τεχνολογία παρά στην εκπαιδευτική υποστήριξη και στη στήριξη των αναγκών των μαθητών. Το ερώτημα που αναδύεται είναι: μπορούν οι σύγχρονες τεχνολογίες ηλεκτρονικής μάθησης να υποστηρίξουν πραγματικά τη **μάθηση**;

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια νέα τάση στην πρότιμηση στα ψηφιακά παιχνίδια στον τομέα της ηλεκτρονικής μάθησης. Ήδη από τις πρώτες μεμονωμένες αναφορές σε συνέδρια και σε βιβλία που αναφέρονται στις πιθανές εφαρμογές των ψηφιακών παιχνιδιών στη μάθηση (Gee, 2003), όλο και περισσότεροι επαγγελματίες και ερευνητές αγκαλιάζουν αυτή την ιδέα. Το 2006 μια από τις μεγαλύτερες συνδιασκέψεις στην Ευρώπη για την ηλεκτρονική μάθηση, η Online Educa στο Βερολίνο, για πρώτη φορά εισήγαγε ένα ειδικό βήμα για τα παιχνίδια.

Οι συζητήσεις που σχετίζονται με την εισαγωγή των ψηφιακών παιχνιδιών στην τάξη εστιάζουν κυρίως στα υπέρ και στα κατά της εφαρμογής των παιχνιδιών στη διαδικασία μάθησης και επιχειρούν να δώσουν απαντήσεις στην ερώτηση *Γιατί δεν χρησιμοποιούμε παιχνίδια πιο συχνά μέσα στην τάξη*; Επισημαίνεται συχνά η δυσκολία να εντοπιστούν παιχνίδια τα οποία να μπορούν να καλύψουν τα θέματα της διδακτέας ύλης, η χαμηλή ανοχή του περιβάλλοντος απέναντι στα παιχνίδια, δεδομένου ότι πολύ συχνά τα παιχνίδια εκλαμβάνονται ως μια μη σοβα-



ρή δραστηριότητα, ενώ ορισμένοι διδάσκοντες φοβούνται ότι με αυτό τον τρόπο δεν θα μπορέσουν να επιτύχουν τους διδακτικούς τους στόχους, ενώ υπάρχουν και άλλοι που συναντούν ίσως δυσκολίες με τις ελλιπείς τεχνικές υποδομές των σχολείων. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι το ζήτημα της ποιότητας των παιχνιδιών που χρησιμοποιούνται για μάθηση, όπου τα παιχνίδια θα πρέπει να έχουν έναν σαφή εκπαιδευτικό σκοπό και θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν, να προσαρμοστούν και να υιοθετηθούν ώστε να υποστηρίξουν, να βελτιώσουν και να αναπτύξουν τις μαθησιακές διαδικασίες (SIG-GLUE).

Παράλληλα, μια πρόσφατη βρετανική έρευνα αναφέρει ότι 53% των παιδιών από 11 έως 14 ετών παίζουν παιχνίδια τέσσερις φορές την εβδομάδα ή και περισσότερες και ότι το 44% αυτών παίζουν για περισσότερο από μία ώρα κάθε φορά (McFarlane *et al.*, 2002). Τα παιχνίδια χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό στους τομείς άτυπης μάθησης. Δυστυχώς, στην τυπική εκπαίδευση τα παιχνίδια ακόμα θεωρούνται συχνά ως μια μη σοβαρή δραστηριότητα ενώ οι δυνατότητες που τα παιχνίδια παρουσιάζουν για τη μάθηση δεν έχουν ακόμα ανακαλυφθεί.

Ωστόσο, το 85% των γονέων, αξιολογώντας τα παιχνίδια που παίζουν τα παιδιά τους, πιστεύουν ότι τα παιχνίδια στον υπολογιστή συμβάλλουν στη μάθηση, ενώ παράλληλα είναι και ψυχαγωγικά (McFarlane *et al.*, 2002).

Το κείμενο αυτό εστιάζει στον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να φέρουμε ένα νέο διδακτικό εργαλείο μέσα στην τάξη. Θέλει να χρησιμοποιήσει την κεκτημένη ταχύτητα των ψηφιακών παιχνιδιών, τα οποία παίζουν ουσιαστικό ρόλο στον ελεύθερο χρόνο των παιδιών, ώστε να δημιουργηθεί ένα νέο επίπεδο επικοινωνίας και να γεφυρωθεί το χάσμα ανάμεσα στην τυπική και στην άτυπη εκπαίδευση, στο χρόνο που τα παιδιά περνούν στο σχολείο ή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες.

Οι ιδέες και οι σκέψεις, καθώς και οι συναφείς θεωρητικές αναφορές, που παρουσιάζονται εδώ έχουν ως στόχο να παρουσιάσουν τις σύγχρονες απόψεις σχετικά με τη μάθηση, οι οποίες θεωρούν τη γνώση ως μια διεργασία αυτο-δημιουργίας και αξιολόγησης, ως μια προσωπική ερμηνεία που δομείται πάνω στην εμπειρία και ως μια ενεργή διαδικασία, η οποία θα πρέπει να λαμβάνει χώρα στο πλαίσιο της πραγματικότητας. Τα παιχνίδια και τα

ψηφιακά παιχνίδια μας προσφέρουν πολυάριθμες δυνατότητες να συνδυάσουμε με επάρκεια τις εμπειρίες της μάθησης.


“Το παιχνίδι δεν είναι απαραίτητως αστείο” - “Η μάθηση δεν είναι απαραίτητως σοβαρή”

Δεν είναι εύκολο να εκτιμήσουμε πότε ένα άτομο «παίζει», πότε ένα άτομο βρίσκει μια δραστηριότητα ευχάριστη. Φυσικά, είναι αλήθεια ότι οι άνθρωποι έχουν προτιμήσεις για όλους τους τύπους παιχνιδιών. Έτσι, ένα παιχνίδι που μια ομάδα ανθρώπων βρίσκει διασκεδαστικό, μπορεί να μη φαίνεται καθόλου «παιχνιδιάρικο» από μια άλλη ομάδα, αλλά, αντιθέτως, μπορεί να φαντάζει ως μια επιβεβλημένη με το ζόρι δραστηριότητα. Σε γενικούς όρους είναι πολύ δύσκολο να προσδιορίσουμε τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά του «παιχνιδιού». Είναι αδύνατο να ορίσουμε με γενικότητα τις ψυχαγωγικές συνιστώσες ενός παιχνιδιού, ιδίως αν πρέπει να αξιολογήσουμε παράγοντες όπως το κίνητρο ή η διασκέδαση. Προφανώς, αυτοί οι παράγοντες εξαρτώνται από το άτομο ή την ομάδα που παίζει, καθώς και από το κατά πόσον το συγκεκριμένο παιχνίδι ενσωματώνεται σε μια δεδομένη κατάσταση ή πλαίσιο.

Από την αρχή η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής μάθησης είχε ως κύριους στόχους την παροχή κινήτρων και την ψυχαγωγία – αυτές ήταν και οι υποσχέσεις κάθε νέας τεχνολογίας που εμφανιζόταν στην αγορά. Στην πράξη, αυτοί οι στόχοι ήταν πολύ δύσκολο να επιτευχθούν, ιδίως όταν η πρωτοτυπία του νέου μέσου άρχισε να μειώνεται.

Κινούμενοι προς μια αντίθετη κατεύθυνση πολλοί διδάσκοντες, ιδίως στον τομέα των πανεπιστημίων, έσπευσαν να βεβαιώσουν για άλλη μια φορά πως η μάθηση δεν χρειαζόταν να είναι διασκεδαστική_ επρόκειτο για την προετοιμασία για ένα επάγγελμα και για την εκμάθηση γεγονότων, μεθόδων και εννοιών. Δηλαδή, για το άτομο, επρόκειτο για σκληρή δουλειά.

Εξ άλλου υπήρξαν σημαντικές επικρίσεις για τις περιπτώσεις όπου η ψυχαγωγική διάσταση του εκπαιδευτικού υλικού ή των διδασκόμενων εννοιών απαιτούσε αρκετό επιπρόσθετο χρόνο, ακόμα και από τους ίδιους τους μαθητές που επιβεβαίωναν ότι προτιμούσαν να μαθαίνουν μ’ έναν πιο «συγκεντρωμένο» τρόπο.



“Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι – μια μόδα της ηλεκτρονικής μάθησης;”

Είμαστε σίγουροι πως η προσέγγιση που ακολουθούμε δεν είναι παρά ένα μικρό μόνο βήμα προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης της μάθησης με βάση το παιχνίδι. Επίσης, είμαστε πεπεισμένοι πως η μάθηση με βάση το παιχνίδι θα είναι μία μόνο από τις διάφορες εκπαιδευτικές μεθόδους που θα εφαρμόζονται στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η φαρέτρα των εκπαιδευτικών, ιδίως στον τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης, όπου παραδοσιακά ακολουθούνται κλασσικές διδακτικές πρακτικές, θα εμπλουτιστεί από αυτήν την γοητευτική μέθοδο, και οι μαθητές θα μπορούν να εξερευνήσουν τη γνώση και τις δεξιότητες σε ένα περιβάλλον ελεύθερο από αποδοκimasίες – κάτι που είναι ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού.

1. ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΚΙΝΗΤΡΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ

Γιατί παίζουμε παιχνίδια, θ' αναρωτηθεί κανείς; Για να διασκεδάσουμε, για να βυθιστούμε σ' έναν φανταστικό κόσμο, για να ανταποκριθούμε σε μια πρόκληση και να αποδειχτούμε «εξυπνότεροι» από τους αντιπάλους μας ή για να νικήσουμε, κτλ. Ίσως να υπάρχουν τόσοι διαφορετικοί λόγοι για ένα παιχνίδι όσοι και οι παίκτες του.

Όταν εξετάζουμε τα παιχνίδια που παίζονται μέσα σε ένα μαθησιακό πλαίσιο, αντίθετα από τις δραστηριότητες που εκτυλίσσονται μόνο τον ελεύθερο χρόνο, θα δούμε ότι υπάρχουν δύο απόψεις για τη χρήση παιχνιδιών στη μάθηση, αυτή των διδασκόντων και αυτή των διδασκόμενων. Οι μεν διδασκόμενοι από την πλευρά τους θεωρούν ότι η χρήση ενός παιχνιδιού στη διαδικασία μάθησης μπορεί να έχει ποικίλες σημασίες, όπως για παράδειγμα, ότι η μάθηση είναι παιχνίδι, δηλαδή διασκεδαστική, ότι δίνει τη δυνατότητα να αντιμετωπίζουν προκλήσεις και να επιτυγχάνουν καλύτερες βαθμολογίες, ότι μπορούν να δοκιμάζουν διαφορετικούς ρόλους, ότι μπορούν να πειραματιστούν και να δουν τι θα συμβεί, ότι μπορούν να εκφράσουν τα αισθήματά τους και να σκεφτούν τι να κάνουν σε μια συγκεκριμένη συγκρουσιακή κατάσταση, κτλ.

“Έμαθα αγγλικά παίζοντας Monkey Island και όχι από τα μαθήματα αγγλικής γλώσσας,” δήλωσε ένας από τους μαθητές Πληροφοριακού Σχεδιασμού όταν συζητούσαμε τη μάθηση με βάση το παιχνίδι και τα πιθανά οφέλη της, *“δεν μπορούσα να φανταστώ ότι θα μάθαινα τόσα πολλά αγγλικά απλώς παίζοντας ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι, μάλλον θα έμοιαζε περισσότερο με μάθημα, παρά με διασκέδαση”.* *“Παίζοντας παιχνίδια περιπέτειας ανέπτυξα τις ικανότητές μου στην παρατήρηση και στην επίλυση προβλημάτων”* ήταν η εμπειρία ενός συμμαθητή του.

Από την άποψη των διδασκόντων, μπορούμε να επιλέξουμε να εφαρμόσουμε παιχνίδια για μάθηση ώστε να προσεγγίσουμε μια νέα γενιά μαθητών με ένα μέσο το οποίο έχουν μάθει να χρησιμοποιούν από την παιδική τους ηλικία. Μπορούμε να προσφέρουμε ένα παιχνίδι για να εισαγάγουμε ένα νέο εκπαιδευτικό θέμα, αυξάνοντας έτσι το ενδιαφέρον των μαθητών για το θέμα αυτό, ή και ως συμπληρωματική δραστηριότητα σε πολλές περιπτώσεις, για παράδειγμα, για να δημιουργήσουμε μια σύνθετη μαθησιακή κατάσταση, για να αυξήσουμε



τα κίνητρα των μαθητών να μάθουν, για να προσφέρουμε έναν διαφορετικό τρόπο αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας. Σε ορισμένες περιπτώσεις τα παιχνίδια μπορούν να βοηθήσουν ώστε να ανοίξει ένας διάλογος και να σπάσουν τα κοινωνικά και πολιτισμικά στεγανά. Επίσης, τα παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για προσωπική ανάπτυξη, αλλά και για να βελτιώσουν το αίσθημα αυτοεκτίμησης του παίκτη, δηλαδή του ατόμου που μαθαίνει (Pivec et al. 2005). Για τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να δώσουν την ευκαιρία να αποκτήσουν μια εμπειρία του κόσμου με έναν τρόπο που, για την πλειοψηφία των ανθρώπων, θεωρείται δεδομένος.

Σε μια έρευνα για την εγκεφαλική τρομώδη παράλυση που πραγματοποιήθηκε από τον (Kearney 2005) βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που είχαν λάβει μέρος στη συνέντευξη δεν ενδιαφέρονταν για εκπαιδευτικά παιχνίδια ή για παιχνίδια που ήταν ειδικά σχεδιασμένα για να τους βοηθήσουν να μάθουν ή να προσαρμόσουν το περιβάλλον τους. Αντίθετα, προτιμούσαν να παίζουν παιχνίδια στον υπολογιστή τα οποία προσομοίωσαν το περιβάλλον το οποίο οι άλλοι θεωρούσαν δεδομένο.

Τα παιχνίδια και η μάθηση

Το παιχνίδι και η μάθηση είναι άρρηκτα συνδεδεμένα. Ο Marshall McLuhan (όπως αναφέρεται στο Prensky, 2001) έχει παρατηρήσει ότι «οποιοσδήποτε διακρίνει τα παιχνίδια από την εκπαίδευση προφανώς δεν έχει την παραμικρή ιδέα για τίποτε από αυτά τα δύο». Οπουδήποτε στον κόσμο των ζώων παρατηρούμε παιγνιώδη δραστηριότητα, μια από τις πιο πρώτες εξηγήσεις που δίνουμε για τη λειτουργία της είναι ότι αποτελεί πειραματική προετοιμασία για την ενήλικη ζωή. Κατά συνέπεια, θα ήταν εντελώς φυσικό δραστηριότητες που μοιάζουν με παιχνίδια να εντοπίζονται και στα εκπαιδευτικά προγράμματα. Κομβικής σημασίας όμως για να κατανοήσουμε τη θέση που έχουν τα παιχνίδια στην εκπαίδευση, είναι η επικρατούσα εκπαιδευτική φιλοσοφία που ενστερνιζόμαστε.

Η εκπαίδευση μπορεί να θεωρηθεί είτε ως η συσσώρευση πραγματολογικών γνώσεων είτε ως η σφυρηλάτηση της προσωπικής ταυτότητας ενός ατόμου που κατέχει μια συγκεκριμένη εμπειρία. Στις περιπτώσεις όπου επικρατεί το πρώτο μοντέλο, τα παιχνίδια μπορούν να θεωρηθούν ως περισπασμός της προσοχής. Αν η εκπαίδευση θεωρεί-

ται όμως ότι σχετίζεται με την διαμόρφωση ταυτότητας, τότε οι προσεγγίσεις που ενσωματώνουν το παιχνίδι καθώς και οι ίδιοι οι κανόνες που θεσπίζουν τους όρους ενός παιχνιδιού, είναι ιδιαίτερα σημαντικές.

Αυτό είναι ιδιαίτερα προφανές στους τομείς της επαγγελματικής κατάρτισης. Για παράδειγμα, θα μπορούσε κάποιος να ισχυριστεί ότι ένας φοιτητής ιατρικής «παίζει το γιατρό» για να γίνει γιατρός. Στα πρώτα στάδια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, και κυρίως πριν την επίσημη έναρξη της διαδικασίας αυτής, το παιχνίδι εμπεριέχει σε μεγάλο βαθμό το στοιχείο της φαντασίας. Αυτή η φαντασία δεν εννοείται ως αρνητική, ως έπαρση ή ως αυταπάτη, αλλά ως θετική, ως υψηλή επιδίωξη και άξια φιλοδοξία.

Καθώς προχωρά η εκπαιδευτική διαδικασία, ο φοιτητής της ιατρικής όλο και περισσότερο καλείται να παίξει το ρόλο του επαγγελματία ιατρού και σε αυτό το παιχνίδι οι γνώσεις και οι δεξιότητές του και καλλιεργούνται και ελέγχονται. Κατά συνέπεια, το παίξιμο αυτού του ρόλου χρησιμοποιείται ως μέθοδος διδασκαλίας στην εκπαίδευση στην ιατρική επιστήμη, καθώς και ως μέθοδος αξιολόγησης. Οι προ-κλινικές πτυχές της ιατρικής εκπαίδευσης, κατά την οποία μεταδίδονται οι «βασικές γνώσεις», θεωρούνται συχνά λιγότερο σημαντικές από τους φοιτητές της ιατρικής, σε άμεση αναλογία προς το βαθμό στον οποίο οι ίδιοι θεωρούν ότι παρεκκλίνουν από το πρόγραμμα προσωπικής ανάπτυξης της ταυτότητάς τους ως επαγγελματίες με αυτοπεποίθηση. Η μεθοδολογία της μάθησης που βασίζεται στο πρόβλημα [problem-based learning (PBL)] αναγνωρίζει τη σημασία της συνάφειας αυτής, όπως γίνεται αντιληπτή, ως κίνητρο για την μάθηση των φοιτητών.

Η ρητορική της συνεχιζόμενης επαγγελματικής ανάπτυξης και της δια βίου μάθησης θεωρεί το εγχείρημα της τυπικής μελέτης ως σημαντικό μέρος της ταυτότητας του επαγγελματία της ιατρικής. Η διαδικασία δια μέσου της οποίας η συμπεριφορά ενός φοιτητή της ιατρικής σταματά να είναι παίξιμο ρόλων και μετασχηματίζεται σε πραγματικότητα είναι σταδιακή και η τελική μετάβαση ίσως είναι δύσκολο να γίνει αντιληπτή, αν δεν επισημανθεί με ένα «δικαίωμα διάβασης». Κατά συνέπεια είναι προφανές ότι δεν υπάρχει τίποτε το επιφανειακό ή το επιπόλαιο σε αυτές τις δραστηριότητες, τις οποίες οργανώνουν οι διδάσκοντες και στις οποίες συμμετέχουν οι φοιτητές ιατρικής.



Ενώ ίσως είναι πιο προφανές ότι αυτό το μοτίβο της κατασκευής ταυτότητας αποτελεί μέρος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (και αυτό φαίνεται, για παράδειγμα, τόσο στην πρακτική άσκηση και στις επιτόπιες εμπειρίες του εκπαιδευόμενου διδασκάλου, ή ακόμα και στις πρακτικές εκπαιδευτικής 'δίκης' της νομικής εκπαίδευσης), αυτό που μας αποκαλύπτει για τη φύση της μάθησης είναι εξίσου σχετικό και στις άλλες ακαδημαϊκές σχολές.

Ενώ στους φοιτητές παρουσιάζεται το κύριο αντικείμενο της σχολής, γίνεται όλο και περισσότερο αντιληπτό ότι η ανώτατη εκπαίδευση είναι μάλλον ένα ζήτημα «μάθησης του τι θα γίνω» παρά «μάθησης του τι θα γνωρίζω». Το προϊόν ενός πανεπιστημιακού προγράμματος, για παράδειγμα στην ψυχολογία ή στην ιστορία, είναι μάλλον ένα άτομο το οποίο σκέφτεται ως ψυχολόγος ή ως ιστορικός, παρά ένα άτομο που γνωρίζει πολλά ονόματα, ημερομηνίες ή τύπους. Φυσικά και ο απόφοιτος γνωρίζει το αντικείμενο του συγκεκριμένου ακαδημαϊκού κλάδου, αλλά οι πραγματολογικές βάσεις αυτού του αντικειμένου είναι μάλλον οι πηγές που θα χρησιμοποιηθούν παρά η ουσία αυτού που έχει αναπτυχθεί κατά την εκπαιδευτική εμπειρία.

Πράγματι πολυάριθμοι εξέχοντες στοχαστές (μεταξύ των οποίων και οι Skinner και Einstein) έχουν, ο καθένας με τον τρόπο του, παρατηρήσει ότι, εκπαίδευση είναι αυτό που παραμένει όταν ξεχαστούν τα όσα έχουμε μάθει. Η εκπαίδευση θα έπρεπε να αφορά περισσότερο την ενεργό εμπλοκή των μαθητών και φοιτητών με το αντικείμενό τους παρά την οποιαδήποτε παθητική πρόσληψη αυτού του αντικειμένου, όπως αυτό παραδίδεται από τον εκπαιδευτικό.

Παιχνίδια, παιχνίδια υπολογιστών και στοιχεία των παιχνιδιών

Οι εκπαιδευτικοί εδώ και πολλά χρόνια ενδιαφέρονται για τις δυνατότητες που προσφέρει το παιχνίδι γενικώς (Avedon & Sutton-Smith, 1971) και τα παιχνίδια με υπολογιστές ειδικότερα (Foreman, 2004; Jayakanthan, 2002) ως υποστηρικτικά της μαθησιακής διαδικασίας. Η έρευνα για τη δυνατότητα των παιχνιδιών στον υπολογιστή να προαγάγουν τη μάθηση έχει αρχίσει ήδη από τις πρώτες ημέρες των μικροϋπολογιστών (Malone, 1980a, 1980b). Μάλιστα, οι Avedon & Sutton-Smith (1971) επισημαίνουν το ρόλο που έχει παίξει ο υπολογιστής στις πρώτες απόπειρες εφαρμογής της μάθησης με βάση το παιχνίδι,


παρέχοντας τα δεδομένα πάνω στα οποία μπορούσε να βασιστεί μια άσκηση ποσοτικής προσομοίωσης.

Η πρόδηλη «δύναμη συγκράτησης» [“holding power”] των παιχνιδιών στον υπολογιστή (Turkle, 1984) πρότεινε μια νέα δυνατότητα για εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Η δουλειά του Malone πάνω στη φύση των παιχνιδιών αυτών που από τη φύση τους προσφέρουν ισχυρό κίνητρο έδειξε ότι τα βασικά χαρακτηριστικά των παιχνιδιών στον υπολογιστή που μπορούσαν να προαγάγουν αυτή την έντονη εμπλοκή ήταν η φαντασία, η πρόκληση και η περιέργεια. Στο πλαίσιο μιας εκπαιδευτικής άσκησης, όπως αναφέρεται παραπάνω, το στοιχείο της φαντασίας που υπάρχει σ’ ένα παιχνίδι δίνει στον εκπαιδευόμενο τη διάσταση της συνάφειας της συγκεκριμένης δραστηριότητας με τον πραγματικό κόσμο.

Η πρόκληση δημιουργείται από τον κατάλληλο στόχο που τίθεται για ένα ορισμένο έργο, μαζί με την αξιολόγηση της επίδοσης, που δίνει στον παίκτη τη δυνατότητα να γνωρίζει με πόση επιτυχία προσεγγίζει αυτόν τον στόχο. Η περιέργεια σχετίζεται με την επιθυμία του παίκτη να επιλύσει γρίφους.

Η πρόκληση σ’ ένα παιχνίδι συχνά διατηρείται αν το παιχνίδι περιλαμβάνει μια σειρά από διαβαθμισμένα επίπεδα. Καθώς ο παίκτης γίνεται πιο ικανός και πιο έμπειρος στο συγκεκριμένο παιχνίδι, μπορεί να ολοκληρώσει με επιτυχία ένα επίπεδο και να κερδίσει την πρόσβαση στο επόμενο επίπεδο, το οποίο θα απαιτήσει απ’ αυτόν/ήν να εκτελέσει πιο δύσκολα έργα και να λύσει πιο σκοτεινούς γρίφους. Ο Gee (2003) επισημαίνει ότι αυτή είναι μια σημαντική εκπαιδευτική αρχή, την οποία έχουν καταφέρει να ενσωματώσουν οι υπολογιστές: ότι ο παίκτης συνεχώς αντιμετωπίζει ένα βέλτιστο επίπεδο δυσκολίας, ώστε η μάθηση να πραγματοποιηθεί προοδευτικά. Αυτό αναλογεί προς την έννοια της ζώνης εγγύτερης ανάπτυξης του Vygotski, (Vygotski, 1962) ή την ιδέα της «σκαλωσιάς» που υποστηρίζει την πορεία προς έναν εκπαιδευτικό στόχο, σύμφωνα με τον Bruner (Bruner, 1990).

Το παιχνίδι κρίνει το επίπεδο ικανότητας του παίκτη/εκπαιδευόμενου και προοδευτικά αυξάνει τις απαιτήσεις μέχρι ένα σημείο που βρίσκεται ακριβώς λίγο «πιο πάνω» από το επίπεδο στο οποίο ο παίκτης αισθάνεται άνετα, αλλά όχι τόσο όσο να αποθαρρύνει τον παίκτη και να τα παρατήσει. Έτσι, ο παίκτης συνεχώς προχωρεί προς τα εμπρός, με



ένα ρυθμό που διατηρεί το βέλτιστο έναυσμα γι' αυτόν.

Όταν τέτοια χαρακτηριστικά αναπτύσσονται σε μια μαθησιακή εμπειρία που βασίζεται στο παιχνίδι, μπορεί να αναμένει κανείς ότι ο εκπαιδευόμενος θα εμπλακεί ενεργά σ' αυτήν. Για να μπορέσουν οι προσεγγίσεις που βασίζονται στο παιχνίδι να δώσουν το μέγιστο εκπαιδευτικό όφελος ίσως θα πρέπει να ενσωματωθεί στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα μια καλά ορισμένη διαδικασία απολογιστικής ενημέρωσης. Ο Kolb (1984) έχει προτείνει ένα κυκλικό μοντέλο των σταδίων που θα πρέπει να υπάρχουν στη διαδικασία ενεργού μάθησης, βασιζόμενος στη δουλειά του Kurt Lewin (βλ. Atherton 2002). Ο κύκλος του Kolb είναι μια διαδικασία τεσσάρων σταδίων όπου μια εμπειρία του κόσμου (1) γίνεται αντικείμενο στοχασμού (2) και μέσα από το στοχασμό αυτόν γεννιέται μια αφηρημένη εννοιολογική αντίληψη [conceptualisation] (3) από την οποία μπορεί να εξαχθεί μια υπόθεση που θα τείνει προς μια ενέργεια (4) η οποία θα οδηγήσει σε περαιτέρω απτές συγκεκριμένες εμπειρίες (1). Το παιχνίδι της μάθησης μπορεί να περιλαμβάνει όλα ή ορισμένα απ' αυτά τα στάδια.

Τα παιχνίδια ως εκπαιδευτική εμπειρία

Οι κονστрукτιβιστικές ερμηνείες της μάθησης δίνουν έμφαση στον ενεργό ρόλο που παίζει ο/η εκπαιδευόμενος/η οργανώνοντας τη δική του/της κατανόηση, πολλές από τις πρώτες, και ιδιαίτερα διαδεδομένες, προσεγγίσεις στη χρήση των υπολογιστών στη διδασκαλία και στη μάθηση έχουν βασιστεί σε αυτή τη θεωρητική βάση. Ο Papert (1980, 1993) για παράδειγμα, έχει προτείνει τον όρο «κατασκευαστική διδασκαλία» για να αναφερθεί στον τρόπο με τον οποίο σμιλεύεται η κατανόηση διαμέσου της δημιουργίας αντικειμένων ή τεχνημάτων του πραγματικού κόσμου (όπως σε ένα υπολογιστικό πρόγραμμα) και του αναστοχασμού πάνω σε αυτή τη δημιουργική εμπειρία. Υπό αυτή την ερμηνεία, ο ρόλος του δασκάλου είναι να «ενορχηστρώσει» τις εμπειρίες οι οποίες θα εμπλέξουν τον διδασκόμενο (Caine & Caine, 1994) και θα του δώσουν την δυνατότητα, και την ενθάρρυνση, να στοχαστεί τις ενέργειές του στο πλαίσιο του κόσμου. Ακολουθώντας αυτή την ανάλυση, η μάθηση με βάση το παιχνίδι θεωρείται μάλλον ως μια ειδική περίπτωση εμπειρικής μάθησης [experiential learning] (Boud et al., 1993; Boud & Miller, 1996).

Οι Alexander & Boud (2001) αναφέρουν έναν κατάλογο από τα βασικά χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών παιχνιδιών

με ρόλους [role-plays] και με προσομοιώσεις που συνεισφέρουν προς τη κατεύθυνση της ενεργού μάθησης. Σε αυτά περιλαμβάνονται

- η «βύθιση» σε μια αυθεντική και συναφή εμπειρία,
- η δόμηση της προσωπικής κατανόησης ενός θέματος με βάση μια ποικιλία πηγών
- ο έλεγχος και η αντιπαραβολή της προσωπικής κατανόησης κάθε ατόμου κατά την αλληλεπίδραση με την κατανόηση των άλλων συμμετεχόντων
- ο στοχασμός πάνω στα επιτεύγματα ως προς καλά ορισμένους σαφείς στόχους

Χωρίς αμφιβολία τα παιχνίδια μπορούν να αποτελέσουν συναρπαστικές και ακαταμάχητες δραστηριότητες. Προσφέρουν από τη φύση τους κίνητρα που τραβούν την προσοχή του παίκτη και που μπορούν να επιτύχουν έντονη και παρατεταμένη συμμετοχή. Ένα παιχνίδι όμως ουσιαστικά είναι μια εκούσια δραστηριότητα και η συμμετοχή σ' ένα παιχνίδι αποτελεί αυτοσκοπό.

Έχουν εμφανιστεί ορισμένες προσεγγίσεις στη μάθηση με βάση το παιχνίδι οι οποίες επιχειρούν να χρησιμοποιήσουν ένα παιχνίδι ως εξωγενή ανταμοιβή, εάν ο εκπαιδευόμενος εμπλακεί σε μια ορισμένη μαθησιακή διαδικασία. Αν την ολοκληρώσει με επιτυχία, μπορεί να έχει πρόσβαση στην ευκαιρία να παίξει το παιχνίδι.

Αυτός όμως ο τρόπος να «χρυσώνεται το χάπι» μπορεί μάλλον να βλάψει παρά να ωφελήσει, αφού, όπως έχει επανειλημμένως δείξει η έρευνα, η προσφορά μιας εξωγενούς ανταμοιβής σε έναν συμμετέχοντα ώστε να εμπλακεί σε μια αξιόλογη δραστηριότητα είναι πιθανό να μειώσει την ελκυστικότητα αυτής της δραστηριότητας στα μάτια του (Bruning et al., 1999) – πρόκειται για την *Προσέγγιση Μαίρη Πόππινς*, σύμφωνα με τους Avedon & Sutton-Smith (1971). Ωστόσο, υπάρχει κι άλλο ένα μοντέλο κινητοποίησης που μαθαίνουμε από τη Μαίρη Πόππινς: «σε κάθε αναγκαστική δουλειά, υπάρχει πάντα λίγη χαρά. Ας βρούμε τη χαρά!» [“In every job that must be done, there is an element of fun. Find the fun ...”]. Πρόκειται εδώ για την υπόσχεση που προκύπτει από τη συνεισφορά των παιχνιδιών στην εκπαίδευση, αν και με πολύ διαφορετικούς τρόπους σύμφωνα με τους Prensky (2001) και Gee (2003), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι πρέπει να μετασχηματίσουμε την ίδια την εκπαίδευση ώστε να βασίζεται στο πώς κατανοούμε τα εγγενώς κινητήρια χαρακτηριστικά των παιχνιδιών.



Πώς μπορούν αυτά τα χαρακτηριστικά των παιχνιδιών να γίνουν κατανοητά στο πλαίσιο της μάθησης και της διδασκαλίας και πώς μπορούν να εφαρμοστούν ώστε να μας βοηθήσουν να σχεδιάσουμε και να υλοποιήσουμε επιτυχημένες εκπαιδευτικές εμπειρίες για τους μαθητές μας; Καλή διδασκαλία σημαίνει κυρίως το να βρίσκουμε τις κατάλληλες εργασίες για τους μαθητές μας, έτσι ώστε, εφόσον οι μαθητές εμπλακούν ενεργά στην εκτέλεσή τους, οι εργασίες αυτές να τους βοηθήσουν να καταλάβουν το συγκεκριμένο διδακτικό θέμα. Εδώ είναι σημαντικό το στοιχείο της εξιστόρησης ή της φαντασίας στο παιχνίδι. Είναι η «ιστορία πίσω από τα πράγματα» που μετασχηματίζει μια αυθαίρετη εκπαιδευτική εργασία σε κάτι που έχει προσωπική σημασία και συνάφεια για τον εκπαιδευόμενο.

