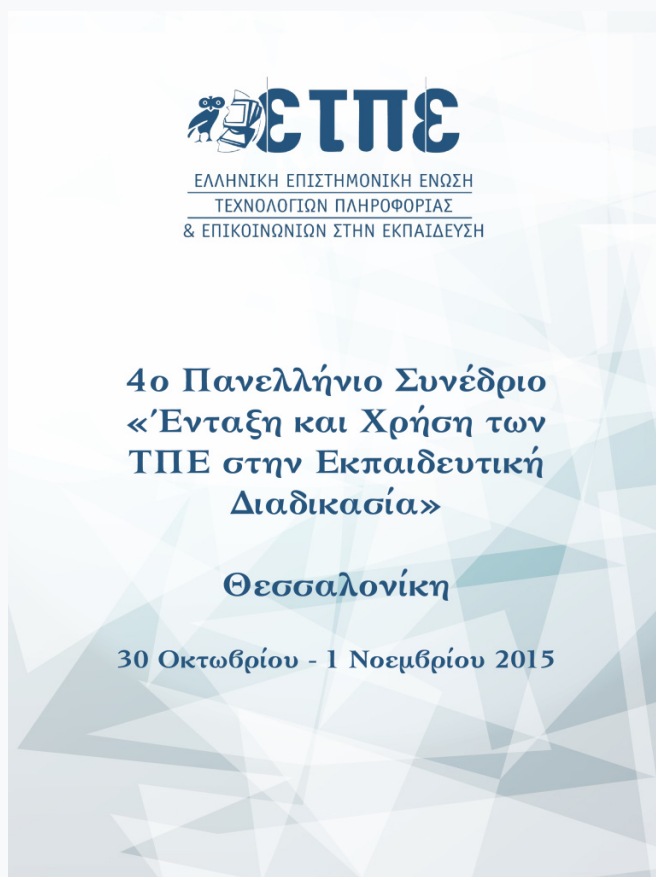


# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2015)

4ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»



**Διδακτικές πρακτικές ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Η υλοποίηση από τους εκπαιδευτικούς ΠΕ19/20 του νέου ΠΣ, δυνατότητες, περιορισμοί, προοπτικές**

*Ν. Μπέκος, Π. Δόντσου, Σ. Ιακωβίδου, Π. Δημητριάδου*

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Μπέκος Ν., Δόντσου Π., Ιακωβίδου Σ., & Δημητριάδου Π. (2022). Διδακτικές πρακτικές ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Η υλοποίηση από τους εκπαιδευτικούς ΠΕ19/20 του νέου ΠΣ, δυνατότητες, περιορισμοί, προοπτικές. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 113–121. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4273>

# Διδακτικές πρακτικές ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Η υλοποίηση από τους εκπαιδευτικούς ΠΕ19/20 του νέου ΠΣ, δυνατότητες, περιορισμοί, προοπτικές

Ν. Μπέκος<sup>1</sup>, Π. Δόντσου<sup>2</sup>, Σ. Ιακωβίδου<sup>3</sup>, Π. Δημητριάδου<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 2<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Χαριλάου, bekos@sch.gr

<sup>2</sup> 4<sup>ο</sup> Δημοτικό Πολίχνης, pdontsou@gmail.com

<sup>3</sup> 55<sup>ο</sup> Δημοτικό Θεσσαλονίκης, iakovidou@gmail.com

<sup>4</sup> 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Πυλαίας, pdimitriadou@sch.gr

## Περίληψη

Το 2011 εισήχθη νέο Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) για τις Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) & τον πληροφορικό γραμματισμό στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (ΠΕ). Αρχικά γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή της εισαγωγής της Πληροφορικής στην ΠΕ και δίνεται το θεωρητικό πλαίσιο της συζήτησης. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται διδακτικές παρεμβάσεις στα πλαίσια της υλοποίησης του νέου ΠΣ από εκπαιδευτικούς ΠΕ19/20. Ακολουθεί εισήγηση του συντονιστή για τη σημασία πολλών παραγόντων στην υλοποίηση ενός ΠΣ Ανάμεσά τους, ο πιο σημαντικός θεωρείται ο παράγοντας εκπαιδευτικός και η αλληλεπίδρασή του με τους μαθητές μέσω οργανωμένης και σχεδιασμένης διδασκαλίας. Ακολουθεί συζήτηση ώστε να καταγραφούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών της τάξης, που υλοποιούν το νέο ΠΣ για τις ΤΠΕ και τον πληροφορικό γραμματισμό στην ΠΕ.

