



Διδακτική της Πληροφορικής

Ενότητα 5: ΤΠΕ στην Προσχολική εκπαίδευση

Σταύρος Δημητριάδης
Τμήμα Πληροφορικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

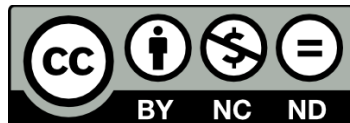


ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





ΤΠΕ στην Προσχολική εκπαίδευση

Περιεχόμενα ενότητας

1. ΤΠΕ στην προσχολική ηλικία.
2. Η διαμάχη για τη χρήση των ΤΠΕ στις μικρές ηλικίες.
3. Επισκόπηση Ερευνών.
4. Συμπεράσματα.
5. Η Πληροφορική & ΤΠΕ στην Προσχολική ελληνική εκπαίδευση.



Σκοποί ενότητας

- Παρουσίαση σημαντικών διαστάσεων της υπάρχουσας κατάστασης σχετικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση.
- Παρουσίαση βασικών στοιχείων της αντιπαράθεσης μεταξύ υπέρμαχων και σκεπτικιστών της έκθεσης μικρών παιδιών στις ΤΠΕ.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΠΕ στην προσχολική ηλικία

ΤΠΕ στην προσχολική ηλικία I

- Η διαρκώς αυξανόμενη **διάχυση** των ΤΠΕ στο περιβάλλον φέρνει τα παιδιά σε επαφή με αυτές από **μικρότερες ηλικίες**.
- Τα μικρά παιδιά βλέπουν **τηλεόραση**, χειρίζονται συσκευές αναπαραγωγής **βίντεο και ήχου**, παίζουν **ηλεκτρονικά παιχνίδια κλπ.**
- Σημερινά μικρά παιδιά: **ψηφιακοί ιθαγενείς**
 - Έχουν ξοδέψει κατά μέσο όρο 10.000 ώρες σε υπολογιστές και βιντεοπαιχνίδια μέχρι την ηλικία των 21.
 - Γονείς τους: **ψηφιακοί μετανάστες**
 - Πηγή: Prensky, 2003



ΤΠΕ στην προσχολική ηλικία II

- Δεν μπορούμε να σταματήσουμε ή απλά να παραβλέπουμε το γεγονός της αυξανόμενης έκθεσης των παιδιών στις ΤΠΕ.
- Οι γονείς έχουν ανάγκη από **πληροφόρηση** και **συνεργασία** με το εκπαιδευτικό σύστημα προς το όφελος των παιδιών.
- Η εκπαιδευτική κοινότητα πρέπει να διαμορφώσει **υπεύθυνη** στάση.





**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Η διαμάχη για τη χρήση των ΤΠΕ στις μικρές ηλικίες

Θέσεις ενάντια στις ΤΠΕ (1/3)

- Κάποιοι απορρίπτουν εξ αρχής τη χρήση εκπαιδευτικών τεχνουργημάτων (υλικά τύπου lego, Η/Υ κ.α.) που δεν είναι κατασκευασμένα με **φυσικά υλικά** με το επιχείρημα ότι δεν ενεργοποιεί τη **φαντασία** των μικρών παιδιών
- Η παραπάνω θέση είναι μάλλον **υπερβολική** επειδή κρίνει την εκπαιδευτική αξία από το υλικό κατασκευής αντί από τις ευκαιρίες για μαθησιακή δραστηριότητα και εμπειρία.



Θέσεις ενάντια στις ΤΠΕ (2/3)

- «Η εκτεταμένη χρήση Η/Υ από παιδιά προσχολικής ηλικίας εγκυμονεί σοβαρούς **κινδύνους** για την εξέλιξη της **δημιουργικότητας** και γενικότερα για την διανοητική τους ανάπτυξη»
- «Ο βομβαρδισμός των παιδιών από έτοιμες εικόνες δεν αφήνει περιθώρια για την **ενεργοποίηση της φαντασίας** τους οδηγώντας την σε ένα είδος ‘ατροφίας’».
 - Πηγή: Healy, 1998
- Κατά την Healy οι ΤΠΕ στην προσχολική ηλικία προωθούνται ως αποτέλεσμα της πίεσης οικονομικών συμφερόντων και όχι λόγω θετικών αποτελεσμάτων ερευνών.
- Η Healy προτείνει την **αποφυγή** χρήσης ΤΠΕ σε παιδιά πριν από την ηλικία των επτά ετών.



