



Τεχνολογικές Καινοτομίες της Αρχαίας Αιγύπτου στο SlideDog

Παπαδόπουλος Αντώνης, Βαρσαμή Χριστίνα, Θεοφιλίδης Απόστολος, Κετίγογλου Γεωργία, Μανωλίδου Ανατολή, Ποτούλη Δήμητρα, Κασαμπαλίδου Νεφέλη, Ρήγα Ηλιάννα, Καρκαντζέλης Αντώνης, Τσιώνη Βασιλική, Ποτούλη Δήμητρα

Μαθητές Γ' Τάξης Γυμνασίου, Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

Λιαρής Ιωάννης -ΠΕ 19
jliaris@yahoo.gr

Περίληψη

Η Αρχαία Αίγυπτος είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με έναν πολιτισμό που καινοτόμησε σε όλους τους τομείς της ζωής των πολιτών της και χαρακτηρίζεται τόσο από τεχνολογικά όσο και αρχιτεκτονικά επιτεύγματα που την έθεσαν ως πρωτοπόρο έθνος της εποχής της. Αυτά τα τεχνολογικά επιτεύγματα αναζητήσαν και ερεύνησαν μαθητές της β' Γυμνασίου του Ελληνικού Κολλεγίου Θεσσαλονίκης και παρουσίασαν μέσα από το νέο web 2.0 εργαλείο παρουσιάσεων SlideDog. Οι θεματικές ενότητες που ανέλυσαν οι μαθητές συμπεριλαμβάνει τους τομείς που σχετίζονται με την τεχνολογία, τις επιστήμες και την ιατρική. Βασικό στόχος για την ομάδα των μαθητών ήταν να αναδείξουν πληροφορίες αυτών των καινοτομιών που δεν είναι ευρέως γνωστές στο κοινό, αλλά και να υλοποιήσουν μία πρωτοπόρα παρουσίαση μέσα από το λογισμικό του SlideDog. Το πιο σημαντικό πλεονέκτημα αυτού του ανοιχτού προγράμματος είναι, ότι προσπαθεί να συνδυάσει γραμμικά και μη γραμμικά στοιχεία παρουσιάσεων μέσα από διάφορα αρχεία και πολυμεσικά στοιχεία, όπως εικόνες, αρχεία video youtube, animation κ.α. σε μια καινούρια εμπειρία παρουσίασης.
Λέξεις κλειδιά: Καινοτομίες, Αρχαία Αίγυπτος, Slide Dog.

1. Εισαγωγή

Οι παρουσιάσεις είναι σημαντικές στην καθημερινότητα μας. Ειδικά όταν πρόκειται για παρουσιάσεις slide shows που περιέχουν περισσότερα στοιχεία πολυμέσων. Αυτές οι παρουσιάσεις είναι σίγουρα ένα σύγχρονο εργαλείο, το οποίο περιέχει όλα τα στοιχεία, τα οποία είναι απαραίτητα, έτσι ώστε η παρουσίαση μας να είναι εξαιρετικά ενδιαφέροντα και να κρατάει αμείωτο το ενδιαφέρον του ακροατηρίου μας. Το εργαλείο παρουσιάσεων δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να δημιουργήσει μια διαδραστική παρουσίαση με στοιχεία σχεδιασμού και βίντεο. Είναι δωρεάν, αλλά υπάρχει και επαγγελματική έκδοση επί πληρωμή που περιέχει επιπρόσθετα στοιχεία.

Οι παρουσιάσεις μας αρχίζουν με τη βοήθεια οδηγού, για την ολοκλήρωση των πρώτων βημάτων, όπως η επιλογή του προτύπου – εικόνες που επιθυμούμε, το είδος της παρουσίασης, όπως επιμόρφωση,

εκπαιδευτικό σχέδιο και αρκετές άλλες επιλογές. Το κεντρικό περιβάλλον της υπηρεσίας είναι φιλικό στο χρήστη και του δίνει την ευκαιρία, να δημιουργήσει γρήγορα αυτό που επιθυμεί, αφού στο κεντρικό παράθυρο μπορούμε να εργαστούμε κάθε στοιχείο της παρουσίασης. Το πιο βασικό είναι ότι μπορούμε σε αυτήν την παρουσίαση να εισάγουμε πολλά διαφορετικά αρχεία, π.χ.: αρχεία pdf, αρχεία παρουσίασης Powerpoint, αρχεία video youtube κ.α. Η βασική γραμμή εργαλείων και η γραμμή εργαλείων εισαγωγής αντικειμένων (όπως κειμένου, ήχου, βίντεο και εικόνας) είναι εύκολα προσβάσιμες.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να θυμόμαστε ότι σε μια τέτοιου είδους παρουσίαση σημασία έχει η περισσότερη εικόνα και λιγότερο το κείμενο. Και για να εκφράσουν αυτό καλύτερα, οι μαθητές δε θα μπορούσαν να είχαν βρει πιο κατάλληλο θέμα, από τις τεχνολογικές καινοτομίες της Αρχαίας Αιγύπτου που παρουσιάζει μία μεγάλη γκάμα θεμάτων που ξεκινάει από την αρχιτεκτονική, τους ναούς και τις πυραμίδες και φτάνει μέχρι την ιατρική, τις μεταφορές, τα μαθηματικά και την αστρονομία.

