

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

*Μοντέλα Εισαγωγής ΤΠΕ στην Εκπαίδευση
σε Επίπεδο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και σε Επίπεδο Σχολικής Μονάδας*

Νικόλαος Μπαλκίζας

Med ICT in Education

Φάσεις & Μοντέλα Ένταξης των ΤΠΕ στην Εκπ/ση

Άξονες συζήτησης

- ❑ Η πολιτική των Ευρωπαϊκών χωρών για τις ΤΠΕ στην Εκπαίδευση
- ❑ Χρονολογική εξέλιξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση
 - Γενική επισκόπηση
- ❑ Φάσεις ένταξης των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπ/κό σύστημα
- ❑ Μοντέλα ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση / Συσχετισμός με χρονολογική εξέλιξη των ΤΠΕ
 - Ανάλυση των μοντέλων ένταξης (μακροεπίπεδο)
- ❑ Οι Νέες Τεχνολογίες στο Σχολείο (μικροεπίπεδο)
- ❑ Μελέτη περίπτωσης

Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΥΡΙΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Βελτίωση διαδικασιών διδασκαλίας & μάθησης

Δυνατότητα σε όλους για πρόσβαση στις ΤΠΕ

Δια βίου εκπαίδευση και κατάρτιση

Διαμόρφωση μιας ΚτΠ

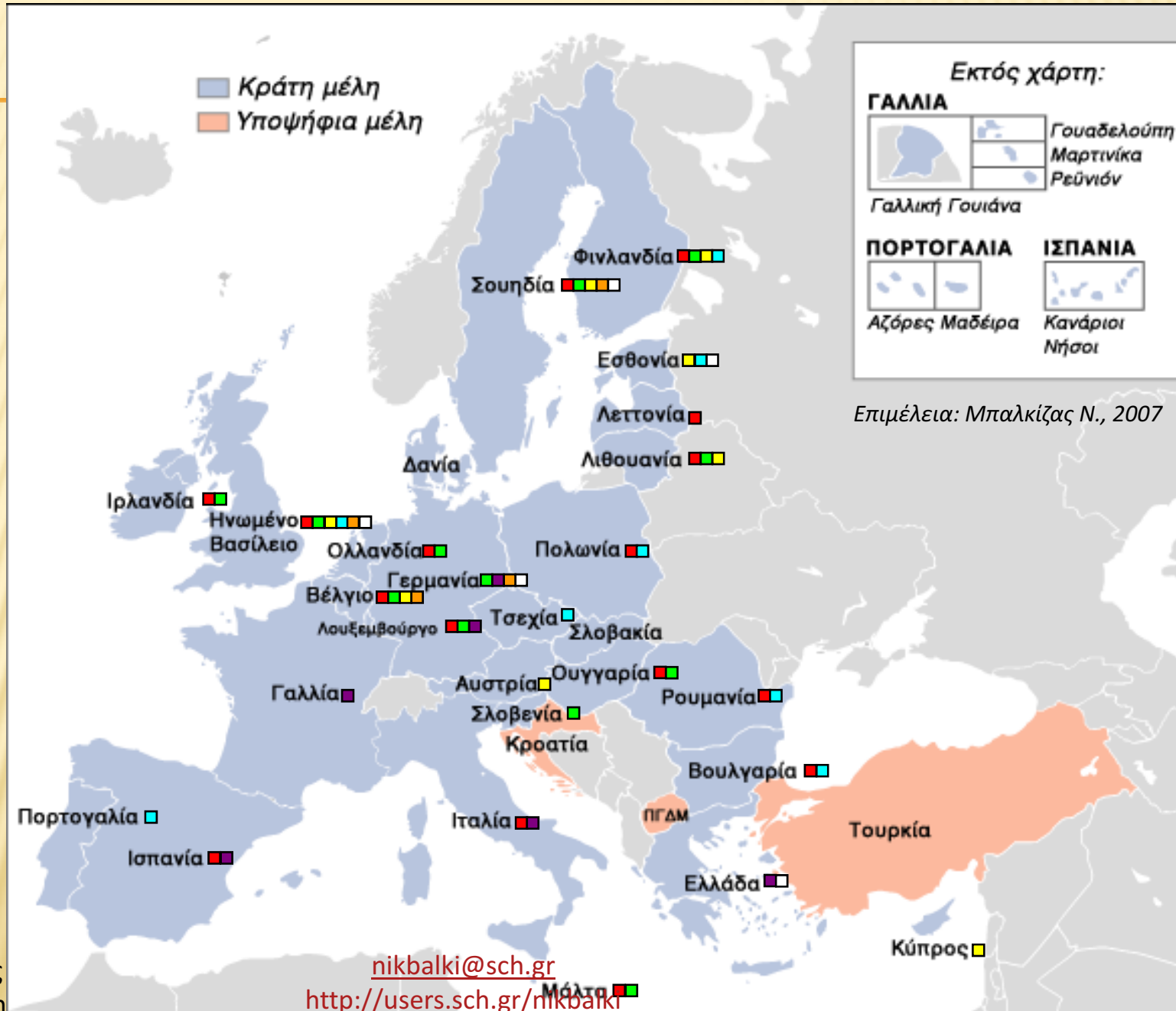
Ανάπτυξη υπεύθυνων, κριτικών & δημιουργικών στάσεων των πολιτών απέναντι στις ΤΠΕ