Παραδόξως, είναι το στοιχείο της φαντασίας του παιχνιδιού που μπορεί να γίνει ο σύνδεσμος με τις πραγματικές φιλοδοξίες των μαθητών, καθώς και με την επαγγελματική κατάσταση στην οποία θα ήθελαν να δουν τον εαυτό τους.

Οι σκοποί και οι στόχοι, σε συνδυασμό με τους κανόνες που θέτουν τους περιορισμούς στη διαδρομή επίτευξής τους, σχηματίζουν το χώρο του προβλήματος του παιχνιδιού. Το να μάθει κάποιος τη φύση των περιορισμών που λειτουργούν σε έναν ορισμένο κόσμο μπορεί να είναι το κύριο μαθησιακό αποτέλεσμα της εμπλοκής σε ένα παιχνίδι. Ένα μαθησιακό αποτέλεσμα μπορεί να σχετίζεται με την τελική λύση των προβλημάτων που θέτει το παιχνίδι. Η ανατροφοδότηση [Feedback] αναφέρεται στην ενδιάμεση ενημέρωση που δίνεται από το παιχνίδι σχετικά με την κατάσταση και την πρόοδο του παίκτη και που χρησιμοποιείται από αυτόν για να συγκλίνει προς μια κατάλληλη λύση ή προς ένα φάσμα λύσεων. Ένα καλό παιχνίδι θα έχει ανοικτό τέλος [open-ended], επιτρέποντας έτσι ένα μεγάλο φάσμα πιθανών αποτελεσμάτων, ορισμένα από τα οποία θα είναι πιο επιτυχημένα από άλλα, ενώ κάποια θα είναι εμφανώς αποτυχημένα. Τα παιχνίδια δίνουν τη δυνατότητα να κάνει κάποιος λάθη με ασφάλεια και να μαθαίνει από αυτά τα λάθη. Ένας μαθητής θα μπορεί να μάθει από ένα αποτυχημένο αποτέλεσμα όσα και από ένα επιτυχημένο – αν όχι ίσως και περισσότερα. Ένα ακόμα πλεονέκτημα ενός περιβάλλοντος που βασίζεται στο παιχνίδι είναι ότι παρέχει ένα πλαίσιο σχετικά χωρίς κινδύνους για εμπειρική μάθηση. Ο Schön (1991) μιλά για την αξία των «εικονικών κόσμων» όπου βρίσκει κανείς ασφαλείς ευκαιρίες να μάθει. Ο Gee (2003) ανακαλεί την έννοια του Erickson

για την ψυχολογική αναστολή που ορίζεται ως ένας τρόπος να μιλάμε για καταστάσεις ή περιστάσεις όπου οι συνέπειες των πράξεών μας θα μπορούσαν να είναι λιγότερο επικίνδυνες ή όπου οι αρνητικές συνέπειες μπορούν να αναστραφούν. Ένα προφανές παράδειγμα θα ήταν ένα παιχνίδι προσομοίωσης όπου ο εκπαιδευόμενος παίρνει ρίσκα φυσικής, οικονομικής ή ψυχολογικής φύσης, χωρίς να πρέπει να πληρώσει το κόστος μιας κακής απόφασης, όπως θα ήταν αναγκασμένος στον πραγματικό κόσμο.

Είναι απαραίτητο να παρουσιάζονται στους μαθητές καταστάσεις στις οποίες να μπορούν να αποτύχουν χωρίς αυτή η αποτυχία τους να έχει υπερβολικά αρνητικό αντίκτυπο στην αυτοεκτίμησή τους – ο αναπαραστατικός κόσμος ενός παιχνιδιού μπορεί να είναι έτσι οργανωμένος ώστε να το επιτρέπει αυτό. Οι μαθητές μπορούν να γνωρίσουν καταστάσεις που προκύπτουν στα παιχνίδια (και μάλιστα, αυτό μπορεί να τους παρουσιαστεί με σαφήνεια) έτσι ώστε να καταλάβουν ότι «άλλοτε χάνεις, άλλοτε κερδίζεις».

Επειδή το παιχνίδι προστατεύει τον εκπαιδευόμενο από τις συνέπειες που οι πράξεις του θα είχαν στον πραγματικό κόσμο, μπορεί να του επιτρέψει μια διερευνητική και μεταγνωσιακή προσέγγιση στο χειρισμό προβλημάτων. Η εμπειρία με το παιχνίδι προσφέρει στο μαθητή τρόπους να σκεφτεί σχετικά με κάποια προβλήματα τα οποία μπορεί να αντιμετωπίσει στο μέλλον.

Σύντομες σκέψεις

1. Ποια είναι η προσωπική σας γνώμη σχετικά με τη χρήση παιχνιδιών για μάθηση και παιχνιδιών μέσα στην τάξη;
2. Ποιο είναι το επίπεδο αποδοχής και ποια η γενική γνώμη στο περιβάλλον σας σχετικά με τη χρήση παιχνιδιών και με τη μάθηση που βασίζεται στο παιχνίδι;
3. Είχατε ποτέ εμπειρία ή μπορείτε να σκεφτείτε κάποιο παράδειγμα μάθησης που βασίζεται στο παιχνίδι;
4. Πώς μπορούμε να εφαρμόσουμε παιχνίδια για να μάθουμε και να αναπτύξουμε την ελευθερία του λόγου και για να μιλήσουμε για τη δημοκρατία;

2. ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΠΡΩΤΗ ΓΝΩΡΙΜΙΑ

Το κεφάλαιο αυτό αποτελεί μια πολύ μικρή εισαγωγή στα ψηφιακά παιχνίδια για μη πεπειραμένους παίκτες και θα πρέπει να αποτελέσει τη βάση για περαιτέρω ανεξάρτητη έρευνα.

Οι περισσότερες ιστοσελίδες με παιχνίδια καθώς και τα καταστήματα που πωλούν παιχνίδια ομαδοποιούν τις προσφορές τους με βάση την πλατφόρμα των παιχνιδιών. Εκτός από τα παιχνίδια για υπολογιστή, άλλα οικιακά συστήματα είναι τα παιχνίδια PlayStation (Sony), Xbox 360 και XBOX (Microsoft), Game Cube και Wii (και τα δύο από τη Nintendo), με πολύ υψηλές πωλήσεις πρόσφατα. Μια άλλη ομάδα παιχνιδιών είναι αυτά που κρατιούνται στο χέρι, όπως τα Nintendo DS, PSP (Sony PlayStation Portable) και Game Boy Advance.

Πολλά από τα παιχνίδια στην αγορά διατίθενται για τις περισσότερες πλατφόρμες. Είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσει κανείς τις τάσεις της αγοράς και να δει ποια παιχνίδια είναι πιο δημοφιλή ανά φύλο και ανά ηλικιακή ομάδα και γιατί οι παίκτες τα προτιμούν.

Εμείς επιλέξαμε ορισμένα δημοφιλή ψυχαγωγικά παιχνίδια τα οποία μπορούν να έχουν και εκπαιδευτική αξία. Το **Civilization** του Sid Meier θεωρείται ως ένα από τα καλύτερα franchises παιχνιδιών για υπολογιστές, με πάνω από 6 εκατομμύρια πωλήσεις να το αποδεικνύουν. Η πιο πρόσφατη έκδοση μπορεί να παιχτεί σε δύο εκδοχές, και από έναν και από πολλούς παίκτες, όπου οι παίκτες επηρεάζουν τον τρόπο οργάνωσης της κοινωνίας, και επηρεάζονται απ' αυτόν, από οικονομικής, πολιτικής και θρησκευτικής άποψης. Μπορεί κανείς να ξεκινήσει από το παιχνίδι για να μιλήσει στην τάξη για την άνοδο και την πτώση των αυτοκρατοριών στο παρελθόν και για την επίδραση των διαφόρων μεταβλητών παραγόντων στην ευημερία και στην ανάπτυξη της κοινωνίας.

Το παιχνίδι **Harry Potter and the Order of the Phoenix** είναι διαθέσιμο και για PS2 και για PC. Το παιχνίδι σχετίζεται με τη δημοφιλή σειρά βιβλίων και ταινιών που έχουν αιχμαλωτίσει μικρούς και μεγάλους στον κόσμο της περιπέτειας και της φαντασίας. Η εκδοχή για PC είναι διαθέσιμη στα Γερμανικά, στα Ιταλικά, στα Γαλλικά και στα Αγγλικά. Θα μπορούσε κανείς να χρησιμοποιήσει αυτό το παιχνίδι ως διδακτικό και μαθησιακό βοήθημα

στα μαθήματα ξένων γλωσσών. Με διαδραστικούς διαλόγους που εντάσσονται στο παιχνίδι οι παίκτες μπορούν να εξασκούνται στην κατανόηση της γλώσσας και του λεξιλογίου. Έτσι, η εκμάθηση της γλώσσας μπορεί να μετατραπεί σε μια πλαισιωμένη μαθησιακή εμπειρία.


Ένα πολύ δημοφιλές παιχνίδι κουίζ για PlayStation2, που κυκλοφόρησε στην Ευρώπη το 2005 είναι το **Buzz! The Mega Quiz**. Το παιχνίδι είναι του τύπου «ποιος θέλει να γίνει εκατομμυριούχος» και περιλαμβάνει ερωτήσεις από διάφορα θέματα. Τα παιχνίδια τύπου κουίζ είναι κατάλληλα για να μεταδώσουν πραγματολογικές γνώσεις και να βελτιώσουν βασικές γνώσεις. Το παιχνίδι περιλαμβάνει πέντε διαφορετικούς τρόπους παιχνιδιού, με πολλούς ή με έναν παίκτη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προετοιμασία για κάποιον «διαγωνισμό» ή από μια συνεργαζόμενη ομάδα ή μπορεί να παιχτεί για μικρό χρονικό διάστημα με τη λειτουργία Quickfire. Μια ενδιαφέρουσα επιλογή είναι επίσης και το γνώρισμα που είναι γνωστό ως **Quiz Master**, το οποίο επιτρέπει στους παίκτες να δημιουργήσουν τις δικές τους ερωτήσεις τις οποίες πρέπει να απαντήσουν οι άλλοι παίκτες.

Για το Nintendo DS υπάρχουν πολλά παιχνίδια γρίφων [puzzle], όπως Brain Jogging, English training, Big Brain Academy (για έναν ή για πολλούς παίκτες), Touch Master (που είναι μια συλλογή μικρών παιχνιδιών εκπαίδευσης στην ταχύτητα, στην αφή, στην αναγνώριση προτύπων [pattern recognition] και στη λήψη αποφάσεων), Tetris, Mah Jong, Chess, κτλ. Τα παιχνίδια γρίφων είναι κατάλληλα για επίλυση προβλημάτων, αναγνώριση προτύπων και οπτικοποίηση του χώρου.

Για το Nintendo **Wii** υπάρχουν πολυάριθμα αθλητικά παιχνίδια που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην τάξη για να δώσουν στους μαθητές την ευκαιρία να δοκιμάσουν στον εικονικό κόσμο διάφορα σπορ τα οποία δεν είναι πάντα συνηθισμένα και προσβάσιμα από την τάξη, όπως μπόουλινγκ, γκολφ, τένις, κτλ.

Μια ειδική κατηγορία παιχνιδιών είναι τα παιχνίδια για κινητά τηλέφωνα, πολύ δημοφιλή στα νεαρά παιδιά και στους εφήβους.

Χρησιμοποιήστε και εκμεταλλευτείτε το συναρπαστικό κόσμο των παιχνιδιών και μιλήστε για τον ελεύθερο χρόνο των μαθητών ώστε να γεφυρώσετε τους δύο κόσμους,



δηλαδή, το σχολείο με τον ελεύθερο χρόνο, με συναφείς δραστηριότητες. Οι ακόλουθες ερωτήσεις μπορούν να σας βοηθήσουν να αρχίσετε ενδιαφέρουσες συζητήσεις με τους μαθητές σας.

Σύντομες σκέψεις

1. Ρωτήστε τους μαθητές σας τι παιχνίδια γνωρίζουν και παίζουν.
2. Γιατί τους αρέσει να παίζουν αυτά τα παιχνίδια;
3. Ρωτήστε τους μαθητές σας για τα ψηφιακά παιχνίδια και πλατφόρμες.
4. Ποια παιχνίδια παίζουν; Πώς; Μόνοι τους ή με φίλους; Γιατί τους αρέσει να παίζουν αυτά τα παιχνίδια; Πότε τα παίζουν;
5. Ζητήστε από τους μαθητές σας να σκεφτούν γιατί έμαθαν να παίζουν παιχνίδια.
6. Συγκρίνετε τις απαντήσεις. Είναι τα κίνητρα για το παίξιμο ψηφιακών παιχνιδιών και κλασικών παιχνιδιών παρόμοια;
7. Σκεφτείτε πώς μπορείτε να εκμεταλλευτείτε αυτή τη συζήτηση για να οργανώσετε την τάξη σας.

2.1 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Ορισμός του παιχνιδιού: τι εννοούμε με τον όρο παιχνίδι;

Παιχνίδι είναι ...

"... μια δομημένη δραστηριότητα στην οποία δύο ή περισσότεροι συμμετέχοντες συναγωνίζονται εντός των περιορισμών συγκεκριμένων κανόνων για να επιτύχουν ένα στόχο. Ένας από τους συμμετέχοντες μπορεί να είναι ένας υπολογιστής." (Training and Development ASTD, 1987)

"... συνίσταται σε ένα σύνολο κανόνων οι οποίοι ορίζουν έναν στόχο που θα πρέπει να επιτευχθεί καθώς και τους επιτρεπτούς στόχους επίτευξής του." (Kelley, 1998)


"... ένας διαγωνισμός με κανόνες που προσδιορίζει έναν νικητή" www.freedictionary.com

"... μια δραστηριότητα στην οποία άτομα συμμετέχουν για ευχαρίστηση ή ψυχαγωγία. Ο φυσικός ή διανοητικός συναγωνισμός διενεργείται με βάση κανόνες, με τους συμμετέχοντες να αντιμετωπίζουν άμεσα ο ένας τον άλλο" (The Penguin English Dictionary, 2002)

"...οποιοδήποτε εκπαιδευτικό ή μαθησιακό πλαίσιο που ενέχει συναγωνισμό και ορίζεται από κανόνες." (Dempsey et al., 1996)

Ο Holsbrink-Engels (1998) επισημαίνει έναν παράγοντα πολυπλοκότητας στην απόπειρα ορισμού των παιχνιδιών: «οι γλώσσες εκτός της Αγγλικής συνήθως έχουν μία λέξη για να εκφράσουν και τις δύο αγγλικές λέξεις 'play' και 'game'. Για παράδειγμα, στα Ολλανδικά, η λέξη 'spel' χρησιμοποιείται και για τις δύο έννοιες, το παιχνίδι ως διαδικασία παιξίματος [play] και το παιχνίδι ως [υλικό ή άυλο] αντικείμενο της διαδικασίας αυτής [game] και το ίδιο ισχύει με το γαλλικό 'jeu', το γερμανικό 'Spiel', το ιταλικό 'gioco', το ισπανικό 'juego' και το ελληνικό «παιχνίδι». Η αγγλική λέξη 'play' σχετίζεται με την εμπειρία της απόλαυσης. Η λέξη 'game' σχετίζεται με την έννοια του συναγωνισμού. Τα παιχνίδια είναι αγώνες μεταξύ αντιπάλων (παικτών) που δρουν υπό ένα πλαίσιο περιορισμών (κανόνων) για έναν συγκεκριμένο στόχο (να κερδίσουν μια νίκη ή ένα αντιστάθμισμα)".

Ο Ολλανδός φιλόσοφος Huizinga μελέτησε το πρόβλημα αυτό στην περίφημη εργασία του που αφορά «το παι-



γνώδες στοιχείο του πολιτισμού» [“The play element of culture”] το 1938 στο έργο του με τίτλο “Homo ludens”. Ο Huizinga (1955) ωστόσο δήλωσε ότι και ένας αγώνας συνεχίζει να είναι παιχνίδι. Διέκρινε τα ακόλουθα βασικά στοιχεία ενός παιχνιδιού-αντικειμένου [game] (“spel”):

- μια άτυπη δράση ή δραστηριότητα
- κάτι που συμβαίνει εντός συγκεκριμένων χρονικών και χωρικών ορίων
- η ανάπτυξη που ακολουθεί ελεύθερα επιλεγμένους, αλλά δεσμευτικούς στη συνέχεια, κανόνες
- το ότι ο στόχος είναι η ίδια η δραστηριότητα
- το ότι η δραστηριότητα συνοδεύεται από ένα αίσθημα έντασης ή / και διασκέδασης
- το ότι είναι συνειδητό ότι η συγκεκριμένη δραστηριότητα διαφέρει από την πραγματική ζωή (Leemkuil et al., 2000)

Τα κύρια χαρακτηριστικά που είναι κοινά στους διάφορους ορισμούς του παιχνιδιού είναι, συνοπτικά, η ύπαρξη κανόνων, η θέση ενός σαφούς και προκαθορισμένου στόχου που πρέπει να επιτευχθεί και η αγωνιστική διάσταση του παιχνιδιού ενάντια είτε στον ίδιο τον εαυτό είτε σε άλλους παίκτες.

Οφέλη της μάθησης με βάση το παιχνίδι

Κινητοποίηση & Εμπλοκή

Η κινητοποίηση θεωρείται ότι είναι ένας από τους κύριους παράγοντες οι οποίοι συνεισφέρουν στην αποτελεσματική μάθηση. Η ισχύς των βιντεοπαιχνιδιών και των παιχνιδιών στον υπολογιστή όσον αφορά τη κινητοποίηση των παικτών σημαίνει ότι έχουν τη δυνατότητα να γίνουν ισχυρά εκπαιδευτικά εργαλεία. Ο Marc Prensky (2001) εξηγεί γιατί τα παιχνίδια κάνουν τους εκπαιδευόμενους να εμπλέκονται:

- Τα παιχνίδια είναι μια μορφή **διασκέδασης**, κάτι που είναι **ψυχαγωγικό και απολαυστικό**
- Τα παιχνίδια είναι **παιξιμο**, μας εμπλέκουν με ένταση και πάθος.
- Τα παιχνίδια έχουν **κανόνες**, κάτι που μας δίνει **δομή**.
- Τα παιχνίδια έχουν **στόχους**, κάτι που μας δίνει **κίνητρο**.
- Τα παιχνίδια είναι **διαδραστικά**, κάτι που μας αναγκάζει να είμαστε **ενεργοί**.

- Τα παιχνίδια έχουν **αποτελέσματα** και δίνουν **πληροφορίες**, κάτι που μας κάνει να **μαθαίνουμε**.
- Τα παιχνίδια είναι **προσαρμοστικά**, κάτι που μας δίνει **ροή**.
- Στα παιχνίδια μπορούμε να **κερδίσουμε**, κάτι που **ανεβάζει το εγώ** μας.
- Τα παιχνίδια έχουν συγκρούσεις / συναγωνισμό / πρόκληση / αντίθεση, κάτι που ανεβάζει την αδρεναλίνη μας.
- Τα παιχνίδια απαιτούν **επίλυση προβλημάτων**, κάτι που εμπνέει τη **δημιουργικότητά** μας.
- Τα παιχνίδια είναι **διαδραστικά**, κάτι που φτιάχνει **κοινωνικές ομάδες**.
- Τα παιχνίδια έχουν **αναπαραστάσεις και ιστορίες**, κάτι που κινεί τα **συναισθήματά** μας.

Η δύναμη του λογισμικού των παιχνιδιών να μας κινητοποιεί δεν βασίζεται στην πρωτοτυπία του συστήματος ή στην πρόκληση του να χρησιμοποιήσουμε πολύπλοκο και εξειδικευμένο εξοπλισμό. Οι χρήστες γρήγορα συνηθίζουν αυτά τα χαρακτηριστικά και σύντομα η πρωτοτυπία φθίνει. Μάλλον είναι ότι τα παιχνίδια αυτά δίνουν στους παίκτες μια συνεχή ποικιλία συναισθηματικών καταστάσεων ή ψυχολογικών ερεθισμάτων. Αυτές οι καταστάσεις μπορεί να περιλαμβάνουν ικανοποίηση, επιθυμία, θυμό, απορρόφηση, ενδιαφέρον, έξαψη, διασκέδαση, περηφάνεια για ένα επίτευγμα καθώς και αναγνώριση από τους συμπαίκτες, για να αναφέρουμε λίγες μόνο από τις ποικίλες ψυχολογικές καταστάσεις που μπορούν να επηρεάσουν την κινητοποίησή μας.

Αν σκεφτεί κανείς ότι οι παίκτες κινητοποιούνται να συνεχίσουν να παίζουν επειδή τα παιχνίδια αυτά είναι διασκεδαστικά, θα πρέπει επίσης να σκεφτεί ότι και η διασκέδαση και η κινητοποίηση είναι προϊόντα των ίδιων καταστάσεων. Αυτή η σύνδεση ανάμεσα στη διασκέδαση και στην κινητοποίηση στηρίζεται και από το γεγονός ότι, όπως η κινητοποίηση είναι ίδιο χαρακτηριστικό του ατόμου, έτσι και η διασκέδαση είναι χαρακτηριστικό του. Αυτό όμως που ο καθένας θεωρεί διασκεδαστικό είναι απολύτως ατομικό και προσωπικό. Όπως και η κινητοποίηση, η διασκέδαση είναι κεντρική στην αποτελεσματική μάθηση.

Τα γνωρίσματα του οποιουδήποτε εκπαιδευτικού υλικού – είτε παραδοσιακού είτε πιο πρωτοποριακής μορφής – θα πρέπει να εμπλέκουν το χρήστη ώστε να του μεταδί-

δουν, να υποστηρίζουν και να διατηρούν το κίνητρό του. Ορισμένα από αυτά τα γνωρίσματα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Τι υποδεικνύει κινητοποίηση;	<ul style="list-style-type: none"> - ανεξάρτητη δουλειά - θέση προβλημάτων που οδηγείται από το άτομο - επιμονή - ευχαρίστηση στη μάθηση
Τι παράγει κινητοποίηση;	<ul style="list-style-type: none"> - ενεργός συμμετοχή - ουσιαστική και κατάλληλη ενημέρωση - προκλητικοί αλλά επιτεύξιμοι στόχοι - συνδυασμός αβεβαιότητας και ανοικτού τέλους
Τι μπορεί να υποστηρίξει με χρησιμότητα η κινητοποίηση;	<ul style="list-style-type: none"> - συνεργασία και διαδραστικότητα - μάθηση που υποστηρίζεται από τους συμπαίκτες - δημιουργικός συναγωνισμός ή συνεργασία - ίσες ευκαιρίες
Σε τι βασίζεται η διατήρηση της κινητοποίησης;	<ul style="list-style-type: none"> - μια εκδοχή της πραγματικότητας - συνάφεια προς τα ενδιαφέροντα του χρήστη - αναγνωρίσιμοι και επιθυμητοί ρόλοι για τους παίκτες
Ποια είναι τα προβλήματα με την κινητοποίηση;	<ul style="list-style-type: none"> - η κινητοποίηση μπορεί να οδηγήσει σε εμμονή - η κινητοποίηση μπορεί να προκαλέσει μεταφορά φανταστικών καταστάσεων στην πραγματικότητα - η κινητοποίηση μπορεί να προκαλέσει εγωιστική συμπεριφορά

(Βρετανικός Εκπαιδευτικός Οργανισμός Επικοινωνίας και Τεχνολογίας – British Educational Communication and Technology Agency BECTA – «Ποια στοιχεία των παιχνιδιών μπορούν να συνεισφέρουν στην εκπαίδευση [What aspects of Games may contribute to education;”] σελίδα 2, Computer Games in Education Projects – <http://www.becta.org.uk>).

Η ικανότητα των παιχνιδιών στους υπολογιστές και των βιντεοπαιχνιδιών να κάνουν τους παίκτες να εμπλέκονται, να κινητοποιούνται και να διασκεδάζουν σχετίζεται άμεσα με τη φύση, τη σχεδίαση και την ποιότητα του περιεχομένου. Συγκρινόμενα προς τις παραδοσιακές μορφές μάθησης, τα βιντεοπαιχνίδια και τα παιχνίδια στους υπολογιστές, με το συνεχώς αυξανόμενο δυναμικό τους, θα έλεγε κανείς ότι φαίνεται να έχουν ιδιαίτερο πλεονέκτημα όσον αφορά την ικανότητά τους να υποστηρίζουν και να προάγουν την συμμετοχή του χρήστη. Πάραυτα, όμως, υπάρχει και μια ανησυχία που εκφράζεται στην κοινότητα της ηλεκτρονικής μάθησης, ότι το μεγάλο μέρος του σχετικού υλικού δεν είναι καθόλου αποτελεσματικό προς αυτή την κατεύθυνση, λόγω της έλλειψης επαρκούς διαδραστικότητας, την υπερβολική εξάρτηση σε περιεχόμενο που βασίζεται σε κείμενο και τη συχνή χρήση μη ρεαλιστικών ή ακατάλληλων πλαισίων.

“Η μάθηση μπορεί να είναι διασκεδαστική, αν και οι περισσότερες σύγχρονες διαδικασίες και δραστηριότητες δεν το καταφέρνουν αυτό” (Trondsen, 2001).


Όσον αφορά τα βιντεοπαιχνίδια και τα παιχνίδια σε υπολογιστή, αυτή η κατάσταση μπορεί να διορθωθεί. Στις ενότητες που ακολουθούν εξετάζονται περαιτέρω οι διάφορες πτυχές που σχετίζονται με συγκεκριμένες σχεδιαστικές απαιτήσεις καθώς και η επιλογή των κατάλληλων στοιχείων που προάγουν την εμπλοκή των χρηστών.

Το περιβάλλον του παιχνιδιού

Ενεργό και ολοκληρωμένο

Τα παιδιά μαθαίνουν με το παιχνίδι και συνήθως το παιχνίδι είναι συνώνυμο με τη διασκέδαση. Αυτό το παίξιμο παίζει σημαντικό ρόλο στην ψυχολογική, την κοινωνική και την διανοητική ανάπτυξη των παιδιών. Ένα εγγενές πλεονέκτημα των παιχνιδιών στον υπολογιστή και των βιντεοπαιχνιδιών είναι ότι είναι ιδιαίτερα κατάλληλα για τη δημιουργία «παιχνιδιάρικου περιβάλλοντος» όπου η κινητοποίηση και η διασκέδαση μπορούν να συνυπάρχουν και να παρέχουν μια ισχυρή μαθησιακή εμπειρία. Αυτή η εμπειρία όμως δεν περιορίζεται στα παιδιά.

Ο παίκτης ενός παιχνιδιού, ανεξαρτήτως της ηλικίας του, ενεργεί σε ένα περιβάλλον που είναι και ενεργητικό και παραστατικό, όπου όλες οι σχετικές δράσεις, όπως η ενεργή ανακάλυψη, η ανάλυση, η ερμηνεία, η επίλυση προ-



βλημάτων και η χρήση της μνήμης, συνδυάζονται μερικές φορές και με φυσική δραστηριότητα. Στο πλαίσιο της μάθησης ο κόσμος του παιχνιδιού μπορεί να λειτουργεί ως ένα πλήρες και ολοκληρωμένο ακαδημαϊκό μάθημα. Η γνώση δημιουργείται και εντάσσεται σε ένα συνεκτικό συνεχές, όπου ο παίκτης (είτε παιδί είτε ενήλικας) βυθίζεται ενεργά από την αρχή ως το τέλος.

Ασφαλές

Τα παιχνίδια επιτρέπουν στους παίκτες να λειτουργούν σ' ένα ασφαλές εικονικό περιβάλλον. Η φύση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών επιτρέπει τον πειραματισμό με την επιλογή και τη χρήση κανόνων, διαδικασιών και δραστηριοτήτων σε διάφορα σενάρια. Παράλληλα, αποφεύγει και τις ακραίες επιπτώσεις που θα μπορούσαν να προκύψουν αν τέτοιοι πειραματισμοί εφαρμόζονταν σ' ένα σενάριο της πραγματικότητας. Επίσης, οι παίκτες έχουν την ευκαιρία να πάρουν αποφάσεις, να αξιολογήσουν τις πιθανές συνέπειες των πράξεών τους και να αναπτύξουν και να εξειδικεύσουν την κρίση τους και την ικανότητα να παίρνουν αποφάσεις.

Τα σενάρια στα οποία ένας παίκτης παίζει ρόλους του επιτρέπουν να κατανοήσει τις συνέπειες του ρόλου με ευέλικτο και ακίνδυνο τρόπο. Η ικανότητα της μάθησης που βασίζεται στο παιχνίδι να διεγείρει την περιέργεια και να ενθαρρύνει τον πειραματισμό με δοκιμή και σφάλμα σε ασφαλές εικονικό περιβάλλον ήταν ένα από τα πλεονεκτήματα που τονίζονταν στην μελέτη του ΒΕCΤΑ.

Ενταγμένο σε πλαίσιο

Τα παιχνίδια δίνουν στους παίκτες τη δυνατότητα να αναπτύξουν τις δεξιότητες που χρειάζονται για να μεταδώσουν πληροφορίες και μαθησιακές δεξιότητες από μια κατάσταση σε άλλη. Η φύση αυτής της μαθησιακής εμπειρίας και ο βαθμός στον οποίο τα μαθήματα που λαμβάνονται μπορούν να εφαρμοστούν και να συμπληρώσουν καταστάσεις της πραγματικής ζωής προφανώς εξαρτάται από τη φύση του συγκεκριμένου παιχνιδιού και το πλαίσιο στο οποίο τίθεται. Η συνάφεια ανάμεσα στο παιχνίδι και στην πραγματική ζωή είναι εξαιρετικά σημαντική ώστε να δημιουργηθεί μια αποτελεσματική μαθησιακή εμπειρία.

“Το πλαίσιο είναι σημαντικό στα παιχνίδια. Το να μαθαίνει κανείς τι πληροφορίες ή τεχνικές να εφαρμόζει σε κάθε περίπτωση διευκολύνει την επιτυχία” (Oblinger, 2003).

Προφανώς η σχεδίαση και το περιεχόμενο είναι σημαντικά κριτήρια σχετικά με αυτό το θέμα αλλά, θεωρητικώς, αυτές οι απαιτήσεις θα μπορούσαν εύκολα να ικανοποιηθούν, δεδομένης της τεράστιας δυνατότητας στην ανάπτυξη λογισμικού και της εγγενούς ευελιξίας της διαδικασίας σχεδιασμού. Ωστόσο η δημιουργία συγκεκριμένου ή προσαρμοσμένου λογισμικού δεν είναι πάντα οικονομικώς εφικτή και συχνά συμβαίνει τα παιχνίδια με πιο ανοιχτό και γενικευμένο περιεχόμενο να μπορούν να δώσουν μια πιο διαφοροποιημένη μαθησιακή εμπειρία, κατάλληλη για τη μεταφορά γνώσης και δεξιοτήτων και για την κατανόηση του ευρύτερου φάσματος της πραγματικής ζωής. Μάλιστα η Diana Oblinger το θεωρεί αυτό ως μία από τις σημαντικές ιδιότητες των παιχνιδιών γενικότερα.


Σύμφωνα με τη μελέτη BECTA,

“Τα παιχνίδια απαιτούν τη μετάδοση μάθησης από άλλα πλαίσια, τη ζωή, το σχολείο και τα άλλα παιχνίδια. Το να μπορεί κανείς να δει τη σύνδεση και να μεταφέρει την υφιστάμενη γνώση σε μια μοναδική κατάσταση είναι μέρος του παιχνιδιού.”

Η μελέτη υπογραμμίζει ότι, ανάλογα τόσο με την ειδική φύση του παιχνιδιού όσο και με το πλαίσιο χρήσης του (συγκεκριμένα, το σχολείο) ίσως να είναι πιο αποτελεσματικό να χρησιμοποιηθούν ορισμένα, τα πιο κατάλληλα, στοιχεία ή τμήματα ενός παιχνιδιού παρά ένα ολόκληρο παιχνίδι αυτούσιο. Αρκεί να πει κανείς ότι η σχεδίαση του περιεχομένου ενός παιχνιδιού είναι ένας τομέας χωρίς όρια και ότι τα παιχνίδια έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν μαθησιακές εμπειρίες που να παραπέμπουν σε πολλά και ποικίλα πλαίσια. Όμως, είναι επίσης σημαντικό η εκπαιδευτική κοινότητα να μπορεί να κατανοήσει καλά τα σχετικά κριτήρια επιλογής, σχεδίασης και περιεχομένου ώστε να μπορεί να επιτύχει αυτούς τους εκπαιδευτικούς στόχους: εδώ βρίσκεται η άμεση πρόκληση.