2. Περιγραφή της εργασίας

Η αρχαία Αίγυπτος ήταν και εξακολουθεί να είναι μια ζωντανή πρόκληση για κάθε αντικειμενικό και ανοικτόμυαλο ερευνητή. Δεχόμενοι την πρόκληση αυτή ξέρουμε ότι θα μπορούσαν να ανοιχτούν μπροστά μας εκατοντάδες αινίγματα και θα γκρεμιστούν πολλές λανθασμένες αντιλήψεις πάνω στις οποίες είχαμε οικοδομήσει με αυτοπεποίθηση και σιγουριά την υπεροχή του σύγχρονου πολιτισμού μας. Με βάση αυτό το σκεπτικό μαθητές του Ελληνικού Κολλεγίου Θεσσαλονίκης επέλεξαν να αναλύσουν αυτό το θέμα.

Ήδη από την αρχή της κλασικής εποχής, όταν μιλούσε κάποιος για την Αίγυπτο, τη χώρα των πυραμίδων, ήταν σαν να μιλούσε για τη χώρα του μυστηρίου. Και πράγματι, όσο περισσότερα πράγματα μαθαίνει κανείς γι' αυτήν, όσο περισσότερα κείμενα μεταφράζονται, όσο περισσότερα ευρήματα ανακαλύπτονται, τόσο περισσότερες έρευνες και αναλύσεις πραγματοποιούνται, τόσο πιο πολλά αινίγματα αντιμετωπίζονται, δηλαδή τόσο πιο πολύ είναι κάποιος σε θέση να αποδεχθεί το μυστήριό της.

Αυτό συμβαίνει ίσως πιο έντονα στον τομέα της τεχνολογίας, γιατί παρόλο που σήμερα ο πολιτισμός μας αποτελεί καθαρό προϊόν της τεχνολογικής ανάπτυξης, δεν έχει καταφέρει να δώσει ικανοποιητικές απαντήσεις σε τεχνολογικά αινίγματα που βγήκαν στην επιφάνεια μόλις πριν από ένα αιώνα ή και λιγότερο ακόμα. Απλώς είναι σε θέση να τα δεχτεί σαν τέτοια. Βήμα μεγάλο αυτό όμως, γιατί πριν μερικές δεκαετίες το επιστημονικό κατεστημένο δεν μπορούσε να προβληματιστεί πάνω σ' αυτό το θέμα και αγνοούσε την ύπαρξη κάθε τεχνολογικής πρόκλησης στην Αρχαία Αίγυπτο.