**Λέξεις κλειδιά:** Πρόγραμμα Σπουδών, πληροφορικός γραμματισμός, ΤΠΕ, Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

## 1. Εισαγωγή

Αρχικά παρουσιάζεται το ιστορικό εισαγωγής του γνωστικού αντικείμενου ΤΠΕ & πληροφορικού γραμματισμού στην ΠΕ. Ακολουθούν διδακτικές παρεμβάσεις στα πλαίσια της υλοποίησης του νέου Π.Σ. από εκπαιδευτικούς ΠΕ 19/20. Τονίζεται ότι η εκπαιδευτική πολιτική μιας χώρας σε σχέση με τις ΤΠΕ και η εισαγωγή τους στα σχολεία βασίζεται σε πολιτικές αποφάσεις. Η εκπαιδευτική πρακτική, η ιδεολογία, το πρόγραμμα σπουδών, οι θεσμοθετημένες δομές, οι παραδόσεις και οι γενικοί κανόνες ενεργούν ως φίλτρα, τα οποία «μεταφράζουν» και μεταφέρουν μια επιλεγμένη λογική για τις ΤΠΕ. Τέσσερις λογικές διακρίνονται στις πολιτικές που σχετίζονται με τις ΤΠΕ κατά την εφαρμογή τους σε διάφορες χώρες σήμερα. Παρουσιάζονται οι τέσσερις βασικές θεωρίες ΑΠ/ΠΣ του Schiro. Στη συνέχεια, ο συντονιστής αναφέρει τη σημασία πολλών παραγόντων στην υλοποίηση ενός Π.Σ. Μεταξύ αυτών ο πιο σημαντικός θεωρείται ο παράγοντας εκπαιδευτικός και η αλληλεπίδρασή του με τους

μαθητές μέσω οργανωμένης και σχεδιασμένης διδασκαλίας. Με άξονα συζήτησης τον παράγοντα εκπαιδευτικό, ακολουθεί συζήτηση για την καταγραφή των απόψεων των εκπαιδευτικών της τάξης που υλοποιούν το νέο Π.Σ.

## **2. Εισαγωγή Πληροφορικής στην ΠΕ: Ιστορική αναδρομή**

Το σχολικό έτος 2010 ορίζεται η εισαγωγή της Πληροφορικής ως ξεχωριστού γνωστικού αντικειμένου στην ΠΕ στο πρωινό ωράριο (υπουργική απόφαση Φ.3/609/60745/Γ1: «Ορισμός 800 12/θέσιων Δημοτικών Σχολείων με Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα» (ΕΑΕΠ)). Το μάθημα για κάθε τάξη είναι 2ωρο, διδάσκεται από εκπαιδευτικούς Πληροφορικής και σε όλους τους μαθητές. Στο επικαιροποιημένο ΠΣ ορίζεται η εισαγωγή της Πληροφορικής στο Ολοήμερο Δημοτικό Σχολείο και ο τίτλος του μαθήματος γίνεται Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Φ.12/879/88413/Γ1-28-07-2010, ΦΕΚ 1139/2010, τ.Β). Στις τάξεις Α' & Β' το μάθημα διδάσκεται μία ώρα την εβδομάδα.

Το ΠΣ του μαθήματος ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, περιλαμβάνει για όλες τις τάξεις τους εξής άξονες μαθησιακών στόχων: α) Γνωρίζω, δημιουργώ & εκφράζομαι με ΤΠΕ, β) Επικοινωνώ & συνεργάζομαι με ΤΠΕ, γ) Διερευνώ, ανακαλύπτω, λύνω προβλήματα με ΤΠΕ.

## **3. Εκπαιδευτική πολιτική και ΠΣ**

Ο όρος «ψηφιακή επανάσταση» επανεμφανίζεται κάθε φορά που μια νέα «ελπιδοφόρος» τεχνολογία έρχεται στο προσκήνιο και ίσως, σχετίζεται άμεσα με μια τεράστια σε μέγεθος αγορά. Μια αγορά τρισεκατομμυρίων παγκοσμίως, η οποία αποτελεί ελκυστικό έδαφος για τη συμμετοχή συμφερόντων του ιδιωτικού τομέα και σε θέματα δημόσιας εκπαίδευσης (Drenoyianni, 2015).

