



Η Πληροφορική και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών ως Γνωστικό Αντικείμενο στην Ελληνική Εκπαίδευση

Σκοπός

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι η συνοπτική περιγραφή και ανάλυση της θέσης της Πληροφορικής και των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) ως γνωστικό αντικείμενο στην ελληνική πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Στην ελληνική εκπαίδευση η Πληροφορική και οι Ψηφιακές Τεχνολογίες για πολλά χρόνια αντιμετωπίζονται πρωτίστως ως αντικείμενο εκπαίδευσης και δευτερευόντως ως μέσο γνώσης, έρευνας και μάθησης σε όλο το εύρος του προγράμματος σπουδών. Στο κεφάλαιο, μέσα από μια ιστορική κυρίως προσέγγιση, δίνεται έμφαση στην ανάλυση των ελληνικών προγραμμάτων σπουδών που σχετίζονται με το γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής και των ΤΠΕ σε όλες τις βαθμίδες της γενικής εκπαίδευσης.

Έννοιες – Κλειδιά

- Πληροφορική
- Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ)
- Ψηφιακές Τεχνολογίες
- Πληροφορική και Εκπαίδευση
- Ψηφιακό Σχολείο
- Τεχνοκεντρικό μοντέλο
- Πραγματολογικό μοντέλο
- Ολοκληρωμένο μοντέλο
- Πληροφορικός γραμματισμός

- Πληροφορική ως γνωστικό αντικείμενο
- Αναλυτικά Προγράμματα Πληροφορικής
- Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών
- Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών
- Μοντέλα ένταξης της πληροφορικής στην εκπαίδευση
- Ψηφιακός γραμματισμός
- Ψηφιακή ικανότητα
- Υπολογιστική σκέψη

Εισαγωγικές Παρατηρήσεις



Στο παρόν κεφάλαιο δίνεται έμφαση αφενός στην παρουσίαση και στο σχολιασμό του διαθεματικού ενιαίου πλαισίου προγράμματος σπουδών (ΔΕΠΠΣ) στην Πληροφορική που αφορά στην ελληνική Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Γενική Εκπαίδευση και εφαρμόστηκε για πάνω από είκοσι χρόνια (από το 2003 έως και το 2025) και αφετέρου στην παρουσίαση του νέου προγράμματος σπουδών για την Πληροφορική και τις ΤΠΕ, το οποίο εφαρμόστηκε πιλοτικά σε συγκεκριμένα σχολεία (πειραματικά και πρότυπα) και είναι σε ισχύ από το σχολικό έτος 2026-2027. Ειδικότερα, στο παρόν κεφάλαιο χρησιμοποιούμε, κατά κανόνα, τον όρο «ΤΠΕ» αντί του όρου «Ψηφιακές Τεχνολογίες» δεδομένου ότι στο Πρόγραμμα Σπουδών του ελληνικού σχολείου χρησιμοποιείται ο όρος αυτός.

Για την καλύτερη κατανόηση του κεφαλαίου αυτού θεωρείται σκόπιμο ο αναγνώστης να έχει πρόσβαση

- στα παλαιά προγράμματα σπουδών Πληροφορικής και ειδικότερα στο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής και στο Διαθεματικό Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών του *Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής* (πρώην *Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*): <http://www.pi-schools.gr/lessons/computers/epps/> και
- στα νέα προγράμματα σπουδών Πληροφορικής και Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (που είναι σε ισχύ από το σχολικό έτος 2026-2027): <https://www.iep.edu.gr/provoli-neon-programmaton-spoudon/>

Το παρόν κεφάλαιο οργανώνεται ως εξής: καταρχήν γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή για την εξέλιξη των προγραμμάτων σπουδών Πληροφορικής και ΤΠΕ στην ελληνική εκπαίδευση, στη συνέχεια μελετάται η εξέλιξη του εννοιολογικού πλαισίου των προγραμμάτων αυτών (από όπου φαίνεται ότι σταδιακά η έμφαση μετατοπίζεται από τις χρήσεις των εργαλείων ΤΠΕ στις έννοιες πληροφορικής και την υπολογιστική σκέψη) και τέλος παρουσιάζονται και αναλύονται τα προγράμματα σπουδών ανά βαθμίδα (Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, Γυμνάσιο και Λύκειο).

Αντίθετα δε, μελετάται η θέση της Πληροφορικής στην Τεχνολογική Εκπαίδευση λόγω των ιδιαιτεροτήτων που χαρακτηρίζουν το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό κλάδο.

Πρέπει τέλος να σημειωθεί ότι ο συγγραφέας του παρόντος βιβλίου έχει συμμετάσχει ενεργά σε όλες τις επιτροπές της ελληνικής πολιτείας για τη σχεδίαση των προγραμμάτων σπουδών ΤΠΕ και Πληροφορικής από το 1996 έως και το 2023.

