

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2017)

5ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»

5ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο
Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην
Εκπαιδευτική Διαδικασία
Αθήνα
21-23 Απριλίου 2017
Παιδαγωγικό Τμήμα
Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

Διαδίκτυα Περιβάλλοντα
Ψηφιακή Αφήγηση
Επιμόρφωση
ΤΠΕ
Αξιολόγηση
Ψηφιακά Παιχνίδια
Εργαλεία Web 2.0
Ψηφιακά Αποθετήρια ΕΛ/ΛΑΚ
Οπτικοακουστικός Γραμματισμός
STEM
Ειδική Αγωγή
Εκπαιδευτική Ρομποτική
Έρευνα

etpe2017.aspete.gr

Υπό την Αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων

ΑΣΠΑΙΤΕ

ΕΤΠΕ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ
& ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Διδάσκοντας πολυμέσα και οπτικοακουστικό γραμματισμό

Γεωργία Αλεξούδα, Σοφία Ασλανίδου

Βιβλιογραφική αναφορά:

Αλεξούδα Γ., & Ασλανίδου Σ. (2022). Διδάσκοντας πολυμέσα και οπτικοακουστικό γραμματισμό. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 759–769. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4128>

Διδάσκοντας πολυμέσα και οπτικοακουστικό γραμματισμό

Αλεξούδα Γεωργία¹, Ασλανίδου Σοφία²

alexouda@gmail.com, saslan@otenet.gr

¹ Πειραματικό Σχολείο Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

² Παιδαγωγικό Τμήμα, Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε., Θεσσαλονίκη

Περίληψη

Παρουσιάζεται ένα σχέδιο εργασίας που αφορά τη δημιουργία ενός οπτικοακουστικού εκπαιδευτικού προϊόντος με θέμα «Το σχολείο μας». Ο σκοπός του προτεινόμενου σχεδίου εργασίας είναι οι μαθητές να αποκτήσουν ικανότητες αξιοποίησης των πολυμέσων για τη δημιουργία ενός οπτικοακουστικού προϊόντος καλλιεργώντας συγχρόνως ικανότητες οπτικοακουστικού γραμματισμού. Υλοποιήθηκε στο μάθημα της Πληροφορικής της β' τάξης του Γυμνασίου του Πειραματικού Σχολείου του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Η παρατήρηση της διδακτικής πορείας και οι απαντήσεις των μαθητών σε ερωτηματολόγιο ανατροφοδότησης έδειξαν ότι οι μαθητές ενδιαφέρονται για θέματα οπτικοακουστικού γραμματισμού και επιθυμούν το συνδυασμό της διδασκαλίας των πολυμέσων με την καλλιέργεια του οπτικοακουστικού γραμματισμού. Επίσης επιθυμούν να δημιουργούν οπτικοακουστικά προϊόντα και στο πλαίσιο σχεδίων εργασίας άλλων μαθημάτων. Το διαδικτυακό λογισμικό επεξεργασίας βίντεο wevideo που συνδέθηκε με την εφαρμογή υπολογιστικού νέφους google drive διευκόλυνε την απόσταση συνεργασία των μαθητών.

Λέξεις κλειδιά: Διδασκαλία πολυμέσων, οπτικοακουστικός γραμματισμός, wevideo, φωτο-ιστορία, συνεργατικά εργαλεία

Εισαγωγή

Καθημερινά είμαστε αποδέκτες πολλών οπτικοακουστικών μηνυμάτων. Τα μέσα (media) αποτελούν σημαντικό τμήμα της επικοινωνίας μας και είναι πολύ σημαντικό το εκπαιδευτικό σύστημα να συμβαδίζει με τις ανάγκες της σύγχρονης εποχής και να καλλιεργεί την κριτική στάση των μαθητών απέναντι στο περιεχόμενο των μέσων (Ιβανονίε, 2014). Ο οπτικοακουστικός γραμματισμός επιτρέπει στα παιδιά να υπερβούν το ρόλο του απλού θεατή - καταναλωτή της εικόνας αναπτύσσοντας κριτική στάση απέναντι στις εικόνες και αναλαμβάνοντας ακόμη και το ρόλο του παραγωγού - δημιουργού εικόνας (Γρόσδος, 2009). Ο οπτικοακουστικός γραμματισμός κερδίζει όλο και περισσότερο το ενδιαφέρον της εκπαιδευτικής κοινότητας, που επιλέγει να ασχολείται με τα πολυτροπικά κείμενα, το λόγο της εικόνας και την πρόσληψη του, κ.α. (Κωνσταντινίδου-Σέμογλου, 2005)

Οι μαθητές μας ζουν σε ένα οπτικοακουστικό και ψηφιακό περιβάλλον και για το λόγο αυτό δείχνουν μεγάλο ενδιαφέρον και υψηλό βαθμό κινητοποίησης για τη δημιουργία ενός οπτικοακουστικού προϊόντος. Η εξέλιξη στο χώρο της Πληροφορικής καθιστά τη δημιουργία ενός οπτικοακουστικού προϊόντος με τη χρήση λογισμικού επεξεργασίας βίντεο πολύ πιο εύκολη από ό,τι ήταν στο παρελθόν. Τα σχέδια εργασίας που αξιοποιούν τα λογισμικά επεξεργασίας βίντεο όλο και πληθαίνουν. Μέσω της διαδικασίας δημιουργίας ενός οπτικοακουστικού προϊόντος με τη βοήθεια του υπολογιστή οι μαθητές καλλιεργούν τεχνικές δεξιότητες, δεξιότητες οπτικού γραμματισμού καθώς και δεξιότητες υψηλού

επιπέδου που αφορούν την ανάλυση και τη σύνθεση των πληροφοριών που θέλουν να παρουσιάσουν. Τι θα συμπεριλάβουν και που θα εστιάσουν είναι καθοριστικό στην δημιουργία ενός τέτοιου προϊόντος (Hoffenburg & Handler, 2001).