Κοινωνικό

Τα παιχνίδια, ιδίως τα ομαδικά και εκείνα που ενσωματώνουν συστήματα με πολλούς παίκτες, είναι κοινωνικά περιβάλλοντα, μερικές φορές με πολύ μεγάλες κατανεμημένες κοινότητες. Ακόμα και οι μεμονωμένοι παίκτες παιχνιδιών που δεν έχουν πολλαπλές χρήσεις ωφελούνται από τη συνεργασία των κοινοτήτων των χρηστών που ενδιαφέρονται για τα ίδια παιχνίδια. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με την κοινή αντίληψη ότι τα βιντεοπαιχνίδια και τα παιχνίδια σε υπολογιστή ωθούν σε κοινωνική απομόνωση και απόσυρση από τον πραγματικό κόσμο. Τα συστήματα και τα παι-



χνίδια πολλών παικτών απαιτούν εξωτερική πληροφόρηση, απαιτούν συνεργασία και επικοινωνία και την αντίστοιχη ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων και ομαδικού πνεύματος ανάμεσα στους παίκτες.

Ένα παράδειγμα μπορεί να είναι η περίπτωση όπου τα μέλη μιας ομάδας και κυρίως οι αντίπαλοι θα πρέπει να επικοινωνούν μεταξύ τους ώστε να αποφασίσουν σχετικά με τους ορισμένους ή τους συμφωνημένους στόχους ή τους κανόνες ενός παιχνιδιού ή να συμφωνούν ή να αμφισβητούν την εγκυρότητα ενός συγκεκριμένου αποτελέσματος. Κατ' αυτόν τον τρόπο οι παίκτες εκτίθενται σε συμπεριφορική, πολιτισμική και πλαισιακή ποικιλία. Οι αξίες και οι πόροι μοιράζονται, συγκρίνονται και αντιπαραβάλλονται.

Η δυνατότητα μάθησης, εξερεύνησης και ανακάλυψης είναι ακόμα μεγαλύτερη απ' ό τι σε άλλες μορφές κοινής μάθησης. Η μάθηση γίνεται μια κοινωνική και συμμετοχική διαδικασία με τη δυνατότητα να εκτελεστεί σε μεγάλη κλίμακα και με υψηλά επίπεδα ανατροφοδότησης.

Γνωρίσματα μάθησης

Τα γνωρίσματα των βιντεοπαιχνιδιών και των παιχνιδιών στον υπολογιστή είναι ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι μαθαίνουν και μπορούν να ενεργούν ώστε να δημιουργούν αποτελεσματικά περιβάλλοντα ενεργού μάθησης. Τα περιβάλλοντα των παιχνιδιών μπορούν να προσφέρουν μια μη γραμμική ενεργή και παραστατική βάση όπου υπάρχει η δυνατότητα ενσωμάτωσης ποικίλων επιπέδων πολυπλοκότητας. Οι παίκτες μαθαίνουν μέσα από την επίδοσή τους, δηλαδή μαθαίνουν πράττοντας.

Η Μάθηση μέσα από την πράξη, η Ενεργός μάθηση, ή Εμπειρική μάθηση, μπορεί να ξεπεράσει πολλούς από τους περιορισμούς που σχετίζονται με τη μάθηση είτε μέσω της επανάληψης είτε σε ένα στατικό περιβάλλον, όπου η γνώση που αποκτάται συχνά δεν είναι άμεσα μεταδύσιμη ή εφαρμόσιμη στον πραγματικό κόσμο ή σε μη οικεία σενάρια.

Η ενεργός μάθηση μπορεί να εμπλέξει τον εκπαιδευόμενο σε ενεργό ανακάλυψη και κατασκευή νέας γνώσης (Oblinger, 2003).

Η γνώση μέσω της πράξης είναι μια ενεργή μορφή μάθησης που αυξάνει τη δυνατότητα κατακράτησης και βοηθά να χτιστούν δεξιότητες και ικανότητες δίνοντας στους μαθητευόμενους

την δυνατότητα να εξασκηθούν με αυτό που μαθαίνουν (Trondsen, 2001).

Επειδή τα παιχνίδια είναι εμπειρικής φύσης, η μάθηση επιτυγχάνεται μέσω δοκιμής και σφάλματος, πειραματισμού και παιχνιδιών με ρόλους. Όπως είπαμε και παραπάνω, υπάρχει και το επιπλέον πλεονέκτημα ότι αυτές οι δραστηριότητες εκτελούνται σε ασφαλές και ακίνδυνο περιβάλλον, ενώ μάθηση επιτυγχάνεται και από τα θετικά αποτελέσματα. Επίσης, ανάλογα με το σκοπό του παιχνιδιού, οι διαθέσιμοι ρόλοι μπορούν να προσαρμοστούν στις συγκεκριμένες ανάγκες του παίκτη, οδηγώντας έτσι στο σημαντικό γνώρισμα της ατομικής αυτοτέλειας.


Ο βαθμός ατομικής αυτοτέλειας ίσως επίσης να ποικίλει αναλόγως ώστε να ενσωματώνει διάφορα επίπεδα πολυπλοκότητας, σύμφωνα προς τις ανάγκες της διαδρομής μάθησης ενός συγκεκριμένου χρήστη.

Τα παιχνίδια, με τις εξαιρετικά προηγμένες λογισμικές τους ικανότητες, έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν υψηλά επίπεδα οπτικοποίησης, ενσωματώνοντας διαδραστικά γραφικά, βίντεο κλιπ και προσομοιώσεις. Αυτά τα γνώρισμα εμπλουτίζουν την μαθησιακή εμπειρία και συνεισφέρουν στην κινητοποίηση, στην εμπλοκή του χρήστη, στην ευχαρίστηση και στην κατανόηση. Στη μελέτη ΒΕCΤΑ η προσομοίωση φαίνεται ότι ήταν ένα ιδιαίτερα ισχυρό χαρακτηριστικό των βιντεοπαιχνιδιών.

“Κυρίως τα παιχνίδια με προσομοιώσεις δίνουν στους εκπαιδευόμενους εξειδικευμένα σενάρια τα οποία μπορούν να υποστηρίξουν ουσιαστικές συζητήσεις μετά το παιχνίδι.”

Αν ο παίκτης είναι ενεργός, τότε η μαθησιακή εμπειρία με φυσικό τρόπο προάγει την Ενεργό Ανακάλυψη, την Ανατροφοδότηση και την Διέγερση [Active Discovery, Feedback and Stimulation]. Η φύση των βιντεοπαιχνιδιών και των παιχνιδιών στον υπολογιστή όχι μόνο δίνει στο χρήστη υψηλά επίπεδα ταχείας ανατροφοδότησης με πληροφορίες αλλά αυτή η ανατροφοδότηση δίνεται εντός ορισμένου πλαισίου. Όπως τονίζεται στα αποτελέσματα της μελέτης ΒΕCΤΑ,

“Σημαντικό πλεονέκτημα των παιχνιδιών είναι ότι οι μαθητές λαμβάνουν άμεση ανατροφοδότηση με πληροφορίες σχετικά με τις ενέργειες και τις αποφάσεις τους και αυτό με τη σειρά του προάγει περαιτέρω την εξερεύνηση και τον πειραματισμό”



και επίσης η μελέτη θεωρεί ότι τα παιχνίδια ήταν αποτελεσματικά

“στο να διεγείρουν την περιέργεια και να ενθαρρύνουν τον πειραματισμό σε ένα ασφαλές «εικονικό» περιβάλλον.”

Η ευκολία ενσωμάτωσης όλων αυτών των γνωρισμάτων της μάθησης στα παιχνίδια προσφέρει μια πλούσια και αποτελεσματική μαθησιακή εμπειρία στην οποία οι παίκτες χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά εργαλεία ώστε να εκτελέσουν πολυάριθμες φυσικές και διανοητικές ενέργειες. Κατ' αυτόν τον τρόπο, μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα ότι το παιχνίδι είναι ένα σύνθετο σύστημα. Ο μαθητής δεν μαθαίνει μόνο το θέμα αλλά το κατανοεί βαθιά, μαζί με τους προσδοκώμενους μαθησιακούς στόχους.

Απόκτηση δεξιοτήτων

Η απόκτηση δεξιοτήτων στα παιχνίδια δεν θεωρείται ίσως απαραίτητως ως καλά διατεταγμένη πρόοδος. Όμως, ακόμα και στο πιο βασικό επίπεδο, ο μέσος παίκτης θα πρέπει να μάθει κάποιες **δεξιότητες συντονισμού ματιών – χεριών**, ο βαθμός και η συνθετότητα των οποίων θα εξαρτώνται από το επίπεδο εξειδίκευσης που απαιτεί ο εξοπλισμός ή η διεπαφή του λογισμικού.

Σε αυτό το αρχικό στάδιο εισάγεται επίσης και η έννοια της **εκμάθησης κανόνων**. Οι παίκτες πρέπει να μάθουν τους κανόνες του παιχνιδιού ώστε να παίξουν. Χωρίς κανόνες το παιχνίδι δεν μπορεί να εκτελεστεί. Οι παίκτες μπορούν να μάθουν και να καταλάβουν τη σημασία των κανόνων και των διαδικασιών, την ύπαρξη μιας κοινής κατανόησης ή μιας συναίνεσης, η οποία καθιστά δυνατό το παίξιμο του παιχνιδιού, την ύπαρξη ορίων καθώς και τις συνέπειες που έχει η αγνόηση των ορίων αυτών. Συναντώντας και αποδεχόμενος την ύπαρξη προκαθορισμένων κανόνων και ορίων ο παίκτης στην ουσία συνεργάζεται με το παιχνίδι. Προφανώς, τα παιχνίδια που έχουν σκοπίμως σχεδιαστεί για να είναι συνεργατικά και να παίζονται με πολλούς παίκτες απαιτούν περαιτέρω ανάπτυξη **δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης, επικοινωνίας και ομαδικού πνεύματος**. Αυτά τα παιχνίδια απαιτούν από τους παίκτες να συναινούν σχετικά με τους κανόνες, τους στόχους και τα αποτελέσματα, όχι μόνο με τους συναδέλφους ή τους συνεργάτες τους στην ίδια ομάδα, αλλά πολύ συχνά και με τους αντιπάλους τους.

Το λογισμικό των παιχνιδιών προσφέρει μια πρόσθετη ευελιξία, θα λέγαμε, κάποιους «κώδικες εξαπάτησης» (BECTA, pp.2), που επιτρέπουν στους παίκτες να χειρίζονται και να τροποποιούν τους κανόνες ώστε να αλλάξουν την τυποποιημένη ακολουθία των κανόνων και τη συνθετότητά τους. Ο παίκτης μπορεί να αναπτύξει τις δεξιότητές του, την κατανόηση και τη αγωνιστικότητά του χωρίς να κάνει συμβιβασμούς στο παιχνίδι. Και αυτή η δυνατότητα δεν είναι πάντα διαθέσιμη στα παιχνίδια της πραγματικής ζωής.

Μέσα από τέτοιες καταστάσεις ο παίκτης γνωρίζει την έννοια της **αγωνιστικής στρατηγικής** και της **κεκαλυμμένης** (κασκοπευτικής) συμπεριφοράς, που είναι μια χρήσιμη εμπειρία του πραγματικού κόσμου. Τα ενεργά, μη γραμμικά και συναρπαστικά περιβάλλοντα που προσφέρουν τα παιχνίδια αυτά διευκολύνουν την ανάπτυξη στρατηγικής σκέψης και απαιτούν τη χρήση ικανοτήτων λογικής, μνήμης, επίλυσης προβλημάτων και κριτικής σκέψης.

Προσφέροντας διάφορους μηχανισμούς ανατροφοδότησης τα παιχνίδια δίνουν στον παίκτη τη δυνατότητα να αξιολογεί και να εκτιμά τις ικανότητές του. Η τακτική χρήση αυτών των λειτουργιών βοηθά τους παίκτες να αναπτύξουν ικανότητες αυτοανάλυσης. Αυτές οι ικανότητες τους βοηθούν να εντοπίζουν τα δυνατά και τα αδύναμα σημεία τους και να υιοθετούν μια ανεξάρτητη και αυτοκαθοδηγούμενη προσέγγιση στον δικό τους προσωπικό τρόπο μάθησης και βελτίωσης.

Επίσης η χρήση βιντεοπαιχνιδιών και παιχνιδιών στον υπολογιστή δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να αναπτύξει και συγκεκριμένες τεχνικές δεξιότητες.

Τέλος, θα πρέπει να θυμόμαστε ότι εκτός από το ότι ο παίκτης έχει τη δυνατότητα να αναπτύξει αυτές τις δεξιότητες που αναφέρονται παραπάνω, μπορεί επίσης και να διασκεδάσει παίζοντας. Όπως τονίστηκε, η διασκέδαση και η ψυχαγωγία είναι στενά συνδεδεμένες με την κινητοποίηση και την εμπλοκή σε μια διαδικασία, και αυτές είναι κινητήριες δυνάμεις της μαθησιακής εμπειρίας.

Γνωρίσματα και δυνατότητες των παιχνιδιών

Τα βιντεοπαιχνίδια και τα παιχνίδια σε υπολογιστή έχουν ένα μεγάλο φάσμα χαρακτηριστικών που διευκολύνουν τις ανάγκες και τις επιθυμίες του παίκτη και, ως αποτέλεσμα, κάνουν πιο αποτελεσματική την μαθησιακή εμπειρία. Καθ'όσο το επιτρέπει το κόστος, η επιλογή πλαισίων είναι σχε-



δόν ατελείωτη και η ανάπτυξη αυτών μπορεί να είναι αρκετά εύκολη και ευέλικτη ώστε να ικανοποιούνται συγκεκριμένες ανάγκες. Η ευελιξία είναι σημαντικό γνώρισμα της μορφής και υπάρχει μεγάλη ποικιλία των διαφόρων ηλεκτρονικών εργαλείων, όπως οι προσομοιώσεις, οι κονσόλες, τα βίντεο κλιπς κτλ. Τα παιχνίδια μπορούν να δώσουν στους παίκτες τη δυνατότητα να εμπλακούν σε δραστηριότητες με πολλές από τις αισθήσεις τους.

Επίσης, τα παιχνίδια μπορούν να έχουν πολυπλοκότητα ή υποστήριξη σε πολλά επίπεδα, επιτρέποντας έτσι στον παίκτη ή στο συντονιστή να επιλέγει το επίπεδο δυσκολίας του παιχνιδιού κατ' αναλογία προς τις ικανότητές του. Αυτή η δυνατότητα, επίτευξης του προσωπικού βέλτιστου επιπέδου, σε συνδυασμό με τα γνωρίσματα αξιολόγησης που προσφέρουν τα παιχνίδια, εγγυάται ότι οι παίκτες παίζουν και μαθαίνουν πιο αποτελεσματικά.

Σε όλη αυτή τη συζήτηση έχει τονιστεί η σημασία των σχεδιαστικών χαρακτηριστικών και του πλαισίου για την επιτυχία της μάθησης που βασίζεται στο παιχνίδι. Το Νορβηγικό Πανεπιστήμιο Επιστήμης και Τεχνολογίας περιγράφει αυτά τα χαρακτηριστικά των βιντεοπαιχνιδιών και των παιχνιδιών με υπολογιστή ως «στοιχεία εμπλοκής» “engagement elements”.

Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι σημαντικά για τους εκπαιδευτικούς που θα ήθελαν να χρησιμοποιήσουν παιχνίδια για διδακτικούς σκοπούς, τόσο όσο και για τους ίδιους τους παίκτες. Μεταξύ των γνωρισμάτων αυτών είναι η διαδραστικότητα, η οπτικοποίηση, η δραματοποίηση, ο συναγωνισμός, η αφήγηση ιστοριών και η δημιουργία πλαισίου.

Η ευελιξία της τεχνολογίας των παιχνιδιών σημαίνει ότι με την κατάλληλη σχεδίαση και τα σωστά κριτήρια περιεχομένου όλα τα παραπάνω γνωρίσματα και χαρακτηριστικά μπορούν να ενσωματωθούν σε εφαρμογές παιχνιδιών. Ωστόσο, επειδή το καλύτερο λογισμικό συνήθως είναι πάρα πολύ ακριβό, οι εφαρμογές πολύ υψηλού επιπέδου πολυπλοκότητας και εξειδίκευσης μπορούν να αποκτηθούν μόνο με την καταβολή αντίστοιχα υψηλού κόστους. Έτσι, το να εξασφαλίσουμε ένα υψηλό επίπεδο εγγενούς ποιότητας στο λογισμικό των παιχνιδιών απαιτεί τα προϊόντα αυτά να έχουν μια δυνητικά ευρεία αγορά, ώστε να ισοσταθμίζεται το απαγορευτικό κόστος της ανάπτυξής τους.

2.2 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

Διδασκαλία με παιχνίδια

Η Δρ. Diana G. Oblinger¹ στο άρθρο της με τίτλο “ Games and learning – Digital games have the potential to bring play back to the learning experience” [Παιχνίδια και μάθηση – τα ψηφιακά παιχνίδια έχουν τη δυνατότητα να φέρουν ξανά το παιχνίδι στην μαθησιακή εμπειρία] τονίζει τα εξής:

“Μολονότι τα παιχνίδια μπορούν να είναι αποτελεσματικά σε ένα μαθησιακό περιβάλλον, ωστόσο, δεν είναι όλα τα παιχνίδια αποτελεσματικά, ούτε όλα τα παιχνίδια μπορούν να είναι εκπαιδευτικά. Παρομοίως, δεν είναι όλα τα παιχνίδια κατάλληλα για μάθηση ούτε για όλες τις μαθησιακές επιδιώξεις. Το κλειδί είναι ο τρόπος χρήσης των παιχνιδιών. Προσθέτοντας απλώς παιχνίδια στο πρόγραμμα σπουδών δεν σημαίνει ότι αυτά ενσωματώνονται στις σπουδές. Σκεφτείτε ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος να προσθέσετε τα παιχνίδια στη φαρέτρα του εκπαιδευτικού συνδυάζοντάς τα άρρηκτα με άλλες δραστηριότητες. Η ενοποίηση αυτή απαιτεί καλή κατανόηση του μέσου και της ευθυγράμμισής του με το θέμα, την εκπαιδευτική στρατηγική, το στυλ μάθησης των μαθητών και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

‘Ένα παιχνίδι μπορεί να ενσωματωθεί στην εκπαίδευση με πολλές μεθόδους, όπως για παράδειγμα αφήνοντας τους μαθητές να δημιουργήσουν τα δικά τους παιχνίδια, ενσωματώνοντας εμπορικά παιχνίδια στο πρόγραμμα σπουδών ή κρίνοντας τα παιχνίδια έτσι ώστε να εντοπιστούν τα σημεία που είναι εσφαλμένα ή ελλιπή σ’ ένα παιχνίδι, κάτι που δίνει στους μαθητές τη δυνατότητα να εξερευνήσουν όχι μόνο το θέμα αλλά και τη δομή του παιχνιδιού”²

1. Η Diana G. Oblinger, Ph.D. είναι αντιπρόεδρος του οργανισμού EDUCAUSE και είναι υπεύθυνη για τις διδακτικές και μαθησιακές δραστηριότητες του οργανισμού καθώς και για τη διεύθυνση της Εθνικής Πρωτοβουλίας Υποδομής για τη Μάθηση [National Learning Infrastructure Initiative (NLII)]. Ο EDUCAUSE είναι ένας μη κυβερνητικός οργανισμός η αποστολή του οποίου είναι να προάγει την ανώτατη εκπαίδευση προωθώντας την έξυπνη χρήση της τεχνολογίας της πληροφορίας.

2. D. G. Oblinger "Games and Learning. Digital games have the potential to bring play back to the learning experience", published in EDUCASE Quarterly, Number 3, 2006. Accessible at:

Τι παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν και με ποιους σκοπούς;

Η βιβλιογραφία πάνω σε αυτό το ζήτημα αναφέρει διάφορες διαφορετικές ταξινομίες παιχνιδιών και όλες τις διαθέσιμες κατηγοριοποιήσεις.

Η απόπειρα εφαρμογής ομαδικών παιχνιδιών έχει αποδειχτεί πολύ χρήσιμη και είχε ως αποτέλεσμα μια ενδιαφέρουσα και διεγερτική διανοητική πρόκληση για τους ερευνητές και τους επαγγελματίες που πήραν μέρος.

“Ο Jean Piaget μελέτησε το ρόλο των παιχνιδιών και του παιχνιδιού στην ανάπτυξη των παιδιών. Παρατήρησε ότι ορισμένα είδη παιχνιδιών προηγούνται άλλων και μελέτησε τη σχέση τους με τη γνωσιακή, την συναισθηματική και την κοινωνική ανάπτυξη των παιδιών. Κατέταξε τα παιχνίδια σε τρεις κατηγορίες – τα παιχνίδια εξάσκησης, τα συμβολικά και εκείνα που έχουν κανόνες (Piaget, 1991). Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τα παιχνίδια που κάνουν τα μωρά και τα νήπια μέχρι το δεύτερο έτος της ηλικίας τους. Αυτά είναι παιχνίδια όπου εμπλέκονται και οι αισθήσεις και η κίνηση. Οι ενέργειες του παίκτη συνήθως είναι επαναληπτικής φύσης και εξυπηρετούν στο να εξερευνήσει το περιβάλλον και τα αντικείμενα σε αυτό. Σύμφωνα με τον Piaget, τα παιδιά αναπτύσσουν τα συμβολικά παιχνίδια περίπου ανάμεσα στις ηλικίες από 2 έως 7.

Τα παιχνίδια αυτά εξαρτώνται κατά πολύ από την φαντασία του παίκτη και, για παράδειγμα, περιλαμβάνουν παιχνίδια με ρόλους. Σε αυτό το στάδιο είναι σύνηθες τα παιδιά να συσχετίζουν ένα αντικείμενο με ένα άλλο διαφορετικό (για παράδειγμα, ένα κομμάτι ξύλο μπορεί να γίνει ένα «όπλο»). Όταν τα παιδιά είναι περίπου 7 ετών τότε αρχίζουν να παίζουν ένα άλλο είδος παιχνιδιού, που έχει κανόνες, όπως το ποδόσφαιρο ή οι αγώνες. Ονόμασε την τρίτη αυτή κατηγορία «παιχνίδια με κανόνες» και θεώρησε ότι εξελίσσεται παράλληλα με την πρόοδο της κοινωνικοποίησης του παιδιού. Αυτές οι τρεις βασικές ομάδες παιχνιδιών οδηγούν σε συγκεκριμένες συμπεριφορές παιχνιδιού που εμφανίζονται καθώς μεγαλώνει το παιδί. Ωστόσο οι τρεις αυτές ομάδες παιχνιδιών παραμένουν οι ίδιες μέχρι την ενήλικη ζωή του.

Δύο Γάλλοι κριτικοί των βιντεοπαιχνιδιών, οι αδερφοί Le Diberder, δόμησαν μια συγκεκριμένη κατάταξη (1993) η οποία είναι βασισμένη στα είδη της βιομηχανίας. Ομαδοποιούν τα βιντεοπαιχνίδια σε τρεις κύριες κατηγορίες – τα παιχνίδια με πίστες [arcade] τις προσομοιώσεις και τις προσαρμογές. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τα παιχνίδια με πυροβολισμούς (όπως το Space Invaders) και παιχνίδια με πλατφόρμες (όπως το Super Mario Bros.). Το Sim City και το

Microsoft Flight Simulator περιλαμβάνονται στην τρίτη κατηγορία των παιχνιδιών προσομοίωσης. Η τρίτη κατηγορία ορίζεται ως παιχνίδια τα οποία προϋπήρχαν των υπολογιστών και προσαρμόστηκαν στο νέο μέσο, όπως το Microsoft Windows' Solitaire.” (Frasca, 2001)

Όλες οι κατηγοριοποιήσεις και οι κατατάξεις που έχουν οριστεί κατά τη διάρκεια της ερευνητικής φάσης του προγράμματος “UniGame: Game-based Learning for Universities and Lifelong Learning” είχαν μια κοινή αναλυτική προσέγγιση, σύμφωνα με την οποία τα γνωρίσματα και τα χαρακτηριστικά των παιχνιδιών αναλύονταν ως το μέσο με βάση το οποίο θα έπρεπε να κατηγοριοποιηθούν.

Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει παραδείγματα υφιστάμενων ταξινομιών στις οποίες μπορούν να καταταχθούν ή να επιλεγούν τα διάφορα παιχνίδια.

Ταξινόμια παιχνιδιών στον υπολογιστή υπό Chris Crawford στο: “The art of computer game design”, 1982 [η τέχνη της σχεδίασης των παιχνιδιών στον υπολογιστή]
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗΣ <ul style="list-style-type: none">- Πολεμικά παιχνίδια- Λαβύρινθοι- Αθλητικά παιχνίδια- Παιχνίδια με χρήση συσκευής Paddle- Παιχνίδια με αγώνες- Διάφορα παιχνίδια
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ <ul style="list-style-type: none">- Περιπέτειες- Παιχνίδια με μπουντρούμια και δράκους [Dungeons & Dragons]- Πολεμικά παιχνίδια- Παιχνίδια τύχης- Εκπαιδευτικά και παιδικά παιχνίδια- Διαπροσωπικά παιχνίδια



Άποψη του Kalles
http://www.cs.helsinki.fi/u/marjola/games/opinion.shtml
<i>Παίκτες</i> : πόσοι παίκτες παίζουν κάθε φορά
<i>Διάρκεια παιχνιδιού</i> : μέσος χρόνος παιχνιδιού που είναι ιδανικός για έναν αριθμό παικτών
<i>Πολυπλοκότητα</i> : πόσο δύσκολο είναι να μάθουν οι παίκτες το παιχνίδι
<i>Φινίρισμα</i> : πόσο καλά οι σχεδιαστές έχουν σκεφτεί και έχουν επεξεργαστεί το σχέδιο – πόσο συχνά οι παίκτες πρέπει να ανατρέξουν στον οδηγό κανόνων, ο οποίος είτε είναι ξεχωριστός, είτε όλες οι απαραίτητες πληροφορίες περιλαμβάνονται σε κάρτες ή φύλλα αναφοράς
<i>Δεξιότητες</i> : πόσο οι δεξιότητες του παίκτη επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα
<i>Διασκέδαση</i> : πόσο διασκεδαστικό είναι το παιχνίδι
<i>Σκορ</i> : πόσα αστεράκια παίρνουμε στο παιχνίδι – πολύ υποκειμενική παράμετρος

Κατηγορίες παιχνιδιών - Marc Prensky, "Digital Games-Based learning", 2001 [μάθηση με βάση τα ψηφιακά παιχνίδια] Mc-Graw-Hill, παράγραφος: "Game taxonomy – categories of games" [ταξινόμια παιχνιδιών – κατηγορίες παιχνιδιών] σελίδα 129
<i>Τα παιχνίδια δράσης άρχισαν με τα κλασσικά παιχνίδια "twitch" σε κοινότυπες arcade και βίντεο. Η κατηγορία περιλαμβάνει τα παλιά παιχνίδια κύλισης "side scroller", τους λαβύρινθους, τα παιχνίδια όπου πηδούν σε πλατφόρμες, τα παιχνίδια όπου πέφτουν πράγματα που πρέπει να τα πυροβολήσουν, οι αγώνες αυτοκινήτων και τα κυνηγητά.</i>
<i>Τα παιχνίδια περιπέτειας είναι εκείνα που λένε «βρες το δρόμο σου σ' έναν άγνωστο κόσμο, μάζεψε αντικείμενα και λύσε γρίφους»</i>
<i>Τα παιχνίδια μάχης συχνά απαντώνται στους προθαλάμους των κινηματογράφων. Πρόκειται για δύο χαρακτήρες που πολεμά ο ένας τον άλλο</i>
<i>Τα παιχνίδια γρίφων [Puzzler] απαιτούν επίλυση προβλημάτων, συνήθως έχουν γραφική εμφάνιση και δεν έχουν καθόλου ή ελάχιστο αφηγηματικό μέρος [ιστορία]</i>
<i>Τα παιχνίδια ρόλων [Role-playing games (RPGs)]: είναι κυρίως μεσαιωνικά στη φαντασία τους και περιλαμβάνουν αναζητήσεις, συνήθως με σκοπό να σωθεί κάποιος ή να βρεθεί κάτι. Επιλέγεται ένας χαρακτήρας (για παράδειγμα, ένας άνθρωπος ή ένα ξωτικό) και μια σειρά</i>

Κατηγορίες παιχνιδιών - Marc Prensky, "Digital Games-Based learning", 2001 [μάθηση με βάση τα ψηφιακά παιχνίδια] Mc-Graw-Hill, παράγραφος: "Game taxonomy – categories of games" [ταξινόμηση παιχνιδιών – κατηγορίες παιχνιδιών] σελίδα 129

χαρακτηριστικών γι' αυτόν. Μέσα από τη δράση αποκτά ο παίκτης εξοπλισμό και εμπειρία (όπως λ.χ. να μάχεται)

Στα παιχνίδια προσομοίωσης συνήθως ο παίκτης πετά ή καταδύεται ή χτίζει κόσμους ή τρέχει συνεχώς

Τα αθλητικά παιχνίδια είναι η μόνη κατηγορία όπου το περιεχόμενο, παρά το παίξιμο, είναι ο καθοριστικός παράγοντας. Τα περισσότερα είναι παιχνίδια δράσης όπου ένας ή περισσότεροι παίκτες ελέγχονται ταυτόχρονα

Τα παιχνίδια στρατηγικής είναι συνήθως εκείνα τα οποία απαιτούν τη διαχείριση ενός μεγάλου πράγματος – ενός στρατού ή ενός ολόκληρου πολιτισμού, που εξελίσσεται με τον τρόπο που θέλει ο παίκτης, είτε μόνος του είτε, συχνότερα, ενάντια σε αντιπάλους

Μια ενδιαφέρουσα κατάταξη για τους σκοπούς που μας ενδιαφέρουν είναι εκείνη του Marc Prensky (2001). Η κατάταξη αρχίζει από μια οπτική **"περιεχομένου"**.

" ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ "	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	ΠΙΘΑΝΑ ΣΤΥΛ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ
Γεγονότα	Νόμοι, πολιτικές, προδιαγραφές προϊόντων	Ερωτήσεις, απομνημόνευση, συνειρμός, άσκηση	Σόου, αγώνες, παιχνίδια τύπου flashcard, μνημονικά παιχνίδια, δράσης, αθλητικά
Δεξιότητες	Συνεντεύξεις, διδασκαλία, πωλήσεις, λειτουργία μηχανής, διαχείριση έργου	Μίμηση, διαχείριση ανατροφοδότησης, συνεχής εξάσκηση, αυξανόμενη πρόκληση	Παιχνίδια μίας κατάστασης, παιχνίδια ρόλων, περιπέτειας, ντετέκτιβ
Κρίση	Διαχείριση αποφάσεων, συγχρονισμός, ηθική, επιλογή προσώπων	Αναθεώρηση περιπτώσεων, ερωτήσεις, επιλογές (πρακτική), ανατροφοδότηση, προπόνηση	Παιχνίδια ρόλων, ντετέκτιβ, με αλληλεπίδραση πολλών παικτών, περιπέτειας, στρατηγικής

" ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ "	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	ΠΙΘΑΝΑ ΣΤΥΛ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ
Συμπεριφορές	Εποπτεία, εξάσκηση αυτοελέγχου και περιβάλλοντος	Μίμηση, ανατροφοδότηση, προπόνηση, εξάσκηση	Παιχνίδια ρόλων
Θεωρίες	Λογική της αγοράς, τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι μαθαίνουν	Λογική, πειραματισμός, θέση ερωτήσεων	Προσομοιώσεις ανοικτού τέλους, παιχνίδια κατασκευών, παιχνίδια ελέγχου της πραγματικότητας
Λογικός συλλογισμός	Στρατηγική και τακτική σκέψη, ανάλυση ποιότητας	Προβλήματα, παραδείγματα	Γρίφοι [Puzzles]
Διαδικασία	Έλεγχος, δημιουργία στρατηγικής	Ανάλυση συστημάτων και αποδόμηση, εξάσκηση	Παιχνίδια στρατηγικής, περιπέτειας, προσομοίωσης
Διαδικασίες	Συναρμολόγηση, ταμίες τραπεζών, νομικές διαδικασίες	Μίμηση, εξάσκηση	Χρονομετρημένα παιχνίδια, παιχνίδια αντανακλαστικών
Δημιουργικότητα	Εφευρετικότητα, σχεδίαση προϊόντων	Παίξιμο, απομνημόνευση	Γρίφοι, παιχνίδια εφευρέσεων
Γλώσσα	Ακρωνύμια, ξένες γλώσσες τεχνική ορολογία επιχειρηματική ή άλλη	Μίμηση, συνεχής εξάσκηση, απορρόφηση από το παιχνίδι	Παιχνίδια ρόλων, παιχνίδια αντανακλαστικών, παιχνίδια με κάρτες (flashcard)
Συστήματα	Σύστημα υγείας, αγορές, διυλιστήρια	Κατανόηση αρχών, αποφοίτηση, παίξιμο σε μικρόκοσμους	Παιχνίδια προσομοίωσης
Παρατήρηση	Διαθέσεις, ηθικό, ανεπάρκειες, προβλήματα	Παρατήρηση, ανατροφοδότηση με πληροφορίες	Παιχνίδια συγκέντρωσης, περιπέτειας
Επικοινωνία	Κατάλληλη γλώσσα, συγχρονισμός, εμπλοκή	Μίμηση, εξάσκηση	Παιχνίδια ρόλων, παιχνίδια αντανακλαστικών.