Στήριξη της οικονομικής ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας

Ενσωμάτωση των νέων στην αγορά εργασίας

(Στοιχεία από το 5^ο Συνέδριο των Ευρωπαϊκών Υπουργών Παιδείας στη Ρίγα στις 29-30 Ιουνίου 2001).

Νικόλαος Μπαλκίζας
Med ICT in Education



nikbalki@sch.gr
<http://users.sch.gr/nikbalki>

Χρονολογική Εξέλιξη των ΤΠΕ στην Εκπ/ση



1η ΦΑΣΗ

Περίοδος της
**εκπαιδευτικής
τεχνολογίας**



2η ΦΑΣΗ

Η **Πληροφορική
προσέγγιση**



3η ΦΑΣΗ

Η Πληροφορική
ως **μέσο** και ως
αντικείμενο
εκπαίδευσης



4η ΦΑΣΗ

Οι ΤΠΕ ως **μέσο**
διδασκαλίας και
μάθησης

...-1970

1970-1980

1980-1990

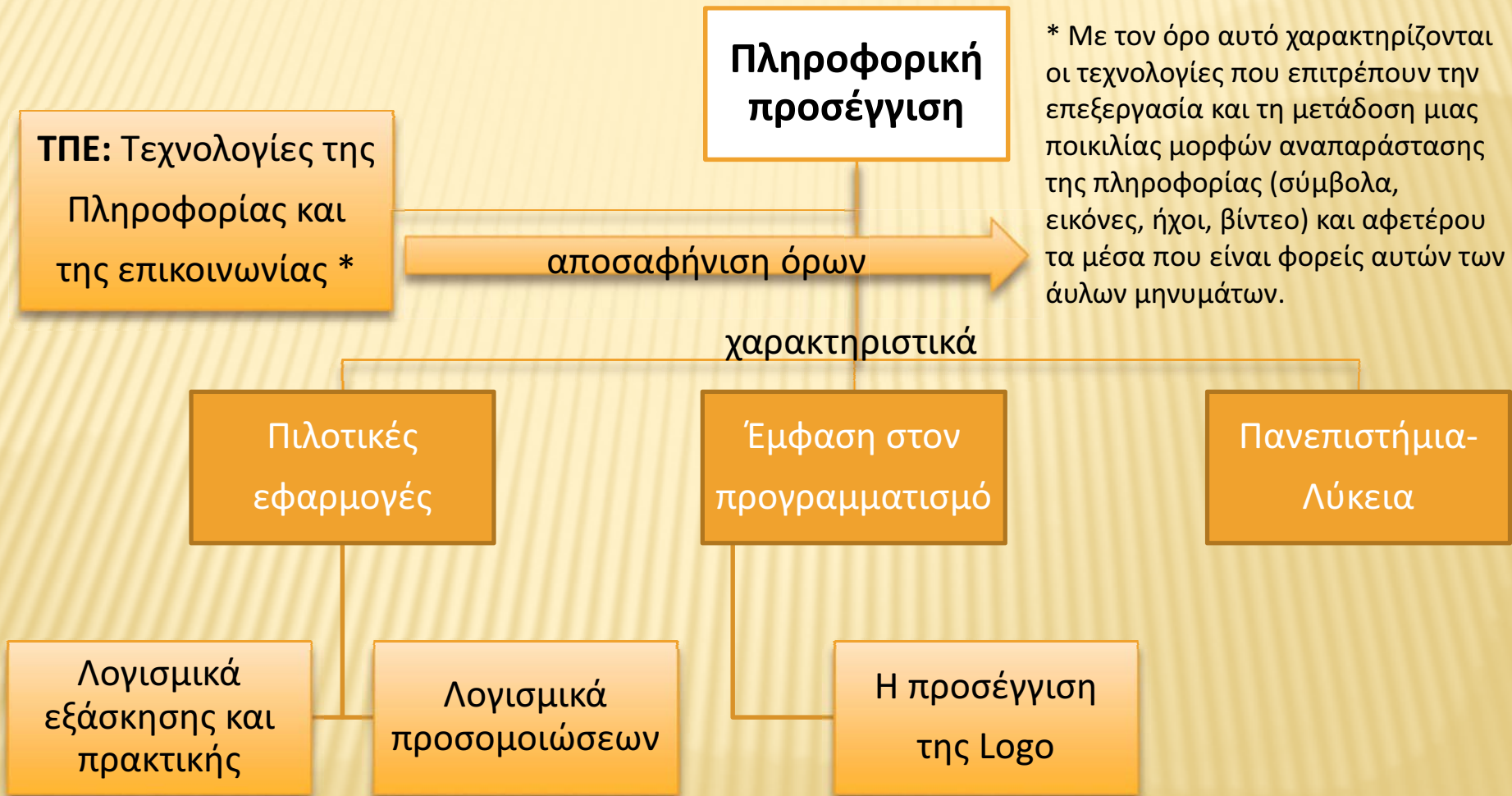
1990-...