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα



Με την ολοκλήρωση του κεφαλαίου, ο/η εκπαιδευόμενος/η θα είναι σε θέση να:

- Ανακαλέσει τις βασικές έννοιες: Πληροφορική, ΤΠΕ, Ψηφιακές Τεχνολογίες, Ψηφιακός & Πληροφορικός Γραμματισμός.
- Αναγνωρίσει τα κύρια προγράμματα σπουδών ανά περίοδο (ΔΕΠΠΣ 1997, ΠΣ 2011-2014, ΠΣ 2022).
- Καταγράψει τις χρονολογικές φάσεις ένταξης των ΤΠΕ και της Πληροφορικής ως γνωστικά αντικείμενα σε κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης.
- Ερμηνεύσει τη διαφορά μεταξύ των μοντέλων ένταξης (τεχνοκεντρικό, πραγματολογικό, ολοκληρωμένο) στα επιμέρους Προγράμματα Σπουδών (ΠΣ).
- Εξηγήσει τη σταδιακή μετάβαση από τη χρήση των ΤΠΕ ως εργαλείο σε αντικείμενο διδασκαλίας (π.χ. από Ψηφιακός Γραμματισμός → Πληροφορικός Γραμματισμός).
- Περιγράψει πώς η διαθεματικότητα, η επίλυση προβλήματος και η υπολογιστική σκέψη ενσωματώνονται στα ΠΣ.
- Σχεδιάσει ένα εκπαιδευτικό σενάριο με βάση το ΠΣ 2022 για την οικοδόμηση συγκεκριμένων εννοιών Πληροφορικής ή ΤΠΕ από τους μαθητές.
- Ενσωματώσει στοιχεία από τα ΠΣ σε πραγματικές διδακτικές πρακτικές (π.χ. δημιουργία ψηφιακών τεχνουργημάτων, χρήση εργαλείων Web 2.0).
- Εφαρμόσει μοντέλα αξιολόγησης (διαμορφωτική, διαγνωστική, τελική, περιγραφική) σύμφωνα με τις παιδαγωγικές αρχές του νέου ΠΣ.
- Συγκρίνει τα ΠΣ 1997, 2011 και 2022 ως προς το σκοπό, τους στόχους, περιεχόμενο, μεθοδολογία και αξιολόγηση.
- Διαχωρίσει τα διαφορετικά επίπεδα προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων (διδακτικών στόχων) ανά εκπαιδευτική βαθμίδα.
- Αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα του νέου ΠΣ (2022) σε σχέση με προηγούμενα προγράμματα.
- Τεκμηριώσει τη σημασία της σπειροειδούς προσέγγισης του ΠΣ Πληροφορικής (συνέχεια και πρόοδος ανά βαθμίδα).
- Αναπτύξει ένα συγκριτικό μοντέλο αξιολόγησης ΠΣ με δείκτες (π.χ. χρήση ψηφιακών μέσων, ανάπτυξη υπολογιστικής σκέψης).
- Σχεδιάσει προτάσεις για αναβάθμιση του ΠΣ σε επίπεδο εκπαιδευτικής μονάδας.
- Συνθέσει διδακτικές παρεμβάσεις προσαρμοσμένες σε σύγχρονες ψηφιακές παιδαγωγικές.

Περιεχόμενα του Κεφαλαίου

Κεφάλαιο 2. Η Πληροφορική και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών ως Γνωστικό Αντικείμενο στην Ελληνική Εκπαίδευση	1
<i>Σκοπός</i>	<i>1</i>
<i>Έννοιες – Κλειδιά</i>	<i>1</i>
<i>Εισαγωγικές παρατηρήσεις.....</i>	<i>2</i>
<i>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</i>	<i>2</i>
2.1 Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής στην Ελληνική εκπαίδευση	5
2.1.1 Ιστορική αναδρομή: η Πληροφορική και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στο ελληνικό σχολείο	5
2.1.2 Η εννοιολογική εξέλιξη των Προγραμμάτων Σπουδών: από τις ΤΠΕ στην Πληροφορική ..	7
2.2 Η Πληροφορική και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση	19
2.2.1 Επισκόπηση πεδίου	19
2.2.2 Οι ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση	20
2.2.3 Οι ΤΠΕ στο Δημοτικό σχολείο.....	25
2.2.4 Το Πρόγραμμα Σπουδών για τις ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (2011-2014)	30
2.2.5 Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών για την Πληροφορική και τις ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (2022)	37
2.3 Η Πληροφορική και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στο Γυμνάσιο ..	51
2.3.1 Το Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής για το Γυμνάσιο (1997)	51
2.3.2 Το Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφορικής για το Γυμνάσιο (2011)	54
2.3.3 Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφορικής για το Γυμνάσιο (2022)	56
2.4 Η Πληροφορική στο Ενιαίο Λύκειο	60
2.4.1 Η Πληροφορική ως μάθημα γενικής παιδείας στο Ενιαίο Λύκειο (1997)	60
2.4.2 Η Πληροφορική στον κύκλο «Πληροφορικής και Υπηρεσιών» της τεχνολογικής κατεύθυνσης του Λυκείου (1997)	62
2.4.3 Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφορικής στο Λύκειο (2022)	65
<i>Σύνοψη.....</i>	<i>69</i>
<i>Θέματα για συζήτηση</i>	<i>70</i>
<i>Φύλλα Εργασίας</i>	<i>72</i>