Θέσεις ενάντια στις ΤΠΕ (3/3)

- Θέσεις του οργανισμού Alliance for Childhood
 - Πηγή: Alliance, 2001
- Επισημαίνει κινδύνους από ...
 - (α) ...την εισβολή της **εμπορευματοποίησης** στην παιδική ηλικία.
 - (β) ...και την **άκριτη εισαγωγή** στα σχολεία τεχνολογικών εφαρμογών που δεν έχουν παιδαγωγικά **επικυρωθεί** από συστηματικές έρευνες.
- Προτείνει συγκεκριμένες αρχές για τον **τεχνολογικό εγγραμματισμό** των παιδιών.



Θέσεις υπέρ των ΤΠΕ (1/3)

- «Θέσεις των πολέμιων των ΤΠΕ όπως οι παραπάνω στηρίζονται περισσότερο σε **επισφαλή μεταφορά ερευνητικών πορισμάτων** των νευροεπιστημών από τα βρέφη στα νήπια και σε **προσωπικούς ισχυρισμούς** παρά σε εμπειρικά ερευνητικά δεδομένα».
 - Πηγή: Plowman & Stephen, 2005
- Ακραιφνείς υπέρμαχοι: «...ακόμα και τα παιχνίδια βίας μπορούν να ωφελήσουν τη δημιουργικότητα των παιδιών» (;)
 - Πήγη: Slater, 2001



Θέσεις υπέρ των ΤΠΕ (2/3)

- «Σε ποια ηλικία θα πρέπει τα παιδιά να χρησιμοποιούν υπολογιστές» ;;
- Η ερώτηση θεωρείται **αβάσιμη** επειδή υποθέτει ότι οι υπολογιστές έχουν μόνο μια χρήση.
- Το ζήτημα δεν είναι πότε ...αλλά **ποιες είναι οι καταλληλότερες χρήσεις των ΤΠΕ** από τα παιδιά.
 - Πηγή: Papert (1996)
- «Η χρήση **κατάλληλων ΤΠΕ** μπορεί να είναι πολύ ενεργή, κοινωνική, διανοητικά προκλητική, μορφωτική εμπειρία για τα μικρά παιδιά η οποία ανοίγει νέες δυνατότητες για αυτά σε διάφορες θεματικές περιοχές»
 - Πηγή: Siraj-Blatchford & Whitebread (2003)
 - Πρόγραμμα Developmentally Appropriate Technology in Early Childhood <http://www.ioe.ac.uk/cdl/DATEC>



Θέσεις υπέρ των ΤΠΕ (3/3)

- **NAYEC** (National Association of Early Childhood Specialists, <http://www.naeyc.org/>):
 - εκπροσωπεί και υποστηρίζει τους εκπαιδευτικούς της **προσχολικής** εκπαίδευσης στις ΗΠΑ
 - Έχει διατυπώσει από το 1996 ένα **σύνολο αρχών και θέσεων** σχετικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση για τις ηλικίες από 3 μέχρι 8 ετών.
- Με την **κατάλληλη** χρήση, οι ΤΠΕ μπορούν να **βελτιώσουν** τις γνωστικές και κοινωνικές ικανότητες των παιδιών.
- Η **κατάλληλη** τεχνολογία **ενσωματώνεται** στο κανονικό μαθησιακό περιβάλλον και χρησιμοποιείται ως **μία από τις πολλές επιλογές** για τη βελτίωση της μάθησης των παιδιών.
- Για την **αποτίμηση της καταλληλότητας** μιας τεχνολογικής εφαρμογής απαιτείται από τον εκπαιδευτικό να ασκήσει την **επαγγελματική του κρίση** με βάση τις αρχές για την αναπτυξιακά κατάλληλη πρακτική....





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Τι σημαίνει όμως «κατάλληλη χρήση των ΤΠΕ»;

Επισκόπηση Ερευνών

Σχετικά με την απομόνωση των μαθητών

- Η έρευνα **διαψεύδει** τις αρχικές επιφυλάξεις ότι «οι υπολογιστές θα απομονώσουν κοινωνικά τα παιδιά».
- Οι υπολογιστές λειτουργούν ως **καταλύτες** για την κοινωνική αλληλεπίδραση.
- Οι μαθητές **προτιμούν να εργάζονται σε ομάδες** των δύο-τριών μπροστά στους υπολογιστές.
 - Πηγή: Clements, Nastasi, & Swaminathan (1993)
- Οι μαθητές **προτιμούν να ζητούν βοήθεια από τους συμμαθητές τους** παρά από τους εκπαιδευτικούς.
 - Πηγή: King & Alloway (1992)
- Τα παιδιά μπροστά στον υπολογιστή μιλούσαν 9 φορές **περισσότερο** στους συμμαθητές τους από ότι όταν φτιάχνουν παζλ.
- 95% της ομιλίας των παιδιών που ασχολήθηκαν με την Logo κατά την διάρκεια της ασχολίας τους είχε **άμεση σχέση** με την εργασία τους.
 - Πηγή: Clements (1999)