Έχει γίνει μεγάλος διάλογος για τους γραμματισμούς γενικότερα καθώς και ειδικότερα για τον οπτικοακουστικό γραμματισμό και τον πληροφορικό γραμματισμό (Livingstone, 2004). Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών για τον Πληροφορικό Γραμματισμό (2011) υιοθετεί τον εξής ορισμό «Ο όρος πληροφορικός γραμματισμός (ICT literacy) περιγράφει την ικανότητα των μαθητών να χρησιμοποιούν τις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες, τα εργαλεία επικοινωνίας και τις δικτυακές υπηρεσίες για την προσπέλαση, διαχείριση, ενσωμάτωση, αξιολόγηση, δημιουργία και επικοινωνία πληροφοριών, με στόχο την επίλυση προβλημάτων και, τελικά, τη συμμετοχή τους στη σύγχρονη κοινωνία της γνώσης (knowledge society)». Σύμφωνα με την Ασλανίδου (2003) «Ένας διευρυμένος ορισμός του οπτικού αλφαριθμητισμού θα περιελάμβανε τη μελέτη των συμβόλων, των καναλιών της πληροφόρησης, της επικοινωνίας και τις αντανάκλασεις τους πάνω στην ανθρώπινη συμπεριφορά.» Το παιδαγωγικό ενδιαφέρον για τους πολυγραμματισμούς αυξάνεται διαρκώς (Γρόσδος, 2009). Η Unesco (2016) θεωρεί σημαντικό το συνδυασμό του οπτικοακουστικού γραμματισμού με τον πληροφορικό γραμματισμό. Ο συνδυασμός αυτός αποτελεί αντικείμενο της παρούσας εργασίας.

Σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διδασκαλία της Πληροφορικής στη β' τάξη του Γυμνασίου για το σχολικό έτος 2016 - 2017 (ΥΠΠΕΘ, 2016) στην ενότητα «Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις» οι μαθητές μεταξύ των άλλων καλούνται να εργαστούν με αρχεία εικόνας και ήχου, να δημιουργήσουν ψηφιακά βίντεο μικρής διάρκειας, κ.α. Επίσης στην ενότητα «Διερευνώ και συνεργάζομαι μέσω του Διαδικτύου» μεταξύ των άλλων επιδιώκεται η ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα πνευματικών δικαιωμάτων στο Διαδίκτυο. Οι ίδιες οδηγίες ενθαρρύνουν τους εκπαιδευτικούς να σχεδιάζουν και να υλοποιούν σχέδια εργασίας και να αξιοποιούν ελεύθερο και ανοικτό λογισμικό. Επίσης για την α' τάξη του Γυμνασίου για το σχολικό έτος 2016-17 εισάγονται κάποιοι στόχοι οπτικοακουστικού γραμματισμού, οι οποίοι για τα επόμενα σχολικά έτη προτείνονται για τη β' τάξη. Η ενδεικτική δραστηριότητα Πληροφορικού και Οπτικοακουστικού Γραμματισμού των παραπάνω οδηγιών επιχειρεί να καλλιεργήσει στους μαθητές κριτική στάση απέναντι σε μια ταινία π.χ. ένα βίντεο από το YouTube για την ασφαλή και υπεύθνη χρήση του Διαδικτύου, για τον διαδικτυακό εκφοβισμό, για τα προσωπικά δεδομένα, κ.α. Δηλαδή, επιδιώκεται η καλλιέργεια δεξιοτήτων, οι οποίες θα αναπτύξουν την κριτική ικανότητα του θεατή με απώτερο στόχο τον οπτικοακουστικό γραμματισμό. Η διδασκαλία των πολυμέσων μπορεί να καλλιεργήσει στους μαθητές τις τεχνικές δεξιότητες που θα χρειαστούν για να περάσουν από το ρόλο του θεατή στο ρόλο του δημιουργού ενός οπτικοακουστικού προϊόντος. Με βάση το σκεπτικό αυτό προτείνεται το παρόν σχέδιο εργασίας, το οποίο επιχειρεί να συνδυάσει τη διδασκαλία των πολυμέσων στο μάθημα της Πληροφορικής στη β' τάξη του Γυμνασίου με την καλλιέργεια του οπτικοακουστικού γραμματισμού και να ευαισθητοποιήσει σε θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση κατάλληλων διδακτικών προσεγγίσεων για το συνδυασμό της διδασκαλίας των πολυμέσων με τον οπτικοακουστικό γραμματισμό και της προοπτικής σχεδιασμού διαθεματικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο αυτό.

Στο προτεινόμενο σχέδιο εργασίας αξιοποιούνται η εφαρμογή υπολογιστικού νέφους google drive (<https://www.google.com/drive/using-drive/>) και η διαδικτυακή εφαρμογή επεξεργασίας βίντεο wevideo (<https://www.wevideo.com/>), η οποία μπορεί να συνδεθεί

με την πλατφόρμα του google drive. Η εφαρμογή wevideo προσφέρει στο χρήστη δωρεάν διάρκεια βίντεο 5 λεπτά το μήνα και μνήμη 1 GB. Οι χρήστες της πλατφόρμας google drive μπορούν να αποθηκεύουν σε αυτή αρχεία και να έχουν σε αυτά διαδικτυακή πρόσβαση μέσω υπολογιστών, ταμπλετών και έξυπνων τηλεφώνων. Επίσης μπορούν να κάνουν τα αρχεία τους κοινόχρηστα με άλλα άτομα (<https://www.google.com/drive/using-drive/>). Μέσω της συγκεκριμένης πλατφόρμας παρέχονται και διαδικτυακά εργαλεία, όπως είναι το λογισμικό επεξεργασίας συνεργατικών εγγράφων google docs. Το λογισμικό wevideo είναι επίσης μια διαδικτυακή εφαρμογή και η χρήση του είναι εύκολη και δεν απαιτεί επαγγελματικές γνώσεις (<https://www.wevideo.com/>).