2.1 Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής στην Ελληνική εκπαίδευση

2.1.1 Ιστορική Αναδρομή: Η Πληροφορική και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στο Ελληνικό Σχολείο

Στο παρόν κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με το πλαίσιο και τα προγράμματα σπουδών που αφορούν την εισαγωγή της *Πληροφορικής* και των *Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ)* ως *αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο* στο ελληνικό σχολείο (Τζιμογιάννης, 2002, Κόμης & Μικρόπουλος, 2001, Κόμης, 2004). Θα παρουσιάσουμε καταρχήν το πρόγραμμα σπουδών Πληροφορικής και ΤΠΕ που εφαρμόστηκε τα τελευταία είκοσι πέντε περίπου χρόνια, θα κάνουμε αναφορά στην αναμόρφωση του αρχικού προγράμματος Πληροφορικής από μια νέα πρόταση στο πλαίσιο του *Νέου Σχολείου* (2010), που, λόγω κυρίως της οικονομικής κρίσης, δεν εφαρμόστηκε, και θα ολοκληρώσουμε το κεφάλαιο με το *Νέο Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφορικής*, το οποίο ξεκίνησε να εφαρμόζεται από το 2026-2027.

Η εισαγωγή των *ΤΠΕ* (ο συνώνυμος όρος *Ψηφιακές Τεχνολογίες* καθιερώθηκε πολύ αργότερα) και της *Πληροφορικής* στην ελληνική εκπαίδευση ξεκίνησε καταρχήν από τα Τεχνικά – Επαγγελματικά και τα Πολυκλαδικά Λύκεια κατά την περίοδο 1983 – 1985. Στη συνέχεια επεκτάθηκε στα Γυμνάσια, από το 1992 όπου και ολοκληρώθηκε μετά από μερικά χρόνια. Τέλος, προχώρησε στο Γενικό Λύκειο, από το 1998, και ολοκληρώθηκε μετά από μερικά χρόνια. Τέλος, πιο πρόσφατα (αρχές του 2000) εντάχθηκε και στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, με την καθιέρωση ενός ενδεικτικού προγράμματος σπουδών και τον εξοπλισμό των σχολείων με υπολογιστές.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι το ερώτημα που αφορά το επίπεδο από το οποίο διδάσκεται η *Πληροφορική*, απαντήθηκε σε μεγάλο βαθμό όχι με κριτήρια παιδαγωγικού και διδακτικού προβληματισμού (Ράπτης & Ράπτη, 2002), αλλά με κριτήρια που ικανοποιούσαν κυρίως κοινωνικές πιέσεις σχετικά με την *πληροφοριοποίηση* (informatisation) του σχολείου και του εκπαιδευτικού συστήματος γενικότερα. Στα πλαίσια αυτά, ως πιο εύκολη λύση υιοθετήθηκε, καταρχάς, η δημιουργία *κλάδου Πληροφορικής* στα Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια – Ενιαία Πολυκλαδικά Λύκεια (από τα μέσα της δεκαετίας του 1980) και στη συνέχεια η ένταξη ενός *μαθήματος Πληροφορικής* στο Γυμνάσιο (αρχές δεκαετίας του 1990), όπου το ωρολόγιο πρόγραμμα μπορούσε να επιβαρυνθεί σχετικά εύκολα με ένα νέο γνωστικό αντικείμενο. Αντίθετα, το Λύκειο και το Δημοτικό αντιμετωπίστηκαν αργότερα, κυρίως για λόγους που σχετίζονται με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Μιχαηλίδης, 2001) και το εξεταστικό σύστημα.

Την περίοδο που ξεκίνησε η ένταξη της Πληροφορικής και των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα (περί τα μέσα της δεκαετίας του 1980), δεν υιοθετήθηκε η διεθνώς καθιερωμένη πρακτική της προκαταρτικής πειραματικής φάσης και στη συνέχεια της γενίκευσης και της καθολικής εφαρμογής, με αποτέλεσμα την «ντε φάκτο» καθιέρωση ενός μοντέλου που αφορά σε ένα μάθημα γενικών γνώσεων, δηλαδή *αλφαριθμητισμού στους υπολογιστές και τις χρήσεις τους*, το οποίο συχνά αναφέρεται ως *Ψηφιακός Αλφαριθμητισμός* (ICT Literacy) και όχι ενός μοντέλου όπου οι *Ψηφιακές Τεχνολογίες* θεωρούνται ως μέσο στήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Είναι προφανές ότι μια διδασκαλία της *Πληροφορικής* στη γενική εκπαίδευση δεν πρέπει να στοχεύει στην κατάρτιση ειδικών αλλά στην πρόσκτηση όλων των απαραίτητων γνώσεων που απαιτούνται για την ορθή κατανόηση των εργασιών που πραγματοποιούνται με τη βοήθεια ενός υπολογιστικού συστήματος.