Η εκπαιδευτική πολιτική μιας χώρας σε σχέση με τις ΤΠΕ και την εισαγωγή τους στα σχολεία, βασίζεται σε πολιτικές αποφάσεις. Αυτές στην πραγματικότητα, εξαρτώνται από τα οικονομικά διαθέσιμα και το σκεπτικό που επιλέγει να εφαρμόσει η κάθε χώρα ώστε να είναι πολιτικά προσιτό το μοντέλο. Πέραν των οικονομικών, βασικά χαρακτηριστικά για τη διαμόρφωση του εκπαιδευτικού παραδείγματος μιας χώρας είναι: ο προσανατολισμός, το περιεχόμενο του ΠΣ, η παράδοση, ο εκπαιδευτικός λόγος και η πρακτική, οι δομές λήψης αποφάσεων, οι κανόνες πολιτικής και διοίκησης, τα μοτίβα, οι κοινωνικές και πολιτιστικές αξίες, οι συνήθειες και το ήθος (Drenoyianni, 2015).

Τέσσερις λογικές/ταξινομήσεις αναγνωρίζονται σήμερα στις πολιτικές που σχετίζονται με τις ΤΠΕ κατά την εφαρμογή τους σε διάφορες χώρες: επαγγελματική λογική (vocational rationale), κοινωνική λογική (social rationale), παιδαγωγική λογική (pedagogical rationale) και καταλυτική λογική (catalytic rationale). Η κοινωνική λογική φαίνεται να επιλέγεται ως η «καταλληλότερη» στην κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ενώ η επαγγελματική λογική έχει εμφανή επίδραση στη

γενική ανώτερη δευτεροβάθμια και επαγγελματική εκπαίδευση. Οι πολιτικές για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση φαίνεται να υιοθετούν κυρίως μια παιδαγωγική λογική ή την οραματική καταλυτική λογική, δηλ. την ιδέα ότι οι ΤΠΕ -αν χρησιμοποιούνται κατάλληλα- μπορούν να φέρουν την επανάσταση στην εκπαίδευση (Drenoyianni, 2015). Ποια είναι, λοιπόν, η λογική που διέπει το ελληνικό ΠΣ για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση;

Στην εκπαιδευτική πράξη η ιδεολογία, το Π.Σ., οι θεσμοθετημένες δομές, οι παραδόσεις και οι γενικοί κανόνες ενεργούν ως φίλτρα, τα οποία «μεταφράζουν» και μεταφέρουν μια επιλεγμένη λογική για τις ΤΠΕ. Η διαδικασία γίνεται ακόμη πιο περίπλοκη όταν παράγοντες, όπως οι εκπαιδευτικοί, συμμετέχουν στη διαμόρφωση και αναδιαμόρφωση της προτεινόμενης λογικής. Καθώς είναι οι κατεξοχήν υπεύθυνοι για την υλοποίηση μιας επιλεγμένης πολιτικής, οι εκπαιδευτικοί ενεργούν ως δευτεροβάθμια φίλτρα, προσαρμόζοντας και τροποποιώντας το ΠΣ μέσω προσωπικών και επαγγελματικών φακών, οι οποίοι προβάλλουν ιδεολογίες, συμπεριφορές, παιδαγωγικές πεποιθήσεις, επαγγελματική επάρκεια & επαγγελματική κατάσταση, αυτο-αποτελεσματικότητα και ικανοποίηση από τη δουλειά.

Η φιλοσοφία της παιδείας, ως συγκροτημένο σύστημα θέσεων και απόψεων, είναι αυτή που καθορίζει τον προσανατολισμό, το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση ενός ΑΠ/ΠΣ (Χατζηγεωργίου, 1998). Τα βασικά φιλοσοφικά ρεύματα σχετίζονται με τις έννοιες: γνώση, άτομο και κοινωνία. Το φιλοσοφικό ρεύμα του ιδεαλισμού αναφέρεται στη γνώση, του ρεαλισμού αναφέρεται στην κοινωνία και στη γνώση, του πραγματισμού αναφέρεται στη γνώση και στο άτομο και του υπαρξισμού στο άτομο (Δελλής, 2003). Μπορεί, λοιπόν, να χρησιμεύσουν ως σημεία αναφοράς για τη συζήτηση τα ευρέως αποδεκτά μοντέλα ΠΣ και συστήματα ταξινόμησης, όπως εκείνα που προσφέρονται από τον Schiro (2008).