Η κατάταξη του προγράμματος UniGame

Στο πρόγραμμα Uni-Game project (Uni-Game: Game-Based Learning for Universities and Life Long Learning³) αναπτύχθηκε μια κατάταξη των παιχνιδιών από την πλευρά των μαθησιακών στόχων.

Αυτή η κατάταξη είχε σκοπό να απαντήσει την ακόλουθη βασική ερώτηση: *Για έναν εκπαιδευτικό, έναν καθηγητή, έναν εκπαιδευτή που θέλει να επιτύχει συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους, ποια τυπολογία παιχνιδιών θα ήταν καλό να εισαχθεί στη διδακτική του, ώστε να προαγάγει την επίτευξη αυτών των στόχων; Ποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά θα έπρεπε να έχουν τα παιχνίδια ώστε να υποστηρίξουν σταθερά την επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων;*

Ο κατάλογος των μαθησιακών στόχων δεν θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια ταξινόμηση, δεδομένου ότι δεν προβλέπει μια ακολουθιακή πρόοδο προς την κατεύθυνση της επίτευξης των μαθησιακών στόχων. Η κατάταξη δεν έχει ληφθεί από κάποια προηγούμενη ταξινόμηση (όπως για παράδειγμα του B.S. Bloom ή του R. Dave) αλλά προέρχεται από εργασία που έχει γίνει στο πλαίσιο του προγράμματος UniGame και της κοινοπραξίας του.

Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, διαφορετικοί μαθησιακοί στόχοι θέτουν διαφορετικά επίπεδα απαιτήσεων, ανάλογα με το συγκεκριμένο πλαίσιο. Οι καταστάσεις ποικίλουν, από εκείνες που απαιτούν μόνο την ανάκληση ορισμένων πληροφοριών μέχρι εκείνες που απαιτούν επίλυση προβλημάτων, όπου ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να γνωρίζει, να κατανοεί και να αναλύει δεδομένα.

Στην τελευταία περίπτωση ο μαθητευόμενος θα πρέπει να φανταστεί διάφορα πιθανά συμπεράσματα και να προβλέψει τις συνέπειες που μια ορισμένη επιλογή μπορεί να έχει πάνω στο αποτέλεσμα πριν κάνει την τελική του επιλογή. Θα πρέπει να τονιστεί ότι τα παιχνίδια που αναφέρονται στον πίνακα ως παραδείγματα αναπαριστούν μόνο

3. Το πρόγραμμα Uni-Game (Uni-Game: Game-Based Learning for Universities and Life Long Learning³) χρηματοδοτήθηκε από το the Socrates programme 'Minerva' (ODL and ICT in Education) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2002-2004) και εισήγαγε την έννοια της μάθησης με βάση το παιχνίδι με κύρια εστίαση στην ανώτατη εκπαίδευση και στον τομέα της δια βίου μάθησης.

μια μικρή συλλογή εκείνων που ήδη είναι διαθέσιμα στον τομέα της εκπαίδευσης και της ψυχαγωγίας. Ωστόσο, θα πρέπει να πούμε ότι το πιο σημαντικό στοιχείο στην επιλογή ενός παιχνιδιού είναι να έχει κανείς σαφή κατανόηση των συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων, καθώς και καλή γνώση των συγκεκριμένων χαρακτηριστικών του κάθε παιχνιδιού τα οποία μπορούν με τον καλύτερο τρόπο να υποστηρίξουν την επίτευξη αυτών των στόχων.

Μαθησιακός στόχος	Μνήμη / Επανάληψη / Κατακράτηση
Ορισμός	Πραγματολογική γνώση
Απαιτούμενα χαρακτηριστικά	<p>Παρουσία μηχανής περιεχομένου (πληροφορίες προς ανάκληση, γεγονότα, ημερομηνίες, περιστατικά, τοποθεσίες, μεγάλες ιδέες, υλικό θεματολογίας) **</p> <p>Παρουσία μηχανής αξιολόγησης ώστε να ελέγχεται η ικανότητα του παίκτη **</p> <p>Παρουσία μηχανής που αναπτύσσει το παιχνίδι από την άποψη του περιεχομένου, των γραφικών κτλ.</p> <p>Αυξανόμενο επίπεδο δυσκολίας</p> <p>Ο παράγοντας χρόνου αποτελεί έναν περιορισμό **</p> <p>Χαμηλού επιπέδου διαφοροποίηση του περιβάλλοντος και των καταστάσεων του παιχνιδιού</p>
Κατάλληλα παιχνίδια / τυπολογία	<p>Εξάσκηση και πρακτική</p> <p>Παιχνίδια κουίζ</p> <p>Παιχνίδια γρίφων</p>
Αριθμός παικτών	Ένας ενάντια σε ένα PC
Παραδείγματα παιχνιδιών	<p>What on Earth;</p> <p>Pangaea Map Game</p> <p>GeoBee Challenge Game</p> <p>Wild Wild word</p>
Μαθησιακός στόχος	Επιδεξιότητα / Εκδίπλωση / Ακρίβεια / Κινητικότητα
Ορισμός	Αισθητηριακή γνώση, επιδεξιότητα
Απαιτούμενα χαρακτηριστικά	<p>Διαθεσιμότητα συνόλου εντολών εύκολα κατανοητών</p> <p>Αυξανόμενο επίπεδο δυσκολίας κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού από «ποσοτικής» άποψης</p> <p>Επαναλαμβανόμενες αποστολές του παιχνιδιού</p> <p>Το παιχνίδι συχνά είναι ένα απλό τεστ δεξιοτήτων και αντανakλαστικών</p>

	<p>Η τύχη αποτελεί σημαντικό παράγοντα **</p> <p>Παρουσία μιας μηχανής παιχνιδιών (για τα γραφικά) **</p> <p>Παιχνίδια που βασίζονται σε ακολουθία με πίστες (όταν ο παίκτης χάσει θα πρέπει να ξαναρχίσει από την αρχή)</p> <p>Μεγάλη προσοχή στις γραφιστικές λεπτομέρειες **</p> <p>Ο παράγοντας του χρόνου είναι περιοριστικός **Α</p> <p>νάπτυξη δεξιοτήτων συντονισμού ματιών – χεριών **</p> <p>Προσομοίωση που απορροφά τον παίκτη</p>
Κατάλληλα παιχνίδια / τυπολογία	<p>Παιχνίδια με πυροβολισμούς</p> <p>Παιχνίδια με μάχες / αναμετρήσεις</p> <p>Παιχνίδια οδήγησης</p> <p>Παιχνίδια προσομοίωσης</p>
Αριθμός παικτών	<p>Ένας ή</p> <p>Ένας εναντίον ενός</p>
Παραδείγματα παιχνιδιών	<p>Bob the builder</p> <p>Legoland</p> <p>Rajama Sam</p>
Μαθησιακός στόχος	Εφαρμογή εννοιών / κανόνων
Ορισμός	Μεταφορά γνώσης σε νέο πλαίσιο, χρήση πληροφοριών, μεθόδων, εννοιών και θεωριών σε νέες καταστάσεις
Απαιτούμενα χαρακτηριστικά	<p>Παρουσία συνόλου κανόνων και οδηγιών που και ορίζονται επακριβώς και είναι εύκολα κατανοητοί</p> <p>Δυνατότητα υιοθέτησης και εφαρμογής των κανόνων σε διαφορετικά περιβάλλοντα ή πλαίσια</p> <p>Εξισορρόπηση ανάμεσα στην πραγματικότητα και την αφαίρεση</p> <p>Παιχνίδια που παίζονται με σειρά</p> <p>Παιχνίδια που έχουν πίστες</p>
Κατάλληλα παιχνίδια / τυπολογία	<p>Αθλητικά παιχνίδια</p> <p>Παιχνίδια δράσης</p> <p>Παιχνίδια οδήγησης</p> <p>Παιχνίδια εξάσκησης και πρακτικής</p>
Αριθμός παικτών	Ένας ενάντια στο PC
Παραδείγματα παιχνιδιών	<p>Lemonade Tycoon</p> <p>Restaurant Empire</p>
Μαθησιακός στόχος	Λήψη αποφάσεων (στρατηγική και επίλυση προβλημάτων)
Ορισμός	Ανάλυση γνώσεων με βάση την επίλυση προβλημάτων, πρόβλεψη, συναγωγή συμπερασμάτων, επιλογή, επιχειρηματολογία με βάση τη λογική

Απαιτούμενα χαρακτηριστικά	<p>Παιχνίδια αφήγησης **</p> <p>Η τύχη αποτελεί σημαντικό παράγοντα *</p> <p>Παιχνίδια πραγματικού χρόνου</p> <p>Καταστάσεις που χωρίζονται σε σενάρια με συγκεκριμένους στόχους, σχετικά εύκολους να επιτευχθούν</p> <p>Διαθεσιμότητα εγγράφων που περιγράφουν την κατάσταση λεπτομερώς</p> <p>Ακριβής περιγραφή του προβλήματος</p> <p>Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της θέσης και της δραστηριότητας του άλλου παίκτη ή του αντιπάλου</p> <p>Λαμβάνεται υπ' όψη ο παράγοντας του χρόνου</p> <p>Εσωτερικά/ εγγενή παιχνίδια [Intrinsic games]</p> <p>Καταστάσεις με ανοικτό τέλος</p> <p>Η παρασκευιακή γνώση του περιεχομένου είναι κρίσιμη σημασίας για την επιτυχή ολοκλήρωση του παιχνιδιού ή τη νίκη</p> <p>Παρατηρησιακή προσομοίωση</p>
Κατάλληλα παιχνίδια / τυπολογία	<p>Παιχνίδια στρατηγικής</p> <p>Παιχνίδια περιπέτειας</p> <p>Παιχνίδια ρόλων</p> <p>Παιχνίδια προσομοίωσης</p>
Αριθμός παικτών	Ένας σε σχέση με άλλους παίκτες ή αντιπάλους
Παραδείγματα παιχνιδιών	<p>Age of Empires II</p> <p>Battle for Wesnoth</p> <p>Europe Universalis</p> <p>The settlers</p> <p>Worms Open Warfare2</p> <p>The dark legion</p>
Μαθησιακός στόχος	Κοινωνική αλληλεπίδραση / αξίες / κουλτούρες
Ορισμός	Κατανόηση του κοινωνικού περιβάλλοντος των άλλων
Απαιτούμενα χαρακτηριστικά	<p>Η τύχη δεν παίζει ρόλο **</p> <p>Το παιχνίδι απαιτεί σε ένα βαθμό διαπραγμάτευση ή δόμηση συνεργασίας</p> <p>Σημαντικός παράγοντας είναι η σκέψη</p> <p>Παιχνίδια μίας κατάστασης</p> <p>Παιχνίδια που βασίζονται σε αφήγηση</p> <p>Παρουσία εργαλείων για επικοινωνία ή για ανταλλαγή αντικειμένων με τους άλλους παίκτες **</p> <p>Διαθεσιμότητα ενός συνόλου διαφορετικών πλαισίων</p> <p>Ο χρόνος ολοκλήρωσης του παιχνιδιού δεν έχει απαραίτητα σημασία</p> <p>Το επίπεδο δυσκολίας ορίζεται από τις ικανότητες περισσότερων παικτών και όχι από την υποδομή του λογισμικού **</p>

	Η ανατροφοδότηση πληροφοριών είναι λεπτομερής και σημαντική Ο παίκτης μπορεί να αναθεωρήσει τη στρατηγική του όταν ολοκληρώσει το παιχνίδι
Κατάλληλα παιχνίδια / τυπολογία	Παιχνίδια στρατηγικής Παιχνίδια ρόλων Παιχνίδια προσομοίωσης
Αριθμός παικτών	Πολλοί παίκτες
Παραδείγματα παιχνιδιών	Club Penguin Puzzle Pirates Frontline
Μαθησιακός στόχος	Ικανότητα μάθησης / αυτό-αξιολόγησης
Ορισμός	Αξιολόγηση
Απαιτούμενα χαρακτηριστικά	Διαθεσιμότητα εργαλείων αξιολόγησης Η μηχανή ορίζει διαφορετικά σενάρια κάθε φορά στο παιχνίδι Διαθεσιμότητα συναφούς τεκμηρίωσης Ο παράγοντας του χρόνου δεν είναι περιοριστικός Παιχνίδια μίας κατάστασης Παρουσία εργαλείων εντοπισμού και δυνατότητας αναθεώρησης των προηγούμενων βημάτων Παρουσίαση και αναθεώρηση του αποτελέσματος που έχει επιτευχθεί ** Ερωτήσεις που προάγουν τη σκέψη ** Έμφαση στα δυνατά και στα αδύναμα σημεία του παίκτη ** Η ικανότητα προς μάθηση αναπτύσσεται με τα αυξανόμενα επίπεδα δυσκολίας και με τη διαθεσιμότητα διαφορετικών επιλογών Η τύχη δεν παίζει ρόλο Καλή ισορροπία μεταξύ της δράσης και της σκέψης **
Κατάλληλα παιχνίδια / τυπολογία	Παιχνίδια ρόλων Παιχνίδια προσομοίωσης
Αριθμός παικτών	Ένας
Παραδείγματα παιχνιδιών	Civilisation IV Gazillionaire III

Επεξήγηση

** Ιδιαίτερα απαραίτητο χαρακτηριστικό

3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΕΝΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΓΙΑ ΜΑΘΗΣΗ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΝΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΣΕ ΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑ

Οι προσεγγίσεις που βασίζονται στο παιχνίδι θα πρέπει να εισαχθούν σ' ένα μάθημα ως ένα στοιχείο ή ως στοιχεία μιας ευρύτερης σειράς ευκαιριών μάθησης. Η παροχή μιας ποικιλίας μαθησιακών εμπειριών μπορεί να είναι ένα θετικό σχεδιαστικό στοιχείο από μόνο του, στο οποίο μπορεί να συνεισφέρει μια δραστηριότητα που βασίζεται στο παιχνίδι. Τα μέλη μιας τάξης θα έχουν στη διάθεσή τους μια μεγάλη ποικιλία από διαφορετικά στυλ σκέψης (Sternberg, 1997) ή προσέγγισης στη μάθηση (Marton et al., 1984) που ίσως δώσουν την ευκαιρία για διαφορετικούς τύπους μαθησιακών δυνατοτήτων.


Τι λειτουργίες μπορούν να εξυπηρετήσουν τα παιχνίδια ή οι προσεγγίσεις που βασίζονται στα παιχνίδια σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο γενικότερα, και ειδικότερα στο πλαίσιο της ανώτατης εκπαίδευσης; Ο καθηγητής μπορεί να έχει κατά νου διάφορους στόχους.

- το στοιχείο του παιχνιδιού που εισάγεται στο πλαίσιο της τυπικής αξιολόγησης μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα συμμετοχής των μαθητών. Αυτή η αύξηση θα ωφελήσει τις ευκαιρίες για πολύτιμη για τους μαθητές αυτο-αξιολόγηση και παρακολούθηση της προόδου τους, κάτι που συχνά οι μαθητές δεν μπορούν να γνωρίζουν σ' ένα μάθημα, αφού η αξιολόγηση παρουσιάζεται με τυπικό τρόπο [μόνο για λόγους ενημέρωσης] και όχι αθροιστικά (συνεισφέροντας σε έναν τελικό βαθμό). Αφού δεν υπάρχει εξωτερική κινητοποίηση, όπως μέσω επιβράβευσης με ένα βαθμό, κάποιο στοιχείο πρόκλησης μέσω συναγωνισμού ή σε πλαίσιο περιορισμένου και πιεστικού χρόνου ίσως οδηγήσει σε εμπλοκή στη δραστηριότητα. Ο συναγωνισμός μπορεί να είναι ανάμεσα σε άτομα ή σε ομάδες ή ο μαθητής μπορεί να αγωνίζεται ενάντια στη δική του ατομική βέλτιστη επίδοση
- Στο σενάριο ενός παιχνιδιού μπορεί να περιλαμβάνεται πολλές πληροφορίες από το πρόγραμμα σπουδών υπό τη μορφή περιεχομένου ή πλαισίου, έτσι ώστε οι πληροφορίες αυτές να μεταδίδονται και να κρατούνται στη μνήμη ως μια δευτερογενής συνέπεια της συμμετοχής στο παιχνίδι. Ο Gee (2003) επίσης επισημαίνει ότι οι νεαροί παίκτες συχνά θέλουν να αναζητούν και να καταναλώνουν πληροφορίες σχετικά με το «παρα-

σκήνιο» και το πλαίσιο του αγαπημένου τους παιχνιδιού, ώστε να αυξήσουν την εμπειρία τους όταν παίζουν και να έχουν στα χέρια τους επαρκείς πηγές για συζητήσεις και ανταλλαγές με τους συμμαθητές τους. Το παιχνίδι *Age of Empires*

(www.microsoft.com/games/age2/) μπορεί να αποτελέσει απλώς ένα μέρος μιας μεγάλης βάσης δεδομένων για την αρχαία ιστορία. Παρομοίως, το παιχνίδι *Jurassic Park* (www.jpthegame.com/) μπορεί να κινητοποιήσει έναν παίκτη να ερευνήσει το θέμα των δεινοσαύρων.

- Ένα παιχνίδι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εισαγωγική δραστηριότητα και ως καταλύτης για περαιτέρω εμπλοκή των μαθητών σε ένα ορισμένο θέμα. Το παιχνίδι μπορεί να προσομοιώνει συζητήσεις της ομάδας πάνω σε ένα θέμα παρέχοντας στην ομάδα ένα κοινό σημείο εκκίνησης και ένα πλαίσιο αναφοράς. Ή το παιχνίδι μπορεί να περιλαμβάνει ενσωματωμένους γρίφους ή προκλήσεις τις οποίες οι μαθητές να μπορούν να αντιμετωπίσουν μόνο αν ανατρέξουν σε πηγές οι οποίες είναι εξωτερικές του παιχνιδιού. Ο μαθητής κατ' αυτόν τον τρόπο κινητοποιείται να συλλέξει πληροφορίες που είναι συναφείς με τη μελέτη του θέματος είτε από βιβλιογραφικές πηγές είτε από ανθρώπους συμβούλους.
- Μια εμπειρία που βασίζεται στο παιχνίδι μπορεί να προσομοιώσει μια διαδικασία στην οποία συμμετέχουν οι εκπαιδευόμενοι, παρέχοντας έτσι πρόσβαση σε μαθησιακές εμπειρίες που διαφορετικά δεν θα μπορούσαν να είναι κοινές. Αυτό είναι ίσως το αρχέτυπο των εκπαιδευτικών παιχνιδιών που υπήρχαν στην αρχή, είτε αρχικά στη μορφή των «πολεμικών παιχνιδιών» που επέτρεπαν την εξερεύνηση στρατιωτικής στρατηγικής, είτε αργότερα στη μορφή επιχειρησιακών παιχνιδιών που έδιναν γνώσεις για το συναγωνισμό και τη διαπραγματευτική ικανότητα. Η ιστορία του εξωφύλλου της πρώτης έκδοσης του περιοδικού *Wired* το 1993, από τον αρθρογράφο και συγγραφέα επιστημονικής φαντασίας Bruce Sterling (www.wired.com/wired/archive/1.01/) ασχολείτο με την ανάπτυξη τεχνολογίας υπολογιστικών παιχνιδιών για στρατιωτικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς. Οι στρατιωτικές εφαρμογές των παιχνιδιών προσομοίωσης συνεχίζουν να είναι ισχυρό εργαλείο για την ανάπτυξη συναρπαστικών τεχνολογιών εικονικής πραγματικότητας (Silberman, 2004). Τα πολεμικά παιχνίδια δίνουν στους παίκτες την ευκαιρία να αναπτύξουν δεξιότητες στρατηγικής χωρίς να ρισκάρουν τη ζωή ή



τη φήμη τους. Παρόμοιες εφαρμογές των παιχνιδιών προσομοίωσης έχουν πολύ προφανή αξία και σε επαγγελματικούς τομείς, όπως στην ιατρική (Bergin et al., 2003; Roubidouh et al., 2002; Ziv et al., 2003), στη χειρουργική (Kneebone, 2003), στη νοσηλευτική (Rauen, 2004), στη διδασκαλία (Thompson and Rodriguez, 2004) και στη μηχανική (Sharma et al., 2002; Sun and Gramoll, 2004).

3.2 ΕΠΙΛΟΓΗ Ή ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΕΝΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Πώς μπορεί κάποιος να προσδιορίσει και να επιλέξει ένα παιχνίδι για ένα πλαίσιο διδασκαλίας και μάθησης; Υπάρχουν τρεις κλάσεις προσεγγίσεων.

- 1) Χρησιμοποιήστε ένα υπάρχον εκπαιδευτικό παιχνίδι και ενσωματώστε το στη διδασκαλία σας. Ανάλογα με το θέμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έναν υπάρχοντα εμπορικό τίτλο και να τον αναπτύξετε ως ένα στοιχείο της διδασκαλίας. Τα παιχνίδια όπως τα *SimEarth*, η *SimCity* (από τον Will Wright) χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της οικολογίας και της διαχείρισης πόρων για να εισαγάγουν τους μαθητές σε έννοιες όπως η πολυπλοκότητα και η ανάδειξη. Το παιχνίδι κοινωνικής προσομοίωσης *The Sims* μπορεί να χρησιμοποιηθεί με παρόμοιο τρόπο από τους μαθητές στις κοινωνικές και συμπεριφορικές επιστήμες.
- 2) Χρησιμοποιήστε ένα υπάρχον παιχνίδι που έχει σχεδιαστεί ειδικά με εκπαιδευτικό σκοπό. Οι τομείς που κυρίως εφαρμόζουν τέτοια παιχνίδια προσαρμοσμένα ώστε να υπηρετούν συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους είναι οι σπουδές επιχειρήσεων και πολιτικής επιστήμης. Αυτό ισχύει από τις πρώτες εφαρμογές των παιχνιδιών στην εκπαίδευση (Avedon & Sutton-Smith, 1971) και παραμένει στα σύγχρονα πλαίσια μάθησης με ψηφιακά παιχνίδια (Prensky, 2001). Μετά την πολύ επιτυχημένη εμπορική σειρά των παιχνιδιών *Sim* αναπτύχθηκαν τα *Virtual U* ώστε να δώσουν στους παίκτες τη δυνατότητα να ερευνήσουν ζητήματα διαχείρισης [management] σε ένα μεγάλο βορειο-αμερικανικό πανεπιστήμιο (www.virtual-u.org). Με το *SimHealth* ο παίκτης μπορεί να γνωρίσει τις ποικίλες και ανταγωνιστικές πολιτικές των υπηρεσιών υγείας (www.maxis.com). Για αναφορά σε σύγχρονες εκδόσεις εκπαιδευτικών παιχνιδιών ανατρέξτε στο τεύχος Οκτωβρίου 2004 (τεύχος 141) του περιοδικού *Edge Magazine* (www.futurenet.com/edge/).

3) Κατασκευάστε ένα παιχνίδι για τους δικούς σας σκοπούς. Για το τι ακριβώς σημαίνει αυτό μπορεί να χρειαστούν πάρα πολλές σελίδες και πολλή προσπάθεια. Δεδομένου ότι ένα εμπορικό παιχνίδι σε υπολογιστή μπορεί να κοστίζει ανάμεσα σε 1 έως 50 εκατομμύρια δολάρια για να κυκλοφορήσει στην αγορά, είναι μάλλον απίθανο οι εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες να πάρουν αυτή την οδό. Όμως είναι πιθανό να φανταστεί κάποιος ένα κέλυφος παιχνιδιού ή ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον και να φτιάξει μια δραστηριότητα που βασίζεται στο παιχνίδι πάνω σε αυτές τις προδιαγραφές.

Μια ανάλογη προσέγγιση θα ήταν να χρησιμοποιήσει κάποιος μια «μηχανή» ενός ψυχαγωγικού παιχνιδιού (όπως το *Unreal*) που έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε οι ενθουσιώδεις οπαδοί των υπολογιστών να μπορούν να δημιουργούν τα δικά τους εικονικά περιβάλλοντα, όπου εκτυλίσσεται μια περιπέτεια ή μια μάχη. Θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον με ενσωματωμένα προβλήματα ή προκλήσεις που θα έχουν σκοπό να προσομοιώσουν μια εμπειρία μάθησης σε έναν ορισμένο τομέα.

Εφόσον υπάρχει η δυνατότητα κατασκευής ενός παιχνιδιού, μια εναλλακτική λύση θα ήταν να δώσετε στους μαθητές σας την εργασία να δημιουργήσουν ένα παιχνίδι για τους συμμαθητές τους, το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μαθησιακή δραστηριότητα. Στο πνεύμα των εποικοδομητικών ιδεών του Papert σχετικά με την «εκμάθηση μέσω προγραμματισμού» ο στόχος εδώ θα ήταν να ενθαρρύνετε τους μαθητές να ερευνήσουν και να σκεφτούν πάνω σε ένα θέμα και να ενσωματώσουν τα όσα μαθαίνουν σε ένα παιχνίδι, το οποίο να σχεδιάζεται έτσι ώστε να εξυπηρετήσει τις μαθησιακές ανάγκες άλλων. Αυτή η προσέγγιση έχει ήδη χρησιμοποιηθεί με καλά αποτελέσματα σε νεαρούς μαθητές (Kafai, 1995) και φαίνεται ότι θα μπορούσε να εφαρμοστεί και στον τομέα της ανώτερης εκπαίδευσης.

3.3 Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΝΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΩΣ ΒΑΣΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Με την εμφάνιση νέων μορφών μάθησης στη λεγόμενη Κοινωνία της Γνώσης και λόγω του διεισδυτικού χαρακτήρα των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών στους περισσότερους τομείς των εκπαιδευτικών συστημάτων, η ποιότητα, με την ευρύτερη έννοια, γίνεται καταλυτικός παράγοντας για την επιτυχία προς την κατεύθυνση της αριστείας, της ανοιχτής και αυξημένης ευκαιρίας για μάθηση στις κοινωνίες μας (πρόγραμμα Seequel, 2005).

Το πρόγραμμα Sig-Glue (A Special Interest Group for Game-based Learning in Universities and Lifelong Learning) συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και ενέπλεξε οργανισμούς από διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες με ποικίλα πλαίσια και εμπειρίες. Το αποτέλεσμα αυτής της δουλειάς ήταν ένα «**πλαίσιο αξιολόγησης παιχνιδιών**» που ετέθη στη διάθεση των Ευρωπαίων εκπαιδευτών, καθηγητών, επαγγελματιών της εκπαίδευσης και εκπαιδευόμενων σε πλαίσια δια βίου μάθησης.⁴

Αν αναλύσουμε τα κριτήρια που ορίζονται στο αξιολογτικό πλαίσιο του SIG_GLUE, που παρουσιάζονται παρακάτω, θα καταλήξουμε τα εξής γενικά σχόλια:

- 1) η σύγκριση των κριτηρίων που εφαρμόζονται για να αξιολογήσουν την ποιότητα της πόρων της ηλεκτρονικής μάθησης με βάση τεχνολογίες ICT, εκείνων που έχουν ως ειδικό τους σκοπό να αξιολογούν εκπαιδευτικά παιχνίδια δείχνει ότι υπάρχουν συγκεκριμένα κριτήρια τα οποία συνδέονται αυστηρά με τη φύση της μάθησης που βασίζεται στο παιχνίδι, ορισμένα από τα οποία είναι η προώθηση της εμπλοκής και της διασκέ-

4. Ο κατάλογος των κριτηρίων αξιολόγησης της ποιότητας των παιχνιδιών ηλεκτρονικής μάθησης σύμφωνα με το Sig-Glue έχει αντλήσει υλικό από την εμπειρία δύο προηγούμενων εξαιρετικών πρωτοβουλιών, τις CERFAD (Περιφερειακή Επιτροπή για την Πιστοποίηση της Ανοιχτής και από Απόσταση Μάθησης της Περιοχής Εμίλια Ρομάνα στην Ιταλία - Regional Commission for the Certification of Open and Distance Learning of the Emilia-Romagna Region in Italy - 1995-2004) και του προγράμματος Seequel (που σημαίνει Sustainable Environment for the Evaluation of Quality in E-Learning, δηλαδή, βιώσιμο περιβάλλον για την αξιολόγηση της ποιότητας στην ηλεκτρονική μάθηση) με υποστήριξη από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Γενική Διεύθυνση Εκπαίδευσης και Πολιτισμού - 2003-2005).

δασης, η ευκρίνεια των κανόνων που ακολουθούνται, η ευκρίνεια του πλαισίου και του περιβάλλοντος του παιχνιδιού, κτλ. Τα κριτήρια αυτά είναι πολύ σημαντικά όταν αξιολογούμε εκπαιδευτικά παιχνίδια, επειδή αναφέρονται σε γνωρίσματα που ενσωματώνονται στη σχεδίαση των παιχνιδιών και βασίζονται στην τυπολογία των συγκεκριμένων προϊόντων. Πάντως, επειδή αναφερόμαστε σε πόρους μάθησης και όχι απλώς σε ψυχαγωγικά προϊόντα, η ποιότητα ορισμένων γνωρισμάτων (όπως ο ορισμός των στόχων, η συνάφεια ανάμεσα στη στρατηγική του παιχνιδιού και των μαθησιακών στόχων, κτλ) που σχετίζονται με τους διδακτικούς πόρους και τη μεθοδολογία θα πρέπει οπωσδήποτε να τηρείται. Δηλαδή, ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι θα πρέπει να είναι ένα «καλό παιχνίδι» μέσα από το οποίο ο παίκτης να μπορεί να επιτύχει τους καθορισμένους μαθησιακούς στόχους του.