Το προτεινόμενο σχέδιο εργασίας υλοποιήθηκε το σχολικό έτος 2016-17 στη β' τάξη του Γυμνασίου του Πειραματικού Σχολείου του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης στο μάθημα της Πληροφορικής. Το τμήμα στο οποίο υλοποιήθηκε περιλαμβάνει 26 μαθητές και στο μάθημα της Πληροφορικής διαιρείται σε δύο υποτμήματα 13 ατόμων. Σε κάθε υποτμήμα σχηματίστηκαν 4 ομάδες, από τις οποίες οι τρεις είχαν τρία άτομα και η μία τέσσερα άτομα. Στο πρώτο υποτμήμα οι μαθητές δημιούργησαν μόνοι τους τις ομάδες τους. Στο δεύτερο υποτμήμα οι μαθητές δεν μπόρεσαν να δημιουργήσουν μόνοι τους τις ομάδες τους λόγω διαφωνιών και οι ομάδες δημιουργήθηκαν με τυχαίο τρόπο. Στο δεύτερο υποτμήμα οι ομάδες αρχικά χρειάστηκαν περισσότερο χρόνο για να συμφωνήσουν στον τρόπο λειτουργίας τους. Οι συγκεκριμένοι μαθητές στην α' τάξη του Γυμνασίου διδάχτηκαν το μάθημα της Πληροφορικής με βάση το νέο Πρόγραμμα Σπουδών για τον Πληροφορικό Γραμματισμό (2011). Το συγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών προβλέπει συνεχόμενο δίωρο στο ωρολόγιο πρόγραμμα για το μάθημα τη Πληροφορικής. Αυτό έδωσε τη δυνατότητα της προηγούμενης εξοικείωσης των μαθητών με τα συνεργατικά εργαλεία της πλατφόρμας υπολογιστικού νέφους google drive. Διευκρινίζεται ότι οι μαθητές της συγκεκριμένης τάξης εισήχθησαν στο πειραματικό σχολείο με κλήρωση και όχι με εξετάσεις.

Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται ο σκοπός, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα και η διδακτική πορεία του σχεδίου εργασίας. Ακολουθούν τα αποτελέσματα και τέλος συνοψίζονται τα συμπεράσματα της εργασίας.

Μεθοδολογία

Ο γενικός σκοπός του σχεδίου εργασίας είναι οι μαθητές να αποκτήσουν ικανότητες αξιοποίησης των πολυμέσων για τη δημιουργία ενός οπτικοακουστικού προϊόντος καλλιεργώντας συγχρόνως ικανότητες οπτικοακουστικού γραμματισμού.

Για τη δημιουργία της εργασίας επιλέχτηκε το θέμα «Το σχολείο μου», επειδή οι μαθητές έχουν πρότερες και οικείες αναπαραστάσεις για το θέμα αυτό. Το οπτικοακουστικό προϊόν επιλέχτηκε να είναι μια φωτο-ιστορία που θα δημιουργηθεί με φωτογραφίες που θα βγάλουν οι μαθητές και στη συνέχεια θα εισάγουν στο λογισμικό επεξεργασίας βίντεο.

Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές αναμένεται να είναι ικανοί να κάνουν τα εξής:

- Να προσδιορίζουν το σκοπό του οπτικοακουστικού προϊόντος τους
- Να προσδιορίζουν το κοινό, στο οποίο απευθύνεται
- Να σχεδιάζουν την πορεία της εργασίας τους πριν από την επεξεργασία στον υπολογιστή
- Να χρησιμοποιούν συνεργατικά έγγραφα
- Να λαμβάνουν τις φωτογραφίες της φωτο-ιστορίας τους
- Να δικαιολογούν την οπτική γωνία λήψης των φωτογραφιών τους

- Να χρησιμοποιούν διαδικτυακό λογισμικό επεξεργασίας βίντεο
- Να εισάγουν τις φωτογραφίες στο λογισμικό επεξεργασίας βίντεο
- Να αντληφθούν την σημασία του μοντάζ
- Να κάνουν το μοντάζ των φωτογραφιών τους
- Να βρίσκουν μουσική με ελεύθερα δικαιώματα χρήσης
- Να εισάγουν τη μουσική της επιλογής τους στο λογισμικό επεξεργασίας βίντεο
- Να εισάγουν λεζάντες και εφέ με τη χρήση του λογισμικού επεξεργασίας βίντεο
- Να αναλύουν την γλώσσα, να κατηγοριοποιούν, να περιγράφουν και να διακρίνουν τον τρόπο με τον οποίο μεταδίδεται το νόημα μέσα από το συνδυασμό εικόνων, ήχων και λέξεων.

Σε επίπεδο στάσεων οι μαθητές αναμένεται να υιοθετούν κριτική στάση απέναντι σε οπτικοακουστικά προϊόντα, να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα πνευματικών δικαιωμάτων και να εθιστούν στην ομαδική εργασία.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καθοδηγητικός και υποστηρικτικός.

Οι μαθητές έχουν ξαναχρησιμοποιήσει την πλατφόρμα του google drive και τα συνεργατικά έγγραφα google docs.

Ακολουθεί η προτεινόμενη διδακτική πορεία:

1^η διδακτική ώρα

Διαμορφώνονται ομάδες 3 – 4 ατόμων. Κάθε ομάδα καλείται να προσδιορίσει το σκοπό της φωτο-ιστορίας που θα δημιουργήσει και το κοινό, στο οποίο απευθύνεται. Δημιουργεί ένα φάκελο στο google drive, στον οποίο αποθηκεύει τα αρχεία της. Ο φάκελος είναι κοινόχρηστος με όλα τα μέλη της ομάδας και τον εκπαιδευτικό. Στη συνέχεια δημιουργεί ένα έγγραφο των google docs, στο οποίο γράφει τον τίτλο που θα δώσει στη φωτο-ιστορία της και τα ονοματεπώνυμα των δημιουργών της. Επίσης καταγράφει το σκοπό της εργασίας και το κοινό στο οποίο απευθύνεται. Τέλος, κάθε ομάδα σχεδιάζει και καταγράφει την πορεία της εργασίας της πριν από την επεξεργασία στον υπολογιστή.

Ανάθεση εργασίας: Οι μαθητές καλούνται να βγάλουν δέκα φωτογραφίες του σχολείου τους και να τις «ανεβάσουν» στον κοινόχρηστο φάκελο της ομάδας τους στο google drive.