Ο Schiro έχει διατυπώσει τέσσερις βασικές θεωρίες ΑΠ/ΠΣ. Κάθε θεωρία σχετίζεται με τη φύση των γνώσεων, την ικανότητα που δίνουν οι γνώσεις στο μαθητή, το ρόλο του δασκάλου και του μαθητή, το ρόλο του μαθητή και πώς αντιμετωπίζεται, τον τρόπο που γίνεται η αξιολόγηση και τον σκοπό της. Οι θεωρίες του Schiro σχετίζονται με τα φιλοσοφικά ρεύματα που προαναφέραμε, ως εξής:

- Η Ακαδημαϊκή Θεωρία με τον ιδεαλισμό.
- Η Θεωρία Κοινωνικής Αποτελεσματικότητας με την ρεαλιστική φιλοσοφία.
- Η Θεωρία της Μελέτης του Παιδιού με τον πραγματισμό & την υπαρξιστική φιλοσοφία.
- Η Θεωρία της Κοινωνικής Αναδόμησης με τον πραγματισμό.

Στο πλαίσιο της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, μια χώρα όπως η Ελλάδα, με παράδοση ανθρωπιστική ή λόγια ακαδημαϊκή (humanistic ή scholar academic), θα ερμηνεύσει και θα εφαρμόσει μια διαφορετική εκδοχή συγκριτικά με μια άλλη χώρα όπου το εκπαιδευτικό παράδειγμα στρέφεται κυρίως προς την κοινωνική αποτελεσματικότητα (social efficiency). Έτσι, η κυρίαρχη λογική υιοθέτησης των ΤΠΕ από μια χώρα, μπορεί να «ακούγεται» το ίδιο ή να φαίνεται παρόμοια με αυτήν

κάποιας άλλης, αλλά αυτό συντελείται κυρίως σε ρητορικό επίπεδο.

#### **4. Διδακτικές απαιτήσεις του μαθήματος σύμφωνα με το ΠΣ & τον σχετικό οδηγό των 800 ολοήμερων Δημοτικών Σχολείων**

Σύμφωνα με το περιεχόμενό του ΠΣ για τις ΤΠΕ, οι μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης αναμένεται να αποκτούν εξοικείωση με την ψηφιακή τεχνολογία, το σχέδιο, την επεξεργασία κειμένου, την παρουσίαση, τα εργαλεία εννοιολογικής χαρτογράφησης, καθώς και να επικοινωνούν χρησιμοποιώντας ποικιλία διαδικτυακών υπηρεσιών και άλλων απλών εφαρμογών (επίπεδα 1-4). Οι μαθητές των επιπέδων 5-6 αναμένεται να χρησιμοποιούν υπολογιστικά φύλλα, να μαθαίνουν να επεξεργάζονται κείμενο, εικόνα, ήχο και βίντεο, καθώς και να αναζητούν, να αξιολογούν και να επεξεργάζονται πληροφορίες με τη δημιουργία παρουσιάσεων πολυμέσων.

Επίσης, σαφώς και απερίφραστα συνιστάται οι διδακτικές και μαθησιακές δραστηριότητες που στηρίζουν το μάθημα ΤΠΕ, να αντλούνται από το πλαίσιο του πρωτεύοντος ΠΣ. Οι μαθησιακές δραστηριότητες πρέπει να βασίζονται σε προσεγγίσεις διδασκαλίας με επίκεντρο το μαθητή και συνήθως, να παίρνουν τη μορφή μικρής, μεσαίας και μεγάλης κλίμακας σχεδίων έρευνας και ανάπτυξης. Για το σκοπό αυτό συνιστάται έντονα η συνεργασία ανάμεσα σε δασκάλους και καθηγητές πληροφορικής (Τζιμογιάννης, 2011).