Συμπέρασμα για τον εκπαιδευτικό

- Οργανώστε την εργασία των μαθητών σας μπροστά στον υπολογιστή σε **μικρές ομάδες** (2-3 μαθητές).
- Παρακινήστε σε **παραγωγική συζήτηση** τους μαθητές σας (μέσω και των φύλλων εργασίας).
 - Πχ. «**Συζητήστε** με την ομάδα σας την απάντηση στο ερώτημα αυτό».
 - Ή «**Συζητήστε** με την ομάδα σας τα συμπεράσματα που προκύπτουν»
 - ...αντί για ατομικές προτροπές...
- Επομένως: Μια «**κατάλληλη**» χρήση του Η/Υ είναι όταν λειτουργεί ως **καταλύτης** για την κοινωνική αλληλεπίδραση.



Αναπτυξιακά και μαθησιακά οφέλη

- Έρευνα της Haugland (1992, 1994)
 - Μελέτησε για οκτώ μήνες τρεις τάξεις **τετράχρονων** παιδιών που είχαν στην διάθεση τους υπολογιστές τρεις φορές την εβδομάδα για μια ώρα κάθε φορά.
 - Επιπλέον μελετήθηκε για σύγκριση μια ακόμα τάξη χωρίς πρόσβαση σε υπολογιστές
- Τα παιδιά σε όλες τις τάξεις με υπολογιστές έχουν σημαντικά μεγαλύτερη ενίσχυση της **αυτοεκτίμησης**.
- Τα παιδιά που χρησιμοποίησαν **μη κατάλληλο** για την ηλικία τους **λογισμικό** επέδειξαν σημαντικά **λιγότερη δημιουργικότητα** σε αντίθεση με τις άλλες δύο ομάδες.
- Τα παιδιά που εκτέθηκαν σε **λογισμικό ανοικτών δραστηριοτήτων** έδειξαν **ενίσχυση** των μη λεκτικών δεξιοτήτων, της μακροπρόθεσμης μνήμης, χειρωνακτική επιδεξιότητα και ανάπτυξη γνώσης.



Σε σχέση με το είδος του λογισμικού

- Ερευνήθηκε η αντίδραση των παιδιών με χρήση διαφόρων τύπων λογισμικού:
 - Πηγή: Haugland & Shade (1994)
- **Με Λογισμικό τύπου συστηματικής εξάσκησης (drill & practice):** τα παιδιά επέδειξαν περισσότερο ανταγωνιστική συμπεριφορά, απέφευγαν την ανταλλαγή ιδεών, ήταν περισσότερο εξαρτημένα από τον εκπαιδευτικό.
- **Με λογισμικό ανοικτού τύπου (εμπλοκή σε ανοικτές δραστηριότητες):** Τα παιδιά επέδειξαν περισσότερο διερευνητική στάση, διατύπωναν και έλυναν τα δικά τους προβλήματα, συνεργάστηκαν με τους συμμαθητές τους και έδειξαν θετική στάση για τη μάθηση.
 - Πηγή: Clements & Nastasi (1992)
- Γενικά (ανεξάρτητα από το είδος του λογισμικού): Οι **εκφράσεις** του προσώπου των παιδιών ήταν **θετικές** και έδειξαν ενδιαφέρον, ευχαρίστηση και έκπληξη (ανεξάρτητα από φυλή, φύλο και κοινωνική οργάνωση, δηλ. παιδί μόνο ή σε ομάδα)



Συμπέρασμα για τον εκπαιδευτικό

- Χρησιμοποιείτε λογισμικό **ανοικτού** τύπου για την οργάνωση δραστηριοτήτων των μικρών μαθητών με τη μορφή **παιχνιδιού** και **ευχάριστης** απασχόλησης.
- Ενθαρρύνετε τη **συνεργασία** και την **ανταλλαγή ιδεών**.
- **Επιβραβεύστε όλα** τα παιδιά για τις προσπάθειές τους.