2^η διδακτική ώρα

Ο εκπαιδευτικός κάνει επίδειξη της χρήσης του διαδικτυακού λογισμικού επεξεργασίας βίντεο wenvideo. Συγκεκριμένα, δείχνει πώς μπορεί το wenvideo να συνδεθεί στο google drive και πώς οι μαθητές μπορούν να «ανεβάσουν» τις φωτογραφίες τους στο wenvideo και να ξεκινήσουν τη δημιουργία της φωτο-ιστορίας τους.

3^η διδακτική ώρα

Ο εκπαιδευτικός κάνει σύντομη εισήγηση εμπλουτισμένη με ερωταποκρίσεις για το μοντάζ και τα είδη του. Οι μαθητές καλούνται να εισάγουν τις φωτογραφίες τους στη φωτο-ιστορία που ξεκίνησαν κάνοντας το μοντάζ που επιθυμούν. Ο εκπαιδευτικός αναφέρεται στο ρόλο του ήχου και στο θέμα των πνευματικών δικαιωμάτων των μουσικών κομματιών. Καλεί τους μαθητές να βρουν μουσικά κομμάτια με ελεύθερα δικαιώματα χρήσης για τη φωτο-ιστορία τους.

4^η διδακτική ώρα

Ο εκπαιδευτικός δείχνει την εισαγωγή εφέ και λεζάντας και οι μαθητές καλούνται να τα χρησιμοποιήσουν, όπου κρίνουν ότι ενδείκνυται.

5^η διδακτική ώρα

Κάθε ομάδα παρουσιάζει τη φωτο-ιστορία της. Οι υπόλοιποι μαθητές καλούνται σε μια φόρμα να δηλώσουν ποιος πιστεύουν ότι είναι ο σκοπός της εργασίας της συγκεκριμένης ομάδας και σε ποιον απευθύνεται. Ακολουθεί συζήτηση.

6η διδακτική ώρα

Γίνεται συζήτηση αναστοχασμού για τη σημασία του σχεδιασμού του οπτικοακουστικού προϊόντος, του ρόλου της λήψης των φωτογραφιών, του μοντάζ και του μιξάζ για την επίτευξη του σκοπού που τέθηκε. Κάθε ομάδα δικαιολογεί την επιλογή της οπτικής γωνίας λήψης των φωτογραφιών της και του μοντάζ της.

Αξιολογείται Φύλλο Εργαστηριακής Δραστηριότητας, που περιέχει τα βήματα του σχεδίου εργασίας. Η αξιολόγηση των προϊόντων γίνεται βάσει ρουμπρίκας με τους εξής άξονες - κριτήρια: Προσδιορισμός σκοπού - κοινού και σχεδιασμός της εργασίας πριν την υλοποίηση στον υπολογιστή, ποιότητα φωτογραφιών, χρήση εφέ, χρήση λεζάντας, ήχος (χρήση, πνευματικά δικαιώματα), σχέση βίντεο με τον επιδιωκόμενο σκοπό, ομαδική εργασία, τήρηση χρονοδιαγράμματος.

Στην αξιολόγηση των μαθητών πέρα από την αξιολόγηση του τελικού παραδοτέου της ομάδας, λαμβάνεται υπόψη η προσωπική συμβολή στην ομαδική εργασία καθώς και η συμμετοχή του μαθητή στις διαδικασίες της ολομέλειας της τάξης. Σημειώνεται ότι οι μαθητές καλούνται στο έγγραφο τους να καταγράψουν τους ρόλους τους στην ομάδα και να δώσουν σχετικές εξηγήσεις μετά την παρουσίαση της εργασίας τους. Επίσης κατά την όλη πορεία του σχεδίου εργασίας ο εκπαιδευτικός παρακολουθεί τη λειτουργία των ομάδων στο μάθημα, αλλά και μέσω των διαδικτυακών εργαλείων.

Αποτελέσματα

Το σχέδιο εργασίας κίνησε το ενδιαφέρον των μαθητών και είχαν ενεργό συμμετοχή. Ζητήσαμε από τους μαθητές να μην αποκαλύψουν στους συμμαθητές τους το σκοπό του βίντεο που θα δημιουργήσουν και το κοινό στο οποίο απευθύνεται. Αυτό έδωσε έναν παιγνιώδη χαρακτήρα στη διαδικασία. Όλες οι ομάδες κατέγραψαν το σκοπό και το κοινό της εργασίας που θα δημιουργούσαν. Επίσης κατέγραψαν επιγραμματικά τη διαδικασία που σκόπευαν να ακολουθήσουν. Όλες οι ομάδες επέλεξαν να προβάλουν θετικές πλευρές του σχολείου και έδωσαν ιδιαίτερη έμφαση στην ταυτότητά του και την ιδιαίτερη φυσιογνωμία του.

Οι μαθητές έδειξαν πολύ μεγάλο ενδιαφέρον για τη λήψη των φωτογραφιών. Μερικές ομάδες θέλησαν να εισχωρήσουν στα «άδυστα» του σχολείου αναζητώντας χώρους, που δεν είναι σε κοινή θέα π.χ. το βεστιάριο. Έτσι διερεύνησαν και ανακάλυψαν πτυχές του σχολείου τους που με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας δεν είχαν ανακαλύψει. Επίσης χρειάστηκε να προγραμματίσουν καλά το χρόνο τους, ώστε να βρίσκουν τους χώρους που θέλουν κενούς. Αποφεύχθηκε η απεικόνιση προσώπων στις φωτογραφίες για να μην προκύψουν θέματα αδειών. Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές αντιλήφθηκαν τα όρια των προσωπικών δεδομένων. Κάποιες ομάδες θέλησαν να χρησιμοποιήσουν λίγο περισσότερες από δέκα φωτογραφίες. Τους επιτράπηκαν μικρές αποκλίσεις. Μερικές ομάδες ζήτησαν να χρησιμοποιήσουν μια πανοραμική φωτογραφία του σχολείου που βρήκαν στο Διαδίκτυο και τους επιτράπηκε, γιατί οι ίδιοι δεν μπορούσαν να βγάλουν φωτογραφία από τόσο ψηλά. Μία ομάδα χρησιμοποίησε εκτός από τις δικές της φωτογραφίες και παλιές φωτογραφίες του σχολείου που βρήκε στο Διαδίκτυο. Αυτό συνέβη γιατί η συγκεκριμένη ομάδα θέλησε να δείξει την πορεία του σχολείου στο χρόνο. Μερικές ομάδες επιχειρήσαν να

βγάλουν φωτογραφίες υποκειμενικής λήψης και να δώσουν προοπτική στο χώρο. Όταν ρωτήθηκαν αν έχουν ειδικές γνώσεις φωτογραφίας, απάντησαν αρνητικά.