#### **5. Απουσία υλικού - σχολικού εγχειριδίου: προβληματισμοί**

Η παράδοση του μαθήματος δεν υποστηρίζεται από ένα ενιαίο και υποχρεωτικό σχολικό εγχειρίδιο.

Το κύριο βοήθημα των εκπαιδευτικών ΠΕ19/20, είναι τα σενάρια μαθημάτων που περιέχονται στον οδηγό για τον εκπαιδευτικό στο νέο πρόγραμμα σπουδών για τον πληροφορικό γραμματισμό στο δημοτικό (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011). Μια άλλη πηγή βοήθειας, που όμως σχεδιάστηκε ως οδηγός επιμορφωτών και επιμορφωμένων σε ανεξάρτητο έργο, αποτελεί το «Επιμορφωτικό Υλικό για την Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών των Πιλοτικών Σχολικών Μονάδων (800 Ολοήμερα Δημοτικά Σχολεία με ΕΑΕΠ)». Ωστόσο, το υλικό με το οποίο επιδιώκεται η εξοικείωση με την έννοια, τη δομή, το περιεχόμενο & το σχεδιασμό ενός διδακτικού σεναρίου, βρίσκεται μόνο στην 5η ενότητα της έκδοσης, με τίτλο «ΤΠΕ και Διδακτικό Σενάριο».

## 6. Διδακτικές πρακτικές

### 6.1 Εκπαιδευτική ρομποτική στην ΠΕ: παράδειγμα κατασκευής και προγραμματισμού ενός αυτόματου κάδου απορριμμάτων με χρήση του ρομποτικού πακέτου lego wedo και της γλώσσας προγραμματισμού Scratch 2.0

Σοφία Ιακωβίδου, εκπαιδευτικός ΠΕ19 Εφαρμοσμένης Πληροφορικής Π Μακεδονίας

Λέξεις κλειδιά: *Lego Wedo, Scratch, εκπαιδευτική ρομποτική*

Σύντομη περιγραφή του εκπαιδευτικού σεναρίου

Με το εκπαιδευτικό πακέτο ρομποτικής lego wedo οι μαθητές της ΣΤ΄ Δημοτικού, κατασκεύασαν έναν έξυπνο κάδο απορριμμάτων που ανοιγοκλείνει αυτόματα. Για την κατασκευή χρησιμοποιήθηκαν δύο από τα τρία ενεργά στοιχεία του πακέτου lego wedo, ο αισθητήρας απόστασης και ο κινητήρας. Για τον προγραμματισμό των lego wedo στην προκειμένη περίπτωση χρησιμοποιήθηκε η δωρεάν online έκδοση της Scratch 2.0. Ο έξυπνος κάδος έχει δύο αυτοματισμούς: α) ο πρώτος χρησιμοποιεί τον αισθητήρα του ήχου, δηλαδή το μικρόφωνο. Όταν ένας άνθρωπος φωνάζει δυνατά ή χτυπήσει παλαμάκια τότε ο κάδος ανοίγει αυτόματα για 3 δευτερόλεπτα και μετά κλείνει μόνος του. β) Ο δεύτερος χρησιμοποιεί τον αισθητήρα απόστασης, ο οποίος είναι τοποθετημένος στην κορυφή του κάδου και ελέγχει αν γέμισε από σκουπίδια. Όταν ο κάδος γεμίσει, τότε δεν ανοίγει ξανά αλλά ειδοποιεί τον χρήστη με το ακόλουθο ηχητικό μήνυμα: «Είμαι γεμάτος. Πήγαινε σε άλλον κάδο». Το σενάριο υλοποιήθηκε στο σχολικό εργαστήριο πληροφορικής.

Ένταξη του διδακτικού σεναρίου στο Π.Σ. /προαπαιτούμενες γνώσεις

Ο προγραμματισμός του υπολογιστή περιλαμβάνεται ως βασικός στόχος της υποενότητας «Προγραμματίζω τον υπολογιστή μου» (12 ώρες). Συγκεκριμένα η κωδικοποίηση αλγορίθμων σε προγραμματιστικό περιβάλλον και η ανάπτυξη μικρών εφαρμογών με χρησιμοποίηση ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος οπτικού προγραμματισμού. Στο προτεινόμενο εκπαιδευτικό υλικό συγκαταλέγεται και η γλώσσα Scratch. Στην υποενότητα «Υλοποιώ σχέδια έρευνας με ΤΠΕ» (18 ώρες) προτείνεται η διενέργεια ομαδικών και αυθεντικών. Η εκπαιδευτική ρομποτική συγκαταλέγεται στις ενδεικτικές προτάσεις του Π.Σ.