- 2) οι μαθησιακοί πόροι είναι ένα μόνο συστατικό της εμπειρίας: οι διαδικασίες και το πλαίσιο στο οποίο πραγματοποιείται η μάθηση παίζουν επίσης σημαντικό ρόλο στην επιτυχία της μάθησης.
- 3) οι ψηφιακοί πόροι που χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης θα πρέπει να τηρούν τα κριτήρια ποιότητας τα οποία σχετίζονται με τη μεθοδολογία, το πλαίσιο, το περιεχόμενο και τα τεχνικά θέματα. Η σημασία του κάθε τομέα εξαρτάται από τον συνολικό σχεδιασμό της μαθησιακής εμπειρίας και του ρόλου που αποδίδεται στους ίδιους τους πόρους.
- 4) Η ανάγκη εξασφάλισης ποιότητας στη μάθηση που βασίζεται στο παιχνίδι είναι πολύ μεγάλη, δεδομένου ότι ορισμένες πολιτισμικές, ψυχολογικές και κοινωνικές αντιστάσεις μπορούν να ξεπεραστούν μόνο αν αποδείξουμε ότι τα παιχνίδια είναι «σοβαρά», «αξιόπιστα» και «αποτελεσματικά» ώστε να στηρίζουν τις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟΥ	
ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Ομάδες στόχοι και προαπαιτούμενα	
<p>Προσδιορισμός των ομάδων στόχων</p> <p>Προσδιορισμός προαπαιτούμενων</p>	<p>Αυτές οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες μέσα στο παιχνίδι ή την περιγραφή του. Είναι απαραίτητο να δίνεται σαφής και συγκεκριμένος ορισμός των ομάδων στόχων για τις οποίες έχει σχεδιαστεί το παιχνίδι</p> <p>Τα προαπαιτούμενα για τον εν δυνάμει εκπαιδευόμενο είναι οι δεξιότητες και οι ικανότητες που θα πρέπει να έχει ώστε να αρχίσει να χρησιμοποιεί το παιχνίδι αποδοτικά. Η σημασία του ορισμού των προαπαιτούμενων αυτών αλλάζει σύμφωνα με το θέμα, τον τύπο των εκπαιδευόμενων, τον τύπο των παιχνιδιών και την πολυπλοκότητα των εδραιωμένων στόχων</p>
Μαθησιακοί στόχοι	
<p>Σαφής ορισμός στόχων</p>	<p>Η επιλογή παιχνιδιών από αυτά που υπάρχουν σήμερα στον τομέα της εκπαίδευσης και της ψυχαγωγίας είναι σχεδόν απεριόριστη. Ωστόσο θα πρέπει να τονιστεί ότι το πιο σημαντικό στοιχείο στην επιλογή ενός παιχνιδιού θα πρέπει να είναι η σαφής κατανόηση των συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων, μαζί με τη γνώση των γνωρισμάτων που θα πρέπει το παιχνίδι να υποστηρίξει ώστε να επιτευχθεί ο συγκεκριμένος στόχος που θα τεθεί.</p>
<p>Αντιστοιχία ανάμεσα στους εδραιωμένους στόχους και τους στόχους που μπορούν στην πράξη να επιτευχθούν μέσα</p>	<p>Αυτό είναι ένα επιμέρους κριτήριο που έχει υιοθετηθεί από το παιχνίδι με σκοπό να αποφεύγεται η αξιολόγηση των στόχων μόνο με αποκλειστική βάση την διαμόρφωσή τους.</p>
Πλαίσιο χρήσης	
<p>Σαφήνεια πρακτικών οδηγιών για τη χρήση του εκπαιδευτικού παιχνιδιού</p>	<p>Σαφώς οι πληροφορίες θα πρέπει να ορίζουν τους απαραίτητους πόρους για τη χρήση του παιχνιδιού</p>
<p>Ενδείξεις / προτάσεις για το πλαίσιο στο οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί το παιχνίδι</p>	<p>Το παιχνίδι θα πρέπει να δίνει πληροφορίες σχετικά με την ενσωμάτωσή του σε ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο σύμφωνα με τις καταστάσεις ή τα σενάρια ή το επίπεδο συνέπειας που επιδιώκεται προς το πρόγραμμα σπουδών</p>
<p>Συνάφεια του παιχνιδιού με το πλαίσιο που</p>	<p>Είναι σημαντικό να ληφθεί υπ' όψη αν το παιχνίδι (όπως οι μαθησιακές στρατηγικές, η παράδοση</p>

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟΥ	
ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
στοχεύεται	περιεχομένων, οι μέθοδοι αξιολόγησης και ενημέρωσης) είναι κατάλληλο ώστε να υιοθετηθεί σε ένα δεδομένο πλαίσιο σε ένα σενάριο τυπικής, μη τυπικής και άτυπης μάθησης
Συνάφεια ανάμεσα στη δομή του παιχνιδιού και στο σχεδιαζόμενο εκπαιδευτικό πλαίσιο	Ανάλογα με το θέμα προς διδασκαλία και τους στόχους, οι καθηγητές μπορούν, για παράδειγμα, να υιοθετήσουν παιχνίδια ως εργαλεία συμπληρωματικά προς τη διδασκαλία τους ώστε να συνδυάσουν μαθησιακές στρατηγικές και έτσι να εμπλουτίσουν τη μαθησιακή διαδικασία. Ή μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν ως τον κύριο αυτόνομο πόρο της διδασκαλίας. Άρα, ανάλογα με το σχεδιαζόμενο εκπαιδευτικό πλαίσιο χρήσης, είναι σημαντικό να γνωρίζετε αν το παιχνίδι ικανοποιεί τις απαιτήσεις της σχεδιαζόμενης διδακτικής ή μαθησιακής διαδικασίας (δηλαδή, χρειάζεστε ένα παιχνίδι το οποίο να μπορεί να εφαρμοστεί σε διάφορες μορφές μελέτης ή ένα παιχνίδι που να παίζεται από ομάδες μαθητών, κτλ.).
Σύνδεση ανάμεσα στις δραστηριότητες του παιχνιδιού και το επαγγελματικό ή εργασιακό πλαίσιο	Τα παιχνίδια θα πρέπει να δίνουν στους εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα να αναπτύσσουν τις απαραίτητες δεξιότητες ώστε να μεταφέρουν γνώσεις και πληροφορίες από μία κατάσταση ή πλαίσιο σε άλλο. Η φύση της μαθησιακής εμπειρίας και ο βαθμός στον οποίο επιτυγχάνεται η μάθηση εξαρτώνται προφανώς από τη φύση του συγκεκριμένου παιχνιδιού και του πλαισίου όπου αυτό εφαρμόζεται, είτε συμπληρωματικά προς τη διδασκαλία κορμού είτε αυτόνομα.
Διδακτική στρατηγική	
Ενδεικτική αναφορά του μέσου χρόνου παιχνιδιού	Πρόκειται απλώς για μια ένδειξη που είναι σημαντική για να προγραμματιστεί το πλάνο διδασκαλίας/μάθησης
Πρωτοβουλίες και υποστήριξη για κινητοποίηση	Η ικανότητα των παιχνιδιών σε υπολογιστή και των βιντεοπαιχνιδιών να εμπλέκουν και να κινητοποιούν τους εκπαιδευόμενους, αλλά και να τους διασκεδάζουν, σχετίζεται άμεσα με τη φύση, τη σχεδίαση και την ποιότητα του περιεχομένου. Η εμπλοκή και κινητοποίηση υποστηρίζεται από τη χρήση συναρπαστικών σεναρίων, την δυνατότητα να ελέγχουν οι παίκτες τα αποτελέσματα και την πρόοδό τους και τη χρήση ποικίλων μαθησιακών στρατηγικών. Το παιχνίδι θα πρέπει να είναι ευχάριστο για να έχει ανταπόκριση. Τα παιχνίδια που κινητοποιούν τους παίκτες θα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	πρέπει να έχουν ποικίλα χαρακτηριστικά, όπως λ.χ. την ενεργή συμμετοχή του παίκτη, την ουσιαστική και έγκαιρη ανατροφοδότηση με πληροφορίες, τους προκλητικούς αλλά επιτεύξιμους στόχους, το συνδυασμό αβεβαιότητας και ανοικτού τέλους, την υιοθέτηση διαφορετικών μαθησιακών στρατηγικών, την έκπληξη, την πολυπλοκότητα, την περιέργεια, την σύγκρουση, την επιβολή, τη φαντασία, την πρόκληση, κτλ
Υποστήριξη για εμπλοκή και διασκέδαση	Η διασκέδαση, όπως και η κινητοποίηση, είναι κεντρικής σημασίας για την αποτελεσματική μάθηση. Τα χαρακτηριστικά οποιουδήποτε εκπαιδευτικού υλικού, είτε είναι παραδοσιακής είτε πιο καινοτόμας μορφής, όπως είναι τα παιχνίδια, πρέπει να εμπλέκουν τον εκπαιδευόμενο ώστε να του μεταδίδουν, να στηρίζουν και να διατηρούν την κινητοποίησή τους. Τα παιχνίδια, για να εμπλέξουν τους παίκτες, πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον μερικούς από τους εξής παράγοντες: σκοπούς και στόχους, αποτελέσματα και ανατροφοδότηση, κανόνες, σύγκρουση ή αγώνα ή πρόκληση ή αντίθεση, αλληλεπίδραση και αναπαράσταση ή αφήγηση μιας ιστορίας.
Συνάφεια ανάμεσα στη στρατηγική του παιχνιδιού και τους εκπαιδευτικούς	Ο τύπος των μαθησιακών στόχων που θέλετε να επιτευχθούν με το παιχνίδι θα πρέπει να ορίζει με συνάφεια το είδος της στρατηγικής διδασκαλίας που θα στόχουςεπιλεγεί για την σχεδίαση και την ανάπτυξη του παιχνιδιού. Ιδίως όσον αφορά τη διδακτική στρατηγική, το οργανωτικό μοντέλο που θα εφαρμοστεί για να ωθήσει τους εκπαιδευόμενους να επιτύχουν τους στόχους που θέτετε, πρέπει να διεγείρει το ενδιαφέρον και να διευκολύνει τη μάθηση, όπως για παράδειγμα να δίνει δυνατότητα για πρακτική και ανατροφοδότηση, για μάθηση μέσω πράξης, για μάθηση από τα λάθη, για μάθηση προσανατολισμένη σε ένα στόχο, για μάθηση μέσα από ανακάλυψη ή «καθοδηγούμενη» ανακάλυψη, για μάθηση με βάση εργασίες, για μάθηση που οδηγείται από ερωτήσεις, για παίξιμο ρόλων, για κονστрукτιβιστική μάθηση. Δηλαδή, το κύριο ερώτημα που θα πρέπει να απαντήσετε είναι – έχοντας κατά νου τους στόχους που θέλω να επιτύχουν οι μαθητές μου, είναι η στρατηγική που υιοθετεί το παιχνίδι κατάλληλη για το σκοπό αυτόν;
Ποιότητα της στρατηγικής του παιχνιδιού με	Τα παιχνίδια θα πρέπει να εστιάζουν στους παίκτες και να τους θέτουν στο επίκεντρο της διαδικασίας, ώστε αυτοί να

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟΥ	
ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
χαρακτηριστικά για κάθε παίκτη	αναλάβουν ενεργά την μαθησιακή διαδικασία, με συνεχή προσοχή στην εμπειρία τους. Οι παίκτες ενός παιχνιδιού μπορεί να διαφέρουν πολύ μεταξύ τους, άρα το παιχνίδι δεν πρέπει να είναι ούτε πολύ σκληρό ούτε πολύ δύσκολο ενώ πρέπει να έχει διάφορα επίπεδα δυσκολίας για να απευθύνεται σε διάφορα προφίλ παικτών.
Σαφήνεια του περιβάλλοντος ή του πλαισίου του παιχνιδιού	Το περιβάλλον είναι σημαντικός παράγοντας στη διδακτική στρατηγική του παιχνιδιού. Μερικά παιχνίδια δημιουργούν πολύ ρεαλιστικά περιβάλλοντα, όπου ο εκπαιδευόμενος ωφελείται όχι μόνο από το εκπαιδευτικό υλικό που διδάσκεται αλλά και από την κουλτούρα του πλαισίου και τη συναφή συμπεριφορά. «Το παιχνίδι μεταφέρει τον παίκτη σε ένα επίπεδο συναισθηματικής προσωπικής εμπλοκής (λχ. τον φοβίζει, τον φοβερίζει, τον ενθουσιάζει, τον ανταμείβει, τον τιμωρεί) και αισθητηριακής αντίληψης (λ.χ. υπάρχουν ήχοι στο περιβάλλον)»
Οργάνωση και δομή του εκπαιδευτικού παιχνιδιού	Πρέπει να ληφθούν υπ' όψη διάφορα ζητήματα: <ul style="list-style-type: none"> - η ευελιξία του παιχνιδιού προς εφαρμογή - η ισορροπία του: ο παίκτης πρέπει να αισθάνεται ότι το παιχνίδι είναι προκλητικό αλλά δίκαιο - η συνάφεια της επιλεγμένης στρατηγικής ως προς τους προσδοκώμενους στόχους - η χρήση διαφόρων μεθόδων αλληλεπίδρασης - η διαβάθμιση της δυσκολίας εκμάθησης μέσω μιας διαδρομής και η προσαρμοστικότητα της στο επίπεδο των παικτών - η χρήση στρατηγικών που διεγείρουν το ενδιαφέρον και διατηρούν την προσοχή - η στιβαρή δομή - η διεπαφή χρήστη [interface] που θα πρέπει να είναι «χρήσιμη» για την μαθησιακή διαδικασία - ο αριθμός και η ποιότητα των δραστηριοτήτων και της συναφούς ανατροφοδότησης (θετικής και αρνητικής) - η προσφορά συχνών ανταμοιβών και όχι μόνο ποινών
Σαφήνεια των κανόνων και της διαδικασίας λήψης αποφάσεων	Το παιχνίδι θα πρέπει να παρουσιάζει με σαφήνεια τους κανόνες του και το είδος των αποφάσεων που θα πρέπει να λαμβάνονται. Οι παίκτες θα πρέπει να μάθουν αυτούς τους κανόνες για να παίξουν. Μερικές φορές η φύση των παιχνιδιών σε υπολογιστή δίνει την ευκαιρία για δοκιμές και λάθη κατ' επανάληψη, ενώ, ακόμα και οι σχετικά σύνθετοι κανόνες μπορούν να γίνουν ευκολότερα κατανοητοί μέσα από την ανακάλυψη, αν και αυτό αφορά τη διδακτική στρατηγι-

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Συνάφεια ανάμεσα στους κανόνες και τις συνέπειες	κή που ενσωματώνεται στο παιχνίδι. Τα μηνύματα «ανατροφοδότησης» πάνω στις ενέργειες του παίκτη πρέπει να είναι αποτελεσματικά, σαφή και καιρία. Επίσης το παιχνίδι πρέπει να προσφέρει κατανόηση για τα οφέλη της μακροπρόθεσμης νίκης έναντι των βραχυπρόθεσμων κερδών, τις συνέπειες δεύτερης τάξης, το αίτιο και το αποτέλεσμα. Τα παιχνίδια επιτρέπουν στους παίκτες να λειτουργούν σε ασφαλές εικονικό περιβάλλον. Η φύση των παιχνιδιών σε υπολογιστή επιτρέπει πειραματισμό στην επιλογή και στη χρήση κανόνων, διαδικασιών και δραστηριοτήτων σε διάφορα σενάρια, ενώ παράλληλα αποφεύγει τις συνέπειες που θα υπήρχαν αν αυτός ο πειραματισμός πραγματοποιείτο στην πραγματική ζωή
Σαφής ορισμός ρόλων (ποιος είναι ο παίκτης, ο εκπαιδευτής, ο ψυχαγωγός, κτλ)	Το παιχνίδι πρέπει να εξηγεί με σαφήνεια τους διάφορους προβλεπόμενους ρόλους (λ.χ. τον παίκτη, τον εκπαιδευτή, τον ψυχαγωγό, κτλ) και την αναμενόμενη δράση καθενός απ' αυτούς. Επίσης πρέπει να προτείνει αναγνωρίσιμους και επιθυμητούς ρόλους για τους παίκτες και, ανάλογα με το σκοπό του, οι διαθέσιμοι ρόλοι πρέπει να είναι προσαρμοσμένοι στις συγκεκριμένες ανάγκες του κάθε παίκτη και της μαθησιακής του διαδρομής.
Συνάφεια της κοινωνικής και συνεργατικής δραστηριότητας με τους στόχους	Αυτό το κριτήριο σχετίζεται με τις συγκεκριμένες τυπολογίες παιχνιδιών που προσφέρουν συνεργατικές δραστηριότητες για τους παίκτες. Οι κοινωνικές και συνεργατικές αυτές δραστηριότητες του παιχνιδιού πρέπει να είναι συναφείς και χρήσιμες για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων.
Επικοινωνία και μέσα	
Σαφής και φιλικός προς το χρήστη τόνος και γλώσσα	Το παιχνίδι πρέπει να έχει σαφή και φιλική προς το χρήστη γλώσσα
Ποιότητα αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο παιχνίδι μάθησης και το χρήστη/παίκτη	Τα καλά παιχνίδια πρέπει να επιτρέπουν αλληλεπίδραση του παίκτη με το παιχνίδι. Ορισμένα προσαρμόζονται στα λάθη του παίκτη, κάτι που σημαίνει ότι το ίδιο το παιχνίδι αυτοπροσαρμόζεται (ανάλογα με την ταχύτητα, το επίπεδο δυσκολίας και την ορθότητα των ενεργειών) στον παίκτη ώστε η αλληλεπίδραση να παραμένει ενδιαφέρουσα για αυτόν. «Οι παίκτες πρέπει να έχουν μια αίσθηση ελέγχου πάνω στον κόσμο του παιχνιδιού. Ο κόσμος του παιχνιδιού αντιδρά στον παίκτη και θυμάται τις διαδρομές του».

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟΥ	
ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Ποιότητα αλληλεπίδρασης μεταξύ χρηστών/παικτών και άλλων...	Οι εκπαιδευόμενοι παίζοντας παιχνίδια με πολλούς παίκτες μπορούν να συμμετάσχουν σε μια κοινότητα που τους προσφέρει ταυτότητα, αναγνώριση και ανταμοιβή έτσι ώστε να μπορούν να μοιράζονται, να εμπιστεύονται και να μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο. Τα συστήματα πολλών παικτών απαιτούν εξωτερική πληροφόρηση, απαιτούν συνεργασία, επικοινωνία και συναινετική ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων και ομαδικής εργασίας των παικτών. Είναι σημαντικό ότι το παιχνίδι παρουσιάζει τους κανόνες επικοινωνίας και τους ρόλους που πρέπει να παίξουν οι διάφοροι παίκτες. Το παιχνίδι πρέπει να προσφέρει αυθεντικές καταστάσεις, ενδιαφέρουσες και ικανοποιητικές αλληλεπιδράσεις.
Συνάφεια ανάμεσα στα μέσα που εφαρμόζονται στο παιχνίδι και στα περιεχόμενά του, τους εδραιωμένους στόχους και την ομάδα στόχο	Είναι αναγκαίο να διασφαλιστεί η χρήση ορθής και κατάλληλης σύνταξης που θα συνάδει με τα συγκεκριμένα γλωσσικά χαρακτηριστικά του μέσου. Η προφορική γλώσσα εφαρμόζει συγκεκριμένους συντακτικούς και γραμματικούς κανόνες που επιτρέπουν επικοινωνία εννοιών με ακρίβεια ανάμεσα στον «αποστολέα» και τον «παραλήπτη». Και άλλα μέσα έχουν παρομοίως αναπτύξει τη δική τους «γραμματική», όπως είναι τα στοιχεία. Στα πολυμέσα, τα μέσα δεν πρέπει να εννοούνται μόνο ως απλή «υποστήριξη» της επικοινωνίας, αλλά και ως μια πραγματική «γλώσσα». Αν θεωρήσουμε το μέσον ως γλώσσα, είναι απαραίτητο να το αναλύσουμε σε διάφορα επίπεδα: συντακτικό, σημασιολογικό και πραγματολογικό. Σε μια τυπική επικοινωνία αυτή η επιλογή πρέπει να είναι συνεπής με την μαθησιακή προσέγγιση πάνω στην οποία βασίζεται το παιχνίδι.
Αξιολόγηση	
Σαφής προσδιορισμός των κριτηρίων και των διαδικασιών αξιολόγησης	Το παιχνίδι πρέπει να εξηγεί τα κριτήρια και τις διαδικασίες στη βάση της επίδοσης του παίκτη που θα αξιολογείται, δηλαδή, του πώς το παιχνίδι μετρά την πρόοδό του έναντι των στόχων
Επαρκής ποσότητα και διανομή αξιολογούμενης δραστηριότητας κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού και κατά την ολοκλήρωσή του	Η χρήση αξιολογούμενης δραστηριότητας είναι συχνά ένα θεμελιώδες στοιχείο για να μπορεί ο εκπαιδευόμενος να ελέγξει την μάθησή του και να δημιουργήσει προσωπική διαδρομή μάθησης. Σε πολλά παιχνίδια οι αξιολογούμενες δραστηριότητες ενσωματώνονται σε ολόκληρο το παιχνίδι.
Τύπος αξιολογούμενης δραστηριότητας που	Ανάλογα με την τυπολογία του παιχνιδιού, η αξιολογούμενη δραστηριότητα μπορεί να είναι ένας γρίφος, ένα τεστ, ένας

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟΥ	
ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
προτείνεται	συσχετισμός, μια αναθεώρηση, μια απομνημόνευση, μια άσκηση ή πρακτική, κτλ. «Ο παίκτης δεν πρέπει να έχει την εμπειρία μιας επαναλαμβανόμενης ποινής για την ίδια αποτυχία. Το παιχνίδι θα πρέπει να ανταμείβει τον παίκτη ώστε να τον κάνει να συμμετέχει πιο ενεργά, αυξάνοντας τις προσπάθειές του και με μεγαλύτερη προσαρμογή»
Ποιότητα των πληροφοριών ανατροφοδότησης στην αξιολογούμενη δραστηριότητα	Η ανατροφοδότηση παίζει σημαντικό ρόλο σε κάθε μαθησιακή διαδικασία. Τα παιχνίδια μπορούν να δώσουν άμεση ανατροφοδότηση που συχνά καθορίζει κιόλας τον τρόπο συνέχισης του παιχνιδιού και τις επακόλουθες ενέργειες του παίκτη «οι παίκτες παίζουν και βλέπουν άμεσα τα αποτελέσματα». Τα παιχνίδια είναι ιδανικά για να διδάξετε πώς οι μαθητές μαθαίνουν από τα λάθη τους και μάλιστα σε εκείνα τα παιχνίδια όπου τα λάθη είναι μέρος της διαδικασίας που βελτιώνει τη μαθησιακή εμπειρία.
Συνάφεια αξιολογούμενης δραστηριότητας και συνέπεια με τους στόχους ή/και τα περιεχόμενα	Η αξιολογούμενη δραστηριότητα πρέπει να είναι συνεπής προς τα περιεχόμενα και τους επιδιωκόμενους στόχους, να είναι σαφής και να μπορεί να υποστηρίξει την κινητοποίηση και την εμπλοκή του παίκτη
Υποστήριξη ευέλικτων διεργασιών (όπου οι παίκτες μπορούν να αναθεωρήσουν και να ξανασκεφτούν την επίδοσή τους)	Κάθε φορά που ο παίκτης ξαναπαίζει το παιχνίδι αναγκάζεται να θυμηθεί τα λάθη του ώστε να αλλάξει τις ενέργειές του με σκοπό να έχει καλύτερη απόδοση και να σκεφτεί σχετικά με τις ενέργειές του. Δηλαδή, οι παίκτες έχουν τη δυνατότητα να λάβουν αποφάσεις, να αξιολογήσουν τις πιθανές συνέπειες αυτών και να αναπτύξουν και να στοχεύσουν καλύτερα την κρίση τους και την ικανότητα λήψης αποφάσεων. Με έναν μηχανισμό παροχής ανατροφοδότησης τα παιχνίδια δίνουν στον παίκτη την δυνατότητα αυτοαξιολόγησης, ενώ η συχνή χρήση αυτών των λειτουργιών αναπτύσσει τις ικανότητες αυτοανάλυσής τους
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	
ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Σωστή τεχνική/ επιστημονική γλώσσα και περιεχόμενα	Τα περιεχόμενα που παρουσιάζονται στα παιχνίδια πρέπει να είναι ορθά από τεχνικής ή επιστημονικής άποψης
Ενημέρωση πεπαιρωμένων περιεχομένων	Η ημερομηνία παραγωγής του παιχνιδιού πρέπει να δίνει στον εκπαιδευόμενο να καταλάβει αν τα περιεχόμενα είναι ενημερωμένα. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για τα παιχνίδια

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	
ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	που παρουσιάζουν «τις εξελίξεις», θεωρίες ή κανονισμούς
Ορθή και λογική οργάνωση των	Μια σαφής και λογική οργάνωση των περιεχομένων είναι ακόμα πιο σημαντική αν το παιχνίδι δομείται με τέτοιο τρόπο περιεχομένων που να παρέχει διαφορετικά μέρη και ρίζες πλοήγησης
Σύνδεση των περιεχομένων με τη θεματική περιοχή/τομέα γνώσεων/πρόγραμμα σπουδών	Αν το παιχνίδι είναι εκπαιδευτικό, πρέπει να συνδέεται στενά με το πρόγραμμα σπουδών ή τον τομέα γνώσεων ώστε να μπορεί να ενταχτεί στις δραστηριότητες της τάξης
Πρακτική πλαίσιωση του περιεχομένου	Αν το παιχνίδι σκοπεύει να αναπτύξει λειτουργικές δεξιότητες, πρέπει να μπορεί όχι μόνο να μεταδίδει γνώση αλλά και να δίνει στον παίκτη τη δυνατότητα να θέτει τη γνώση αυτή σε ορισμένο πλαίσιο. Αυτό είναι δυνατό μόνο αν το παιχνίδι παρέχει συγκεκριμένες δραστηριότητες και εργαλεία που επιτρέπουν στον παίκτη να μετακινηθεί από ένα εννοιολογική ή θεωρητικό επίπεδο στο λειτουργικό ή πρακτικό επίπεδο
Ορθή ισορροπία του πλαισίου σε σχέση με την ομάδα στόχο	Όπως ειπώθηκε παραπάνω (στα κριτήρια μεθοδολογίας και περιεχομένου) το παιχνίδι θα πρέπει να «προσαρμόζεται» στα χαρακτηριστικά και στην υφιστάμενη γνώση της ομάδας στόχου. Δηλαδή, η «ποσότητα» των περιεχομένων που προτείνονται από το παιχνίδι πρέπει να είναι συναφής με τα γνωρίσματα της ομάδας στόχου όσον αφορά τις ικανότητές τους να μαθαίνουν και να «αφομοιώνουν» τη γνώση
Συνάφεια περιεχομένων με τους εδραιωμένους στόχους και την ομάδα στόχου	Όπως σε κάθε μαθησιακό πόρο, τα περιεχόμενα ενός παιχνιδιού πρέπει να είναι συναφή με τους μαθησιακούς στόχους
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	
<i>Τεχνικά κριτήρια</i>	
Αναφορές	
Στοιχεία για τους παραγωγούς, τους συγγραφείς κτλ	Λίστα όλων των αναφορών (λογότυπο, αν υπάρχει, δήλωση πνευματικής ιδιοκτησίας, έτος παραγωγής, τίτλος, παραγωγός, μαθησιακή σχεδίαση, τεχνική επιμέλεια, θέμα, οθόνες, χειριστής βίντεο, μουσική, κείμενο, διανομή και άλλες τεχνικές πληροφορίες) στην αρχή και στο τέλος των παιχνιδιών. Είναι σημαντικό να δίνεται η ευκαιρία στο άτομο που θα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	
<i>Τεχνικά κριτήρια</i>	
	επιλέξει/παίξει το παιχνίδι να έρθει σε επαφή με τον παραγωγό για τυχόν πρόσθετες πληροφορίες ή/και να έχει στοιχεία για όσους έχουν συνεισφέρει για την ανάπτυξη του παιχνιδιού
Φορητότητα και συμμόρφωση με τα πρότυπα	
Στιβαρότητα του παιχνιδιού	Τα παιχνίδια πρέπει να λειτουργούν καλά από τεχνικής άποψης. Οποιαδήποτε ενέργεια του εκπαιδευόμενου πρέπει να ακολουθείται από ένα ακριβές μήνυμα που θα βεβαιώνει ότι είναι κατανοητή και εκτελέσιμη. Αν δεν είναι εκτελέσιμη, τότε το πρόγραμμα θα πρέπει να εξηγεί γιατί και να δίνει συστάσεις για πιθανές λύσεις
Συμμόρφωση με	Πριν επιλέξετε ένα παιχνίδι είναι σημαντικό να ξέρετε αν τα πρότυπα είναι συμβατά με τις διαθέσιμες τεχνολογίες και υποδομές ή, σε γενικές γραμμές, αν το παιχνίδι online είναι συμβατό με τους συνήθεις browsers
Δομή και οργάνωση	
Εύκολο στην εγκατάσταση (για ψηφιακά παιχνίδια offline)	Στην περίπτωση των παιχνιδιών offline η εγκατάσταση της εφαρμογής θα πρέπει να απαιτεί έναν ελάχιστο αριθμό ενεργειών
Αρθρωτός σχεδιασμός και τμηματική χρήση	Η σχεδίαση των παιχνιδιών πρέπει να επιτρέπει την τμηματική τους χρήση και την οργάνωση του περιεχομένου και των παρτίδων έτσι ώστε να δίνεται έμφαση στο μαθησιακό περιεχόμενο (προσωπικές διαδρομές μάθησης, «ανασυναρμολόγηση» μερών του παιχνιδιού σε διαφορετικές διαδρομές εκπαίδευσης, κτλ)
Αισθητική και χρήση του μέσου	
Ποιότητα της διεπαφής χρήστη [interface] του παιχνιδιού	Η διεπαφή χρήστη είναι το κύριο στοιχείο συσχετισμού ανάμεσα στον εκπαιδευόμενο και στον υπολογιστή. Ανεπαρκής διεπαφή μπορεί να υπονομεύσει όλη την καλή δουλειά για τη σχεδίαση και την τεχνολογική του ανάπτυξη. Η διεπαφή πρέπει να καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο κατά την αλληλεπίδρασή του με το παιχνίδι – όλες οι ενέργειες πρέπει να είναι εντός της γνωσιακής ικανότητας του

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	
Τεχνικά κριτήρια	
	παίκτη, εύληπτες και εύχρηστες. Το μενού πρέπει να είναι καλά οργανωμένο και οι επιλογές του εύχρηστες. «Οι παίκτες δεν θα πρέπει να χρειάζονται εγχειρίδιο για να παίξουν το παιχνίδι και θα πρέπει να έχουν βοήθεια πάνω στην οθόνη όσο παίζουν ώστε να μην κολλάνε ή να μην χρειάζεται να καταφύγουν σε εγχειρίδιο»
Δυνατότητα παρέμβασης στη χρήση των υλικών (παύση, rewind-γρήγορη επαναφορά)	Παρέμβαση στη χρήση του υλικού σημαίνει επιτάχυνση του ρυθμού της παρουσίασης των οθονών, της ταχύτητας των βίντεο, της επιστροφής σε προηγούμενες εικόνες, της επανάληψης τμημάτων ή λειτουργιών (stop, rewind, play, pause, ρύθμιση έντασης ήχου)
Θέση των διαφόρων στοιχείων στην οθόνη	Όπως ειπώθηκε μερικά παιχνίδια δίνουν πρόσθετες επιλογές στην οθόνη καθώς ο παίκτης γίνεται πιο έμπειρος στο παιχνίδι. Πάντως τα στοιχεία στην οθόνη πρέπει να είναι σε τέτοιες θέσεις ώστε να μην αποπροσανατολίζουν τον παίκτη.
Τεχνική ποιότητα	
Ποιότητα ευκρίνειας και σύνθεσης της εικόνας	Η ευκρίνεια και η ποιότητα της εικόνας είναι σημαντική για τη συνολική ποιότητα της εμπειρίας παιχνιδιού. Πρέπει να δίνεται προσοχή στα επιμέρους τμήματα του μέσου, όπως η φωτεινότητα, το κάδρο, η ευκρίνεια, κτλ
Ρυθμός των εικόνων	Η εικόνα πρέπει να εμφανίζεται γρήγορα στην οθόνη και όχι «γραμμή προς γραμμή» ή «κάδρο προς κάδρο» (γρήγορα, με μέση ταχύτητα ή αργά)
Ποιότητα και ευκρίνεια του ήχου	Ο ήχος ίσως να χρησιμοποιείται για την παρουσίαση λέξεων. Οι ήχοι πρέπει να δίνουν εύστοχη πληροφορία ή να κινητοποιούν συγκεκριμένα συναισθήματα.
Ενσωμάτωση ηχητικών και εικονικών στοιχείων	Έλλειψη συγχρονισμού ανάμεσα στον ήχο και στο βίντεο μπορεί να προκαλέσει σύγχυση και αποπροσανατολισμό στην πρόσληψη ενός μηνύματος. Ο ήχος πρέπει να δίνεται στον εκπαιδευόμενο μαζί με το κείμενο ή το γραφικό στο οποίο αναφέρεται.
Συγχρονισμός ανάμεσα	Πρόκειται για την σχέση ανάμεσα στις πληροφορίες που στον ήχο και στην εικόνα δίνονται από το βίντεο, δηλαδή το οπτικό κανάλι, και τον ήχο, δηλαδή το ακουστικό κανάλι.
Ποιότητα τυπογραφικών στοιχείων και ευκρίνεια των κειμένων	Τα τυπογραφικά στοιχεία είναι οι γραμματοσειρές, η διάταξη του κειμένου και άλλα γραφιστικά στοιχεία, όπως το χρώμα του κειμένου και του φόντου
Τεχνική ποιότητα σχεδίων και εικόνων	Τα σχέδια και τα γραφικά γενικώς παίζουν σημαντικό ρόλο στην κινητοποίηση των εκπαιδευόμενων και στην ανάλογη

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Τεχνικά κριτήρια

	επικοινωνία. Η αισθητική ευχαρίστηση δεν είναι το μόνο σημαντικό εδώ, αλλά θα πρέπει να υπάρχει και συνέπεια με όλο το στυλ της εφαρμογής, την ομάδα στόχου των παικτών και το μαθησιακό στόχο
Τεχνική ποιότητα γραφικών κινούμενων εικόνων	Μια γραφική κινούμενη εικόνα μπορεί να κινητοποιήσει έναν παίκτη, αν όμως είναι πολύ αργή ή δεν μπορεί να σταματήσει ή να επιταχύνει, τότε θα έχει το αντίθετο αποτέλεσμα
Παραγόμενη πληροφορία	
Ιδιωτικότητα και ασφάλεια προσωπικών δεδομένων	Στην περίπτωση παιχνιδιών online, ο πάροχος του παιχνιδιού πρέπει να διασφαλίζει ότι τα ευαίσθητα δεδομένα υπακούουν το νόμο για προσωπικά δεδομένα. Τα συνθήματα και άλλα ευαίσθητα στοιχεία κρυπτογραφούνται όταν αποθηκεύονται και μεταδίδονται
Αποθήκευση του χρόνου του παιχνιδιού	Οι παίκτες πρέπει να μπορούν να σταματούν να παίζουν και να αποθηκεύουν την πρόοδό τους. Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να μπορούν να σταματούν το παιχνίδι και να το «σώζουν» σε διάφορες καταστάσεις. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τον καθηγητή να ελέγχει αν ο μαθητής έχει επενδύσει αρκετό χρόνο στο υλικό. Πολύ λίγος χρόνος σημαίνει επιφανειακή εμπλοκή στην μαθησιακή δραστηριότητα ενώ υπερβολικά πολύς χρόνος μπορεί να δηλώνει προβλήματα κατανόησης ή έλλειψη κινητοποίησης
Αποθήκευση αξιολόγησης και αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων	Χρήσιμο για να δίνει στον εκπαιδευόμενο μια «αναφορά» για την πρόοδό του στη μάθηση. Μπορεί να οπτικοποιείται από έναν καθηγητή που θα παρακολουθεί τη διαδικασία μάθησης

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aldrich C. (2003). Simulations and the future of learning; An Innovative (and Perhaps Revolutionary) Approache to e-Learning, Pfeiffer.
- Alexander, S. and D. Boud (2001). Learner still learn from experience when online. *Teaching and learning online; pedagogies for new technologies*. J. Stephenson. London, Kogan Page: 3 - 15.
- Atherton, J. S. (2002) Learning and Teaching: Learning from experience [On-line]: UK: Available: <http://www.dmu.ac.uk/~jamesa/learning/experien.htm> Accessed: 22 September 2004
- Avedon, E., M. and B. Sutton-Smith (1971). *The study of games*. New York ; London, John Wiley & Sons.
- BECTA – “What aspects of Games may contribute to education;” Page 2, *Computer Games in Education Projects* – Available online: <http://www.becta.org.uk> Retrieved September 2004
- Begg M., Ellaway R., Dewhurst D., & Macleod H. (2006) Virtual Patients: considerations of narrative and game play. In Burmester M., Gerhard D. & Thissen F. (Eds.) *Digital Game Based Learning, Proc. Of the 4th International Symp. For Information Design*, Stuttgart Media University., pp. 101 - 113
- Bergin, R., P. Youngblood, M. K. Ayers, J. Boberg, K. Bolander, O. Courteille, P. Dev, H. Hindbeck, E. E. Leonard and J. R. Stringer (2003). Interactive Simulated Patient: Experiences with Collaborative E-Learning in Medicine. *Journal of Educational Computing Research* 29(3): 387-400.
- Boud, D. and N. Miller (1996). *Working with experience : animating learning*. London, Routledge.
- Boud, D., R. Cohen and D. Walker (1993). *Using experience for learning*. Society for Research into Higher Education, Open University Press.
- Bruner Jerome, S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, Mass. ; London, Harvard University Press.
- Bruning, R. H., G. J. Schraw and R. R. Ronning (1999). *Cognitive psychology and instruction*. Upper Saddle River, N.J., Merrill.
- Caine, R. N. and G. Caine (1994). *Making connections : teaching and the human brain*. Menlo Park, Calif., Addison-Wesley Pub. Co.
- Charles, D. and M. McAlister (2004). Integrating Ideas About Invisible Playgrounds from Play Theory into Online Educational Digital Games. *Lecture Notes in Computer Science*(3166): 598-601.



