ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2008)

4ο Συνέδριο Διδακτική Πληροφορικής

Μπορεί το νέο βιβλίο Πληροφορικής του Γυμνασίου να αποτελέσει την αφορμή για την αλλαγή της διδακτικής μεθοδολογίας της Πληροφορικής στη ΔΕ;

Θ. Καρτσιώτης , Α. Αγγελής , Α. Κωστάκος , Α. Αράπογλου

Βιβλιογραφική αναφορά:

Καρτσιώτης Θ., Αγγελής Α., Κωστάκος Α., & Αράπογλου Α. (2023). Μπορεί το νέο βιβλίο Πληροφορικής του Γυμνασίου να αποτελέσει την αφορμή για την αλλαγή της διδακτικής μεθοδολογίας της Πληροφορικής στη ΔΕ; . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 610–614. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/5920

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** EKT | **Πρόσβαση:** 16/01/2026 06:30:35

Μπορεί το νέο βιβλίο Πληροφορικής του Γυμνασίου να αποτελέσει την αφορμή για την αλλαγή της διδακτικής μεθοδολογίας της Πληροφορικής στη ΔΕ;

Καρτσιώτης Θ., Αγγελής Α., Κωστάκος Α. και Αράπογλου Α.

Περίληψη

Στην αρχή παρατίθεται το γενικό θεσμικό πλαίσιο και κάποιοι λόγοι για τους οποίους δεν φαίνεται – τουλάχιστον σε ευρεία κλίμακα – να υπάρχουν οι διδακτικές προσεγγίσεις που προβλέπουν τα ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ. Στη συνέχεια η συζήτηση επικεντρώνεται στα ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ Πληροφορικής και εξετάζεται ως μελέτη περίπτωσης το νέο διδακτικό πακέτο Πληροφορικής Γυμνασίου.

Λέξεις κλειδιά: *ΔΕΠΠΣ, ΑΠΣ*, *διδακτική μεθοδολογία της Πληροφορικής.*

Abstract

The initial stage concerns the general structural frame. In addition, we discuss some of the causes that may give reasons for a small-scale implementation of the modern structural approaches. A case study is presented based on the main articles of CCTF and ICS of Science of Informatics: the new instructional package of Information and Communication Technology in Gymnasium.

Keywords: *Cross Curricular / Thematic Framework (CCTF), Individual Subject Curricula (ISC), Teaching Methodology for Information and Communication Technology.*

1. Εισαγωγή

Τα ισχύοντα ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ προτείνουν τη μετάβαση από τα δασκαλοκεντρικά μοντέλα (μετωπικής) διδασκαλίας σε σύγχρονα μοντέλα ανακαλυπτικής και βιωματικής μάθησης (με τη χρήση μοντέλων προσομοίωσης, μικρόκοσμων, κ.τ.λ.). Ο κύριος στόχος είναι η ανάπτυξη της δημιουργικής και κριτικής σκέψης των μαθητών σε ένα περιβάλλον συνεργατικής μάθησης (κυρίως με την μέθοδο project).

Από τις αρχές τις τρέχουσας δεκαετίας, όπου έγιναν προσπάθειες εφαρμογής τους, εμφανίσθηκαν μία σειρά από (εικαζόμενα) προβλήματα, τα οποία φαίνεται ότι ουσιαστικά καθηλώνουν την εκπαίδευσή μας σε διδακτικές μεθοδολογίες του προηγούμενο αιώνα.

Τα προβλήματα αυτά θα μπορούσαν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

- Έλλειψη καταλλήλων ΑΠΣ
- Περιορισμένο – χρονικά – πλαίσιο διδασκαλίας κυρίως στο Λύκειο

- Ακατάλληλοι ή ελλιπείς διδακτικοί πόροι (σχολικά βιβλία – πακέτα εκπαιδευτικού υλικού, λογισμικά κ.τ.λ.)
- Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση των σχετικών διδακτικών μεθόδων.