Για την εφαρμογή του σεναρίου προαπαιτούνται κάποιες γνώσεις σχετικά με τη γλώσσα Scratch και τη χρήση των ενεργών στοιχείων του ρομποτικού πακέτου lego wedo. Συγκεκριμένα, ως προς τα lego wedo οι μαθητές θα πρέπει να γνωρίζουν πώς συνδέεται μια κατασκευή lego με τον υπολογιστή, πώς προγραμματίζεται ο κινητήρας και πώς χρησιμοποιούνται οι αισθητήρες απόστασης και ήχου.

### 6.2 Κίνηση και Ζωγραφική με το Scratch

Δόντσου Παρασκευή, εκπαιδευτικός ΠΕ19 Πληροφορικής ΑΠΘ

Λέξεις κλειδιά: *Scratch, παιχνίδι ρόλων.*

Σύντομη περιγραφή του εκπαιδευτικού σεναρίου

Το σενάριο εστιάζει αρχικά στη γνωριμία με εντολές κίνησης και περιστροφής ενός αντικειμένου και στη σύνταξη προγραμμάτων με αυτές μέσα από το περιβάλλον του Scratch 2.0. Στη συνέχεια προστίθενται οι εντολές σχεδίασης απλών σχημάτων. Προβλεπόμενη συνολική διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες. Με το Φύλλο Εργασίας 1, οι μαθητές βήμα βήμα και μέσω δραστηριοτήτων «διδασκαλίας» και εμπέδωσης, γνωρίζουν και εφαρμόζουν τις βασικές εντολές κίνησης και περιστροφής ενός αντικειμένου (συγκεκριμένα της γάτας) στο περιβάλλον του Scratch 2.0 (1<sup>η</sup> ώρα). Με το Φύλλο Εργασίας 2, οι μαθητές ανακαλύπτουν τις εντολές σχεδίασης και χρησιμοποιώντας συνδυαστικά τις δύο ομάδες εντολών επιλύουν τα απλά προβλήματα που τους δίνονται (2<sup>η</sup> ώρα). Οι δραστηριότητες των φύλλων εργασίας υλοποιούνται σε ομάδες των 2 ατόμων, με χρήση Η/Υ, απαιτούν την αυτενέργεια των μαθητών και είναι κλιμακούμενης δυσκολίας και μειούμενης καθοδήγησης.

Ένταξη του διδακτικού σεναρίου στο Π.Σ. /προαπαιτούμενες γνώσεις

Ακολουθώντας το ΠΣ για τις ΤΠΕ, το διδακτικό σενάριο μπορεί να διδαχθεί σε μαθητές της Ε' και/ή ΣΤ' τάξης της ΠΕ. Εντάσσεται στον άξονα «Δημιουργώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα με ΤΠΕ» και στη θεματική ενότητα «Προγραμματίζω τον Υπολογιστή».