- de Castell, S. & Jenson, J. (2006). How Content Matters: Rethinking Educational Games. Proc. Of ED-MEDIA'06, Orlando, Florida, USA, 2006, pp. 1802-1808
- Dempsey, J., Rasmussen, K., Lucassen, B. (1996). The Instructional Gaming Literature: Implications and 99 Sources. *University of South Alabama, Technical Report 96-1*, College of Education, University of South Alabama
- DIGRA (Digital Game Research Association) (2005): Special Event, Developers in Play: Changing Views on Game Creation (industry panel). Retrieved September 15, 2006 from <http://www.gamesconference.org/digra2005/features.php>
- DISCOVER: Helping teacher to discover the pleasure of learning and teaching Guidelines on Game Based Learning 2007, (www.discoverproject.net)
- Duncan, G. (2007). Volvo incorporates play into work and produces an effective games-based learning programme. Retrieved October 22, 2007 from <http://www.caspianlearning.co.uk/corporate/news.php?id=18>
- Education Week/ MDR / Harris interactive Poll of Students and Technology, 2001.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2004). Practical barriers in using educational computer games. *On the Horizon* 12(1): 18-21.
- Foreman, J. (2004). Game-Based Learning: How to Delight and Instruct in the 21st Century. *Educause Review* 39: 50-67.
- Frasca, G. (2001) "Videogames of the oppressed: videogames as a means for critical thinking and debate", A Thesis Presented to The Academic Faculty, Georgia Institute of Technology
- Garris, R., Ahlers, R., & Driskell, J. E. (2002). Games, motivation, and learning-: A research and practice. model. *Simulation & Gaming*, 33(4), 441-467.
- Gee J.P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. New York, Palgrave Macmillan.
- Gorizz C.M., & Medina C., (2000): Engaging Girls with Computers through Software Games. *Communications of the ACM*, 43 (1), pp 42 – 49.
- Haynes, C. and J. R. Holmevik, Eds. (2001). *High wired : on the design, use, and theory of educational MOOs*. Ann Arbor, University of Michigan Press.
- Holsbrink - Engels, G.A. (1998). *Computer-based role playing for interpersonal skills, training*, University of Twente, Faculty of Educational Science and Technology, Department of Instructional Technology
- Huff, C. (2002). Gender, software design, and

- occupational equity. *SIGCSE Bull.* 34, 2 (Jun. 2002), 112-115.
- Jayakanthan, R. (2002). Application of computer games in the field of education. *Electronic Library* 20(2): 98-102.
 - Kafai, Y. B. (1995). *Minds in play: computer game design as a context for children's learning*. Hillsdale, N.J., L. Erlbaum Associates.
 - Kapp, K. M. (2006). Teaching Facts with Fun, Online Games. Learning Circuits, ASTD's Source for E-Learning, (Feb. 2006). Retrieved September 15, 2006 from <http://www.learningcircuits.org/2006/February/kapp.htm>
 - Kasvi J. (2000) Not Just Fun and Games - Internet Games as a Training Medium. Cosiga - Learning with Computerised Simulation Games. pp.23-34. Retrieved on 27 June 2003, <http://www.knowledge.hut.fi/people/jkasvi/NJFAG.PDF>
 - Kearney, P. (2005). *Playing in the sandbox: Developing games for children with disabilities*. Paper presented at the DiGRA 2005 Changing Views: Worlds in Play International Conference, Vancouver, Canada.
 - Kearney, P., & Pivec, M. (2007a). Recursive loops of game based learning. In Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and telecommunications 2007. Chesapeake, VA: AACE, pp. 2546 – 2553.
 - Kearney, P., & Pivec, M. (2007b). Immersed and how; That is the question. Paper presented at the Games in Action Conference, Gothenburg, Sweden.
 - Kelley, D. (January 1998). *The Art of Reasoning*. W. W. Norton and Co.
 - Klawe, M. 2002. Girls, Boys, and Computers. *SIGCSE Bull.* 34, 2 (Jun. 2002), 16-17.
 - Kneebone, R. (2003). Simulation in surgical training: educational issues and practical implications. *Medical Education* 37(3): 267-277.
 - Leemkuil, H., de Jong, T., Ootes, S. (September 2000). "Review of Educational use of games and simulation", University of Twente, KITS Consortium
 - Malone, T. W. (1981(a)). Toward a Theory of Intrinsically Motivating Instruction. *Cognitive Science* 5(4): 333-369.
 - Malone, T. W. (1981(b)). "What makes computer games fun;" *Byte* December 1981.
 - Marton, F., D. Hounsell and N. J. Entwistle (1984). *The Experience of learning*. Edinburgh, Scottish Academic Press.
 - McFarlane, A., Sparrowhawk, A. & Heald, Y. (2002). Report on the educational use of games: An exploration by



TEEM on the contribution which games can make to the educational process. Available at http://www.teem.org.uk/publications/teem_gamesined_full.pdf (Retrieved July 2005).

- Memorandum of lifelong learning COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. Brussels, 30.10.2000 SEC(2000) 1832
- Norman, D (1993). Things that make us smarter: Defending Human attributes in the age of the machine. New York, Addison -Wesley
- Oblinger, D. (2003). Unlocking the potential of Gaming Technology. Microsoft Education Leaders' Symposium, Redmond WA. September 9-10.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms : children, computers, and powerful ideas*. New York, Basic Books.
- Papert, S. (1993). *The children's machine: rethinking school in the age of the computer*. New York, BasicBooks.
- Pauli, K. P., D. R. May and R. L. Gilson (2003). Fun and Games: The Influence of a Playful Pre-Training Intervention and Microcomputer Playfulness on Computer-Related Performance. *Journal of Educational Computing Research* 28(4): 407-424.
- Pivec M (Ed.) (2006). Affective and emotional aspects of human-computer interaction; Game-Based and Innovative Learning Approaches. Vol.1: The Future of Learning (IOS Press, 2006), ISBN 1-58603-572-x
- Pivec, M., & Kearney, P. (2007). Games for Learning and Learning from Games. In Proceedings of Information Society, 12 - 13th October 2007, Ljubljana Slovenia.
- Pivec, M., Koubek, A., & Dondi C. (Eds.) (2004). Guidelines on Game-Based Learning. Pabst Vrlg., ISBN: 3899671937
- Potosky, D. (2002). A field study of computer efficacy beliefs as an outcome of training: the role of computer playfulness, computer knowledge, and performance during training. *Computers in Human Behavior* 18(3): 241-255.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York ; London, McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2002) "What Kids Learn That's POSITIVE from Playing Video Games". Available online: <http://www.marcprensky.com/writing/default.asp>. Retrieved September 2004
- Rauen, C. A. (2004). Simulation as a Teaching Strategy for Nursing Education and Orientation in Cardiac Surgery. *Critical Care Nurse* 24(3): 46-51.
- Reiser, R. & Dempsey, J. (Eds). 2001. Trends and Issues in

Instruction Design and Technology, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Rosser J.C., Lynch P.J., Cuddihy L., & Gentile D.A. (2007) The Impact of Video Games on Training Surgeons in the 21st Century. *Arch Surg* Vol. 142, Feb. 2007, pp. 181-186. (www.archsurg.com)
- Roubidoux, M. A., C. M. Chapman and M. E. Piontek (2002). Development and evaluation of an interactive web-based breast imaging game for medical students. *Academic Radiology* 9(10): 1169-1178.
- Schön, D., A. (1991). *The reflective practitioner : how professionals think in action*. New York, Basic Books.
- SIG-GLUE: Special Interest Group for Game-based Learning in Universities and Lifelong Learning; project web-page. Retrieved 06. 04. 2007, from (<http://www.sig-glue.net>)
- Silberman, S. (2004) The War Room. *Wired*, 12; 09 (September) 150 – 155; 171 – 173. [<http://www.wired.com/wired/archive/12.09/warroom.html>]
- Sternberg, R., J. (1997). *Thinking styles*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Sun, Q. and K. Gramoll (2004). Internet-based Simulation and Virtual World for Engineering Education. *Engineering Design Graphics Journal* 68: 13-21.
- Sweetser, P. & Wyeth, P. (2005). GameFlow: A Model for Evaluating Player Enjoyment in Games. *ACM Computers in Entertainment* 3 (3).
- The Penguin English Dictionary (2002). Penguin Books Ltd
- Thompson, A. and J. C. Rodriguez (2004). Computer Gaming for Teacher Educators. *Journal of Computing in Teacher Education* 20(3): 94.
- Trondsen, E. (May 2001). *Games and Simulation in e-Learning*. SRI Business Intelligence Consulting
- Turkle, S. (1984). *The second self: computers and the human spirit*. New York, Simon and Schuster.
- Tuzun H.: Multiple Motivations Framework. In Pivec M (Ed.) (2006). *Affective and emotional aspects of human-computer interaction; Game-Based and Innovative Learning Approaches*. Vol.1: The Future of Learning , pp. 59 – 92
- Vernon Shelley Ann: 101 English Language Games, e-book. www.teachingenglishgames.com, authored by.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and Language*. Cambridge, Mass, MIT Press.



- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wolf, K. D. (2007): Gender Mainstreaming of E-Learning Courses – Theoretical Review, Design Considerations and Usage Differences. In Sabine Zauchner, Karin Siebenhandl & Michael Wagner (Eds.), *Gender in E-Learning and Educational Games. A Reader*. Studienverlag, (pp. 171-193).
<http://www.ifeb.uni-bremen.de:2004/cgi-bin/WebObjects/Uniservity.woa>

ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤ ΜΟΡΦΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Για την αξιολόγηση της συμμετοχής
στο Εργαστήριο του Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας

Στοχαστικοκριτικές διαδικασίες για την προσωπική
και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού

Για την αξιολόγηση της συμμετοχής στο Εργαστήριο του Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας

Δημήτρης Κοκκώνης

Είναι αλήθεια ότι τις τελευταίες δύο δεκαετίες πολλοί συνειδητοποίησαν ότι η υποχρεωτική εκπαίδευση χρειάζεται όχι απλώς να εκσυγχρονιστεί, αλλά και να αλλάξει, έτσι που να δώσει στους μαθητές όλες τις ευκαιρίες να αποκτήσουν ενεργητικότερο ρόλο στη μάθηση, σε ένα σχολείο φιλικό γι' αυτούς, σε διαρκή διάλογο με την τοπική κοινωνία και το ευρύτερο περιβάλλον. Σε αυτή την κατεύθυνση κινήθηκαν πολλές προσπάθειες ατόμων, φορέων, αρχών και κυβερνήσεων. Αρκετά νέα στοιχεία εισήχθησαν στη σχολική πράξη με τη μία ή την άλλη μορφή, στον ένα ή στον άλλο βαθμό. Εκείνο που έλλειψε, πάντως, ήταν η ζωντανή σύνδεση των εκπαιδευτικών – ιδίως όσων ενεπλάκησαν ενεργητικά στις προσπάθειες που προανέφερα, η συγκρότηση καινοτόμων εκπαιδευτικών κοινοτήτων, η δικτύωση. Από αυτή την άποψη, το *Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας* και το ηλεκτρονικό οιονεί *Εργαστήριο* υπήρξαν εγχειρήματα ιδιαίτερα μεγάλης σημασίας.

Μια από τις καλύτερες ιδέες της *Μορφωτικής και Αναπτυξιακής Πρωτοβουλίας* και των υπευθύνων του έργου *Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας* ήταν η δημιουργία ενός οιονεί *Εργαστηρίου*, όπου εκπαιδευτικοί με διάθεση να μεταβάλουν τη σχολική πρακτική διά της εισαγωγής καινοτόμων μαθησιακών και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, θα συναντούσαν ο ένας τον άλλο και θα σχεδίαζαν, θα εφάρμοζαν και θα ανασχεδίαζαν τέτοιες δραστηριότητες. Στο ηλεκτρονικό *Εργαστήριο* που υλοποιήθηκε διά του ελεύθερου λογισμικού Moodle, οι οικειοθελώς μετέχοντες συνάδελφοι οργανώθηκαν σε δύο μεγάλες ομάδες: όσοι μετείχαν ως μέλη ολιγομελών ομάδων από συγκεκριμένα σχολεία απάρτισαν το καθαυτό *Εργαστήριο*, και όσοι μετείχαν ως μεμονωμένα άτομα απάρτισαν τον *Κύκλο Ανοικτής Πρόσβασης*. Στο εσωτερικό της πρώτης ομάδας δημιουργήθηκαν μικρότερες, ανά σχολική μονάδα. Όσοι μετείχαν στη δεύτερη συγκρότησαν μια μεγάλη, ενιαία κοινότητα. Και στις δύο ομάδες βοήθεια προσέφερε ένας αριθμός επιλεγμένων εκπαιδευτικών στο ρόλο του συντο-



νιστή, οι επιστημονικοί συνεργάτες και η επιτροπή έργου. Για όλους η εμπειρία ήταν καινούργια και μ' αυτή την έννοια όλοι μετείχαν ενός πράγματι καινοτόμου έργου με στόχο τη βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης σε Δημοτικά και Γυμνάσια. Το ενδιαφέρον στο όλο εγχείρημα ήταν ότι για πρώτη φορά στη χώρα μας συγκροτήθηκε μια τόσο ευρεία και ποικίλη ηλεκτρονική μαθησιακή κοινότητα από υπηρετούντες εκπαιδευτικούς. Παρά τις αναμενόμενες ποικίλες επιμέρους αδυναμίες, τίποτε δεν αναιρεί την ουσία: εκπαιδευτικοί από τις δύο βαθμίδες της υποχρεωτικής εκπαίδευσης, διαφόρων ηλικιών, διαφόρων ειδικοτήτων, με διαφορετική κατάρτιση και εμπειρίες, και από κάθε γωνιά της χώρας συναντήθηκαν σε μια ηλεκτρονική μαθησιακή κοινότητα για τόσο μακρό χρονικό διάστημα.

Τις δυνατότητες και την εν δυνάμει ισχύ της μαθησιακής κοινότητας που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του οιοειν *Εργαστηρίου* συνειδητοποιήσαμε σταδιακά όλοι οι εμπλεκόμενοι στο *Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας* κατά τη διάρκεια των δύο ετών 2007-2008. Συγκεκριμένα:

1. Το *Εργαστήριο* ήταν μια πρώτης τάξεως ευκαιρία να αναδειχθούν μέσα από την ηλεκτρονική μαθησιακή κοινότητα η πείρα, η ειδική κατάρτιση και τα εμπράγματα εκπαιδευτικά ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων συναδέλφων.

2. Το *Εργαστήριο* ήταν μια πρώτης τάξεως ευκαιρία να κεφαλαιοποιήσουμε εμπειρίες και επιτεύγματα από τις προσπάθειες εισαγωγής νέων στοιχείων στη σχολική πράξη, είτε από απόπειρες που έγιναν με πρωτοβουλία των παιδαγωγικών και κυβερνητικών αρχών, είτε με πρωτοβουλία ατόμων και μεμονωμένων σχολικών μονάδων.

3. Το *Εργαστήριο* ήταν μια πρώτης τάξεως ευκαιρία να δημιουργήσουμε έναν χώρο συνάντησης για τη φιλική και υποστηρικτική αξιολόγηση των προσπαθειών μας.

Τέτοιες ηλεκτρονικές μαθησιακές κοινότητες έχουν τεθεί στο κέντρο της προσοχής αρκετών μελετητών¹, και η συγκρότηση μιας ανάλογης ηλεκτρονικής μαθησιακής

1. Ενδεικτικά: Dede, C. (2004). Distributed-Learning Communities as a Model for Educating Teachers. Σε C. Crawford κ. ά. (εκδ.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2004* (σσ. 3-12). Barab, S. A., MaKinster, J. G., Moore, J., Cunningham, D., & the ILF Design Team. (2001). Designing and building an online community: The struggle to support sociability in the Inquiry Learning Forum. *Educational Technology Research and Development*, τεύχ. 49(4), σσ. 71-96.

κοινότητας στη χώρα μας θα ήταν η πλέον καινοτόμος συμβολή του *Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας* και της *Μορφωτικής και Αναπτυξιακής Πρωτοβουλίας*. Συνεπώς η μαθησιακή κοινότητα που έχει ήδη συγκροτηθεί κατά τα δύο προηγούμενα έτη, η οποία αναμένεται να συμπεριλάβει ακόμη περισσότερους εκπαιδευτικούς, πρέπει να ενδυναμωθεί περαιτέρω. Είναι σαφές ότι υπάρχουν πολλές τεχνικές και οργανωτικές αλλαγές² που μπορούν να συμβάλουν στην ενδυνάμωση της μαθησιακής κοινότητας του *Εργαστηρίου*: μία από αυτές είναι και η αποσαφήνιση ορισμένων, εκ των προτέρων γνωστών, κριτηρίων αξιολόγησης.

Σε μια τέτοια κατεύθυνση είναι σαφές ότι η αξιολόγηση δεν χρειάζεται απλώς και μόνο για να μάθουμε ποιοι πήγαν καλά σε τι ή πόσο καλά τα πήγαμε, επιχειρώντας να προσεγγίσουμε αυτόν ή εκείνον τον στόχο. Χρειαζόμαστε μια αξιολόγηση που να ενισχύει την κατανόηση των συναδέλφων για το τι συνιστά καινοτομία στο συγκεκριμένο σχολικό και κοινωνικό περιβάλλον όπου διδάσκουν και ζουν, πώς μπορούν να αξιοποιήσουν διδακτικές, οργανωτικές και επικοινωνιακές τεχνικές, ώστε να επιτύχουν αποτελέσματα που σήμερα μοιάζουν ανέφικτα, αν και θα ήταν ωφέλιμα για τους μαθητές τους: μια αξιολόγηση, συνεπώς, που, για να ενισχύσει την κατανόηση, παρέχει πληροφορίες σε επιμορφούμενους συναδέλφους και σε συντονιστές για το τι κατανοούν οι επιμορφούμενοι σε μια δεδομένη χρονική στιγμή του *Εργαστηρίου*, και πώς να συνεχίσουν επιμορφούμενοι και συντονιστές την εργασία τους. Χρειαζόμαστε, εντέλει, μια αξιολόγηση που να μοιάζει με αυτήν των αθλητών και του προπονητή τους που ετοιμάζονται για έναν σημαντικό αγώνα, ή με αυτήν του θιάσου και του σκηνοθέτη που ετοιμάζονται για μια θεατρική παράσταση

2. Από εκπαιδευτική άποψη, εμπειρία και θεωρία συγκλίνουν στη διαπίστωση ότι είναι απίθανο να σχεδιάσει κανείς οποιαδήποτε μαθησιακή δραστηριότητα ολοκληρώνοντας αυτόνομα κάποιο από τα συνιστώμενα μέρη αυτής της δραστηριότητας: γενικούς στόχους, ειδικούς στόχους, στενά συνδεδεμένες, επιμέρους μικρο-δραστηριότητες, διαδοχική και τελική αξιολόγηση, γνώσεις και ικανότητες που προσεγγίζονται, ενισχύονται ή εισάγονται για πρώτη φορά. Μεταβολή που επιχειρούμε σε κάποιο από αυτά τα βασικά συνιστώμενα μέρη, λογικά επισύρει κάποιες μεταβολές και στα υπόλοιπα. Από οργανωτική άποψη, πάλι, δεν είναι δυνατόν να σχεδιάσει κανείς οποιαδήποτε δραστηριότητα χωρίς, επιπλέον, να λάβει υπόψη του ότι βασικές παράμετροι όπως ο χρόνος, χρηματικοί και ανθρώπινοι πόροι, εργαλεία, σκοπούμενο αποτέλεσμα και δείκτες αξιολόγησης είναι τόσο στενά συνδεδεμένες μεταξύ τους, ώστε κάθε αλλαγή μιας από αυτές, λογικά επισφίρει μεταβολές και στις υπόλοιπες. Από επικοινωνιακή άποψη, κώδικας, πρωτόκολλα και διαδικασίες επικοινωνίας, σκοπούμενο αποτέλεσμα και δείκτες για την επιτελεστική αξιολόγηση του αποτελέσματος είναι τόσο άρρηκτα συνδεδεμένα στοιχεία, ώστε η μεταβολή κάποιου από αυτά, λογικά μεταβάλλει και τα υπόλοιπα. Έτσι, όσα αναφέρονται εδώ προϋποθέτουν τη μεταβολή και σε άλλα μέρη, παραμέτρους και στοιχεία του όλου σχεδιασμού του *Εργαστηρίου* και του *Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας*.



ή, τέλος, με αυτήν του δασκάλου και του μαθητή σε μια σχολή οδήγησης³: ούτε ο προπονητής ούτε ο σκηνοθέτης ούτε ο δάσκαλος οδήγησης ενδιαφέρονται να βαθμολογήσουν τους αθλητές, τους ηθοποιούς ή τους υποψήφιους οδηγούς· εκείνο που προσπαθούν είναι να αναδείξουν άμεσα όλες τις δυνατότητες των μαθητευομένων τους κατά την επιτέλεση του συγκεκριμένου έργου.

Έτσι, μια αξιολόγηση που αποσκοπεί στην ενδυνάμωση της μαθησιακής κοινότητας και την ενίσχυση του σχεδιασμού καινοτόμων μαθησιακών και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για τα παιδιά, τους μαθητές μας, δεν μπορεί παρά να είναι εσωτερική, διαδοχική και διαμορφωτική, με κριτήρια διαμορφωμένα και γνωστά εκ των προτέρων, σε άμεση και σαφή σύνδεση προς τα σκοπούμενα αποτελέσματα (βλ. πίν. 1). Για να γίνει δυνατή μια τέτοια αξιολόγηση οι όποιες επιμέρους ομάδες της ηλεκτρονικής κοινότητας του *Εργαστηρίου* θα πρέπει να είναι προσεκτικά σχεδιασμένες⁴, και όσοι έχουν τον ρόλο του συντονιστή των ομάδων, ατομικά και σε συνεργασία με τους υπόλοιπους συντονιστές, να αξιοποιούν συστηματικά το έντυπο υλικό που είναι διαθέσιμο στο *Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας* (βλ. πίν. 2), και όχι μόνον. Από την άλλη πλευρά, και πάντοτε με στόχο τη διασφάλιση της διαρκούς βελτίωσης όλων, το έργο του συντονιστή πρέπει και μπορεί επίσης να αξιολογείται από τον ίδιο και από τους συναδέλφους με γνωστά εκ των προτέρων κριτήρια (βλ. πίν. 3).

Μια τέτοιου είδους εσωτερική, διαδοχική, διαμορφωτική, προσιτή και ανοιχτή σε όλους αξιολόγηση, με εκ των προτέρων γνωστά κριτήρια, προϋποθέτει και ενισχύει τη διαφάνεια και την ισότιμη επικοινωνία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων μερών – μια καινοτομία καθ' εαυτήν για τα σημερινά εκπαιδευτικά πράγματα στη χώρα μας – και, εντέλει, ενδυναμώνει την ίδια τη μαθησιακή κοινότητα που συγκροτείται με αφορμή το– και μέσω του *Εργαστηρίου* του *Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας*.

3. Bondy, E., Kendall, B. (1998). Ongoing Assessment. Σε Tina Blythe κ.ά. (εκδ.), *The Teaching for Understanding Guide*. San Fransisco: Jossey-Bass Publishers, σσ. 71-88.

Για τους πίνακες διαβαθμισμένης αξιολόγησης βλ. Weiss, P.E., McCahan, S., Hundleby, M., Woodhouse, K. (2005). Making a Little Theory go a Long Way: Situating Rubrics for Learning and Assessing. International Professional Communication Conference 2005 Proceedings International, τεύχ. 10-13 (Ιούλιος 2005), σσ. 508-516· Brualdi, Amy (1998). Implementing Performance Assessment in the Classroom. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 6 (2).

4. Βλ. παραρ. σημ. 2.

Πίνακας διαβαθμισμένης αξιολόγησης για τη συμμετοχή στο Εργαστήριο

ΑΜΕΣΟΤΗΤΑ	Απαντά άμεσα (π.χ. σε μια-δυο ημέρες) και με συνέπεια στα υπό συζήτηση θέματα.	Τις περισσότερες φορές απαντά στα υπό συζήτηση θέματα άμεσα.	Τις περισσότερες φορές απαντά με σημαντική καθυστέρηση στα υπό συζήτηση θέματα.	Απαντά σπάνια στα θέματα που συζητούνται στην ομάδα. Χρειάζεται ειδική και προσωπική παρακίνηση από τον συντονιστή ή άλλο μέλος της ομάδας.
ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΚΑΙ ΣΑΦΗΝΕΙΑ	Σταθερά συμμετέχει με απαντήσεις που έχουν άμεση σχέση με τα υπό συζήτηση θέματα. Παραθέτει, ακόμη, βιβλιογραφία / δικτυογραφία για το υπό συζήτηση θέμα. Εκφράζει γνώμες και ιδέες με σαφή και ευσύνοπτο τρόπο. Οι απαντήσεις του έχουν προφανή συνάφεια προς το υπό συζήτηση θέμα.	Κατά κανόνα οι απαντήσεις του έχουν άμεση σχέση με το υπό συζήτηση θέμα. Προκαλεί περαιτέρω συζήτηση για πτυχές του θέματος ή για συναφή θέματα. Διατυπώνει γνώμες και ιδέες με σαφήνεια. Μόνον περιστασιακά οι απαντήσεις του έχουν χαλαρή σχέση με το υπό συζήτηση θέμα.	Ορισμένες φορές οι απαντήσεις του δεν σχετίζονται με το υπό συζήτηση θέμα. Κάποιες είναι τηλεγραφικές. Η κατ' ελάχιστον έκφραση γνώμων και ιδεών δίνει την εντύπωση ασάφειας ή πολύ χαλαρής σχέσης με το υπό συζήτηση θέμα.	Αναρτά απαντήσεις που δεν σχετίζονται με το υπό συζήτηση θέμα. Καταθέτει σύντομες και ανούσιες παρατηρήσεις. Εκφράζει ασαφείς γνώμες και ιδέες. Οι απαντήσεις του δύσκολα συνδέονται με το υπό συζήτηση θέμα.
ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ	Οι απαντήσεις αποκαλύπτουν πρωτοβουλία: θέτει και νέες ενδιαφέρουσες πτυχές στα υπό συζήτηση θέματα.	Αρκετές απαντήσεις αποκαλύπτουν πρωτοβουλία.	Οι απαντήσεις φανερώνουν κάποια στοιχεία πρωτοβουλίας.	Δεν έχει δείξει πρωτοβουλία.
ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ	Λαμβάνει υπόψη του τις ανάγκες της μαθησιακής κοινότητας. Συχνά επιχειρεί να παρακινήσει τα μέλη της να συζητήσουν περαιτέρω. Αποκαλύπτει με δημιουργικό τρόπο ενδιαφέρουσες πλευρές του υπό συζήτηση θέματος. Προτείνει συχνά θέματα προς συζήτηση στο forum γενικού ενδιαφέροντος και/ή στον ΚΑΠ.	Κατά κανόνα επιχειρεί να ποικίλει τη συζήτηση και να παρουσιάσει γνώμες οι οποίες έχουν σχέση με το υπό συζήτηση θέμα. Απαντά με προθυμία στις απόψεις που διατυπώνονται από άλλα μέλη της μαθησιακής κοινότητας. Έχει λάβει μέρος σε κάποιες συζητήσεις στο forum γενικού ενδιαφέροντος ή στον ΚΑΠ και έχει προτείνει κάποια θέματα προς συζήτηση.	Περιστασιακά καταθέτει αξιοσημείωτες σκέψεις που αφορούν στο έργο της μαθησιακής κοινότητας. Σε ορισμένες περιπτώσεις αποκρίνεται σε γνώμες και ιδέες άλλων μελών της μαθησιακής κοινότητας. Έχει κάποια συμμετοχή στις συζητήσεις στο forum γενικού ενδιαφέροντος ή στον ΚΑΠ.	Δεν επιχειρεί να συμμετάσχει στις υπό εξέλιξη συζητήσεις μεταξύ των μελών της μαθησιακής κοινότητας. Δείχνει αδιάφορος στις γνώμες και τις ιδέες που καταθέτουν τα μέλη της.