Οι μαθητές δεν αντιμετώπισαν ιδιαίτερα προβλήματα με το ανέβασμα των φωτογραφιών στο google drive και την εισαγωγή τους στο wenvideo. Γενικά οι μαθητές εξοικειώθηκαν γρήγορα με τη χρήση του διαδικτυακού λογισμικού επεξεργασίας βίντεο wenvideo. Κάποιες φορές παρουσιάστηκε πρόβλημα με την ταχύτητα του Διαδικτύου, το οποίο προκάλεσε διδακτικό θόρυβο. Όλες οι ομάδες χρησιμοποίησαν λεζάντες και εφέ. Μερικές ομάδες έδωσαν ιδιαίτερη προσοχή στη γλωσσική επεξεργασία της λεζάντας.

Οι μαθητές έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα είδη του μοντάζ για τα οποία ενημερώθηκαν από την εκπαιδευτικό και συμμετείχαν πολύ ενεργά στις ερωταποκρίσεις. Για το θέμα των πνευματικών δικαιωμάτων χρειάστηκε να γίνει εποικοδομητικός διάλογος για να πειστούν όλοι οι μαθητές ότι πρέπει να τα λάβουν σοβαρά υπόψη τους. Οι ομάδες επέλεξαν κάποιες από τις μουσικές που υπάρχουν στο λογισμικό του wenvideo ή κάποια μουσική που δίνει άδεια ελεύθερης χρήσης.

Μετά την παρουσίαση της κάθε εργασίας οι μαθητές καλούνταν να γράψουν γρήγορα σε ένα χαρτί ποιος πιστεύουν ότι είναι ο σκοπός και το κοινό στο οποίο απευθύνεται το συγκεκριμένο οπτικοακουστικό προϊόν. Σε όλες τις περιπτώσεις βρήκαν το σκοπό, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις υπέθεταν ότι το κοινό ήταν ευρύτερο από αυτό που είχαν επιλέξει οι δημιουργοί. Διέκριναν έτσι τις ιδιαίτερες αποχρώσεις των λέξεων και των ήχων.

Οι μαθητές κλήθηκαν να εξηγήσουν με ποια κριτήρια επέλεξαν τον τρόπο λήψης των φωτογραφιών τους. Ζητήσαμε από τους μαθητές που έβγαλαν φωτογραφίες να εξηγήσουν γιατί επέλεξαν τη συγκεκριμένη οπτική γωνία. Αναφέρθηκαν στην προσπάθεια τους να βγάλουν κάποια πανοραμική φωτογραφία ή να δώσουν στο θεατή την αίσθηση ότι κινείται μέσα στο χώρο (μια υποκειμενική διάσταση). Ακολούθησε παρουσίαση για τις κατηγορίες πλάνων με βάση την κλίμακα και τα είδη οπτικής γωνίας και τα μηνύματα που στέλνουν. Σε ερωτήματα του τύπου «Αν ήθελες να παρουσιάσεις κάτι ως μεγαλειώδες πώς θα το φωτογράφιζες ή πώς θα το κινηματογραφούσες;», «Αν ήθελες να παρουσιάσεις κάτι ως ασήμαντο, πώς θα το φωτογράφιζες ή πώς θα το κινηματογραφούσες;» αρκετοί μαθητές έδωσαν άμεσα πολύ εύστοχες απαντήσεις. Μερικές ομάδες μετά τον αναστοχασμό θέλησαν να προβούν σε βελτιώσεις του οπτικοακουστικού προϊόντος τους.

Η εκπαιδευτικός χρησιμοποίησε μια παρουσίαση για το μοντάζ και τα είδη του και μια παρουσίαση για τα πλάνα, τις κατηγορίες πλάνων με βάση την κλίμακα και τα είδη οπτικής γωνίας λήψης των φωτογραφιών (Ασλανίδου, 2003).

Παρακάτω παρατίθενται ο σκοπός και το κοινό στο οποίο απευθύνονται τα οπτικοακουστικά προϊόντα όπως διατυπώθηκαν από τους ίδιους τους μαθητές.

Εργασία 1: «Το βίντεο της ομάδας μας απευθύνεται σε γονείς και μαθητές εκτός αλλά και εντός σχολείου και τους δίνει την ευκαιρία να γνωρίσουν το σχολείο μας. Έχει ως σκοπό την παρουσίαση και προβολή του σχολείου.»

Εργασία 2: «Το βίντεο απευθύνεται στους αποφοίτους του σχολείου. Θα τους ενημερώσουμε για τις νέες αναβαθμισμένες αίθουσες όπως της πληροφορικής, το εργαστήριο χημείας, βιολογίας και φυσικής. Το σχολείο μας έχει αλλάξει πολύ από τότε που χτίστηκε. Αυτό το βίντεο λοιπόν απευθύνεται στους απόφοιτους του σχολείου μας, με στόχο να μπορέσουν να διακρίνουν την εξέλιξη του σχολείου στο πέρασμα του χρόνου, πάντα προς το καλύτερο.»

Εργασία 3: «Ο στόχος είναι οι μαθητές του σχολείου να μάθουν καλύτερα το εργαστήριο της Τεχνολογίας και οι μαθητές των άλλων σχολείων να έχουν την ευκαιρία να το γνωρίσουν.»

Εργασία 4: «Το βίντεο προορίζεται για τους γονείς που θέλουν να εγγράψουν τα παιδιά τους στο σχολείο μας. Το βίντεο παρουσιάζει συμμετοχές και επιτυχίες σε διαγωνισμούς και εκδηλώσεις τις οποίες πραγματοποίησε ή στις οποίες συμμετείχε το σχολείο μας.»