Στο πλαίσιο αυτό, η προσέγγιση που ακολουθήθηκε υποστήριζε ότι τελειώνοντας το Λύκειο, οι μαθητές πρέπει να έχουν εξοικειωθεί με τις *Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών* και να είναι σε θέση να τις αξιοποιούν με ορθολογικό τρόπο επιλύοντας απλά προβλήματα ή κάνοντας επεξεργασίες ψηφιακής πληροφορίας. Είναι αυτονόητο ότι στα πλαίσια αυτά η διδασκαλία της Πληροφορικής δεν πρέπει να θεωρηθεί ως ένα μάθημα επαγγελματικής κατάρτισης αλλά πρωτίστως ένα αντικείμενο για τον *Ψηφιακό Αλφαριθμητισμό* (ICT Literacy) και δευτερευόντως για τον *Πληροφορικό Αλφαριθμητισμό* (Computing Literacy) (Γρηγοριάδου, 2003, Παπαδόπουλος, 1998).

Για πρώτη φορά στην ελληνική σχολική πραγματικότητα, ένα *Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών* (ΕΠΠΣ) Πληροφορικής σχεδιάστηκε και ολοκληρώθηκε το Δεκέμβρη του 1997, και θεσμοθετήθηκε μέσα στο 1998. Το πλαίσιο αυτό, προσπαθεί να οριοθετήσει ένα ενιαίο και συνολικό τρόπο θεώρησης της ένταξης των *Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών* στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Το πλαίσιο αυτό φιλοδοξεί, επίσης, να δώσει απαντήσεις με σφαιρικό τρόπο στα κύρια θέματα που αφορούν την ένταξη των *ΤΠΕ* σε όλο το φάσμα του ελληνικού σχολικού συστήματος (γενικό πλαίσιο, προγράμματα σπουδών, μεθοδολογία διδασκαλίας, προδιαγραφές σχολικών εργαστηρίων, κλπ).

Το ΕΠΠΣ του 1997 τροποποιήθηκε ελαφρώς την περίοδο 2001-2003 με την εφαρμογή του *Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών* (ΔΕΠΠΣ), χωρίς εντούτοις να αλλάξει ούτε στη βασική του φιλοσοφία και προσανατολισμό, ούτε και ουσιαστικά ως προς τα περιεχόμενα.



Διαθεματικότητα ή Διαθεματική Προσέγγιση της Γνώσης

Η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης βασίζεται στην αρχή της συμπληρωματικότητας σύμφωνα με την οποία οι διαφορετικές οπτικές γωνίες που προσφέρει κάθε γνωστικό αντικείμενο στη μελέτη ενός ζητήματος δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους αλλά συμπλέκονται και αλληλοσχετίζονται ενισχύοντας έτσι την επιδιωκόμενη μάθηση. Η διαθεματικότητα αφορά τη σύνδεση διαφορετικών θεματικών περιοχών (π.χ. Ιστορία, Μαθηματικά, Γλώσσα) μέσα σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο. Σκοπός είναι να δημιουργηθεί μια ενιαία μαθησιακή εμπειρία που βοηθά τους μαθητές να δουν τη γνώση ως σύνολο και όχι ως απομονωμένα μαθήματα. Στο πλαίσιο αυτό, μέσα από την πολύπλευρη και πολυδιάστατη εξέταση ζητημάτων οι μαθητές αντιλαμβάνονται τη συνθετότητα και την πολυπλοκότητά τους και οδηγούνται στην οικοδόμηση γνώσεων, οι οποίες αποκτούν περισσότερο νόημα για αυτούς.

Αφορμή για την ανάπτυξη των διαθεματικών διδακτικών προσεγγίσεων αποτελεί η διαπίστωση ότι τα προβλήματα που θέτει η σύγχρονη εποχή απαιτούν πλέον μία ευρύτερη θεώρηση και μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά με την ταυτόχρονη χρήση πολλών γνωστικών περιοχών. Στο πλαίσιο αυτό, με τον όρο διαθεματικότητα εννοούμε την οργάνωση της σχολικής γνώσης διαμέσου θεμάτων καταργώντας το διαχωρισμό των συμβατικών μαθημάτων.

Με βάση την ανάλυση που έγινε στο πρώτο κεφάλαιο, η ένταξη των *ΤΠΕ* στα πλαίσια της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, όπως προσδιορίζεται από το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών του 1997, εμπνέεται από το *ολοκληρωμένο μοντέλο* ένταξης, ενώ εφαρμόζει (κυρίως λόγω των συνθηκών που επικρατούν στην ελληνική σχολική πραγματικότητα) ιδέες του *πραγματολογικού μοντέλου*.

Όσον αφορά στην εισαγωγή της Πληροφορικής και των *ΤΠΕ* στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, η προσέγγιση εμπνέεται, κυρίως, από το *πραγματολογικό μοντέλο* ένταξης, με εμφανή όμως και τα στοιχεία του *τεχνοκεντρικού μοντέλου*.

Αντιθέτως, στον κύκλο «Πληροφορικής και Υπηρεσιών» του Ενιαίου Λυκείου καθώς και στον κλάδο Πληροφορικής των Τεχνολογικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων ακολουθείται σαφώς το **τεχνοκεντρικό μοντέλο** ένταξης των **ΤΠΕ**.