1^η ΦΑΣΗ: Εκπαιδευτική Τεχνολογία (μέχρι το 1970)

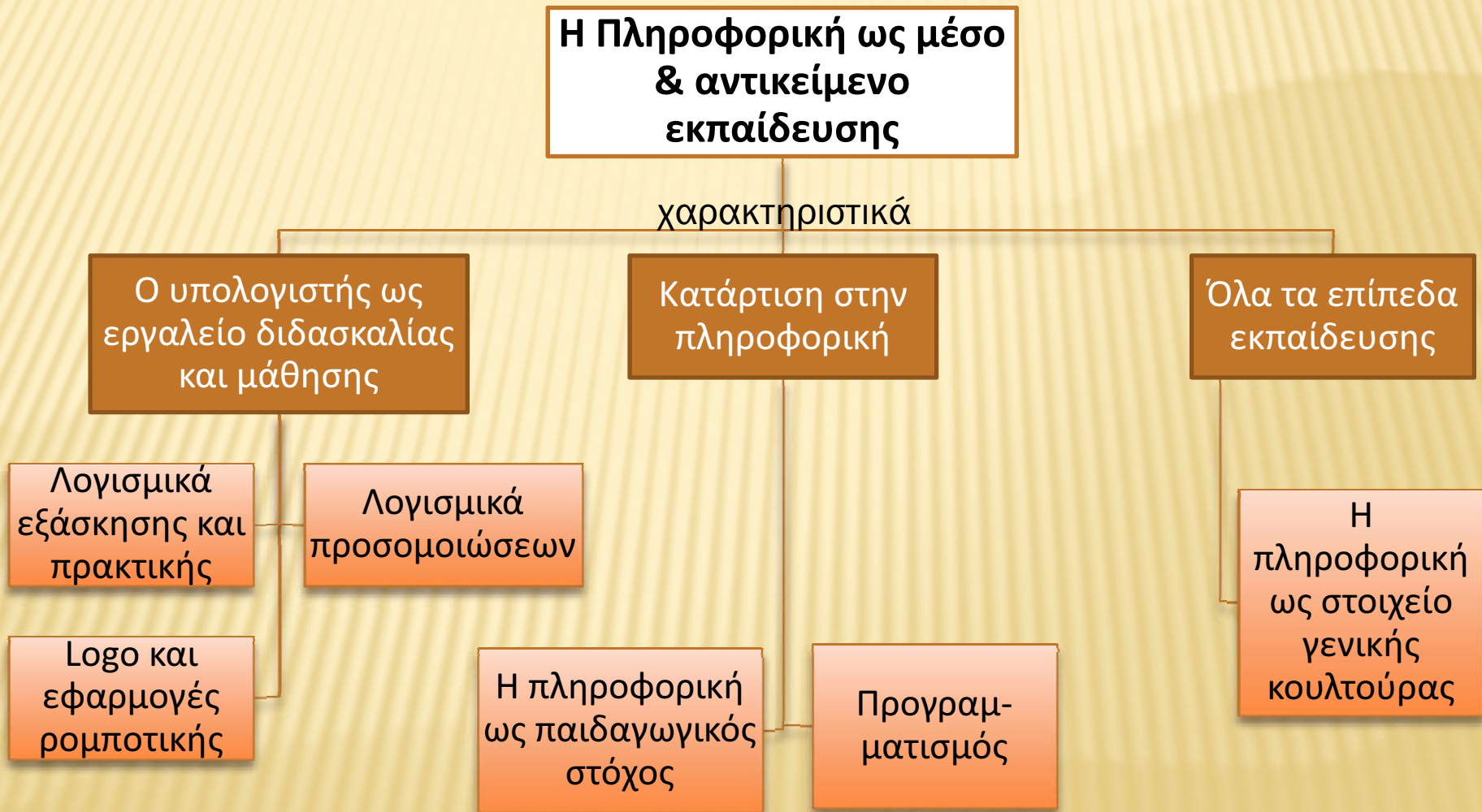
- ❑ Χρήση τεχνολογιών και τεχνικών συσκευών στη διδασκαλία και τη μάθηση
 - Διαφανοσκόπιο
 - Ραδιόφωνο
 - Τηλεόραση (εκπαιδευτική τηλεόραση)
 - Διδακτικές μηχανές
 - ...