### **6.3 Διδασκαλία βασικών εννοιών Υλικού και Λογισμικού Η/Υ αξιοποιώντας τα λογισμικά Kidspiration και Hot-potatoes**

Παρασκευή Δημητριάδου, Καθηγήτρια Πληροφορικής ΠΕ20

Λέξεις κλειδιά: Εννοιολογικός χάρτης, *Υλικό Η/Υ*

Σύντομη περιγραφή του εκπαιδευτικού σεναρίου

Σκοπός του σεναρίου είναι η ανάλυση της έννοιας “Υπολογιστής” σε επιμέρους έννοιες. Αυτό προϋποθέτει γνώσεις σχετικά με το υλικό και το λογισμικό Η/Υ και συγκεκριμένα γνώσεις σχετικά με τις διάφορες συσκευές του Η/Υ, τις κατηγορίες των συσκευών και τις κατηγορίες του λογισμικού. Έτσι, εκτός από το σκοπό της ανάλυσης της έννοιας “Υπολογιστής”, το σενάριο σκοπεύει στην εμπέδωση γνωστών εννοιών (π.χ. μονάδες εξόδου, μονάδες εισόδου, εκτυπωτής, πληκτρολόγιο κτλ) καθώς και στην μάθηση νέων εννοιών (π.χ. επεξεργαστής, μνήμη, MacOS, Linux κ.α.). Προβλεπόμενη συνολική διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες. Χωρισμός σε 3 στάδια: Διενέργεια διδασκαλίας, εκπόνηση του Φύλλου Εργασίας 1 (ΦΕ1) και εκπόνηση του Φύλλου Εργασίας 2 (ΦΕ2). Τα δύο πρώτα στάδια υλοποιούνται κατά την 1η διδακτική ώρα, ενώ το τρίτο στάδιο υλοποιείται τη 2η διδακτική ώρα.

Ένταξη του διδακτικού σεναρίου στο ΠΣ /προαπαιτούμενες γνώσεις

Το σενάριο εντάσσεται στο μάθημα “Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών – ΤΠΕ” των Δημοτικών Σχολείων που υλοποιούν το ΕΑΕΠ. Διδάσκεται στα πλαίσια των ενοτήτων “Γνωρίζω τον Η/Υ” και “Μοντελοποιώ με εννοιολογικούς χάρτες”, οι

οποίες σύμφωνα με το συγκεκριμένο ΠΣ, διδάσκονται στη Γ' και Δ' τάξη.

## 7. Β' μέρος: Συζήτηση

Άξονας συζήτησης: τονίζεται ότι ο πιο σημαντικός παράγοντας είναι ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ που καλείται να υλοποιήσει το ΠΣ στην τάξη, και το υποστηρικτικό υλικό (σχολικό βιβλίο, e-υλικό και λογισμικό).

Εισήγηση (Σλεπτη): Εμπειρικές μελέτες αναφέρουν ότι οι επαγγελματίες προτιμούν να επιλέγουν κανάλια και πηγές πληροφόρησης με τις οποίες είναι εξοικειωμένοι (Tanni, 2012). Το ερώτημα είναι με ποιες πηγές είναι εξοικειωμένοι οι εκπαιδευτικοί και πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν πηγές με τις οποίες είναι εξοικειωμένοι οι εκπαιδευτικοί ΠΕ19/20 στην Ελλάδα σε σχέση με την ανεύρεση υλικού-δραστηριοτήτων διδασκαλίας για την υλοποίηση σχεδίων μαθήματος;

Μία πρώτη πηγή αποτελεί η βιβλιοθήκη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και υλικού <http://ifigeneia.cti.gr/repository/>. Εδώ οι εκπαιδευτικοί «καταθέτουν» σενάρια για εκπαιδευτικές δραστηριότητες καθώς και συνοδευτικό υλικό, χαρακτηρίζοντάς το με κατάλληλα μεταδεδομένα (π.χ. συγγραφέας, δικαιώματα, λογισμικό που αξιοποιεί, κ.α.). Η οργάνωση και ταξινόμηση γίνεται με κριτήρια του τύπου: κλάδος εκπαιδευτικών, βαθμίδα εκπαίδευσης, τάξη, μάθημα, επιμέρους ενότητες του μαθήματος. Ωστόσο, αυτή η βιβλιοθήκη χρησιμοποιείται από τους επιμορφωτές και τους εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στα προγράμματα επιμόρφωσης Β' επιπέδου. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών στερείται πρόσβασης σε κατάλληλα δομημένο και ταξινομημένο περιεχόμενο (κατά θεματικές κατηγορίες, μαθήματα, κεφάλαια, ενότητες και έννοιες). Μια δεύτερη πηγή αποτελούν τα υπάρχοντα αποθετήρια ψηφιακού υλικού που έχουν αναπτυχθεί μέσα από παλαιότερα έργα (π.χ. [www.e-yliko.gr](http://www.e-yliko.gr), [www.sch.gr](http://www.sch.gr)), και από την εθελοντική προσπάθεια εκπαιδευτικών. Στα αποθετήρια αυτά, όμως, παρατηρείται απουσία κατάλληλα δομημένου και ταξινομημένου περιεχομένου.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, υπάρχει έλλειψη σχεδίων μαθήματος για την υποστήριξη των ΠΕ19/20 στην ΠΕ και όπου υπάρχει υλικό τέτοιο δεν είναι για όλους προσβάσιμο, ή δεν είναι κατάλληλα προσαρμοσμένο στις ανάγκες των εκπαιδευτικών. Εδώ, πρέπει, να αναρωτηθούμε εάν η ύπαρξη ενός σχολικού εγχειριδίου θα εξυπηρετεί τελικά τον εκπαιδευτικό ΠΕ19/20. Πολλοί από αυτούς τους εκπαιδευτικούς πιστεύουν ότι η παρούσα κατάσταση πλεονεκτεί, ενώ άλλοι δυσκολεύονται πολύ στο τί, πώς, και με ποιό τρόπο θα διδάξουν γιατί δεν υπάρχουν βιβλία μαθητή και εκπαιδευτικού. Υποστηρίζεται ότι θα βοηθούσε πολύ η ύπαρξη ενός βιβλίου ανά δύο τάξεις, όπως δομείται και το ΠΣ, με βάση τις δυνατότητες των μαθητών και με συγκεκριμένες ενότητες που να ξεκινούν στη μια τάξη και να ολοκληρώνονται στο τέλος της επόμενης. Η εμπειρία δείχνει ότι ένα τέτοιο εγχειρίδιο καταλήγει παρωχημένο σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.