Το 2010, στο πλαίσιο του λεγόμενου *Νέου Σχολείου* (μεταρρύθμιση που προωθήθηκε από την τότε υπουργό παιδείας Άννα Διαμαντοπούλου) ξεκίνησε η επικαιροποίηση του ισχύοντος προγράμματος σπουδών **ΤΠΕ** και **Πληροφορικής**. Το νέο πρόγραμμα σπουδών παρότι ολοκληρώθηκε το 2014 δεν εφαρμόστηκε ποτέ εξ ολοκλήρου, κυρίως λόγω της οικονομικής κρίσης. Το τέλος της κρίσης σηματοδότησε τη νέα προσπάθεια αναβάθμισης των προγραμμάτων σπουδών, η οποία ξεκίνησε το 2020 και ολοκληρώθηκε το 2022. Στο πλαίσιο αυτό προτάθηκε ένα νέο, ριζικά αναμορφωμένο, πρόγραμμα σπουδών **Πληροφορικής** και **ΤΠΕ**, το οποίο εφαρμόστηκε καταρχήν στα πειραματικά και στα πρότυπα σχολεία και στη συνέχεια, από το 2026-2027 σε όλα τα σχολεία της χώρας.

2.1.2 Η Εννοιολογική Εξέλιξη των Προγραμμάτων Σπουδών: από τις ΤΠΕ στην Πληροφορική *Το ΕΠΠΣ - ΔΕΠΠΣ Πληροφορικής (1997)*

Η ανάπτυξη του πρώτου αυτόνομου και πλήρους **προγράμματος σπουδών** (ΠΣ) για την **Πληροφορική** και τις **ΤΠΕ** ξεκίνησε το 1997, υπό το πρίσμα της λεγόμενης διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης. Η έννοια της **διαθεματικότητας** έχει πολλές εκφάνσεις και αναφέρεται σε τρόπους επιλογής και οργάνωσης της διδακτέας γνώσης που δεν ακολουθούν τις πρακτικές των παραδοσιακών αναλυτικών προγραμμάτων με τα διακριτά και αυτοτελώς διδασκόμενα μαθήματα. Ποικίλοι επιστημολογικοί, ψυχολογικοί, παιδαγωγικο-διδασκτικοί και κοινωνικο-οικονομικοί λόγοι καθιστούν επίκαιρα και προτιμητέα τα διαθεματικά προγράμματα σπουδών (Ματσαγγούρας, 2002). Στο γεγονός της ανάπτυξης ενός ολοκληρωμένου ΠΣ στην **Πληροφορική** συνετέλεσε η ραγδαία εξέλιξη των **Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας** (ΤΠΕ) που χαρακτηρίζει την εποχή μας καθώς και η εξάπλωση των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών σε όλους σχεδόν τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Στο πλαίσιο αυτό, η συνεχής αύξηση της χρήσης των **Ψηφιακών Τεχνολογιών** θέτει πολύ σημαντικά ζητήματα που σχετίζονται με το καθεστώς της οργάνωσης και διαχείρισης της πληροφορίας, της διαμεσολάβησης των ψηφιακών τρόπων μετάδοσης της γνώσης, της οργάνωσης και του καταμερισμού της εργασίας, της επικοινωνίας από απόσταση, της ταυτότητας των υποκειμένων κλπ. (ΔΕΠΠΣ, 1997, Κόμης, 2005). Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τη συνεχή αύξηση του όγκου των γνώσεων και τη γρήγορη παλαιώσή τους, αναπόφευκτα οδηγεί στην αντίληψη ότι κάθε μελλοντικός πολίτης, στο πλαίσιο της γενικής του εκπαίδευσης, πρέπει να αποκτήσει βασικές εγκύκλιες γνώσεις αλλά και δεξιότητες στη χρήση των τεχνολογιών αυτών καθώς και τις απαραίτητες κριτικές και κοινωνικές ικανότητες για την κατανόηση των αλλαγών που επιφέρουν οι ψηφιακές τεχνολογίες. Οι τεχνολογίες αυτές, εκτός από τη χρησιμότητά τους ως εργαλεία διεκπεραίωσης καθημερινών εργασιών, ανατρέπουν την ισχύουσα κατάσταση στην εκπαιδευτική διαδικασία και συμβάλλουν τόσο στην καλλιέργεια μιας νέας παιδαγωγικής αντίληψης (διευκολύνοντας νέους ενεργητικούς τρόπους μάθησης) όσο και στην ανάπτυξη νέων στάσεων και δεξιοτήτων (Κόμης, 2005). Το υπολογιστικό σύστημα, κάτω από το πρίσμα αυτό, καθίσταται διαθεματικό/διεπιστημονικό εργαλείο προσέγγισης της γνώσης. Συνεπώς, η εκπαίδευση στην **Πληροφορική** και τις **ΤΠΕ**, μέσα από την κριτική επεξεργασία των προσλαμβανόμενων πληροφοριών, αποτελεί βασικό εργαλείο για την απόκτηση πλούσιας πολιτισμικής και επιστημονικής γνώσης, για την εξασφάλιση της διά βίου εκπαίδευσης και για την

προαγωγή της εξατομικευμένης εκπαίδευσης. Παράλληλα, τίθενται οι βάσεις για την ουσιαστική σύνδεση της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας, η οποία θα οδηγήσει μελλοντικά, μεταξύ άλλων, στην ανάπτυξη σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο (ΔΕΠΠΣ, 1997).