2^η ΦΑΣΗ: Πληροφορική Προσέγγιση (1970-1980)



3^η ΦΑΣΗ: Μέσο και Αντικείμενο Εκπ/σης (1980-1990)



4^η ΦΑΣΗ: Μέσο Διδασκαλίας και Μάθησης (1990-...)

Η Πληροφορική ως μέσο διδασκαλίας & μάθησης

χαρακτηριστικά

Ο υπολογιστής ως μέσο διδασκαλίας και μάθησης

Λογισμικά καθοδήγησης

Δίκτυα υπολογιστών - Διαδίκτυο

Ηλεκτρονικά παιχνίδια

Λογισμικά προσομοιώσεων
Εικονικά εργαστήρια

Πολυμέσα
Υπερμέσα
Εικονική πραγματικότητα

Ένταξη και ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπ/κή διαδικασία

Οι ΤΠΕ ως γνωστικό εργαλείο

Οι ΤΠΕ ως εργαλείο έκφρασης και επικοινωνίας

Όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης

Οι ΤΠΕ ως στοιχείο γενικής κουλτούρας

ως εκπ/κό και επαγγελματικό εργαλείο

ως κοινωνικό φαινόμενο

Φάσεις - Χρονολογική εξέλιξη της ένταξης των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα

Χαρακτηριστικά	1η Φάση (πριν το 1970)	2η Φάση (1970-1980)	3η Φάση (1980-1990)	4η Φάση (1990-...)
Επίπεδο	Γυμνάσιο-Λύκειο	Λύκειο	Δημοτικό- Γυμνάσιο-Λύκειο	όλα τα επίπεδα εκπ/σης
Τύπος δράσης	Πειραματισμοί	Έρευνες	Ανάπτυξη κρατικής δράσης	Τοπική δράση
Προσανατολισμοί	Οπτικ/κά μέσα- προγραμματισμένη διδασκαλία	Πληροφορική τρόπος σκέψης	Πληροφορική: αντικείμενο ή μέσο;	Μέσο Πληροφορική Πολυμέσα
Κατάρτιση εκπαιδευτικών		Συνεχής, μακράς διάρκειας	Συνεχής, μακράς διάρκειας - αρχική κατάρτιση	Σύντομη - αρχική κατάρτιση
Λογισμικό		Λογισμικό «παιδαγωγικής έρευνας»	Παραγωγή λογισμικού από την πολιτεία	Λογική της αγοράς
Εξοπλισμός	Οπτικοακουστικός	Κάποιοι μικροϋπολογιστές	Διάφοροι τύποι μικροϋπολογιστών	Επικέντρωση στο standard pc