Μετά τα παραπάνω αναδύεται το ερώτημα: Αν υποθέσουμε ότι πληρούνται όλοι οι παραπάνω όροι, τότε θα άλλαζαν οι εκπαιδευτικοί μας τη διδακτική μεθοδολογία τους;

2. Μελέτη περίπτωσης

Ας εξετάσουμε την περίπτωση της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο:

Κατά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του ΔΕΠΠΣ και του ΑΠΣ Πληροφορικής για το Γυμνάσιο, η ομάδα σύνταξης, λαβαίνοντας υπόψη τους περιορισμούς από το Ωρολόγιο Πρόγραμμα και το γενικό σκοπό του μαθήματος, όπως είχαν οριστεί από το ΠΙ, τα νέα δεδομένα από την εξέλιξη της Επιστήμης της Πληροφορικής, και τις σύγχρονες αντιλήψεις για τη διδασκαλία και τη μάθηση, υιοθέτησε μια συγκεκριμένη φιλοσοφία εκπαίδευσης σύμφωνα με την οποία η μάθηση, δεν είναι μια διαδικασία μεταφοράς γνώσης αλλά μια διαδικασία ανασκευής της προϋπάρχουσας και κατασκευής της νέας. Για την ανασκευή της παλιάς γνώσης πρέπει να αξιοποιούνται οι προηγούμενες γνώσεις, οι εμπειρίες και τα βιώματα των μαθητών. Η ενεργητική συμμετοχή του μαθητή στη διαδικασία της μάθησης αποτελεί απαραίτητο συστατικό στοιχείο της ουσιαστικής μάθησης. Η μάθηση έχει πάνω από όλα κοινωνική φύση και πραγματοποιείται μέσα από καταστάσεις κοινωνικής-διδακτικής αλληλεπίδρασης.

Σε ό,τι αφορά τους στόχους δόθηκε έμφαση στην ανάπτυξη νοητικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων μεθοδολογικού χαρακτήρα, δηλαδή στις ικανότητες και δεξιότητες που πρέπει να αποκτήσει ο μαθητής, καθώς και στις διαδικασίες απόκτησής τους. Βασικός στόχος δεν είναι το «τι» (δηλαδή το πληροφοριακό περιεχόμενο), αλλά το «πώς» (οι δραστηριότητες διαχείρισής του). Για το λόγο αυτό σχεδιάστηκε έτσι, ώστε σε ό,τι αφορά το περιεχόμενο να εστιάζει στο ουσιώδες και το παιδαγωγικά γόνιμο, να είναι ξεκάθαρο και να παρουσιάζεται χωρίς την ανάμειξη περιττών σε πολλές περιπτώσεις πληροφοριών. Σε ό,τι αφορά τον προτεινόμενο τρόπο προσέγγισης, σχεδιάστηκε έτσι, ώστε να ενισχύει και να ενθαρρύνει την ενεργητική συμμετοχή, την ελευθερία σκέψης και έκφρασης, τη συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους, καθώς και τη συνεργασία μαθητών-εκπαιδευτικού.

Στην υλοποίηση των παραπάνω, καθοριστικός είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού. Στην προσπάθεια του αυτή θα έχει συνεχή στήριξη στο έργο του με συμβατικά και ψηφιακά μέσα.

Η προτεινόμενη διδακτική προσέγγιση, εστιάζεται στο μαθητή και στην εμπλοκή του σε διαδικασίες μέσα από τις οποίες:

- θα ανακαλύπτει ο ίδιος τη γνώση θα την αξιολογεί και θα την αξιοποιεί,

- θα οικοδομεί τη γνώση βασιζόμενος στις δικές του γνωστικές δομές, τις εμπειρίες και τα βιώματα που διαθέτει,
- θα συνεργάζεται με άλλους και τον καθηγητή του για την επίτευξη ενός σκοπού,
- θα μάθει πώς να μαθαίνει, ώστε να μπορεί να επεκτείνει τις γνώσεις του και μετά το σχολείο.

Από τη συγγραφική ομάδα του νέου διδακτικού πακέτου Πληροφορικής Γυμνασίου έγινε μια σοβαρή και αξιόλογη προσπάθεια εξειδίκευσης αυτού του πλαισίου, ώστε οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές να έχουν στη διάθεσή τους το κατάλληλο διδακτικό εργαλείο που να στηρίζει με τη σειρά του τον εκπαιδευτικό στην εφαρμογή του ΑΠΣ και των σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας.