Διεπιστημονικότητα ή Διεπιστημονική Προσέγγιση της Γνώσης

Η διεπιστημονικότητα (interdisciplinarity) συνδυάζει δύο ή και περισσότερους κλάδους επιστημονικής γνώσης σε μία δραστηριότητα (π.χ. ένα ερευνητικό πρόγραμμα). Εστιάζει δηλαδή στην ενσωμάτωση γνώσης, τεχνικών και μεθόδων από διαφορετικές επιστήμες για να επιλυθεί ένα πρόβλημα ή να κατανοηθεί ένα φαινόμενο. Δεν πρόκειται συνεπώς για απλή σύνδεση θεμάτων αλλά αφορά συνεργασία και αλληλεπίδραση μεταξύ επιστημών ώστε να παραχθεί νέα γνώση. Για παράδειγμα, στη μελέτη της κλιματικής αλλαγής, ο ειδικός του κλίματος, ο οικονομολόγος, ο κοινωνιολόγος και ο μηχανικός συνεργάζονται για να δώσουν ενιαία λύση που περιλαμβάνει φυσικές επιστήμες, κοινωνικές επιστήμες και τεχνολογία.

Η διεπιστημονικότητα εφαρμόζεται στην εκπαίδευση για να περιγράψει εκπαιδευτικά προγράμματα που αντλούν έννοιες και μεθόδους αρκετών παραδοσιακών πεδίων σπουδών. Η διεπιστημονικότητα απασχολεί ερευνητές, φοιτητές και καθηγητές στο στόχο της συνθέσης αυτών των πεδίων ή αρκετών διαφορετικών ακαδημαϊκών σχολών σκέψης ή τεχνολογιών στην επιδίωξη ενός κοινού σκοπού.

Συνεπώς, η διεπιστημονικότητα αφορά τη συνεργασία διαφορετικών επιστημονικών πεδίων για την επίλυση σύνθετων προβλημάτων ή την παραγωγή νέας γνώσης. Είναι πιο συχνή στην έρευνα και στην ακαδημαϊκή κοινότητα. Ο όρος βρίσκει την πλήρη σημασία του όταν δημιουργείται κάτι το νέο από τη σκέψη πέρα από τα σύνορα των επιστημών.

Με βάση τα προηγούμενα, το **ΔΕΠΠΣ** θεωρεί ότι σκοπός της διδασκαλίας της **Πληροφορικής** στην υποχρεωτική εκπαίδευση (Δημοτικό, Γυμνάσιο) είναι να αποκτήσουν οι μαθητές μια αρχική αλλά συγκροτημένη και σφαιρική αντίληψη των βασικών λειτουργιών του υπολογιστή, μέσα σε μια προοπτική **Ψηφιακού Αλφαριθμητισμού** (digital literacy) και αναγνώρισης της σημασίας των **Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών**, αναπτύσσοντας παράλληλα ευρύτερες δεξιότητες κριτικής σκέψης, δεοντολογίας, κοινωνικής συμπεριφοράς αλλά και διάθεσης για ενεργοποίηση και δημιουργία τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και σε συνεργασία με άλλα άτομα ή ως μέλη μιας ομάδας. Στο πλαίσιο της διαθεματικής προσέγγισης, το **ΔΕΠΠΣ** προβλέπει ότι οι μαθητές πρέπει να έλθουν σε επαφή με τις διάφορες χρήσεις του υπολογιστή ως **εποπτικού μέσου διδασκαλίας**, ως **γνωστικού - διερευνητικού εργαλείου** (με τη χρήση κατάλληλου ανοικτού λογισμικού διερευνητικής μάθησης) και ως εργαλείου **επικοινωνίας, συνεργασίας και αναζήτησης πληροφοριών** στο πλαίσιο των καθημερινών σχολικών δραστηριοτήτων (μέσα δηλαδή σε όλα τα σχολικά αντικείμενα). Έτσι, με την απόκτηση της ικανότητας να κατανοούν τις βασικές αρχές που διέπουν τη χρήση της υπολογιστικής τεχνολογίας σε σημαντικές ανθρώπινες ασχολίες (όπως: η πληροφορία και η επεξεργασία της, η επικοινωνία, η ψυχαγωγία, οι νέες δυνατότητες προσέγγισης της γνώσης), δημιουργούνται οι αναγκαίες προϋποθέσεις που ευνοούν μια παιδαγωγική και διδακτική μεθοδολογία επικεντρωμένη στο μαθητή, διευκολύνεται η διαφοροποίηση και εξατομίκευση των μαθησιακών ευκαιριών και, τέλος, οι μαθητές αποκτούν τις απαραίτητες κριτικές και κοινωνικές δεξιότητες που θα τους εξασφαλίσουν ίσες ευκαιρίες πρόσβασης στη γνώση αλλά και δυνατότητες διά βίου μάθησης.