Εργασία 5: «Με την δημιουργία του βίντεο “Το σχολείο μου, το σπίτι μου!”, επιδιώκουμε να βοηθήσουμε τα καινούρια παιδιά του σχολείου να εξοικειωθούν με το νέο περιβάλλον. Το βίντεο έχει σκοπό να παρουσιάσει τη γενική λειτουργία και τις εγκαταστάσεις του σχολείου, καθώς και τις ιδιαιτερότητες του σε σχέση με τα άλλα σχολεία. Το βίντεο απευθύνεται στα παιδιά, τα οποία είναι καινούρια στο σχολείο μας αλλά και στους γονείς τους.»

Εργασία 6: «Σκοπός μας είναι: Να αναδείξουμε τις αίθουσες-χώρους του σχολείου μας. Πιο συγκεκριμένα, θα υπενθυμίσουμε στους μαθητές τους ιδιαίτερους χώρους που διαθέτει το σχολείο, που πιθανότατα να μην γνώριζαν.»

Εργασία 7: «Το βίντεο απευθύνεται σε όλους τους κατοίκους της πόλης μας και έχει ως σκοπό να δείξει τη μοναδική αρχιτεκτονική του σχολείου μας μέσα από φωτογραφίες και ένα βίντεο.»

Εργασία 8: «Η εργασία μας έχει ως στόχο να δείξει μία διαφορετική πλευρά των “απαρατήρητων” πινάκων του σχολείου μας. Απευθύνεται στους μαθητές. Θέλουμε να τραβήξουμε φωτογραφίες από τους αγαπημένους μας ζωγραφικούς πίνακες (κυρίως) παλιών μαθητών του σχολείου με μία παλιά Polaroid κάμερα και να τις συγκρίνουμε με την αληθινή εικόνα.»

Θελήσαμε να αξιολογήσουμε την όλη διαδικασία και για το λόγο αυτό οι μαθητές κλήθηκαν να απαντήσουν σε ανώνυμο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο στάλθηκε στους 26 συμμετέχοντες μαθητές και απαντήθηκε από τους 24. Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ερωτήσεων κλειστού τύπου «Ναι - Όχι» και στον πίνακα 2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ερωτήσεων κλειστού τύπου στην πεντάβαθμη κλίμακα Likert.

Με βάση τον πίνακα 1, 13 μαθητές είχαν δημιουργήσει κάποιο βίντεο πριν το συγκεκριμένο σχέδιο έρευνας. Οι 6 δήλωσαν ότι το βίντεο αυτό αφορούσε κάποιο μάθημα ή κάποια σχολική δραστηριότητα (π.χ. anti-bullying, πείραμα Φυσικής). Οι 9 από τους 14 μαθητές χρησιμοποίησαν το λογισμικό επεξεργασίας βίντεο moviemaker. Κανείς δεν είχε χρησιμοποιήσει προηγούμενα το διαδικτυακό λογισμικό επεξεργασίας βίντεο wenvideo.

Με βάση τον πίνακα 2 η δημιουργία ενός βίντεο με θέμα το σχολείο τους άρεσε στην πλειοψηφία των μαθητών σε τουλάχιστον μέτριο βαθμό. Επίσης η πλειοψηφία βρήκε τη δημιουργία του βίντεο, αλλά και την παρακολούθηση των βίντεο των άλλων ομάδων, ενδιαφέρουσα σε τουλάχιστον μέτριο βαθμό. Επιπλέον η πλειονότητα των μαθητών βρήκε ενδιαφέροντα σε τουλάχιστον μέτριο βαθμό αυτά που έμαθε για τα μηνύματα που μπορεί να στείλει κάποιος μέσω ενός βίντεο. Με βάση τις απαντήσεις των μαθητών ο βαθμός δυσκολίας του σχεδίου εργασίας ήταν προσιτός. Η πλειοψηφία των μαθητών δήλωσε ότι ενοχλήθηκε πάρα πολύ όταν η ταχύτητα του Διαδικτύου ήταν χαμηλή.

Με βάση τον πίνακα 1, οι 20 από τους 24 μαθητές θα ήθελαν στις εργασίες κάποιων μαθημάτων αντί για γραπτό λόγο να δημιουργούν ένα οπτικοακουστικό προϊόν. Σε σχετικές ερωτήσεις ανοιχτού τύπου εξήγησαν ότι βρίσκουν τον τρόπο αυτό περισσότερο ενδιαφέρον και ευχάριστο. Στην ερώτηση «Σε ποια μαθήματα θα προτιμούσες στις εργασίες να δημιουργείς βίντεο αντί για κείμενο ή παρουσίαση;» οι 13 μαθητές δήλωσαν σε όλα τα μαθήματα που είναι εφικτό και οι 7 μαθητές αναφέρθηκαν ειδικά στα φιλολογικά μαθήματα.

Στην ερώτηση «Τι θεωρείς ότι κέρδισες από τη δημιουργία του βίντεο της ομάδας σου;» δόθηκαν ποικίλες απαντήσεις, οι οποίες αναφέρονταν στην επεξεργασία του βίντεο, τον καθορισμό του σκοπού και την επιλογή του κοινού ενός βίντεο, την επιλογή του υλικού, τη συνεργασία, αλλά και τις γνώσεις για το σχολείο. Στην ερώτηση «Αν ξαναέκανες ένα βίντεο, τι θα πρόσεχες τώρα περισσότερο; Τι θα έκανες διαφορετικά;» δόθηκαν ποικίλες απαντήσεις, όπως τις φωτογραφίες, τη μουσική, τις λεζάντες, τα εφέ, τα μηνύματα, κ.α. Οι απαντήσεις αυτές δείχνουν ότι οι μαθητές προβληματίστηκαν πολύ μετά από όλη τη διαδικασία. Στην ερώτηση «Γιατί επέλεξες να παρουσιάσεις μια θετική πλευρά του σχολείου σου;» κάποιοι μαθητές απάντησαν ότι θεωρούν ότι αυτό είναι πιο ενδιαφέρον, κάποιοι άλλοι ότι το σχολείο έχει πολλά θετικά στοιχεία και αυτό πρέπει να παρουσιάζεται και κάποιοι ότι είναι προτιμότερο να παρουσιάζεις τα θετικά στοιχεία. Δύο μαθητές ανέφεραν ρητά τον όρο «διαφήμιση» και ένας ότι ήθελε να το κάνει ελκυστικό.