Το νέο διδακτικό πακέτο Πληροφορικής Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου γράφθηκε με βάση το παιδαγωγικό πλαίσιο που προαναφέρθηκε και είναι εναρμονισμένο με το ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ (ΦΕΚ 303/Β/13-03-03) - Φ.Ε.Κ. τεύχος Β΄ αρ. φύλλου 304/13-03-03. Τα εκπαιδευτικά εργαλεία, που χρησιμοποιούνται, μεταξύ άλλων, είναι οι ερωτήσεις, οι μεταφορές, οι αναλογίες, η λύση των προβλημάτων, η γνωστική σύγκρουση, οι χάρτες εννοιών, η δημιουργία μοντέλων με κατάλληλο λογισμικό, το παιχνίδι ρόλων.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες και τα θέματα για συζήτηση είναι επιλεγμένα, ώστε να έχουν νόημα για τους μαθητές, να έχουν σχέση με τη κουλτούρα τους, να κεντρίζουν το ενδιαφέρον τους για πειραματισμό και να καλύπτουν διάφορες ικανότητές τους. Παράλληλα, γίνεται προσπάθεια για την ανάπτυξη συνθηκών αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών, αλλά και μεταξύ καθηγητή - μαθητή. Η ανάπτυξη μιας σχολικής ιστοσελίδας ή μιας σχολικής εφημερίδας, για παράδειγμα, ενεργοποιεί τους μαθητές να συμμετέχουν, αναπτύσσει τη συνεργασία ομάδων και εμπλέκει μαθητές με διαφορετικές ικανότητες (καλλιτεχνική δημιουργία, διαχείριση έργου, δημιουργία κειμένων, προγραμματισμός) να δημιουργήσουν υιοθετώντας διαφορετικούς ρόλους μέσα στην ομάδα. Παράλληλα, μια τέτοια δραστηριότητα δίνει το βήμα για την ανάπτυξη των σκέψεων και των προβληματισμών των παιδιών για πράγματα που άπτονται της καθημερινής ζωής τους.

Αξίζει να τονιστεί ότι η ανάπτυξη δεξιοτήτων σε συγκεκριμένα πακέτα εφαρμογών δεν είναι αυτοσκοπός του μαθήματος της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο. Το διαθέσιμο λογισμικό του εργαστηρίου Πληροφορικής μετατρέπεται σε πολλές περιπτώσεις σε εκπαιδευτικό εργαλείο εξυπηρετώντας τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος (OECD, 2001). Για παράδειγμα μέσα από μία κατάλληλα επιλεγμένη δραστηριότητα από τα βιώματα των μαθητών, όπως η οργάνωση ενός γκάλοπ για τις δραστηριότητές τους εκτός σχολείου, το διαθέσιμο λογισμικό Υπολογιστικών Φύλλων (Υ.Φ.), μετατρέπεται σε σημαντικό εργαλείο για την κατανόηση των εννοιών της επεξεργασίας δεδομένων (συλλογή, επαλήθευση, κατηγοριοποίηση, ταξινόμηση, επεξεργασία, αποθήκευση).

Στη Γ΄ Γυμνασίου προτείνονται προγραμματιστικά περιβάλλοντα Logo-Like (όπως το Microworlds Pro, ή ο μικρόκοσμος «Χελωνόκοσμος» της πλατφόρμας Αβάκιο) εμπλουτισμένα με γραφικά, κινούμενα σχέδια, εικόνα και ήχο, ώστε να υποκινείται η ανάπτυξη εσωτερικών κινήτρων στο μαθητή, προκειμένου να εμπλακεί επιτυχώς στην μαθησιακή διαδικασία. Εκμεταλλευόμενοι τη δυνατότητα του προγραμματιστικού περιβάλλοντας ενδυναμώνεται το στοιχείο της διασκέδασης στη μαθησιακή διαδικασία και ενθαρρύνονται οι μαθητές για ενεργό συμμετοχή και εμπλοκή τους στην επίλυση προβλήματος. Χωρίς το άγχος τεχνικών λεπτομερειών, που επιβάλλουν γλώσσες χαμηλότερου επιπέδου (Harvey, 1991) οι μαθητές πολύ γρήγορα μπορούν να πειραματιστούν με δύσκολες έννοιες του προγραμματισμού, όπως είναι η δομή επανάληψης ή οι διαδικασίες.