Παιχνίδια προσχολικής ηλικίας

Beebot robotics



Εικόνα 1. Beebot robotics



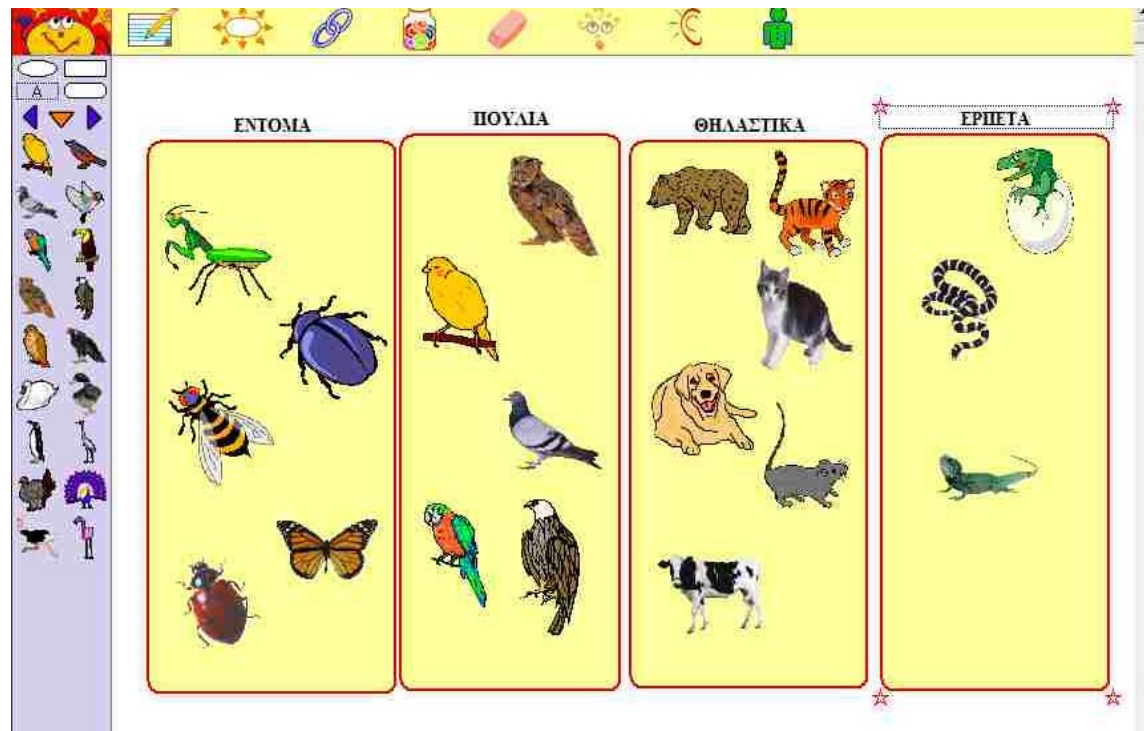
Διαδικτυακά παιχνίδια προσχολικής ηλικίας



Εικόνα 2. Διαδικτυακά παιχνίδια προσχολικής ηλικίας



Διαθεματικές Δραστηριότητες-1



Εικόνα 3. Διαθεματική δραστηριότητα – Σενάριο τα «Έντομα»

Διαθεματικές Δραστηριότητες-2



Εικόνα 4. «Χτυπώ τις Συλλαβές»

Διαθεματικές Δραστηριότητες-3



Εικόνα 5. «Η Αλφαβητοχώρα»





**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Συμπεράσματα

Ρόλος των ΤΠΕ (I)

- Ο αρχικός «αφορισμός» των ΤΠΕ αντικαθίστανται σταδιακά από ρεαλιστικότερες στάσεις με την επίδραση και των σχετικών ερευνών.
- Σήμερα προτείνεται η χρήση των ΤΠΕ από την ηλικία των **τριών** ετών
 - Πηγή: Haugland (2000)
- Το ερώτημα δεν αφορά στο αν πρέπει να χρησιμοποιούν τα παιδιά υπολογιστές και από ποια ηλικία **αλλά** στο να καταλάβουμε:
 - ...πώς οι ΤΠΕ βοηθούν καλύτερα την μάθηση,
 - ...τι είδους μάθηση ενισχύουν και
 - ...πώς θα εξυπηρετήσουν καλύτερα της **ανάγκες** διαφορετικών πληθυσμών και γνωστικών αντικειμένων
 - Πηγή: Clements (1999)



Ρόλος των ΤΠΕ (II)