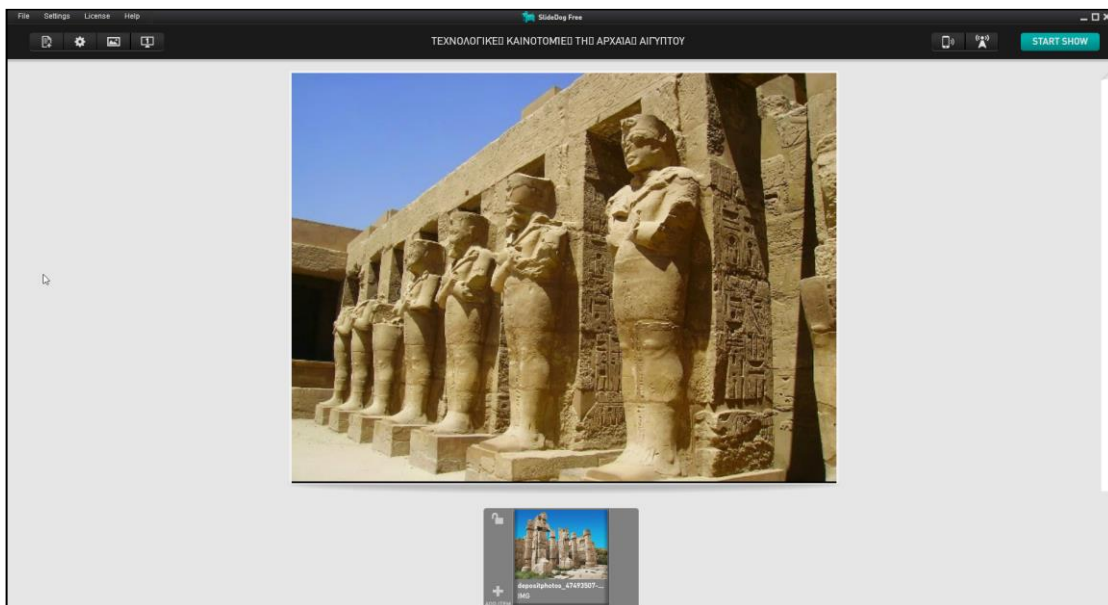
Με δεδομένο ότι η αναζήτηση των στοιχείων που θα εντάξουμε στο SlideDog είναι μία απαιτητική, αν και ταυτόχρονα ενδιαφέρουσα εργασία, υπάρχουν συγκεκριμένες πρακτικές συμβουλές που θα μας βοηθήσουν να αποφύγουμε την σπατάλη του πολύτιμου χρόνου μας, να αξιοποιήσουμε καλύτερα τις δυνατότητές του και να δημιουργήσουμε μία αποτελεσματική παρουσίαση. Η απλότητα και η συσχέτιση του περιεχομένου με το ακροατήριο είναι το κλειδί του σωστού σχεδιασμού. Η ενδεδειγμένη λύση θα ήταν η προετοιμασία μας να ξεκινήσει μακριά από τον υπολογιστή, κρατώντας σημειώσεις σε ένα χαρτί, ως ένα προσχέδιο της βιντεοπαρουσίασης. Αυτό το προσχέδιο θα αναπτυχθεί αργότερα επαρκώς με όλη την απαραίτητη λεπτομέρεια στο πρόγραμμα που επιλέξαμε. Οι εικόνες, οι φωτογραφίες, όπως και οι χαρακτήρες που θα επιλέξουμε, είναι πιο αποτελεσματικά εργαλεία από το κείμενο, επειδή μπορούν να απεικονίζουν και να ενισχύουν με πιο αποδοτικό τρόπο, όσα θα αφηγηθούμε.

Το θέμα που επέλεξε και ανέλυσε σε βάθος η ομάδα των μαθητών της Β' Γυμνασίου του Ελληνικού Κολλεγίου Θεσσαλονίκης είναι η ανάλυση της εργασίας "Τεχνολογικές Καινοτομίες της Αρχαίας Αιγύπτου" και επιλέχθηκε με γνώμονα την εμβάθυνση σε θέματα τεχνολογίας που δεν είναι ευρέως γνωστά και για αυτό το λόγο παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους μαθητές που θα το αναλύσουν. Η βιβλιογραφική έρευνα είναι σε πρώτο πλάνο.

Η Αρχαία Αίγυπτος εκπροσωπεί έναν πολιτισμό, ο οποίος μετράει 4500 χρόνια ύπαρξης. Ένας πολιτισμός που επινόησε πρωτοποριακές μεθόδους σε όλες τις επιστήμες και ιδιαίτερα στην αρχιτεκτονική, στις

κατασκευές γενικότερα, στις μεταφορές, στην ιατρική, στην αστρονομία, αλλά και σε άλλους τόσους τομείς. Για παράδειγμα, οι πυραμίδες της Γκίζας μαρτυρούν την τεχνολογική ευφυΐα των αρχαίων Αιγυπτίων. Η άμεση διάθεση ίλλυος για το ψήσιμο διευκόλυναν την παρασκευή και διαχείριση πλίνθων. Τα πιο κοινά δομικά υλικά που εξορύσσονταν για τις μεγάλες κατασκευές ήταν ο ασβεστόλιθος, ο ψαμμίτης και ο γρανίτης. Εφάρμοσαν πρώτοι μεθόδους σε όλους τους τομείς που αναφέραμε που καθιερώθηκαν να χρησιμοποιούνται κατά αυτόν τον τρόπο για πολλά χρόνια και περιόδους.

Το πρότυπο που επιλέχθηκε στην παρούσα εργασία σχετίζεται με πρότυπο μαύρου πλαισίου, το οποίο αλλάζει από διαφάνεια σε διαφάνεια και περιέχει την ανάλογη εικόνα που σχετίζεται με το θέμα που αναλύεται. Η αρχική οθόνη της παρουσίασης στο περιβάλλον SlideDog όπως και οι ανάλογες γραμμές εργαλείων που χρησιμοποιούμε για τη δημιουργία ολοκληρωμένης παρουσίασης φαίνονται στην Εικόνα 1. Πρέπει να θυμόμαστε ότι οι παρουσιάσεις μας είναι σε μορφή slide show.