Για την ανάπτυξη βέλτιστης πρακτικής από τους συντονιστές ομάδων στο Εργαστήριο

1. Προσδιορίστε τους μαθησιακούς στόχους (σκοπούμενα μαθησιακά αποτελέσματα) για τη συμμετοχή στη μαθησιακή κοινότητα.
 - Γνωστικά αποτελέσματα που συνδέονται με επιτεύγματα (π.χ., ενίσχυση δεξιοτήτων επικοινωνίας, εξοικείωση με τα εργαλεία του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος),
 - Συναισθηματικά αποτελέσματα που σχετίζονται με την ανάπτυξη του επιμορφούμενου (π.χ., συνεργασία με άτομα που προέρχονται από διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, υποχώρηση άγχους, ενίσχυση επαγγελματικής ωρίμανσης, κλπ.),
 - Κοινωνικά αποτελέσματα που δημιουργούν ένα μαθησιακό περιβάλλον ενίσχυσης και υποστήριξης (π.χ., ενίσχυση του αισθήματος του ανήκειν).
2. Διευκρινίστε πώς τα σκοπούμενα αποτελέσματα από τη συμμετοχή στην ηλεκτρονική μαθησιακή κοινότητα του *Εργαστηρίου* θα βοηθήσουν τους επιμορφούμενους να επιτύχουν τα σκοπούμενα αποτελέσματα της συμμετοχής τους στο *Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας*.
3. Σχεδιάστε δραστηριότητες για τα μέλη της μαθησιακής κοινότητας του *Εργαστηρίου*, ώστε να βοηθήσετε τους επιμορφούμενους που μετέχουν να επιτύχουν τους στόχους του *Δικτύου Σχολικής Καινοτομίας*.
4. Εξηγήστε πώς (κριτήρια, τεκμήρια, χρόνος, διαδικασία) θα αποτιμήσετε τα αποτελέσματα της συμμετοχής των συναδέλφων στο *Εργαστήριο*.
5. Προτρέψτε τους επιμορφούμενους να συμπληρώσουν, ει δυνατόν, αναλυτικά το προφίλ τους στο *Εργαστήριο* (π.χ., δημογραφικές πληροφορίες, κατάρτιση, εμπειρία από διαφορετικά σχολικά περιβάλλοντα, μαθησιακό στυλ, δεξιότητες πληροφορικής κλπ.), ώστε να τους γνωρίσετε όσο γίνεται καλύτερα, καθώς η επικοινωνία θα είναι αποκλειστικά ή κυρίως ηλεκτρονική. Ανατρέχετε συχνά σ'αυτά τα δεδομένα, όταν πρόκειται να τους απαντήσετε ή να αποτιμήσετε τη συμμετοχή τους. Είναι χρήσιμο να αναρωτιέστε με βάση και τα στοιχεία αυτά:
 - Πόσοι και ποιοι μετέχουν ενεργητικά στη μαθησιακή κοινότητα του *Εργαστηρίου*;
 - Πώς εκλαμβάνουν τη συμμετοχή τους στη μαθησιακή κοινότητα, στη συγκεκριμένη ομάδα στην οποία μετέχουν;

- Πώς εκτιμούν τις εμπειρίες που αποκομίζουν από τη συμμετοχή τους στη μαθησιακή κοινότητα; κλπ.
6. Συλλέξτε συστηματικά γνώμες των μετεχόντων για την αποτελεσματικότητα της ίδιας της παρέμβασης που επιχειρείται από το *Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας*. Οι γνώμες των συναδέλφων για τις εμπειρίες τους από τη συμμετοχή στη μαθησιακή κοινότητα θα σας επιτρέψουν να ερμηνεύσετε άλλα ευρήματα της αποτίμησης και θα σας δώσουν υλικό για τη βελτίωση του όλου προγράμματος.
- Αποτιμήστε το βαθμό ικανοποίησης των συναδέλφων από την εμπειρία της συμμετοχής τους στο *Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας* και στο *Εργαστήριο*.
 - Αποτιμήστε προσεκτικά την αποτελεσματικότητα ορισμένων σημαντικών πλευρών της ηλεκτρονικής μαθησιακής κοινότητας του *Εργαστηρίου* (π.χ., την αλληλοβοήθεια μεταξύ των μελών της κοινότητας αναλόγως προς την ιδιαίτερη εμπειρία, κατάρτιση και ενημέρωση του κάθε μέλους).
7. Αναλογιστείτε αν είναι δυνατόν να χρησιμοποιήσετε σύντομες συνεντεύξεις, ερωτηματολόγια, καταγραφή αναστοχασμού και κατάθεση γνώμων σε ημερολόγια, ιστολόγια ή “πορτφόλιο”, ώστε να εντοπίσετε τη σημασία που αποδίδουν στην εμπειρία τους από τη συμμετοχή στο *Εργαστήριο* και στο *Δίκτυο Σχολικής Καινοτομίας* οι μετέχοντες συνάδελφοι. Μια τέτοια προσέγγιση μπορεί να επιτρέψει την καλύτερη κατανόηση της ίδιας της μαθησιακής κοινότητας, και να οδηγήσει στην ανάδειξη πτυχών της λειτουργίας της, που δεν είχατε αντιληφθεί αρχικά.
8. Ελέγξτε τη μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα της μαθησιακής κοινότητας συλλέγοντας δεδομένα για το τι και πόσα έχουν συγκρατήσει τα μέλη της, μέσους όρους επίδοσης ή ό,τι άλλο σχετικό μπορείτε να σκεφθείτε, τα οποία να αφορούν την ομάδα σας και τη μαθησιακή κοινότητα γενικότερα.
9. Αξιοποιήστε όσα δεδομένα συλλέξατε. Συζητείστε με τους άλλους συντονιστές στο ειδικό forum και συνεξετάστε όσα συγκέντρωσε ο καθένας. Αναλογιστείτε ποιες βελτιώσεις μπορείτε:
- (α) να ενσωματώσετε στο άμεσο μέλλον, ή/και
 - (β) να θέσετε υπόψη όσων αναλάβουν στο μέλλον έργο συντονιστή.

Πίνακας διαβαθμισμένης αξιολόγησης για το έργο των συντονιστών του Εργαστηρίου

ΡΟΛΟΣ	Δίνει την εντύπωση ότι έχει κατανοήσει τις αρμοδιότητες που απορρέουν από τον ρόλο του και έχει εμπιστοσύνη στις ικανότητές του. Ενισχύει ποικιλοτρόπως και προσφέρει νηφάλια και δημιουργική κριτική στους συναδέλφους. Συστηματικά επιχειρεί να αναδείξει έννοιες-κλειδιά του ΔΣΚ, όπως καινοτομία, κοινότητα κλπ.	Συνήθως δίνει την εντύπωση ότι γνωρίζει τις δυνατότητες και υποχρεώσεις που απορρέουν από τον ρόλο του. Κατά κανόνα προσφέρει νηφάλια και δημιουργική κριτική στους συναδέλφους και τους ενισχύει στην προσπάθειά τους. Συχνά επιχειρεί να αναδείξει έννοιες-κλειδιά του ΔΣΚ, όπως καινοτομία, κοινότητα κλπ.	Κάποιες φορές δίνει την εντύπωση ότι έχει σύγχυση ως προς τις αρμοδιότητές του και μειωμένη ή υπερβολική εμπιστοσύνη στις ικανότητές του. Περιστασιακά επιχειρεί να ενισχύσει τους συναδέλφους στην προσπάθειά τους και προσφέρει κριτική. Περιστασιακά επιχειρεί να αναδείξει έννοιες-κλειδιά του ΔΣΚ, όπως καινοτομία, κοινότητα κλπ.	Δίνει την εντύπωση ότι δεν γνωρίζει τις αρμοδιότητές του και ότι ο ρόλος του τον απωθεί ή τον κάνει να νιώθει ανασφαλής. Ασκή κριτική η οποία σπανίως είναι δημιουργική. Δίνει την εντύπωση ότι θεωρεί πάρεργο την ενίσχυση των συναδέλφων στην προσπάθειά τους. Σπανίως αναφέρεται σε έννοιες-κλειδιά του ΔΣΚ, όπως καινοτομία, κοινότητα κλπ.
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ & ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	Γνωρίζει να εξορροπεί προσωποποιημένη προσοχή και διαπροσωπικές σχέσεις. Σέβεται και μεταχειρίζεται ισότιμα τους συναδέλφους. Αναγνωρίζει και ενισχύει την προσπάθεια. Βρίσκει συγκεκριμένες ευκαιρίες για να επαινέσει όλους για τη συμμετοχή τους σε κάποια δεδομένη στιγμή.	Σπανίως συγχείει προσωποποιημένη προσοχή, διαπροσωπικές σχέσεις και μαθησιακού στόχους. Συνήθως δείχνει με ρητό τρόπο αναγνώριση και υποστήριξη. Σπανίως καθυστερεί να δώσει παρατηρήσεις προς ανατροφοδότηση.	Κάποιες φορές εστιάζει είτε στις διαπροσωπικές σχέσεις είτε στους μαθησιακού στόχους. Μεταχειρίζεται ισότιμα τους συναδέλφους, αλλά δεν εκφράζει πάντα αναγνώριση και υποστήριξη. Δίνει περιστασιακά παρατηρήσεις προς ανατροφοδότηση.	Εστιάζει είτε στις διαπροσωπικές σχέσεις είτε στους μαθησιακού στόχους και τις καταληκτικές ημερομηνίες. Δεν μεταχειρίζεται ισότιμα τους συναδέλφους. Δεν ενθαρρύνει. Σπανίως δίνει παρατηρήσεις προς ανατροφοδότηση.
ΑΝΗΛΠΕΠΙΔΡΑΣΗ	Ζητεί συστηματικά γνώμες και προτάσεις, και απαντώντας παρέχει διευκρινίσεις και πρόσθετες πληροφορίες όταν χρειάζεται. Ακούει τις γνώμες των συναδέλφων και αποδεικνύει ότι υπολογίζει τη γνώμη κάθε συναδέλφου. Συστηματικά ενισχύει την επικοινωνία μεταξύ των συναδέλφων.	Ζητεί συχνά γνώμες και προτάσεις. Σε πολλές περιπτώσεις τις σχολιάζει και παρέχει, αν χρειαστεί, πρόσθετες πληροφορίες. Περιστασιακά δίνει αποδείξεις ότι υπολογίζει τις γνώμες των συναδέλφων. Συχνά επιχειρεί να ενισχύσει την επικοινωνία μεταξύ των συναδέλφων.	Ζητεί γνώμες και προτάσεις, αλλά συχνά αμελεί να απαντήσει σχολιάζοντάς τις. Δημιουργεί την εντύπωση ότι ενδιαφέρεται μόνον επιλεκτικά για συγκεκριμένες γνώμες ή προτάσεις. Περιστασιακά ενισχύει την επικοινωνία μεταξύ των συναδέλφων.	Δεν ζητεί γνώμες και προτάσεις. Ακόμη κι αν κάποιος συναδέλφος εκφράσει κάποια γνώμη ή καταθέσει κάποια πρόταση, ο συντονιστής τις αγνοεί. Δίνει την εντύπωση ότι δεν δίνει σημασία σ' αυτές. Δεν προτρέπει τους συναδέλφους να επικοινωνούν μεταξύ τους.
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ & ΟΡΓΑΝΩΣΗ	Αξιοποιεί το σύνολο των εργαλείων του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος. Δίνει σαφείς οδηγίες για την ηλεκτρονική επικοινωνία. Αποσαφηνίζει τρόπους και πρωτόκολλα επικοινωνίας, τα οποία ο ίδιος πρώτος τηρεί και αξιοποιεί.	Αξιοποιεί αρκετά από τα εργαλεία του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος. Κατά κανόνα δίνει την εντύπωση ότι η γνώμη των συναδέλφων μετρά. Κατά κανόνα δίνει σαφείς οδηγίες για την ηλεκτρονική επικοινωνία και αποσαφηνίζει τρόπους και πρωτόκολλα επικοινωνίας, αν και κάποτε τα παραβλέπει.	Αξιοποιεί τα απλούστερα εργαλεία του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος. Σε κάποιες περιπτώσεις δίνει οδηγίες για την ηλεκτρονική επικοινωνία και περιγράφει κάποιους τρόπους και πρωτόκολλα επικοινωνίας, αλλά συχνά τα παραβλέπει ο ίδιος.	Δεν αξιοποιεί τα εργαλεία του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος. Δεν δίνει καμία οδηγία για την επικοινωνία των μελών της ηλεκτρονικής κοινότητας. Δεν αξιοποιεί τρόπους και πρωτόκολλα επικοινωνίας ούτε παρακινεί τους συναδέλφους να το πράττουν.

Στοχαστικοκριτικές Διαδικασίες για την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού

Μαρία Καπετανίδου

Όραμα για την καινοτομία στο σχολείο

Το σχολείο που αξιοποιεί τις δυνατότητες για την ανάδειξη της καινοτομίας σηματοδοτεί μια πολλαπλότητα νοηματοδοτήσεων και ερμηνευτικών προσεγγίσεων για την εννόηση του εκπαιδευτικού ρόλου και την αναζήτηση διαστάσεων και ικανοτήτων για το επαγγελματικό προφίλ του εκπαιδευτικού. Στο επίκεντρο του διαλόγου τοποθετείται η αναστοχαστική θεώρηση στόχων, πρακτικών και αποτελεσμάτων. Κρίσιμη συνεισφορά αποτελεί η κριτική επανεπεξεργασία της υποκειμενικότητας του εκπαιδευτικού ρόλου, στην οποία συναρθρώνονται το όραμα, το νόημα και η εμπειρία.

Το όραμα για την καινοτομία στη σχολική κοινότητα στοχεύει στην κριτική υπέρβαση και αμφισβήτηση των κανονιστικών εννοήσεων και πλαισίων που αφήνουν το σχολείο έξω από τη διαλεκτική των εξελίξεων που επισυμβαίνουν στη δημόσια σφαίρα. Στο σύγχρονο σχολείο η καινοτομία κατέχει προνομιούχα θέση και υποστασιοποιείται μέσα από την ανάδειξη νέων καινοτόμων πρακτικών που στοχεύουν στην εκπαιδευτική αλλαγή και στην αποσύνδεση του σχολικού περιβάλλοντος από την αδράνεια, την τυποποίηση και την προβληματική των συνδηλώσεων.

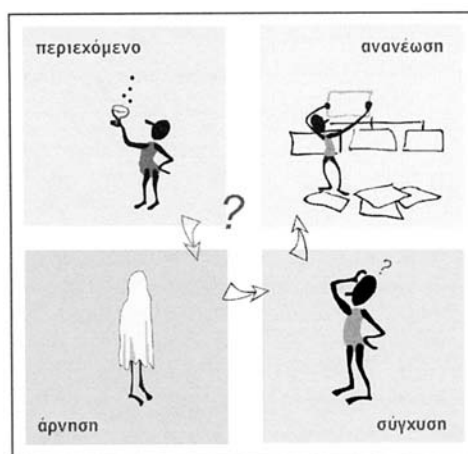
Οι ανάγκες και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να ανταποκριθούν στα σύγχρονα εκπαιδευτικά ζητούμενα αποτελούν σημείο εκκίνησης για την επαναδιαπραγμάτευση των αντιλήψεων, την εξέλιξη του επαγγελματικού προφίλ του εκπαιδευτικού και την ενίσχυση ενός ρεπερτορίου βέλτιστων πρακτικών που οφείλει να υιοθετεί ο εκπαιδευτικός στην τάξη του και στο σχολικό περιβάλλον. Η ενεργοποίηση των εννοιολογικών πλαισίων για την ενδυνάμωση του εκπαιδευτικού προφίλ για μια αποτελεσματική διδασκαλία και ποιοτική μάθηση απορρέει από τις στοχαστικοκριτικές πρακτικές αξιολόγη-

σης, που εστιάζουν στην αυτογνωσία και στην επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού.

Οι διαφορετικές ταυτότητες του εκπαιδευτικού μπορεί και να σημαίνουν διαφορετικές νοοτροπίες και θεωρήσεις του κόσμου ή και διαφορετικές πρακτικές επικοινωνίας και επεξεργασίας των βιωμένων εμπειριών. Αυτές οι συμβάσεις αποτελούν και την ουσία της πολιτιστικής και κοινωνικής διεπίδρασης σ' ένα σχολείο που καινοτομεί. Κατά συνέπεια, απλουστευτικά μοντέλα για το επαγγελματικό προφίλ θα ήταν επιζήμια, αντί να διανοίγουν νέες ερμηνευτικές δυνατότητες. Από την άποψη αυτή η επαγγελματική ταυτότητα συγκροτείται σε ένα κοινωνικό-πολιτισμικό εργασιακό συγκείμενο και βρίσκεται σε μια διαδικασία αλλαγής σε ένα μεταβαλλόμενο κοινωνικοοικονομικό γίνεσθαι που σηματοδοτεί τις εκπαιδευτικές αλλαγές.

Προς μια προοπτική αλλαγών

Ο Claes Janssen (1996) ανακάλυψε ότι μπορεί να παρατηρηθεί ένα κυκλικό σχήμα στις διαδικασίες της αλλαγής, που αφορούν στο σχολείο αλλά και στην προσωπική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού. Ο κύκλος περιλαμβάνει τέσσερις φάσεις τις οποίες ο Janssen περιγράφει ως τις συνεχόμενες εικόνες από ένα διαμέρισμα τεσσάρων δωματίων. Τα δωμάτια αντιπροσωπεύουν τις επαναλαμβανόμενες φάσεις των διαδικασιών της αλλαγής.



Σχήμα 1: Τα τέσσερα δωμάτια της αλλαγής (Janssen, 1996)

Στο πρώτο δωμάτιο τα πράγματα είναι οικεία και το αίσθημα ικανοποίησης δεν αφήνει περιθώρια για αναζητήσεις, όταν όμως τα δεδομένα διαταραχθούν και αλ-

λάξουν, η άμεση αντίδραση στην αλλαγή είναι παράγωγο διαδικασιών φόβου για το καινούργιο. Ο φόβος μπορεί να είναι μεγάλος και τότε η ενεργοποίηση άμυνας, η έκφραση εχθρότητας θεωρούνται δεδομένα. Η κρίση δεν λειτουργεί αποτελεσματικά και έτσι τα προβλήματα, οι ανάγκες, οι ελλείψεις διαιωνίζονται. Στη φάση αυτή η σύγχυση είναι αναπόφευκτη εάν δεν υπάρξουν νέα μοντέλα συμπεριφοράς για την αντιμετώπιση των προβληματικών καταστάσεων και συμπεριφορών. Οι αντιλήψεις και οι πρακτικές του παρελθόντος έχουν ως επακόλουθο την αποτυχία και την αναποτελεσματικότητα, ενώ ταυτόχρονα παράγεται μια επιταχυνόμενη προσπάθεια που κάνει προφανέστερη την αποτυχία και το αρχικό πρόβλημα πιο οξύ (Krueger & Ebeling, 1991, στο: Μπαγάκης & Macbeath (2008:70-73).

Ένας φαύλος κύκλος δημιουργείται, ο οποίος συχνά «λύνεται» με τον εκπαιδευτικό να αποφεύγει τις νέες προκλήσεις και να αποσύρεται στην τάξη και στο ρόλο του «μοναχικού αγωνιστή». Η μετακίνηση από την τρίτη στην τέταρτη φάση είναι η πιο αποφασιστική στις διαδικασίες ανάπτυξης και, ίσως, η πιο δύσκολη. Απαιτείται σκέψη, αναδιαπραγμάτευση των αντιλήψεων και μετάτοπιση από το «Εγώ και η Τάξη Μου» στο «Εμείς και το Σχολείο».

Ένα σχολείο που εισάγει στις πρακτικές του την καινοτομία είναι ανοιχτό, ευέλικτο, με συμμετοχικές διαδικασίες και ποιότητα στη διδασκαλία και μάθηση. Οι βαθιά ριζωμένες αλλαγές αποτυπώνονται στη φυσιογνωμία του σχολείου, στην κουλτούρα των συμμετεχόντων στη σχολική κοινότητα και στο επαγγελματικό προφίλ του εκπαιδευτικού.

Η δυνατότητα αναγνώρισης της γλωσσικής ποικιλομορφίας στην επικοινωνία, αλλά και η διεύρυνση του περιεχομένου της σχολικής νόρμας, μάς ορίζει ως δασκάλους ανοιχτούς στα ενδεχόμενα και δεν μας προσδιορίζει ως γνώστες μιας και μόνον μιας πραγματικότητας (Ιντζίδης, 2003).

Ορισμοί για την επαγγελματική ανάπτυξη του στοχαστικοκριτικού εκπαιδευτικού

Ο «στοχαστικο-κριτικός εκπαιδευτικός» (reflective teacher) ως οραματιστής της κοινωνικής αλλαγής (Calderhead & Gates, 1993· Gay & Kirkland, 2003), επανεξετάζει τα αυτονόητα και τις παραδοχές, οδηγείται στη συνειδητοποίηση, προσιδιάζει με τη διαλεκτική φύση της παιδα-



γωγικής σχέσης, αξιοποιεί και αναπτύσσει την προσωπική του θεωρία, ανοίγει δρόμους στη μεταμοντέρνα επιστημολογία της σχετικότητας, της αμφισβήτησης, του απρόβλεπτου, του χαοτικού (Brookfield, 1995).

Οι περισσότεροι ορισμοί της επαγγελματικής εξέλιξης θέτουν ως κύριο στόχο την απόκτηση ή τη διεύρυνση των γνώσεων γύρω από ένα θέμα ή την απόκτηση δεξιοτήτων γύρω από τη διδασκαλία (Δημητρόπουλος, 1998). Όμως η επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού είναι μια διαδικασία εξαιρετικά πολύπλοκη. Δεν περιορίζεται στην απόκτηση ή τη διεύρυνση μόνο των γνώσεων γύρω από ένα θέμα ή την απόκτηση δεξιοτήτων γύρω από τη διδασκαλία. Οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν και κατανοούν την αναγκαιότητα για συνεχείς ευκαιρίες επαγγελματικής μάθησης, αφού η ακαδημαϊκή τους εκπαίδευση δεν επαρκεί για υψηλή απόδοση στις σημερινές μεταβαλλόμενες συνθήκες.

Σύμφωνα με τους Fullan & Hargreaves (1992), η επαγγελματική ανάπτυξη περιλαμβάνει την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων σε καινούργια θέματα, τη συμπλήρωση γνώσεων που έχουν αποκτηθεί από παλιά, την προώθηση της διδακτικής ικανότητας, την ανάπτυξη της ικανότητας συνεργασίας και τη βαθύτερη συνειδητοποίηση του εκπαιδευτικού επαγγέλματος.

Παρόμοιος είναι ο ορισμός που δίνει ο Griffin (1983), ο οποίος συνδέει την προσδοκία επαγγελματικής ανάπτυξης με την προσδοκία αλλαγών στις εκπαιδευτικές πρακτικές και πεποιθήσεις, τη δημιουργία κλίματος αλληλοκατανόησης στο χώρο εργασίας και τη βελτίωση της επίδοσης των μαθητών. Πρόκειται για μια διαδικασία δια βίου, η οποία περιλαμβάνει ένα μεγάλο φάσμα μαθησιακών-εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, από τη μη κατευθυνόμενη μάθηση μέσω της εμπειρίας και τις άτυπες ευκαιρίες μάθησης στο χώρο εργασίας, μέχρι τις πιο τυπικές ευκαιρίες μάθησης που παρέχονται μέσω συστηματικών δραστηριοτήτων εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Η Grossman (1994, στο Hargreaves, 1995) δίνει έμφαση στις διαδικασίες οι οποίες οδηγούν στην επαγγελματική ανάπτυξη, μέσα από τις οποίες επιδιώκεται η ανάπτυξη ιδεών και οραμάτων στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού σε σχέση με τη σχολική κουλτούρα, την επαγγελματική ευθύνη, την επικοινωνία και τη συνειδητοποίηση του ευρύτερου κοινωνικού ρόλου του εκπαιδευτικού (Βαρσαμίδου & Ρες).

Παρά τις όποιες διαφορές, όμως, στην καρδιά των διαθέσιμων ορισμών βρίσκεται η ταύτιση της επαγγελματικής ανάπτυξης, εν μέρει ή συνολικά, με τη βελτίωση του εκπαιδευτικού στην άσκηση του επαγγέλματός του, δηλαδή με την επιθυμία του «να κάνει καλύτερα και πιο αποτελεσματικά τη δουλειά του». Από τους εκπαιδευτικούς απαιτείται να έχουν μια συνολική άποψη τόσο για το επάγγελμά τους, όσο και για το σχολείο στο οποίο εργάζονται, για τη δομή και την κουλτούρα του (Μαυρογιώργος, 1999:143).

Πλαίσιο αναφοράς για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών

Η αιώρηση ανάμεσα στο σημειωτικό και το συμβολικό της λέξης εκπαιδευτικός καθιστά δυνατή τη σήμανση μιας θεώρησης για το επάγγελμα του εκπαιδευτικού και μιας ρητής ή άρρητης διαμάχης που εκκινεί από την εκπαιδευτική πολιτική, διατρέχει την Ακαδημαϊκή εκπαίδευση για το επάγγελμα, τη διάθεση οικονομικών πόρων για την επιμόρφωση/ κατάρτιση και καταλήγει στον προβληματισμό σχετικά με την αδυναμία ενός εθνικού σχεδίου για το περιεχόμενο, τη μεθοδολογία, την παροχή κινήτρων που αφορούν στην επαγγελματική ανάπτυξη. Όταν γίνεται αναφορά στην επαγγελματική ανάπτυξη, το σημαϊνόμνό της είναι η επαγγελματική εξέλιξη και οι θέσεις που μπορεί να διεκδικήσει κάποιος στην εκπαιδευτική ιεραρχία.

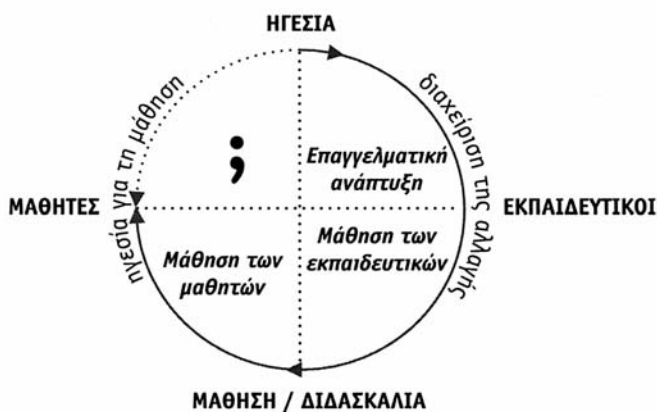
Η προσωπική ανάπτυξη και η αυτογνωσία του εκπαιδευτικού για τις διδακτικές του πρακτικές, για τις αντιλήψεις και τις πεποιθήσεις του, το όραμά του για την καινοτομία στο σχολείο είναι παράμετροι που η σημασία τους παραγνωρίζεται ή δεν αναδεικνύεται επαρκώς. Ορισμένα κρίσιμα ερωτήματα που συμπυκνώνουν τον προβληματισμό και σχετίζονται με την αξιολόγηση που είναι παντού, που είναι διαρκής και πιο σύνθετη από τον αναστοχασμό είναι: Αναζητώ την καινοτομία; Έχω όραμα για την καινοτομία; Έχω κίνητρο; Σχεδιάζω με συναδέλφους καινοτόμες εκπαιδευτικές δραστηριότητες ή ένα πρόγραμμα; Το ενσωματώνουν οι άλλοι συνάδελφοι; Πιστεύω ότι καινοτομία είναι κάτι μεγάλο ή μικρά πράγματα που αλλάζουν τη διδακτική μεθοδολογία, τη φυσιογνωμία του χώρου, τις σχέσεις με μαθητές, γονείς, συναδέλφους, κοινότητα; Αποτυπώνω αυτή την αλλαγή; Ελέγχω την αποτελεσματικότητα; Μετασχηματίζω την καθημερινότητα;



Τα μοντέλα που αφορούν στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ευθυγραμμίζονται έμμεσα ή άμεσα με μια συγκεκριμένη θεωρία ή θεωρίες μάθησης και έτσι επιδρούν με διαφορετικό τρόπο στη φύση των προγραμμάτων κατάρτισης/ ανάπτυξης εκπαιδευτικών. Τα διαφορετικά μοντέλα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών προτάσσουν διαφορετικούς ρόλους για τους εκπαιδευτικούς/ επιμορφούμενους και τους επιμορφωτές, προβλέπουν διαφορετικό υλικό επιμόρφωσης, εισηγούνται διαφορετική οργάνωση του Αναλυτικού Προγράμματος και διαφορετική χρονική διάρκεια υλοποίησης. Επομένως, προτείνουμε ένα μοντέλο επαγγελματικής κατάρτισης/ ανάπτυξης που θα βασίζεται στην ενεργητική συμμετοχή των επιμορφούμενων και όχι μόνο στην παθητική απόκτηση της γνώσης, ένα μοντέλο που εστιάζει στην αυτογνωσία και ενθαρρύνει τις στοχαστικοκριτικές διαδικασίες.

Σύμφωνα με την κοινωνικοπολιτισμική θεώρηση, η μάθηση είναι μια οντότητα που οικοδομείται συνεργατικά και κοινωνικά και όχι ατομικά. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι μια συνεργατική διερεύνηση κατά την οποία οι εκπαιδευτικοί αλληλεπιδρούν μεταξύ τους γύρω από ένα θέμα και εμπλέκονται σε δραστηριότητες με την καθοδήγηση ενός επιμορφωτή που έχει ειδικές γνώσεις και εμπειρία για το θέμα αυτό (Cole, 1996· Lave, 1996· Rogoff, 2003). Υπάρχει μετατόπιση προς εναλλακτικά μοντέλα επαγγελματικής ανάπτυξης εκπαιδευτικών στο πλαίσιο κονστρουκτιβιστικών και κοινωνικοπολιτισμικών θεωρήσεων, στα οποία η έμφαση δίνεται στην καθοδήγηση και στην υποστήριξη των εκπαιδευτικών, καθώς οικοδομούν σταδιακά την κατανόησή τους για την κουλτούρα και τις κοινότητες των οποίων είναι μέλη (Rogoff, 2003). Η επαγγελματική ανάπτυξη νοείται ως κοινωνική διαδικασία.

Η σύγχρονη προσέγγιση του όρου «*επαγγελματική κατάρτιση και ανάπτυξη*» των εκπαιδευτικών είναι ευρύτερη από την αντίστοιχη του όρου «*επιμόρφωση*» διότι περιλαμβάνει στρατηγικές που βοηθούν τους εκπαιδευτικούς όχι μόνο να αποκτήσουν νέες δεξιότητες, αλλά να βελτιώσουν την παιδαγωγική και διδακτική τους πρακτική και να διαχειριστούν αποτελεσματικά και με καινοτόμο τρόπο τις αλλαγές.



Σχήμα 2: Από την ηγεσία στη μάθηση

Αυτό που μαθαίνουμε, δηλαδή το «τι» και το «πώς» έχουν αλλάξει. Έχει αλλάξει και ο τρόπος επικοινωνίας και συμπεριφοράς, κάτι που κάνει δυνατή τη δημιουργία νέων σχημάτων σχέσεων, κοινωνικοπολιτισμικών ορίων, πεποιθήσεων, αξιών και αντιλήψεων. Η βασική εκπαίδευση δεν μπορεί να υποστηρίξει τον εκπαιδευτικό στη διαχείριση της πολυπλοκότητας και των αλλαγών, γι' αυτό η διαβίου μάθηση είναι η σύγχρονη απάντηση (Νόμος 3369/2005). Η «ικανότητα για δράση» (Jensen & Schnack, 1994), είναι εφικτή σ' ένα ανοιχτό σχολείο που καινοτομεί. Ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει την προσωπική ευθύνη για τη μάθηση και την ανάπτυξη μέσα από διαδικασίες αξιολόγησης, προβληματισμού, και μέσα από την ανάληψη δράσης. Η ανάδειξη της εκπαιδευτικής μονάδας σε φορέα διαμόρφωσης και άσκησης εκπαιδευτικής πολιτικής διευρύνει το ρόλο του εκπαιδευτικού. Από τους εκπαιδευτικούς απαιτείται πλέον να έχουν μια συνολική άποψη για το επάγγελμά τους, όσο και για το σχολείο, τη δομή και την κουλτούρα του (Corrie, 1995· Neave, 1998).

Η ποιότητα, η ευρύτητα και η ευελιξία των διδακτικών πρακτικών που χρησιμοποιούν στη σχολική τάξη συνδέονται στενά με την επαγγελματική τους κατάρτιση/ ανάπτυξη. Οι καινοτόμες διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές βελτιώνονται και υποστηρίζονται από τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης/ ανάπτυξης μέσα από ευκαιρίες αλληλεπίδρασης με συναδέλφους τους, με τους οποίους ανταλλάσσουν απόψεις, προβαίνουν σε εκτίμηση και έρευνα εκπαιδευτικών αναγκών, κάνουν ανάλυση παιδαγωγικών και διδακτικών πρακτικών και αναστοχάζονται για τη δουλειά τους.



Η διδακτική πρακτική έχει πολλές διαστάσεις. Αναφέρουμε πέντε από τις πιο σημαντικές (Bartholomew, Osborne & Ratcliffe, 2004):

- Γνώσεις των εκπαιδευτικών
- Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το ρόλο τους
- Τρόποι που οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν το λόγο
- Απόψεις των εκπαιδευτικών για διδακτικούς στόχους
- Απόψεις των εκπαιδευτικών για τη φύση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

Τα προγράμματα που είναι προσανατολισμένα σε κοινωνικοπολιτισμικές θεωρήσεις για την κατάρτιση και την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών βασίζονται στην υπόθεση ότι η μάθηση είναι μια διαδικασία μετασχηματισμού και συμμετοχής σε δραστηριότητες εντός μιας κοινότητας (Rogoff, Matuson & White, 1996· Rogoff, 2003).

Έτσι, οι κοινωνικοπολιτισμικά προσανατολισμένες προσεγγίσεις για τη μάθηση και την επαγγελματική κατάρτιση/ανάπτυξη των εκπαιδευτικών εστιάζουν κυρίως στην ενεργή και δυναμική συμμετοχή των εκπαιδευτικών στο σχολικό περιβάλλον.