- Οι ΤΠΕ όχι μόνο δεν απομονώνουν τα παιδιά αλλά λειτουργούν **καταλυτικά** στην **κοινωνική τους αλληλεπίδραση**.
- Επιπλέον δίνουν δυνατότητες για **πλούσιες μαθησιακά δραστηριότητες** που συνάδουν με τα αναπτυξιακά τους χαρακτηριστικά.
- Τεχνολογίες όπως:
 - e-toys, συστήματα μικτής πραγματικότητας, βιντεοκάμερες, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, τηλέφωνο, οικιακές συσκευές με ενσωματωμένους μικροεπεξεργαστές, έξυπνα παιχνίδια, ηλεκτρονικοί πίνακες.



Ρόλος των ΤΠΕ (III)

- Για την διαμόρφωση ολοκληρωμένης στάσης και αντιμετώπισης του ζητήματος των ΤΠΕ για τα μικρά παιδιά εξελίσσονται **διεθνώς σημαντικές προσπάθειες** τόσο από **επιστημονικούς** φορείς (π.χ. NAEYC, ISTE), όσο και από **πολιτειακούς** συσσωρεύοντας έτσι ιδέες και εμπειρία.
 - Πηγή: Anthony (2003)
- Το ζήτημα της εισαγωγής των ΤΠΕ στην προσχολική αγωγή καθίσταται **ενδιαφέρον** και **επίκαιρο** ενώ προβλέπεται να απασχολήσει σημαντικά το χώρο στο μέλλον.





**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Η Πληροφορική & ΤΠΕ στην Προσχολική ελληνική εκπαίδευση

Το ΔΕΠΠΣ Πληροφορικής για το νηπιαγωγείο

- Δύο βασικοί άξονες
- (1) **Γνωριμία** με Πληροφορική & ΤΠΕ (ο η/υ ως γνωστικό αντικείμενο).
- (2) Ένταξη Πληροφορικής και ΤΠΕ ως εργαλείων **ψυχαγωγίας & γνώσης** μέσω **διαθεματικών δραστηριοτήτων**.



Άξονες περιεχομένου «ΔΕΠΠΣ Πληροφορικής» στο νηπιαγωγείο

Άξονες περιεχομένου	Ανάλυση αξόνων: Το παιδί	Διαθεματικές προσεγγίσεις
Γνωριμία με τον υπολογιστή	Αναγνωρίζει τις κυριότερες μονάδες του υπολογιστή.	
Παιγνίδι και γνώση	Έρχεται σε πρώτη επαφή με το πληκτρολόγιο και το παντίκι. 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 από τη νηπιαγωγό μαζί με τα άλλα τα παιδιά σε επιλεγμένους τόπους του Διαδικτύου (www). Μαθαίνει αρχές προφυλάξεων και εργονομίας. Συνεργάζεται με τα άλλα παιδιά.	Όλα τα γνωστικά αντικείμενα.

Εικόνα 6



Περιεχόμενο «ΔΕΠΠΣ Πληροφορικής» στο νηπιαγωγείο

Στόχοι	Περιεχόμενο	Ενδεικτικές δραστηριότητες
		συζήτηση με τα παιδιά για τις συσκευές που μας επιτρέπουν να παίρνουμε πληροφορίες από απόσταση, ξεκινώντας από το τηλέφωνο και την τηλεόραση και φτάνοντας μέχρι και τον υπολογιστή.
	<i>Προφυλάξεις – εργονομία</i>	
<i>Μετά το πέρας της διδασκαλίας τα παιδιά θα πρέπει να είναι ικανά:</i>		<i>Τα παιδιά:</i>
<p>Να γνωρίζουν τη σωστή χρήση του μηχανήματος για τη δική τους ασφάλεια και προφύλαξη αλλά και για προστασία των συσκευών.</p> <p>Να γνωρίζουν τη σωστή θέση του σώματός τους μπροστά στον υπολογιστή (πώς πρέπει να κάθονται, πώς να στηρίζουν τα χέρια του κ.λπ).</p>		<p>Μαθαίνουν κανόνες σωστής συμπεριφοράς και χρήσης (π.χ. δεν αγγίζω τα καλώδια, δεν παίζω με δύναμη τα πλήκτρα, δεν ανοιγοκλείνω τις συσκευές χωρίς λόγο, δε φέρνω ποτά και φαγητό στο χώρο που εργάζομαι, δε χρησιμοποιώ αιχμηρά αντικείμενα, μολύβια κ.λπ.).</p> <p>Ένα-ένα, παίρνουν τη σωστή θέση μπροστά στον υπολογιστή (το στέρνο τους σε ευθεία με το Η του πληκτρολογίου κ.λπ.) και δοκιμάζουν να χρησιμοποιήσουν το ποντίκι και το πληκτρολόγιο.</p>
	<i>Συνεργασία στην ομάδα</i>	
<i>Μετά το πέρας της διδασκαλίας τα παιδιά θα πρέπει να είναι ικανά:</i>		
<p>Να συνεργάζονται σε ομάδες για την παραγωγή κάποιου έργου και να σέβονται τις απόψεις και την εργασία των άλλων.</p>		<p>Μετά από όλες τις δραστηριότητες γίνεται προσπάθεια να μάθουν τα παιδιά να συνεργάζονται και να συμβάλλουν στην ομαδική εργασία.</p>