Το **ΔΕΠΠΣ** οργανώνεται σε κύριους άξονες, με γενικούς στόχους και θεμελιώδεις έννοιες της διαθεματικής προσέγγισης. Στο πλαίσιο αυτό, η διδασκαλία της **Πληροφορικής** ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο θεωρείται αναγκαία στο ελληνικό σχολείο, επειδή «α) ο σύγχρονος ορισμός της γνώσης πρέπει να περιλαμβάνει και την ικανότητα να κατανοούμε και να χρησιμοποιούμε την τεχνολογία, β) η αξιοποίηση των εφαρμογών της πληροφορικής συνδέεται με ένα σύνολο δεξιοτήτων που θα είναι απαραίτητες στο σημερινό μαθητή-αυριανό πολίτη για να εξελιχθεί επαγγελματικά και να επιβιώσει σε ένα κόσμο συνεχώς μεταβαλλόμενο». (Ενιαίο πλαίσιο προγράμματος σπουδών στην Πληροφορική, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Δεκέμβριος 1997).

Ειδικότερα, στην υποχρεωτική εκπαίδευση η Πληροφορική εισάγεται ως γνωστικό αντικείμενο στο Γυμνάσιο, προτείνεται δηλαδή το **τεχνοκεντρικό μοντέλο** και αναπτύσσεται η ειδικότητα του καθηγητή Πληροφορικής (ΠΕ19/20). Με την ίδια λογική, η Πληροφορική εντάσσεται και στο ΠΣ του Λυκείου, είτε ως μάθημα επιλογής στις αρχικές τάξεις, είτε ως κατεύθυνση στην Γ' Λυκείου. Αντίθετα, στο Δημοτικό ακολουθείται το **ολοκληρωμένο μοντέλο** σύμφωνα με το οποίο οι στόχοι επιτυγχάνονται και υλοποιούνται με διάχυση της **Πληροφορικής** στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα. Για να επιτευχθεί η σύνθεση αυτών των δύο διαφορετικών μοντέλων, τα θέματα της **Πληροφορικής** έχουν οργανωθεί κατά επίπεδο με βάση θεματικούς άξονες περιεχομένου, οι οποίοι αναπτύσσονται και εξειδικεύονται όσον αφορά το περιεχόμενο, ανάλογα με την τάξη και, επομένως, την ηλικία και την αντιληπτική ικανότητα των μαθητών, πάντα, βέβαια, στο πλαίσιο του σκοπού διδασκαλίας του μαθήματος. Με άλλα λόγια, ενώ αναπτύσσεται ένα πρόγραμμα σπουδών για τις **ΤΠΕ** και την **Πληροφορική** στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, επαφίεται στη διακριτική ευχέρεια του εκπαιδευτικού της τάξης, δηλαδή στις ειδικότητες της Νηπιαγωγού (ΠΕ60) και του Δασκάλου (ΠΕ70), εάν θα εντάξει το πρόγραμμα αυτό στις καθημερινές του δραστηριότητες και το πλαίσιο των επιμέρους γνωστικών αντικειμένων.

Οι γενικοί στόχοι του **ΔΕΠΠΣ** ομαδοποιούνται με βάση τους ακόλουθους τρεις άξονες: Γνώση και μεθοδολογία, Συνεργασία και Επικοινωνία και Επιστήμη και Τεχνολογία στην καθημερινή ζωή (Ενιαίο πλαίσιο προγράμματος σπουδών στην Πληροφορική, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Δεκέμβριος 1997).

i) Γνώση και μεθοδολογία

«Οι μαθητές και οι μαθήτριες προσεγγίζουν ένα σύνολο βασικών απλών εννοιών που αφορούν τη γενική δομή των υπολογιστικών συστημάτων και τις διαχρονικές αρχές που τα διέπουν. Αποκτούν στοιχειώδεις δεξιότητες και γνώσεις χειρισμού λογισμικού γενικής χρήσης καθώς και ικανότητες μεθοδολογικού χαρακτήρα. Εξοικειώνονται με τον υπολογιστή και τον χρησιμοποιούν ως εργαλείο ανακάλυψης, δημιουργίας, έκφρασης αλλά και ως νοητικό εργαλείο και εργαλείο ανάπτυξης της σκέψης. Χρησιμοποιούν εφαρμογές πολυμέσων εκπαιδευτικού περιεχομένου και κατακτούν τις έννοιες της πλοήγησης και της αλληλεπίδρασης.»

ii) Συνεργασία και επικοινωνία

«Οι μαθητές και οι μαθήτριες, χρησιμοποιούν το λειτουργικό σύστημα, το λογισμικό εφαρμογών (επεξεργασία κειμένου, ζωγραφική, εκπαιδευτικό λογισμικό, λογισμικό πλοήγησης στο Διαδίκτυο κλπ.), το Διαδίκτυο και αναπτύσσουν δραστηριότητες στο πλαίσιο ποικίλων ομαδικών - συνθετικών εργασιών.»

iii) Επιστήμη και Τεχνολογία στην καθημερινή ζωή

«Οι μαθητές και οι μαθήτριες, στο πλαίσιο της γενικής τους παιδείας, ευαισθητοποιούνται και κρίνουν τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ευαισθητοποιούνται σε θέματα προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων, ασφάλειας των πληροφοριών, συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο κτλ.»