## **Βιβλιογραφία**

- Ντρενογιάννη, Ε. & Κασκάλης, Θ. (2005). Η προετοιμασία των μελλοντικών εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση: Η περίπτωση των Η.Π.Α. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 142, 145-160.
- Ντρενογιάννη, Ε. & Πριμεράκης, Γ. (2008). Ψηφιακά σενάρια διδασκαλίας για το Π.Ε. σχολείο: Η διερεύνηση του περιεχομένου τους με έμφαση στα δομικά, μορφολογικά και μεθοδολογικά στοιχεία σχεδιασμού. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 1(2), 27-59.
- Drenoyianni, Helen. (2015). Conceptions or misconceptions? The Greek ICT rationale through teachers' perceptions of and discussions about ICT in primary school. In Grollios, G., Liambas, A. & Pavlidis, P. *Proceedings of the IV International Conference on Critical Education "Critical education in the era of crisis"* (pp. 207-248). Retrieved from [http://www.eled.auth.gr/documents/proceedings\\_%20iv\\_icce\\_volume%202\\_en.pdf](http://www.eled.auth.gr/documents/proceedings_%20iv_icce_volume%202_en.pdf)
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2011). *Το πρόγραμμα σπουδών για τον πληροφορικό γραμματισμό στο δημοτικό: οδηγός για τον εκπαιδευτικό*. 1<sup>η</sup> έκδοση. Ανακτήθηκε 4/2/2013, από τη διεύθυνση [http://dide.zak.sch.gr/keplinet/yliko/odigos\\_ekpkoy\\_dhmotiko.PDF](http://dide.zak.sch.gr/keplinet/yliko/odigos_ekpkoy_dhmotiko.PDF)
- Schiro, M. (2008). *Curriculum theory: Conflicting visions and enduring concerns*. Los Angeles, California: Sage Publications.
- Τζιμογιάννης Α., Λαδιάς Α., Λιακοπούλου Ε., Τσάκαλης, Π. & Τσιωτάκης Π. (2011). *Το Πρόγραμμα Σπουδών για τον Πληροφορικό Γραμματισμό στο Δημοτικό - Οδηγός για τον εκπαιδευτικό*. ΥΠΔΒΜΘ.
- Tanni, M. (2012). Teacher trainees' information acquisition in lesson planning. *Information Research*, 17(3), paper 530. Retrieved from <http://InformationR.net/ir/17-3/paper530.html>
- 800 Ολοήμερα Δημοτικά Σχολεία με Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα (ΕΑΕΠ), εκπονήθηκε στο πλαίσιο του επιχειρησιακού προγράμματος «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ» και της Πράξης «ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21ου αιώνα) – Η Μετάβαση: Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών νέων ειδικοτήτων στα Δημοτικά Σχολεία». Ανακτήθηκε 20/9/2015, από τη διεύθυνση [http://www.oepek.gr/pdfs/tpe\\_eaep\\_800sch.pdf](http://www.oepek.gr/pdfs/tpe_eaep_800sch.pdf)