Οι μαθητές, στην προσπάθεια τους να υλοποιήσουν ένα έργο και να «διδάξουν» τον υπολογιστή να εκτελεί τις εντολές τους, χρησιμοποιούν τη μηχανή ως εργαλείο διερεύνησης και μοντελοποίησης επιστημονικών εννοιών (Papert, 1991). Προσπαθώντας να επιβληθούν στο προγραμματιστικό περιβάλλον, ψάχνοντας τρόπους να κάνουν το πρόγραμμα να δουλέψει, γεύονται την εμπειρία της επιτυχίας και της αποτυχίας και τις αντιμετωπίζουν ως πληροφορία και όχι ως αμοιβή ή ποινή.

Μετά από τα παραπάνω παρατηρούμε ότι:

- Το ΑΠΣ Πληροφορικής είναι απολύτως κατάλληλο για τις νέες διδακτικές προσεγγίσεις.
- Παρόλο που δύο ώρες την εβδομάδα θα παρείχαν μεγαλύτερη άνεση χρόνου, εκτιμάται ότι το πρόβλημα του διδακτικού χρόνου μπορεί να αντιμετωπισθεί αν ακολουθηθούν οι σχετικές οδηγίες. Σημειώνεται ότι στην Γ΄ Γυμνασίου το δεύτερο εξάμηνο αφιερώνεται για την ανάπτυξη ομαδοσυνεργατικών εργασιών με την μέθοδο project.
- Οι πολλαπλοί διδακτικοί πόροι (βιβλίο καθηγητή, συνοδευτικό υλικό, web sites κ.τ.λ.) προσφέρονται – ίσως στην μεγαλύτερη κλίμακα που εμφανίζεται στην εκπαίδευση – για την εφαρμογή νέων μεθόδων. Για παράδειγμα, προσφέρονται έτοιμα στον εκπαιδευτικό εναλλακτικά διδακτικά σενάρια για κάθε ενότητα.
- Όλοι οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν στο Γυμνάσιο επιμορφώθηκαν στην αρχή της χρονιάς σε ειδικά σεμινάρια που διοργάνωσε το ΠΙ.

Καλούμαστε λοιπόν να απαντήσουμε στα παρακάτω ερωτήματα:

- Η Πληροφορική διδάσκεται τουλάχιστον στο Γυμνάσιο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ;
- Μήπως τελικά στα εικαζόμενα προβλήματα πρέπει να προστεθεί και να διερευνηθεί η στάση, η διάθεση, τα κίνητρα των εκπαιδευτικών για να αλλάξουν την παραδοσιακή μεθοδολογία τους;

- Μπορεί, τέλος, το νέο διδακτικό πακέτο Πληροφορικής Γυμνασίου και το υποστηρικτικό (συμβατικό και ψηφιακό) υλικό να αποτελέσουν μοντέλο και υπόβαθρο για την αλλαγή της διδακτικής μεθοδολογίας και στην υπόλοιπη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση;

Βιβλιογραφία

Αράπογλου, Α., Μαβόγλου, Χ., Οικονομάκος Η., Φύτρος, Κ. (2007). *«Πληροφορική Α΄, Β΄, Γ' Γυμνασίου. Βιβλίο Εκπαιδευτικού»*, Αθήνα: ΟΕΔΒ

Αράπογλου, Α., Μαβόγλου, Χ., Οικονομάκος Η., Φύτρος, Κ. (2007). *«Πληροφορική Α΄, Β΄, Γ' Γυμνασίου»*, Αθήνα: ΟΕΔΒ

Φ.Ε.Κ τεύχος Β΄ αρ. φύλλου 303/13-03-03. *ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ Δημοτικού-Γυμνασίου*, σελ. 3733-3744.

Φ.Ε.Κ τεύχος Β΄ αρ. φύλλου 304/13-03-03. *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής*, σελ. 4140-4156.

Harvey, B. (1991) *The Role of Logo in Secondary and Post-Secondary Computer Science 9.* http://www.cs.berkeley.edu./ ~bh/

OECD (2001). *Schooling for tomorrow. Learning to Change: ICT in Schools.*

Papert, S. (1991). *Νοητικές Θύελλες. Παιδιά, Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές και δυναμικές ιδέες.* Αθήνα: Οδυσσέας.