Εικόνα 7



Στοιχεία – κλειδιά της ένταξης

- Διαθεματική προσέγγιση.
- Ανάπτυξη **συνεργασίας**: Χρήση Η/Υ στο πλαίσιο **ομαδικών δραστηριοτήτων**.



Πηγές - Βιβλιογραφία

- Διδακτικές προσεγγίσεις και εργαλεία για τη διδακτική της Πληροφορικής», Μ. Γρηγοριάδου κ.α., Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2009.
- Alliance, L. F. (2001). *Every child learning: Safe and supportive schools*. ERIC Clearinghouse.
- Anthony, J. (2003). Infusing ICT use within the early years of elementary education, In *proceedings of the International Federation for Information Processing WG 3.5 open conference on Young children and learning technologies*, 34, 59-64.
- Clements, D. H. (1999). 'Concrete' manipulatives, concrete ideas. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 1(1), 45-60.
- Clements, D. H., & Nastasi, B. K. (1992). Computers in early childhood education. *Preschool and early childhood treatment directions*, 187-246.
- Clements, D., Nastasi, B., & Swaminathan, S. (1993). Young children and computers: Crossroads and directions from research. *Young Children*, 48(2), 56-64.
- Haugland, S. W. (2000). *Computers and young children*. Champagne, IL: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education.
- Haugland, S. W., & Shade, D. D. (1994). Software evaluation for young children. *Journal of Computing in Childhood Education*, 5(2), 177-209.
- Healy, J. (1998). Failure to connect. *New York*, 172-189.
- King, J. & Alloway, N. (1992). Preschooler's use of microcomputers and input devices. *Journal of Educational Computing Research*, 8, 451-468
- Papert, S. (1996). *The connected Family: Bridging the Digital Generation Gap*. Atlanta:Lonstreet Press.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2005). Children, play, and computers in pre-school education. *British journal of educational technology*, 36(2), 145-157.
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 21-21.
- Siraj-Blatchford, J., & Whitebread, D., (2003). *Supporting Information and Communications Technology in the Early Years*. Buckingham: Open University Press.
- Slater, A., & Tiggemann, M. (2002). A test of objectification theory in adolescent girls. *Sex Roles*, 46(9-10), 343-349.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

- Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:
- Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες
- Εικόνα 1. Beebot robotics,
<http://www.fizzicseducation.com.au/Holidays/beebots%20holidays.html>
- Εικόνα 2. Διαδικτυακά παιχνίδια προσχολικής ηλικίας,
<http://mikapanteleon.blogspot.gr/2012/07/2.html>
- Εικόνα 3. Διαθεματική δραστηριότητα – Σενάριο τα «Έντομα»,
<https://effiekyr.wordpress.com/diathematika/>
- Εικόνα 4. «Χτυπώ τις Συλλαβές»,
http://magikokapelo.blogspot.gr/2013_06_01_archive.html
- Εικόνα 5. «Η Αλφαβητοχώρα»,
<https://effiekyr.wordpress.com/2012/08/30/alfavitoxora/>
- Εικόνες 6 & 7: Κόμης, Βασίλης Ι. Εισαγωγή στη διδακτική της πληροφορικής / Βασίλης Ι. Κόμης. - Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2005



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σταύρος Δημητριάδης.
«Διδακτική της πληροφορικής. ΤΠΕ στην Προσχολική εκπαίδευση». Έκδοση:
1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<http://eclass.auth.gr/courses/OCRS370/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Μη Εμπορική Χρήση - Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>





Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: <Μαυρίδης Απόστολος>
Θεσσαλονίκη, <Χειμερινό εξάμηνο 2013-2014>





**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Σημειώματα

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