Μοντέλα Ένταξης των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (1)

**Τεχνοκεντρική
προσέγγιση
(1970-1980)**

**Πραγματολογική
προσέγγιση
(1980-1990)**

**Ολοκληρωμένη
προσέγγιση
(1990-...)**

...-1970



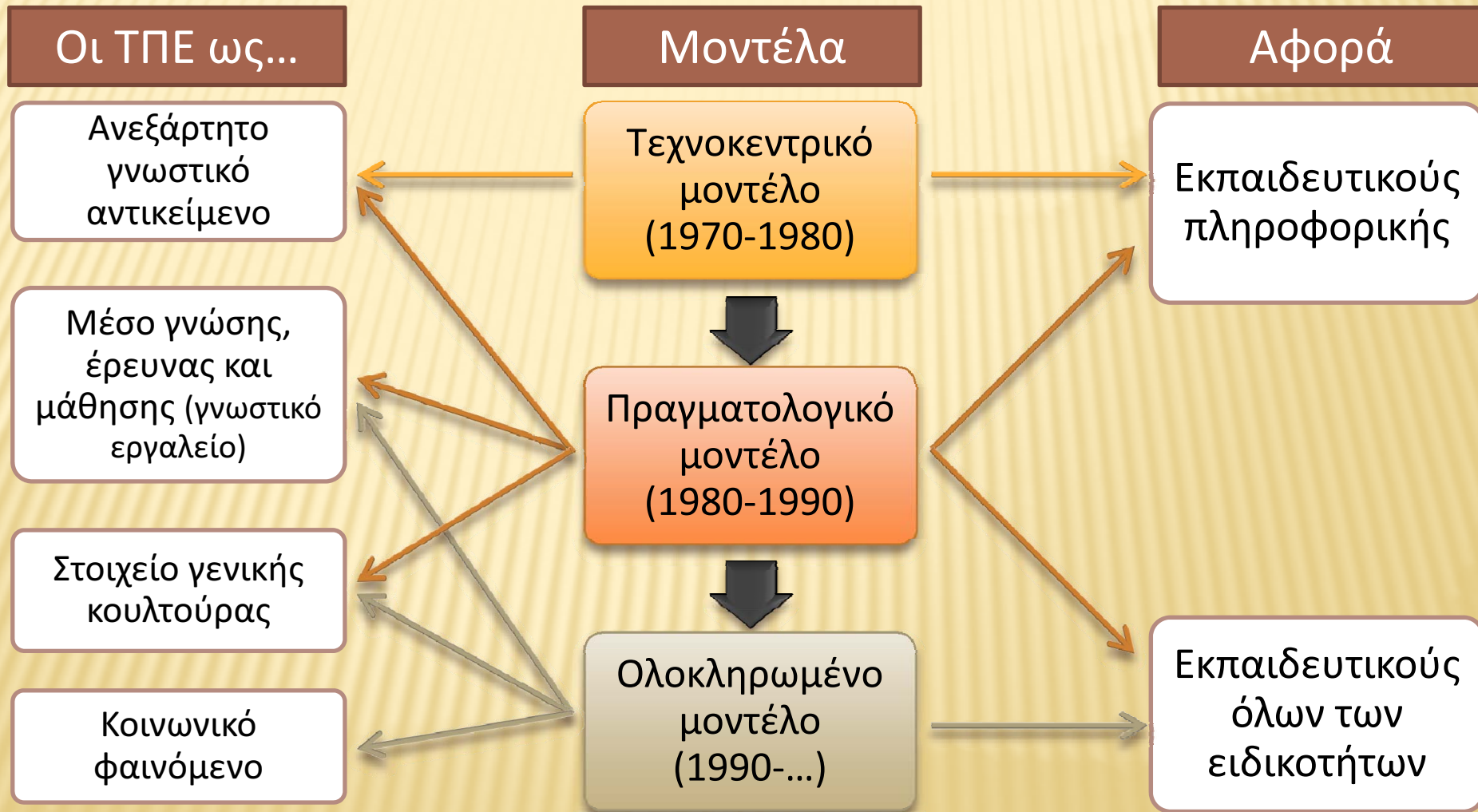
2008

Οι ΤΠΕ ως γνωστικό
αντικείμενο

Οι ΤΠΕ ως αντικείμενο
και ως μέσο

Οι ΤΠΕ ως μέσο

Μοντέλα Ένταξης των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (2)