Πίνακας 1. Αποτελέσματα των ερωτήσεων κλειστού τύπου «Ναι - Όχι»

Ερώτηση	Ναι	Όχι
1. Πριν το συγκεκριμένο σχέδιο εργασίας είχες δημιουργήσει κάποιο βίντεο;	13	11
2. Το βίντεο που δημιούργησες στο παρελθόν αφορούσε κάποιο μάθημα ή κάποια σχολική δραστηριότητα; (Απάντησε στην ερώτηση μόνο αν στην ερώτηση 1, απάντησες "Ναι".)	6	7
3. Θα ήθελες στις εργασίες κάποιων μαθημάτων αντί για κείμενο ή παρουσίαση να δημιουργείς βίντεο;	20	4

Πίνακας 2. Αποτελέσματα των ερωτήσεων κλειστού τύπου στην κλίμακα Likert

Ερώτηση	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
1. Πόσο σου άρεσε που δημιούργησες ένα βίντεο με θέμα το σχολείο σου;	1	2	5	8	8
2. Πόσο ενδιαφέρουσα σου φάνηκε η δημιουργία ενός βίντεο με θέμα το σχολείο σου;	1	3	6	9	5
3. Πόσο ενδιαφέρον σου φάνηκε να παρακολουθήσεις τα βίντεο των συμμαθητών σου;	1	3	5	12	3
4. Πόσο ενδιαφέροντα σου φάνηκαν αυτά που έμαθες για τα μηνύματα που μπορεί να στείλει κάποιος μέσω ενός βίντεο;	1	3	7	8	5
5. Πόσο δυσκολεύτηκες στον προσδιορισμό του στόχου του βίντεο και του κοινού, στο οποίο απευθύνεται;	9	9	5	1	0
6. Πόσο δυσκολεύτηκες στη λήψη των φωτογραφιών;	11	6	5	0	2
7. Πόσο δυσκολεύτηκες στην εισαγωγή	13	5	3	2	1

των φωτογραφιών στο βίντεο;					
8. Πόσο δυσκολεύτηκες στην εισαγωγή ήχου στο βίντεο;	11	7	3	2	1
9. Πόσο δυσκολεύτηκες να εισάγεις λεζάντες στο βίντεο; (8 δήλωσαν ότι δεν ασχολήθηκαν οι ίδιοι με την εισαγωγή λεζάντας)	7	5	2	2	0
10. Πόσο δυσκολεύτηκες να εισάγεις εφέ στο βίντεο; (6 δήλωσαν ότι δεν ασχολήθηκαν οι ίδιοι με την εισαγωγή των εφέ)	7	5	5	1	0
11. Πόσο ενοχλήθηκες όταν η ταχύτητα του Διαδικτύου ήταν χαμηλή;	1	0	2	6	15
12. Θα ήθελες να μάθεις περισσότερα για τα μηνύματα που μπορεί να στείλει κάποιος μέσω ενός βίντεο;	3	3	9	5	4
13. Μετά το συγκεκριμένο σχέδιο εργασίας, θα προσέχεις περισσότερο τα μηνύματα των βίντεο που βλέπεις;	2	5	7	7	3

Συμπεράσματα

Με βάση την παρατήρηση της διδακτικής διαδικασίας και τα παραδοτέα των μαθητών, οι μαθητές μνημόνευαν σε ένα πρώτο στάδιο δημιουργίας ενός οπτικοακουστικού προϊόντος και απέκτησαν τις απαραίτητες δεξιότητες για τις βασικές λειτουργίες επεξεργασίας ενός βίντεο με τη χρήση διαδικτυακού λογισμικού. Καλλιέργησαν τεχνικές δεξιότητες που έχουν σχέση με τη χρήση, την ανάλυση και τη σύνθεση κάθε οπτικοακουστικού μηνύματος. Σύμφωνα με τις απαντήσεις των μαθητών στο ερωτηματολόγιο ανατροφοδότησης και την παρατήρηση της διαρκούς ενεργούς συμμετοχής των μαθητών ο βαθμός δυσκολίας του σχεδίου εργασίας κρίθηκε προσίτος. Οι μαθητές κατανόησαν ότι τα μηνύματα που θέλουν να προβάλουν έχουν σχέση με τον τρόπο που θα προβληθούν καθώς και με το στόχο και το κοινό στο οποίο απευθύνονται. Επίσης οι μαθητές ευαισθητοποιήθηκαν σε θέματα πνευματικών δικαιωμάτων καθώς και στα όρια χρήσης του Διαδικτύου. Αντιλήφθηκαν ότι η αυτορρύθμιση είναι η πιο ασφαλής χρήση του Διαδικτύου.

Η εμπειρία έδειξε ότι το διαδικτυακό λογισμικό επεξεργασίας βίντεο wevideo συνδεδεμένο με την εφαρμογή υπολογιστικού νέφους google drive διευκολύνει την από απόσταση συνεργασία των μαθητών. Από την άλλη πλευρά, αν η ταχύτητα του Διαδικτύου είναι χαμηλή, μπορεί να παρουσιαστούν προβλήματα διδακτικού θορύβου κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

Τόσο η παρατήρηση κατά τη διδακτική διαδικασία όσο και τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου ανατροφοδότησης έδειξαν ότι οι μαθητές ενδιαφέρονται για θέματα οπτικοακουστικού γραμματισμού και επιθυμούν το συνδυασμό της διδασκαλίας των πολυμέσων με την καλλιέργεια του οπτικοακουστικού γραμματισμού. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι οι μαθητές αντιπαραθέτουν τον γραπτό λόγο με την οπτικοακουστικό και προτείνουν να γίνονται παρόμοιες εργασίες και σε άλλα μαθήματα. Θα ήταν παιδαγωγικά αξιοποιήσιμο να γίνει συνείδηση ότι η εικονιστική αφήγηση είναι και αυτή κείμενο, το οποίο απαιτεί γνώση της γλώσσας και του κώδικα που χρησιμοποιεί.