Εν κατακλείδι, το **ΔΕΠΠΣ**, όσον αφορά την υποχρεωτική εκπαίδευση, δίνει έμφαση στις εγκάρσιες χρήσεις των υπολογιστικών συστημάτων και στην ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων που σχετίζονται κατά κύριο λόγο με τον **Ψηφιακό Γραμματισμό**. Αντίθετα, στο πλαίσιο των σπουδών στο Γυμνάσιο και στο Λύκειο, το **ΔΕΠΠΣ** εστιάζει τόσο στην ανάπτυξη του **Ψηφιακού Γραμματισμού** (γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν κυρίως στις χρήσεις των ΤΠΕ) όσο και στην ανάπτυξη του **Πληροφορικού Γραμματισμού** (γνώσεις και δεξιότητες που σχετίζονται με την επιστήμη της Πληροφορικής και των Υπολογιστών).

Το Πρόγραμμα Σπουδών ΤΠΕ – Πληροφορικής Νέου Σχολείου (2011)

Το 2010 ξεκίνησε να σχεδιάζεται ένα νέο Πρόγραμμα Σπουδών για την **Πληροφορική** και τις **ΤΠΕ** στο πλαίσιο του έργου «**Νέο Σχολείο**», το οποίο εξελίχθηκε συμπληρωματικά με το έργο «**Ψηφιακό Σχολείο**» και ολοκληρώθηκε το 2014. Το «**Νέο Σχολείο**» είχε ως στόχο τη διατύπωση νέων προγραμμάτων σπουδών για το ελληνικό σχολείο ενώ το «**Ψηφιακό Σχολείο**» είχε ως στόχο την ένταξη και την ενσωμάτωση των **Ψηφιακών Τεχνολογιών** στην ελληνική εκπαίδευση. Τα προγράμματα σπουδών που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου αυτού δεν εφαρμόστηκαν ποτέ σε ευρεία κλίμακα αλλά μόνο πιλοτικά (και λειτούργησαν ως συμπληρωματικά των εν ισχύ προγραμμάτων σπουδών). Οι διάφορες δράσεις του **Ψηφιακού Σχολείου** θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν στο επόμενο κεφάλαιο (Κεφάλαιο 3). Στην παρούσα ενότητα εστιάζουμε μόνο σε ό,τι έχει σχέση με τα προγράμματα **Πληροφορικής** και **ΤΠΕ**, όπως αυτά σχεδιάστηκαν στο πλαίσιο του «**Νέου Σχολείου**» (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011).

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Νέου Σχολείου ακολουθεί την ίδια προβληματική με το **ΔΕΠΠΣ** επεκτείνοντας και προσαρμόζοντας την προβληματική του στις νέες εξελίξεις ενώ προτείνεται για πρώτη φορά ο διττός όρος **Πληροφορική – ΤΠΕ**. Με τον όρο **Πληροφορική** εννοείται περισσότερο ένα περιεχόμενο πιο κοντά στην επιστήμη της Πληροφορικής, ενώ με τον όρο **ΤΠΕ** εννοούνται κυρίως γνώσεις σχετικές με της εφαρμογές της επιστήμης αυτής. Όπως αναφέρει ο Τζιμογιάννης, στα Προγράμματα Σπουδών της δράσης του Νέου Σχολείου υιοθετήθηκε για πρώτη φορά ρητά ο όρος του **Ψηφιακού Γραμματισμού**. Παράλληλα, η διδασκαλία του μαθήματος των **ΤΠΕ** στο Δημοτικό και της **Πληροφορικής** στο Γυμνάσιο δεν περιορίζεται μόνο στην εξοικείωση των μαθητών με τους υπολογιστές και το Διαδίκτυο ή σε εφήμερες ψηφιακές γνώσεις και δεξιότητες (Τζιμογιάννης, 2019). Το μάθημα πλέον αποκτά έναν πιο ουσιαστικό χαρακτήρα, γίνεται γνωστικό αντικείμενο γενικής παιδείας και εγκύκλιας γνώσης, αντίστοιχης σπουδαιότητας με το γλωσσικό, το μαθηματικό και τον επιστημονικό γραμματισμό. Ενώ, με βάση την **πραγματολογική προσέγγιση** (βλέπε πρώτο Κεφάλαιο) το μάθημα στοχεύει επίσης στην προετοιμασία όλων των μαθητών ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν τις **ΤΠΕ** ως εργαλεία μάθησης σε όλο το εύρος του προγράμματος σπουδών.

Το Πρόγραμμα Σπουδών του «**Νέου Σχολείου**» οργανώνεται σε τέσσερα πεδία: α) Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (τι πρέπει να μπορούν να κάνουν οι μαθητές), β) Τα βασικά περιεχόμενα, γ)