Τεχνοκεντρικό Μοντέλο

Προσέγγιση:

- Αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο (διδασκαλία της πληροφορικής)

Πεδίο δράσης:

- Λύκειο

Βασική επιδίωξη:

- Απόκτηση γνώσεων πάνω στη λειτουργία των υπολογιστών και την εισαγωγή στον προγραμματισμό τους

Πρακτική:

- Καθιέρωση μαθήματος ή μαθημάτων πληροφορικής στο πρόγραμμα σπουδών

Πραγματολογικό Μοντέλο

Προσέγγιση:

- Αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο
- Γνωστικό εργαλείο

Πεδίο δράσης:

- Δημοτικό
- Γυμνάσιο
- Λύκειο

Βασική επιδίωξη:

- Συνδυασμός των προηγούμενων προσεγγίσεων ή μοντέλων
- Μεταβατική, “εφικτή” λύση

Πρακτική:

- Διδασκαλία ενός αμιγούς μαθήματος πληροφορικής
- Προοδευτική ένταξη των ΤΠΕ ως μέσο στήριξης μαθησιακής διαδικασίας

Ολοκληρωμένο Μοντέλο (ή Ολιστικό)

Προσέγγιση:

- Γνωστικό εργαλείο
- Στοιχείο γενικής κουλτούρας (πληροφορικός αλφαριθμητισμός)
- Κοινωνικό φαινόμενο

Πεδίο δράσης:

- Όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης

Βασική επιδίωξη:

- Ένταξη των ΤΠΕ μέσα σε όλα τα μαθήματα ως έκφραση μιας διαθεματικής προσέγγισης της μάθησης

Πρακτική:

- Διάχυση των ΤΠΕ σε όλο το φάσμα του αναλυτικού προγράμματος σπουδών

Οι Νέες Τεχνολογίες στο Σχολείο... (μικροεπίπεδο)

Τι αλλάζει...

- ❑ Ο ρόλος του εκπαιδευτικού

Μεταδότης



**Συντονιστής-
Συνεργάτης**

- ❑ Ο ρόλος του μαθητή

**Παθητικός
δέκτης**



**Ενεργητική
συμμετοχή**

- ❑ Η τάξη

**Παραδοσιακό
μοντέλο**



**Νέο περιβάλλον
μάθησης**

Η Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση



Μεθοδολογία Ένταξης και Διδασκαλίας

Ο υπολογιστής
στην τάξη
(γωνιά υπολογιστή)

Σχολικό
εργαστήριο
Πληροφορικής

Μεικτή
προσέγγιση

με τη χρήση εκπαιδευτικού
λογισμικού διερευνητικής και
ανακαλυπτικής μάθησης

με τη βοήθεια του δασκάλου για
ποικίλες δραστηριότητες

χρησιμοποιείται είτε ατομικά είτε
από ομάδες μαθητών

Ο Υπολογιστής στην Τάξη (γωνιά υπολογιστή)

- Βασικό
- Βοηθητικά



ΑΠΣ & ΔΕΠΠΣ Νηπιαγωγείου

Η Πληροφορική στο Νηπιαγωγείο

- ❑ Σκοπός της εισαγωγής της Πληροφορικής στο νηπιαγωγείο είναι να εξοικειωθούν τα παιδιά με απλές βασικές λειτουργίες του υπολογιστή και να έλθουν σε μια πρώτη επαφή με διάφορες χρήσεις του, ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας καθώς και ως εργαλείου ανακάλυψης, δημιουργίας και έκφρασης στο πλαίσιο των καθημερινών τους δραστηριοτήτων.
- ❑ Τα παιδιά ενθαρρύνονται με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού να προσεγγίζουν βασικές έννοιες που αφορούν τον υπολογιστή, να αποκτούν στοιχειώδεις δεξιότητες χειρισμού λογισμικού γενικής χρήσης και να «παίζουν» με ασφάλεια, χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή στο πλαίσιο των δυνατοτήτων της ευαίσθητης ηλικίας τους. Τέλος τα παιδιά ευαισθητοποιούνται και ενθαρρύνονται να αναγνωρίζουν τον υπολογιστή ως χρήσιμο εργαλείο για τον άνθρωπο.