Οι οδηγίες διδασκαλίας του μαθήματος της Πληροφορικής και τα δεδομένα ενός μονώφρου μαθήματος θέτουν σημαντικούς περιορισμούς στην έκταση του σχεδίου εργασίας. Παρότι στο σχέδιο εργασίας διατέθηκαν μόνο έξι διδακτικές ώρες και σε αυτές υπήρξε όπως προαναφέρθηκε κάποιος διδακτικός θόρυβος λόγω προβλημάτων με την ταχύτητα του διαδικτυακού λογισμικού, οι μαθητές μνήθηκαν σε ένα βαθμό στο ρόλο του δημιουργού ενός οπτικοακουστικού προϊόντος. Σε ό,τι αφορά τον οπτικοακουστικό γραμματισμό θα μπορούσαμε να συνοψίσουμε τα εξής βασικά παιδαγωγικά οφέλη:

- Οι μαθητές μνήθηκαν σε θέματα οπτικοακουστικού γραμματισμού. Αποτελεί έτσι το πρώτο βήμα για πιο συνειδητή και αποστασιοποιημένη χρήση της εικόνας.
- Απέκτησαν κάποιες βασικές γνώσεις σε θέματα που αφορούν το οπτικοακουστικό μήνυμα, τη φωτογραφία και το μοντάζ.
- Προκλήθηκε το ενδιαφέρον τους και δημιουργήθηκε γόνιμο έδαφος για την περαιτέρω καλλιέργεια του οπτικοακουστικού γραμματισμού.

Με περισσότερο διαθέσιμο χρόνο, ο σχεδιασμός του οπτικοακουστικού προϊόντος πριν την επεξεργασία στον υπολογιστή θα μπορούσε να γίνει πιο συστηματικός με τη χρήση ειδικών φορμών και τη συγγραφή σεναρίου. Οι μαθητές θα μπορούσαν να εξοικειωθούν περισσότερο με ένα συγκεκριμένο είδος μοντάζ και τη λήψη φωτογραφιών με συγκεκριμένες οπτικές γωνίες. Τέτοιου είδους επεκτάσεις θα μπορούσαν να επιτευχθούν στο πλαίσιο διαθεματικών δραστηριοτήτων. Η παρατήρηση κατά τη διδακτική πορεία του σχεδίου εργασίας καθώς και οι απαντήσεις των μαθητών στο ερωτηματολόγιο ανατροφοδότησης επιβεβαιώνουν το μεγάλο ενδιαφέρον και τον υψηλό βαθμό κινητοποίησης των μαθητών για μια διαφορετική προσέγγιση της διδασκαλίας που επισημάνθηκε σε παλιότερες εργασίες (Hoffenburg & Handler, 2001).

Γενικά, η εμπειρία της υλοποίησης του σχεδίου εργασίας είναι σύμφωνη με την αναγκαιότητα συνδυασμού του οπτικοακουστικού γραμματισμού με τον πληροφορικό γραμματισμό που επιτάσσει η σημερινή μας εποχή. Ο συνδυασμός της διδασκαλίας των πολυμέσων με τον οπτικοακουστικό γραμματισμό είναι απαραίτητος για τη μύηση των μαθητών στο ρόλο του δημιουργού ενός οπτικοακουστικού προϊόντος. Η εγκάρσια ένταξη του οπτικοακουστικού γραμματισμού στα προγράμματα σπουδών όχι μόνο της Πληροφορικής αλλά και των άλλων μαθημάτων, ώστε σχολείο και τεχνολογία να συμβαδίζουν αποτελεσματικά και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε σχετικά θέματα φαίνονται επιτακτικές.

Αναφορές

- Ασλανίδου, Σ. (2003). *Εκπαιδευτική τεχνολογία και οπτικοακουστική αγωγή*. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός οίκος Αδερφών Κυριακίδη α.ε.
- Γρόδος, Σ. (2009). Οπτικοακουστικός γραμματισμός και εκπαίδευση. Το παιδί παραγωγός οπτικοακουστικών προϊόντων, *Πανελλήνιο Συνέδριο «Παιδί και Οπτικοακουστικά Μέσα Επικοινωνίας»*, Θεσσαλονίκη.
- Δικτυακός τόπος του google drive: <https://www.google.com/drive/using-drive/>
- Δικτυακός τόπος του διαδικτυακού λογισμικού επεξεργασίας βίντεο wevideo: <https://www.wevideo.com/>
- Κωνσταντινίδου-Σέμογλου, Ο. (επιμ.) (2005). *Εικόνα και Παιδί*. Θεσσαλονίκη: cannot not design publications.
- ΥΠΓΒΜΘ (2011). *Πρόγραμμα Σπουδών για τον Πληροφορικό Γραμματισμό στο Γυμνάσιο* (4η έκδοση). Ανακτήθηκε 30/12/2016 από: [http://digitalschool.minedu.gov.gr/info/newps/Πληροφορική και Νέες Τεχνολογίες/ΤΠΕ_Γυμνάσιο.pdf/](http://digitalschool.minedu.gov.gr/info/newps/Πληροφορική_και_Νέες_Τεχνολογίες/ΤΠΕ_Γυμνάσιο.pdf/)

- ΥΠΠΕΘ (2016). *Οδηγίες για τη διδασκαλία της Πληροφορικής στο Γυμνάσιο για το σχολ. έτος 2016 - 2017*. Ανακτήθηκε στις 4 Δεκεμβρίου 2016 από https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2016/ΟΔΗΓΙΕΣ_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ_ΓΥΜΝΑΣΙΟ_2016_17.pdf
- Hoffenburg, H. & Handler, M. (2001). Digital video goes to school, *Learning and Leading with Technology*, 29(2), 10-15.
- Ivanović, M. (2014). Development of Media Literacy - an Important Aspect of Modern Education, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 149, 438 – 442.
- Livingstone, S. (2004). Media literacy and the challenge of new information and communication technologies, *Communication Review*, 7, 3-14.
- Unesco (2016). *Media and Information Literacy*. Ανακτήθηκε στις 4 Δεκεμβρίου 2016 από <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-as-composite-concept/>