Για ένα Σχέδιο Επαγγελματικής Ανάπτυξης

- Διατηρήστε ένα ημερολόγιο μάθησης ή ημερολόγιο για να σας βοηθήσει να αναλύσετε τι μάθατε από τις εμπειρίες σας στην εργασία.
- Γράψτε ένα προσωπικό όραμα και δηλώστε το.
- Αναπτύξτε ένα προσωπικό σχέδιο ανάπτυξης που θα προσδιορίζει τις μαθησιακές ανάγκες και τους στόχους σας.
- Βρείτε έναν εκπαιδευτή/ συνάδελφο που μπορεί να σας προσφέρει υποστήριξη, συμβουλές και βοήθεια στην κατεύθυνση της σταδιοδρομίας σας.
- Διαβάστε επαγγελματικά περιοδικά για να παρακολουθείτε τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα σας και εμπλακείτε σε επαγγελματικές οργανώσεις.
- Προσδιορίστε και εκτιμήστε τις μελλοντικές αναπτυξιακές ανάγκες που απαιτούνται σε περιοχές επαγγελματικής επάρκειας και ικανοτήτων.
- Επιδιώξτε την παροχή διαρθρωμένων μαθησιακών εμπειριών που σχετίζονται με τις οργανωτικές ανάγκες, τους επαγγελματικούς στόχους και τις εργασιακές απαιτήσεις.

- Καθιερώστε ένα συμφωνημένο σύνολο μαθησιακών στόχων και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο του επίσημου προγράμματος επαγγελματικής ανάπτυξης/ εξέλιξης (IDP).

Σε ένα Πρόγραμμα Επαγγελματικής ανάπτυξης οι εκπαιδευτικοί επενδύουν στην Προσωπική και Επαγγελματική Ανάπτυξη, γι' αυτό μπορούν να εργάζονται με επιτυχία σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον και να έχουν το συγκριτικό πλεονέκτημα να γνωρίζουν πώς να επεξεργάζονται τις σκέψεις, τα συναισθήματά τους και να κάνουν υπεύθυνες επιλογές. Κατανοούν αβίαστα τη διαδικασία αλλαγής και έχουν αποκτήσει τις δεξιότητες που χρειάζονται για αποτελεσματική διαχείριση του εργασιακού άγχους και της αντοχής που απαιτείται όταν βρίσκονται στο στάδιο της σύγχυσης κατά τη διαδικασία της αλλαγής. Μαθαίνουν πώς μπορούν πιο γρήγορα και μετά από διεργασία να περνούν από τη φάση *αντίστασης* στην αλλαγή σε μια επερώτηση για το πώς μπορούν να διαχειριστούν και για όφελος ατομικό και συνολικό την αλλαγή. Η έμφαση δίνεται στην κατανόηση, και μαθαίνουν να αναγνωρίζουν και να εντοπίζουν τις ανάγκες τους σ' ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον και να αναλαμβάνουν την ευθύνη των πράξεών τους. Αναγνωρίζουν και απαντούν στην αλλαγή. Προσδιορίζουν τις φάσεις και τα βήματα στη διαδικασία της προσωπικής αλλαγής. Κατανοούν την αντίσταση στην αλλαγή. Υιοθετούν αποτελεσματικές στρατηγικές για την εργασία τους μέσω της διαδικασίας της αλλαγής. Αναπτύσσουν σχέδια δράσης για την πραγματοποίηση των αλλαγών και δεσμεύονται για τη συνεχή βελτίωση.

Σύμφωνα με τον Γκότοβο (1984), χρειαζόμαστε ένα σύστημα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών που να στηρίζεται στην ανάλυση του κοινωνικού και πολιτικού πλαισίου της εκπαίδευσης. Αλλαγές που αναφέρονται στους εκπαιδευτικούς δεν είναι δυνατό παρά να συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με το κοινωνικό, πολιτικό και πολιτισμικό πλαίσιο της διδασκαλίας. Όσο πιο συνεπής είναι η διδασκαλία και η διδακτική διαδικασία, τόσο περισσότερο αποτελεσματική είναι, σύμφωνα με τον Murphy (1992).

Διαπιστώνει κανείς ότι, παρά τη ρητορική για το *επαγγελματικό status*, για αναβάθμιση των εκπαιδευτικών και αύξηση της επιστημονικής τους ισχύος, η πραγματικότητα είναι πολύ διαφορετική. Η καθημερινή ζωή των εκπαιδευτικών στην αίθουσα αντί να κινείται στην κατεύθυνση της αυξημένης αυτονομίας, γίνεται όλο και πιο ελεγχόμενη.



Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών είναι “μια μακράς διάρκειας «περιπέτεια» που κρατάει σχεδόν μια ολόκληρη ζωή: από την ηλικία των 5 ετών μέχρι την αφυπηρέτηση [...] η επαγγελματική ανάπτυξη εμπεριέχει μια διευρυμένη εκδοχή της επαγγελματικής μάθησης, με την έννοια του εύρους των πηγών μάθησης και της συνέχειάς της στο χρόνο. Πρόκειται για μια διαδικασία δια βίου, η οποία περιλαμβάνει ένα μεγάλο φάσμα μαθησιακών-εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, από τη μη-κατευθυνόμενη μάθηση μέσω της εμπειρίας και τις άτυπες ευκαιρίες μάθησης στο χώρο εργασίας, μέχρι τις πιο τυπικές ευκαιρίες μάθησης που προσφέρονται μέσω συστηματικών δραστηριοτήτων εκπαίδευσης και επιμόρφωσης” (Μαυρογιώργος 2005). Επίσης, ο Μαυρογιώργος (1996:85) σημειώνει ότι “η εξελικτική πορεία μέσα από την οποία περνάει η διαμόρφωση της επαγγελματικής ταυτότητας του εκπαιδευτικού είναι δυνατό να εντοπιστεί σε τρεις κυρίως φάσεις: τη βασική εκπαίδευση, τη διαδικασία επαγγελματικής ενσωμάτωσης και την άσκηση των εκπαιδευτικών του καθηκόντων κατά την διάρκεια της θητείας του”. Ένα άλλο μεγάλο κομμάτι αναγκών σε αρκετούς εκπαιδευτικούς οργανισμούς είναι “οι πρόσθετες δραστηριότητες”, οι οποίες θα πρέπει να καλυφθούν (Ανθοπούλου, 1999: σελ.32-40).

Ζητείται από τους εκπαιδευτικούς να κατανοούν αυτό που κάνουν καθημερινά, να το αξιολογούν μέσα από στοχαστικοκριτικές διαδικασίες και να πειραματίζονται για την αλλαγή του. Δεν μπορεί να υπάρξει βελτίωση της εκπαίδευσης χωρίς τους εκπαιδευτικούς. Γι’ αυτό στόχος είναι να αναπτυχθεί ένας επαγγελματισμός αλληλεπίδρασης και συνεργασίας, ο οποίος να περιλαμβάνει (Fullan & Hargreaves, 1992):

- Τη λήψη αποφάσεων με όρους και κριτήρια επαγγελματικού ήθους και πολιτικής παιδαγωγικής παρέμβασης.
- Την ανάπτυξη κουλτούρας υποστήριξης, αλληλεγγύης και αμοιβαίας εμπιστοσύνης.
- Κανόνες συνεχούς βελτίωσης, όπου νέες ιδέες αναζητούνται μέσα και έξω από το πλαίσιο της εκπαιδευτικής μονάδας.
- Τη σύνδεση της προσωπικής και ατομικής ανάπτυξης με την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών είναι αναγκαία για τη διατήρηση του ενδιαφέροντος για το επάγγελμά τους. Ακόμη, είναι αναγκαία για τη βελτίωση της θέσης τους

στο εκπαιδευτικό σύστημα, όπου η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών συνδέεται με την «εξωτερική» παρακίνηση για επαγγελματική προαγωγή. Με τον όρο προαγωγή εννοούμε τις βελτιωμένες συνθήκες εργασίας, την αύξηση των δραστηριοτήτων του εκπαιδευτικού καθώς και την αύξηση των αποδοχών του.

Επιλογικό σχόλιο

Η επιβολή των εκπαιδευτικών αλλαγών πάνω στους εκπαιδευτικούς οδηγεί στην αποτυχία τους. Αντίθετα, η εμπλοκή των εκπαιδευτικών, η υποστήριξή τους και η ενθάρρυνση αυτών που κάνουν συνιστά μια πολιτική παιδαγωγική με ουσιαστικά οφέλη για την ποιότητα της διδασκαλίας, της μάθησης, της εργασίας, της ανάπτυξης. Όταν ένα εκπαιδευτικό σύστημα σέβεται, εκτιμά, υποστηρίζει την κρίση και την εμπειρία των εκπαιδευτικών, το σύστημα αυτό είναι ανοικτό στην υπόθεση της διαρκούς μεταλλαγής δομών και περιεχομένου.

Το στοχαστικοκριτικό εργαλείο που παραθέτουμε αποτελείται από δηλώσεις που περιγράφουν τις πρακτικές του εκπαιδευτικού στην τάξη και συνδέονται με τα πρότυπα περιγραφής ικανοτήτων των εκπαιδευτικών. Οι περιοχές ικανοτήτων συμπυκνώνουν τη σύγχρονη παιδαγωγική και διδακτική θεωρία. Το προφίλ θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό των στόχων και τα πρότυπα τα οποία απευθύνονται σε ένα επαγγελματικό σχέδιο ανάπτυξης. Δώστε μόνο μία απάντηση για κάθε ερώτηση. Χρησιμοποιήστε "Σημειώσεις" όταν έχετε ολοκληρώσει τη διερεύνηση για να περιγράψετε τους προσωπικούς προβληματισμούς σας. Απαντήστε σε κάθε δήλωση. Μετά την ολοκλήρωση των απαντήσεων στο στοχαστικοκριτικό εργαλείο αυτο-προβληματισμού, αφιερώστε χρόνο για να σκεφτείτε πώς θα μπορούσατε με βάση τις απαντήσεις σας να ενημερώσετε το επαγγελματικό σχέδιο ανάπτυξης σας. Σε κάθε περίπτωση είναι μόνο ένα εργαλείο σκέψης και κριτικού αναστοχασμού και έχει στόχο να προβληματίσει, να εντοπίσει δυνατά και αδύνατα σημεία της εκπαιδευτικής πρακτικής και να συμβάλει στο προσωπικό σχέδιο επαγγελματικής ανάπτυξης.

Η οικοδόμηση μιας κουλτούρας αναστοχασμού και έρευνας δεν οδηγεί μόνο σε ένα βαθμό διερεύνησης των πρακτικών ιδεών, αλλά ενισχύει το διάλογο, τη συμμετοχή και την ατομική ευθύνη για την εισαγωγή και εξειδίκευση της καινοτομίας στο σχολικό περιβάλλον.

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΟΚΡΙΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Περιγραφή ικανότητας

ΠΡΟΤΥΠΟ 1. Ο εκπαιδευτικός κατανοεί τις βασικές αρχές των ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ, γνωρίζει τα θέματα που διδάσκει, κατέχει τα μεθοδολογικά εργαλεία και τις δομές των κλάδων που διδάσκει - αναδεικνύει τις πτυχές των θεμάτων και δημιουργεί μαθησιακές εμπειρίες που έχουν νόημα για τους μαθητές.

1. Κατανοώ τις διαθεματικές έννοιες, αναφέρομαι σε αρχές και θέματα ειδίκευσης και αξιοποιώ ως εργαλείο έρευνας τη συστηματική αναζήτηση πληροφοριών.
2. Δημιουργώ εμπειρίες μάθησης για τους μαθητές, οι οποίες συνδέονται με τη γνωστική βάση του αντικείμενου.
3. Ενημερώνομαι για τις νέες έρευνες και την ανάπτυξη του/των γνωστικού/ων αντικείμενου/ων που διδάσκω.
4. Συμμετέχω σε επαγγελματικές ομιλίες, ημερίδες, συνέδρια για την εκπαίδευση και τη μάθηση με βάση το αντικείμενό μου.
5. Δημιουργώ διεπιστημονικές εμπειρίες μάθησης, που ενσωματώνουν γνώσεις από πολλά γνωστικά αντικείμενα και αναδεικνύω τις διαφορετικές οπτικές.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΡΟΤΥΠΟ 2. Ο εκπαιδευτικός γνωρίζει το αναπτυξιακό στάδιο των μαθητών του, καταλαβαίνει πώς τα παιδιά αναπτύσσουν ένα ευρύ φάσμα της ικανότητας μάθησης και προσαρμόζει τη διδασκαλία του, έτσι ώστε να υποστηρίξει την πνευματική, κοινωνική και προσωπική τους ανάπτυξη.

6. Καταλαβαίνω πώς τα παιδιά μαθαίνουν και συγκροτούν τη γνώση.
7. Αντιλαμβάνομαι πώς η σωματική, κοινωνική, συναισθηματική, ηθική και γνωστική ανάπτυξη επηρεάζει τη μάθηση.
8. Αναγνωρίζω και σέβομαι τα διαφορετικά ταλέντα όλων των μαθητών.
9. Αξιοποιώ το λάθος παιδαγωγικά και διδακτικά ως μια ευκαιρία μάθησης για την ανάπτυξη των μαθητών.
10. Μελετώ την κοινωνική, συναισθηματική, ηθική και γνωστική ανάπτυξη των μαθητών κατά τη λήψη αποφάσεων στη διδασκαλία.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Επεξηγήσεις αριθμών: 1. Ανταποκρίνομαι κατά πολύ στις απαιτήσεις 2. Ανταποκρίνομαι στις απαιτήσεις 3. Ανταποκρίνομαι ανεπαρκώς στις απαιτήσεις 4. Δεν ανταποκρίνομαι στις απαιτήσεις και χρειάζομαι βοήθεια

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΟΚΡΙΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Περιγραφή ικανότητας

ΠΡΟΤΥΠΟ 3. Ο εκπαιδευτικός αντιλαμβάνεται πως οι μαθητές διαφοροποιούνται ως προς τους τρόπους και τα εμπόδια της μάθησης, γι' αυτό προσαρμόζει/διαφοροποιεί τη διδασκαλία του για να ανταποκριθεί στις διαφορετικές ανάγκες τους, συμπεριλαμβανομένων των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες/αναπηρία, και των μαθητών με υψηλές ικανότητες μάθησης.

11. Κατανοώ ότι οι μαθητές έχουν διαφορετικούς τρόπους και ρυθμούς μάθησης. 1 2 3 4
12. Σχεδιάζω τη διδασκαλία έχοντας ως βάση τα δυνατά σημεία των μαθητών, ώστε να τους βοηθώ στην ανάπτυξη και τη μάθηση.
13. Διατηρώ υψηλές προσδοκίες για τους μαθητές και πιστεύω ότι όλοι μπορούν να έχουν υψηλού επιπέδου μάθηση.
14. Συνεχίζω να βοηθώ τους μαθητές μέχρι να επιτύχω αποτελέσματα.
15. Προσαρμόζω αποτελεσματικά τη διδασκαλία για να δώσω χώρο και στους μαθητές με εξαιρετικές εκπαιδευτικές ανάγκες και ικανότητες.
16. Γνωρίζω να χρησιμοποιώ αποτελεσματικές στρατηγικές για να υποστηρίξω τη μάθηση των μαθητών που προέρχονται από διαφοροποιημένα κοινωνικοπολιτισμικά περιβάλλοντα.

ΠΡΟΤΥΠΟ 4. Ο εκπαιδευτικός γνωρίζει και χρησιμοποιεί μια ποικιλία παιδαγωγικών, διδακτικών στρατηγικών, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης και της παραγωγικής αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών, ενθαρρύνει τις επιδόσεις των μαθητών, την ανάπτυξη δεξιοτήτων κριτικής, δημιουργικής σκέψης, και επίλυσης προβλημάτων.

17. Κατανοώ τις διαφορετικές γνωστικές διεργασίες που εμπλέκονται στη μάθηση. 1 2 3 4
18. Γνωρίζω πώς να διεγείρω/παρακινώ διαφορετικές γνωστικές διαδικασίες που εμπλέκονται στη μάθηση, μέσα από ένα σύνολο διαφορετικών τεχνικών, μεθόδων τεχνολογίας, και μαθησιακών πόρων.
19. Εκτιμώ την ενεργό συμμετοχή των μαθητών μου στη μαθησιακή διαδικασία.
20. Προτρέπω τους μαθητές μου να αναπτύσσουν ανεξάρτητα, κριτικό και δημιουργικό στοχασμό.
21. Παρακολουθώ διαρκώς την πρόοδο και τις αντιδράσεις των μαθητών και προσαρμόζω τις στρατηγικές διδασκαλίας, επιλέγοντας να δημιουργώ μαθησιακές εμπειρίες που αναπτύσσουν νέες δεξιότητες για τους μαθητές, υποστηρίζουν τους σκοπούς και στόχους του Προγράμματος Σπουδών, που βασίζονται στις αρχές της αποτελεσματικής διδασκαλίας (π.χ., ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης, χρήση πρόβλεψης, ενθάρρυνση για εξερεύνηση και επίλυση προβλημάτων).

Επεξηγήσεις αριθμών: 1. Ανταποκρίνομαι κατά πολύ στις απαιτήσεις 2. Ανταποκρίνομαι στις απαιτήσεις

3. Ανταποκρίνομαι ανεπαρκώς στις απαιτήσεις 4. Δεν ανταποκρίνομαι στις απαιτήσεις και χρειάζομαι βοήθεια

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΟΚΡΙΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Περιγραφή ικανότητας

ΠΡΟΤΥΠΟ 5. Ο εκπαιδευτικός γνωρίζει πώς να διαχειριστεί μια τάξη. Χρησιμοποιεί την κατανόηση της ατομικής και της ομαδικής συμπεριφοράς, δημιουργεί κίνητρα για ένα μαθησιακό περιβάλλον που ενθαρρύνει τη θετική κοινωνική αλληλεπίδραση, την ενεργή δέσμευση στη μάθηση και την εσωτερική παρακίνηση.

22. Καταννώ τις αρχές της αποτελεσματικής διαχείρισης της τάξης. 1 2 3 4
23. Χρησιμοποιώ στην τάξη ένα φάσμα στρατηγικών για την προώθηση θετικών σχέσεων συνεργασίας και επενδύω στην ουσιαστική εμπειρία μάθησης.
24. Παίρνω την ευθύνη για τη δημιουργία θετικού κλίματος στην τάξη μου.
25. Καταλαβαίνω τη σημασία των ισότιμων σχέσεων στη δημιουργία θετικού κλίματος για μάθηση.
26. Αναλαμβάνω την ευθύνη για τη δημιουργία θετικού κλίματος στη σχολική κοινότητα.

ΠΡΟΤΥΠΟ 6. Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί στη διδασκαλία αποτελεσματικές τεχνικές επικοινωνίας λεκτικής και μη λεκτικής, καθώς και αποδοτικές τεχνικές ενεργούς συστημικής έρευνας/ αναζήτησης πληροφοριών, για την προώθηση της συνεργασίας και την υποστήριξη της αλληλεπίδρασης στην τάξη.

27. Καταλαβαίνω πως οι πολιτιστικές διαφορές μπορούν να επηρεάσουν την επικοινωνία μέσα στην τάξη. 1 2 3 4
28. Καταλαβαίνω πως οι διαφορές των δύο φύλων μπορεί να δυναμπίσουν την επικοινωνία στην τάξη, εάν δεν ενδυναμωθεί η αποδοχή/κατανόηση της διαφορετικότητας.
29. Αναγνωρίζω τη σημασία της μη λεκτικής καθώς και τη δεξιοτεχνία της λεκτικής επικοινωνίας.
30. Είμαι στοχαστικοκριτικός και ενεργός ακροατής.
31. Γνωρίζω πώς να υποβάλω ερωτήσεις για να παρακινήσω/ προκαλέσω τη συζήτηση με διαφορετικούς τρόπους (ύψος) και για διαφορετικούς σκοπούς (περίσταση επικοινωνίας). Κάνω ερωτήσεις για σχολιασμό, κατανόηση, διατύπωση ιδεών, βοηθώντας τους μαθητές να διατυπώσουν τις ιδέες τους και τις διαδικασίες σκέψης για την προώθηση της επίλυσης των προβλημάτων, τη διευκλίνση της πραγματικής ανάκλησης, την ενθάρρυνση συγκλίουσας και αποκλίνουσας σκέψης, παρακινώντας την περιέργεια και βοηθώντας τους μαθητές να διατυπώσουν και τις δικές τους ερωτήσεις.

Επεξηγήσεις αριθμών: 1. Ανταποκρίνομαι κατά πολύ στις απαιτήσεις 2. Ανταποκρίνομαι στις απαιτήσεις

3. Ανταποκρίνομαι ανεπαρκώς στις απαιτήσεις 4. Δεν ανταποκρίνομαι στις απαιτήσεις και χρειάζομαι βοήθεια

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΟΚΡΙΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Περιγραφή ικανότητας

ΠΡΟΤΥΠΟ 7. Ο εκπαιδευτικός οργανώνει και σχεδιάζει συστηματικά τη διδασκαλία σύμφωνα και με βάση το περιεχόμενο του γνωστικού αντικείμενου, τους μαθητές, την εκτίμηση αναγκών, τη σχολική κοινότητα, τους σκοπούς και στόχους του Προγράμματος Σπουδών.

32. Είναι σε θέση να λαμβάνω υπόψη -κατά το σχεδιασμό της διδασκαλίας- τις συναφείς θεωρήσεις (δηλαδή τα ατομικά ενδιαφέροντα των μαθητών και τους πόρους της μαθησιακής κοινότητας).
33. Υπολογίζω τις προθεσμίες του βραχυπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου προγραμματισμού/ σχεδιασμού με τους συναδέλφους.
34. Δημιουργώ εμπειρίες μάθησης που είναι κατάλληλες για τους σκοπούς και στόχους του Προγράμματος Σπουδών.
35. Εκτιμώ τις εκπαιδευτικές ανάγκες και δημιουργώ μαθησιακές εμπειρίες που είναι κατάλληλες για τους μαθητές.
36. Δημιουργώ εμπειρίες μάθησης που βασίζονται στις αρχές της αποτελεσματικής διδασκαλίας και της εκτίμησης και ανάλυσης εκπαιδευτικών αναγκών.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΡΟΤΥΠΟ 8. Ο δάσκαλος κατανοεί και χρησιμοποιεί επίσημες και ανεπίσημες στρατηγικές αξιολόγησης, ώστε να αποτιμηθεί και να εξασφαλισθεί η συνεχής πνευματική, κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη του μαθητή.

37. Κατανοώ τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς (π.χ., εγκυρότητα, αξιοπιστία, και συναφείς υποθέσεις) των διαφόρων τύπων αποτίμησης των μαθητών.
38. Αποδίδω αξία σε ποικίλα είδη αξιολογήσεων ως ουσίωδη/ απαραίτητα για την εκπαιδευτική διαδικασία.
39. Δεσμεύομαι να χρησιμοποιώ πολλαπλά κριτήρια για την αποτίμηση της μάθησης των μαθητών.
40. Διατηρώ χρήσιμα αρχεία/ τεκμήρια των μαθητικών εργασιών ως αποδεικτικά της προσπάθειας και των επιτευγμάτων.
41. Τροποποιώ τη διδασκαλία και τις στρατηγικές μάθησης με βάση τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων των μαθητών. Εφαρμόζω επανορθωτική διδασκαλία όταν χρειάζεται.
42. Είναι σε θέση να ανακινώ τον πρόοδο των μαθητών συνειδητά και υπεύθυνα, με βάση τα κριτήρια και τους δείκτες αξιολόγησης, σε μαθητές, γονείς, και συναδέλφους.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Επεξηγήσεις αριθμών: 1. Ανταποκρίνομαι κατά πολύ στις απαιτήσεις 2. Ανταποκρίνομαι στις απαιτήσεις

3. Ανταποκρίνομαι ανεπαρκώς στις απαιτήσεις 4. Δεν ανταποκρίνομαι στις απαιτήσεις και χρειάζομαι βοήθεια

ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΟΚΡΙΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Περιγραφή ικανότητας

ΠΡΟΤΥΠΟ 9. Ο εκπαιδευτικός προάγει την καινοτομία στο σχολικό περιβάλλον, συμμετέχει στη διαδικασία βελτίωσης του σχολείου, αξιολογεί συνεχώς τα αποτελέσματα των επιλογών και των δράσών του για μαθητές, γονείς/ οικογένειες, στελέχη εκπαίδευσης, σχολική κοινότητα, άλλους, και αναζητεί ενεργά ευκαιρίες για προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη.

43. Εφαρμόζω καινοτόμες πρακτικές που αλλάζουν τη σχολική κουλτούρα και διευρύνουν τη δικτύωση και την επικοινωνία με συναδέλφους από διαφορετικές ειδικότητες και βαθμίδες εκπαίδευσης σε περιφερειακό και διαπεριφερειακό επίπεδο.
44. Είμαι ενήμερος για τη σύγχρονη έρευνα σχετικά με τη διδασκαλία, τη μάθηση και τους διαθέσιμους πόρους για την εισαγωγή και επέκταση της καινοτομίας στο σχολικό περιβάλλον.
45. Εφαρμόζω στοχαστικοκριτικές πρακτικές και αυτο-αξιολόγηση με στόχο την προσωπική και επαγγελματική μου ανάπτυξη.
46. Δεσμεύομαι για τη συνεχή ανάπτυξη και την τελειοποίηση των πρακτικών μου μέσα από διαδικασίες συνεργασίας και διαβούλευσης με συναδέλφους επιδιώκοντας τη διάχυση των καινοτόμων διαδικασιών και πρακτικών.
47. Συμμετέχω στο Έργαστήριο του ΔΣΚ, αναζητώ πόρους, επαγγελματική βιβλιογραφία, δικτυογραφία και από συναδέλφους για να υποστηρίξω την ανάπτυξή μου ως μαθητή και ως εκπαιδευτικού.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΡΟΤΥΠΟ 10. Ο εκπαιδευτικός ενισχύει τις σχέσεις με συναδέλφους του σχολείου, γονείς/ οικογένειες και φορείς/ υπηρεσίες της κοινότητας για την υποστήριξη της μάθησης των μαθητών και την ευημερία. Ενεργεί με ακεραιότητα, αμεροληψία και υπευθυνότητα.

48. Γνωρίζω το εκπαιδευτικό νομικό πλαίσιο που σχετίζεται με τα δικαιώματα των μαθητών, τις διαδικασίες και τις ευθύνες των εκπαιδευτικών.
49. Αντιλαμβάνομαι τους παράγοντες στο περιβάλλον των μαθητών που επηρεάζουν τη ζωή και τη μάθησή τους (π.χ., οικογενειακή κατάσταση, υγεία, οικονομικές συνθήκες). Σέβομαι την ιδιωτική/ προσωπική ζωή των μαθητών μου.
50. Είμαι πρόθυμος να διαβουλευθώ με άλλους επαγγελματίες που σχετίζονται με την εκπαίδευση και την υγεία των μαθητών μου.
51. Δημιουργώ σεβασμό και γόνιμες σχέσεις με τους γονείς / κηδεμόνες όλων των μαθητών μου.
52. Αξιοποιώ τους κοινοτικούς πόρους για την προώθηση της μάθησης.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Επεξηγήσεις αριθμών: 1. Ανταποκρίνομαι κατά πολύ στις απαιτήσεις 2. Ανταποκρίνομαι στις απαιτήσεις

3. Ανταποκρίνομαι ανεπαρκώς στις απαιτήσεις 4. Δεν ανταποκρίνομαι στις απαιτήσεις και χρειάζομαι βοήθεια

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ανθοπούλου Σ.Σ. (1999) «Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού» κεφ.1. Στο Αθανασούλα- Ρέππα, Α., Ανθοπούλου Σ.-Σ., Κατσουλάκης Σ., Μαυρογιώργος, Γ. *Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων*, Τόμος Β'. Επιστημ. επιμέλεια. Αλ. Κόκκος. Πάτρα: εκδόσεις ΕΑΠ.
- Apple, M. (2001) *Εκσυγχρονισμός και συντηρητισμός στην εκπαίδευση* (μτφρ. Μ. Δεληγιάννη). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Γκότοβος, Θ. (1984) *Κριτική Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Πράξη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Δημητρόπουλος, Ε. (1998) *Οι εκπαιδευτικοί και το επάγγελμά τους: Συμβολή στην ανάπτυξη μιας επαγγελματικής ψυχολογίας του Έλληνα εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Ιντζίδης, Β. (2003) «Ο δάσκαλος της γλώσσας την εποχή της παγκοσμιοποίησης: από το προσδιορισμένο στο ενδεχόμενο». Στο Αγγελάκος Κ. (επιμ.) *Οι ανθρωπιστικές Σπουδές στην Εποχή της Παγκοσμιοποίησης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Μαυρογιώργος, Γ. (1999) «Εκπαιδευτική πολιτική: Θεωρητικές οριοθετήσεις». Στο: Αθανασούλα- Ρέππα, Κουτούζης, Μ., Μαυρογιώργος, Μ., Ντισόπουλος, Β. & Χαλκιάτης, Δ. (επιμ.) *Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων* (σσ. 115-155). Πάτρα: εκδόσεις ΕΑΠ.
- Μαυρογιώργος, Γ. (1999) «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών και επιμορφωτική πολιτική στην Ελλάδα». Στο: Ρέππα, Α., Ανθόπουλου, Σ. & Κατσουλάκη, Σ. (επιμ.) *Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού*, τ. Βα, (σσ. 142-143). Πάτρα: Εκδόσεις ΕΑΠ
- Μαυρογιώργος, Γ. (2004) «Το σχολείο και ο εκπαιδευτικός: Μια σχέση ζωής και σχετικής αυτονομίας στην υπόθεση της επαγγελματικής ανάπτυξης». 6ο Ετήσιο Συνέδριο της Μονάδας Μεθοδολογίας και Προγραμμάτων Εκπαίδευσης. Πάτρα: Π.Τ.Ν. Πατρών.
- Μπαγάκης, Γ., Macbeath, J. (2008) *Η ηγεσία που διευκολύνει τη μάθηση*. Αθήνα: Λιβάνης.
- Neave, G. (1998) *Οι εκπαιδευτικοί: προοπτικές για το εκπαιδευτικό επάγγελμα στην Ευρώπη* (μτφρ. Μ. Δεληγιάννη). Αθήνα: Έκφραση.
- Νόμος Υπ αριθμ. 3359 για τη δια βίου μάθηση και άλλες διατάξεις, ΤΑ Αριθμ. Φύλλου 171/06-06-2005. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bartholomew, Osborne and Ratcliffe (2004) "Teaching Students Ideas-About-Science: Five Dimensions of Effective Practice", *Science Education*, 1 – 28.



- Brookfield, S. D. (1995) *Becoming a Critically Reflexive Teacher*. San Francisco: Jossey - Bass Publishers.
- Corrie, L. (1995) "The structure and culture of Staff Collaboration: Managing meaning and opening doors". *Educational Review*, 47 (1), 89-99.
- Cole M. (1996) *Culture in mind*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Fullan, M. & Hargreaves, A. (1992) *Teacher development and educational change*. London: Falmer Press.
- Gay, G. & Kirkland, K. (2003) "Developing Cultural Critical Consciousness and Self-Reflection in Preservice Teacher Education". *Theory Into Practice*, 42 (3), 181-187.
- Hargreaves, A. (1995) *Development and desire: A Post-modern Perspective*. Oxford: Pergamon Press.
- Jensen, B.B. and Schnack, K.(1994) "Action Competence as an Educational Challenge". In *Action and Action Competence*, edited by B. B. Jensen and K. Schnack. The Danish School of Educational Studies.
- Calderhead, J. & Gates, P. (Eds)(1993) *Conceptualizing Reflection in Teacher Development*. New York, NY: RoutledgeFalmer.
- Lave, J. (1990) "Teaching as learning in practice". *Mind, Culture, and Activity*, 3, 140-164.
- Murphy, J. (1992) "Effective schools: Legacy and future directions". In D. Reynolds and P. Cuttance (Eds) *School Effectiveness, Research, policy and practice* (pp. 67-72). London: Cassel.
- Rogoff, B., Matusov, E., & White, C. (1996) "Models of teaching and learning: Participation in a community of learners". In D. Olson & N. Torrance (Eds) *Handbook of education and human development: New models of learning, teaching, and schooling*. London: Basil Blackwell.
- Rogoff B. (2003). *The cultural nature of human development*. University Press: Oxford, p. 44.

ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ

- Βαρσαμίδου, Α & Ρεζ, Γ:
<http://users.thess.sch.gr/salnk/arthra/arthra27.htm>
- Δεξιότητες-ικανότητες:
http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/eqf/br och_el.pdf
- IDP: <http://www.humtech.com/opm/grtl/ILS/ils5.cfm>
- "The MAP prOject":
http://ppp.unipv.it/map/pagine/science_04_gr.htm