Άξονες περιεχομένου	Ανάλυση αξόνων	Διαθεματικές προσεγγίσεις
Γνωριμία με τον υπολογιστή	Το παιδί αναγνωρίζει τις κυριότερες μονάδες του υπολογιστή.	
Παιχνίδι και γνώση	☐ Έρχεται σε πρώτη επαφή με το πληκτρολόγιο και το ποντίκι. ☐ Αναγνωρίζει τα γράμματα. ☐ Πληκτρολογεί γράμματα, αριθμούς, λέξεις. ☐ Παίζει και συνθέτει με τα σχήματα. ☐ Χρησιμοποιεί εργαλεία ελεύθερης σχεδίασης. ☐ Τροποποιεί εικόνες. ☐ Ακούει και παίζει με τους ήχους. ☐ Ξεναγείται σε επιλεγμένους τόπους του διαδικτύου με τη βοήθεια της νηπιαγωγού.	Όλα τα γνωστικά αντικείμενα

ΑΠΣ & ΔΕΠΠΣ Δημοτικού

Η Πληροφορική στο Δημοτικό Σχολείο

«Σκοπός της διδασκαλίας της Πληροφορικής στην υποχρεωτική εκπαίδευση είναι να αποκτήσουν οι μαθητές μια αρχική αντίληψη των **βασικών λειτουργιών** του υπολογιστή, μέσα σε μια προοπτική **τεχνολογικού αλφαριθμητισμού** και αναγνώρισης των ΤΠΕ... Να έλθουν σε επαφή με τις διάφορες χρήσεις του υπολογιστή ως **εποπτικού μέσου** διδασκαλίας, ως γνωστικού - διερευνητικού εργαλείου και ως **εργαλείου επικοινωνίας** και **αναζήτησης πληροφοριών** στο πλαίσιο των καθημερινών σχολικών δραστηριοτήτων... Έτσι, δημιουργούνται οι αναγκαίες προϋποθέσεις που ευνοούν μια παιδαγωγική και **διδασκτική μεθοδολογία επικεντρωμένη στο μαθητή**, διευκολύνεται η διαφοροποίηση και εξατομίκευση των μαθησιακών ευκαιριών και, τέλος, εξασφαλίζεται ότι οι μαθητές θα έχουν **ίσες ευκαιρίες πρόσβασης στη γνώση** αλλά και δυνατότητες **διά βίου μάθησης**».

Ενότητες	Όλες οι τάξεις	Ε' τάξη	ΣΤ' τάξη
Ανακαλύπτω και διερευνώ με τον υπολογιστή	Προσομοιώσεις, Εκπαιδευτικά παιχνίδια, Αλληλεπιδραστικά πολυμέσα	Χρήση λογισμικού γενικής χρήσης (ζωγραφική, επεξεργασία κειμένου), Εκπαιδευτικές εφαρμογές διερευνητικού χαρακτήρα, Εκπαιδευτικά παιχνίδια.	Χρήση λογισμικού γενικής χρήσης (ζωγραφική, επεξεργασία κειμένου), Εκπαιδευτικές εφαρμογές διερευνητικού χαρακτήρα, λογισμικό προσομοίωσης και μοντελοποίησης
Μαθαίνω με τον υπολογιστή	Εκπαιδευτικές εφαρμογές πολυμέσων	Χρήση λογισμικού γενικής χρήσης (ζωγραφική, επεξεργασία κειμένου), Εφαρμογές πολυμέσων	Χρήση λογισμικού γενικής χρήσης (ζωγραφική, επεξεργασία κειμένου, βάσεις δεδομένων, λογιστικό φύλλο, γραφικά), Εφαρμογές πολυμέσων
Πληροφορούμαι και επικοινωνώ με τη βοήθεια του υπολογιστή		Χρήση βάσεων δεδομένων Διαδίκτυο (www) Επικοινωνία με mail	Χρήση – ενημέρωση βάσεων δεδομένων Διαδίκτυο (www) Επικοινωνία με mail
Γνωρίζω τον υπολογιστή και τις τεχνολογίες		Προσέγγιση βασικών λειτουργιών • Μνήμη • Επεξεργασία πληροφορίας • Επικοινωνία	Προσέγγιση βασικών λειτουργιών και υλικού • Στοιχεία αρχιτεκτονικής • Λειτουργικές μονάδες • Όρια μηχανής

Γνώσεις που πρέπει να αποκτηθούν

Δεξιότητες που πρέπει να καλλιεργηθούν

Τελειώνοντας οι μαθητές το δημοτικό σχολείο, πρέπει να είναι σε θέση:

- ❑ να **αναγνωρίζουν** την κεντρική μονάδα και τις βασικές περιφερειακές συσκευές (πληκτρολόγιο, οθόνη, ποντίκι, εκτυπωτής) του υπολογιστή, να μπορούν να εξηγούν με απλά λόγια τη χρησιμότητά τους, να τις θέτουν σε λειτουργία και να τις **χρησιμοποιούν**
- ❑ να **εργάζονται** με σχετική **αυτονομία** σε ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας
- ❑ να χρησιμοποιούν **λογισμικό γενικής χρήσης** για να εκφράζουν τις ιδέες τους με πολλούς τρόπους και μέσα
- ❑ να χρησιμοποιούν **εφαρμογές πολυμέσων** εκπαιδευτικού περιεχομένου και να έχουν κατακτήσει τις έννοιες της πλοήγησης σε ένα δίκτυο πληροφοριών και της αλληλεπίδρασης με ένα πληροφοριακό σύστημα
- ❑ να **επικοινωνούν** και να **αναζητούν πληροφορίες** χρησιμοποιώντας τον παγκόσμιο ιστό πληροφοριών

Βιβλιογραφικές αναφορές

- ❑ **ΑΠΣ & ΔΕΠΠΣ Πληροφορικής** Νηπιαγωγείου - Δημοτικού. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- ❑ **Δαγδιλέλης, Β., & άλ., (2007)**, *Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στη Χρήση και Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διδακτική Διαδικασία. Επιμορφωτικό υλικό για την εκπαίδευση των επιμορφωτών στα Πανεπιστημιακά Κέντρα Επιμόρφωσης*. Τεύχος 1: Γενικό Μέρος, (σελ. 16-37). Πάτρα: ΥΠ.Ε.Π.Θ., Π.Ι., Ε.Α.Ι.Τ.Υ.
- ❑ **Ελληνιάδου, Ε., Κλεφτάκη, Ζ., Μπαλκίζας, Ν., (2007)**, *Η Πολιτική της Ιρλανδίας για την Εισαγωγή των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, (σελ. 18). Αθήνα.
- ❑ **Κόμης, Β., (2004)**, *Εισαγωγή στις Εκπαιδευτικές Εφαρμογές των ΤΠΕ*, (σελ. 13-70). Αθήνα: Εκδ. Νέων Τεχνολογιών.
- ❑ **Μακρή-Μπότσαρη, Ε., & Ψυχάρης, Σ., (2007)**, *Επιμορφωτικό Υλικό Γενικού Μέρους του Προγράμματος Σπουδών για την Εκπαίδευση των Επιμορφωτών. ΤΠΕ και θεωρίες μάθησης - Οι ΤΠΕ ως καινοτόμος δράση*, (σελ. 16-28). Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- ❑ **Μπαλκίζας, Ν., (2007)**, *Η Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Α/θμια Εκπαίδευση. Α' φάση επιμόρφωσης νεοδιόριστων*. ΠΕΚ Πειραιά.
- ❑ **Πολίτης, Π., (2007)**, *Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση*. Παρουσίαση στα πλαίσια της Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών στη Χρήση και Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διδακτική Διαδικασία. ΠΑΚΕ Βόλου.
- ❑ **Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α., (2007)**, *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας: Ολική Προσέγγιση*. Τόμος Α', (σελ. 47-74 & 261-275). Αθήνα: Αριστοτέλης Ράπτης.