Εικόνα 1: Εισαγωγική οθόνη παρουσίασης στο περιβάλλον SlideDog

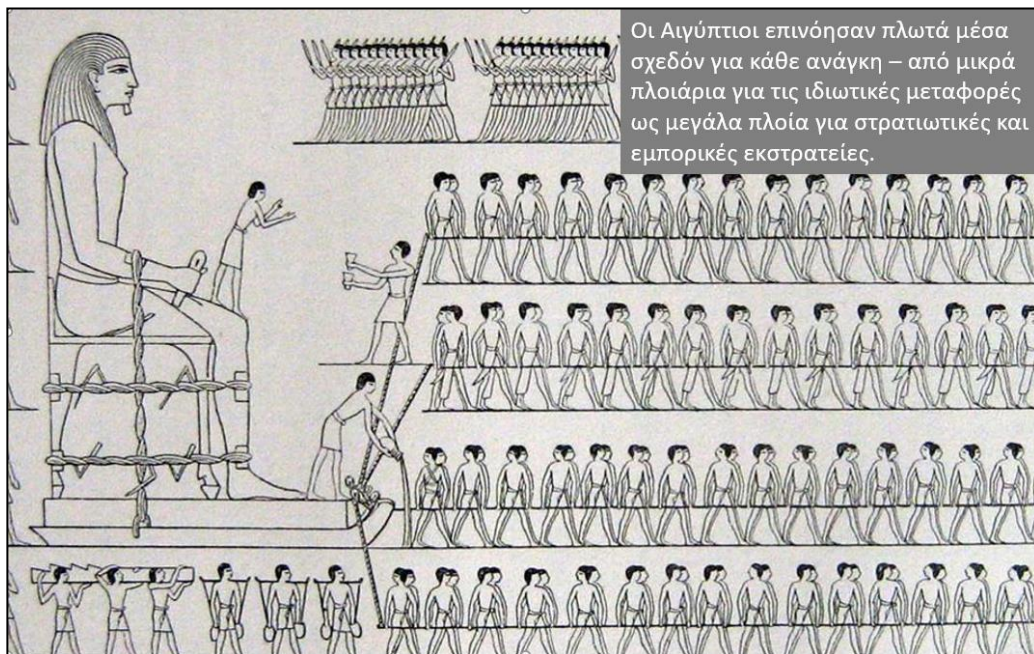
Οι πρώτες διαφάνειες επεξηγούν τους τομείς των κατασκευών και της αρχιτεκτονικής. Σε αυτούς οι ναοί και οι πυραμίδες έχουν εξέχουσα θέση. Οι ναοί συμβόλιζαν τον χώρο της αρχικής δημιουργίας του σύμπαντος και στέγαζαν λατρευτικά αγάλματα θεών, τα οποία τάιζαν, έντυναν και κοσμούσαν ιερείς σε καθημερινές τελετές και τα μετέφεραν σε άλλες ιερές τοποθεσίες, σε δημόσιες λιτανείες. Ο πιο μεγάλος ναός ήταν αυτός του Άμμωνα στο Καρνάκ που άρχισε να κατασκευάζεται στο Μέσο Βασίλειο και μέσα σε 2000 χρόνια επεκτάθηκε με επιπλέον χώρους λατρείας, πυλώνες και υπόστυλες αίθουσες. Ένα τέτοιο παράδειγμα διαφάνειας φαίνεται στην Εικόνα 2. Οι ναοί ήταν σημαντικό τμήμα της εθνικής οικονομίας επειδή συχνά είχαν στην κατοχή τους τεράστιες αρόσιμες εκτάσεις, ενώ απασχολούσαν χιλιάδες εργάτες για την παραγωγή καλλιεργειών.

Οι επόμενες διαφάνειες αναλύουν τις μεταφορές στην Αρχαία Αίγυπτο. Οι Αιγύπτιοι επινόησαν πλωτά μέσα σχεδόν για κάθε ανάγκη – από μικρά πλοία για τις ιδιωτικές μεταφορές για στρατιωτικές και εμπορικές εκστρατείες. Ενδείξεις πλοίων ανοικτής θάλασσας υπάρχουν ήδη από την εποχή του Παλαιού Βασιλείου, αλλά για πολύ καιρό ο κανόνας ήταν μάλλον ο διάπλους κατά μήκος της ακτογραμμής. Για την πρόσβαση στην Ερυθρά θάλασσα ή τη Μεσόγειο, τα μέρη των πλοίων έπρεπε να μεταφέρονται κοντά σε κάποιο λιμάνι από ξηράς όπου και συναρμολογούνταν. Για τη μεταφορά αγαθών σε μικρές και μεγάλες αποστάσεις από ξηρά προτιμούσαν τη χρήση τροχολοφόρων ζώηλατων κάρων. Επίσης, αρκετά συχνή ήταν

και η μετακίνηση μεγάλων φορτίων με τεράστιο βάρος, όπως ογκόλιθων και κολοσσιαίων αγαλμάτων με ξύλινους ολισθητήρες (βλ. Εικόνα 3).



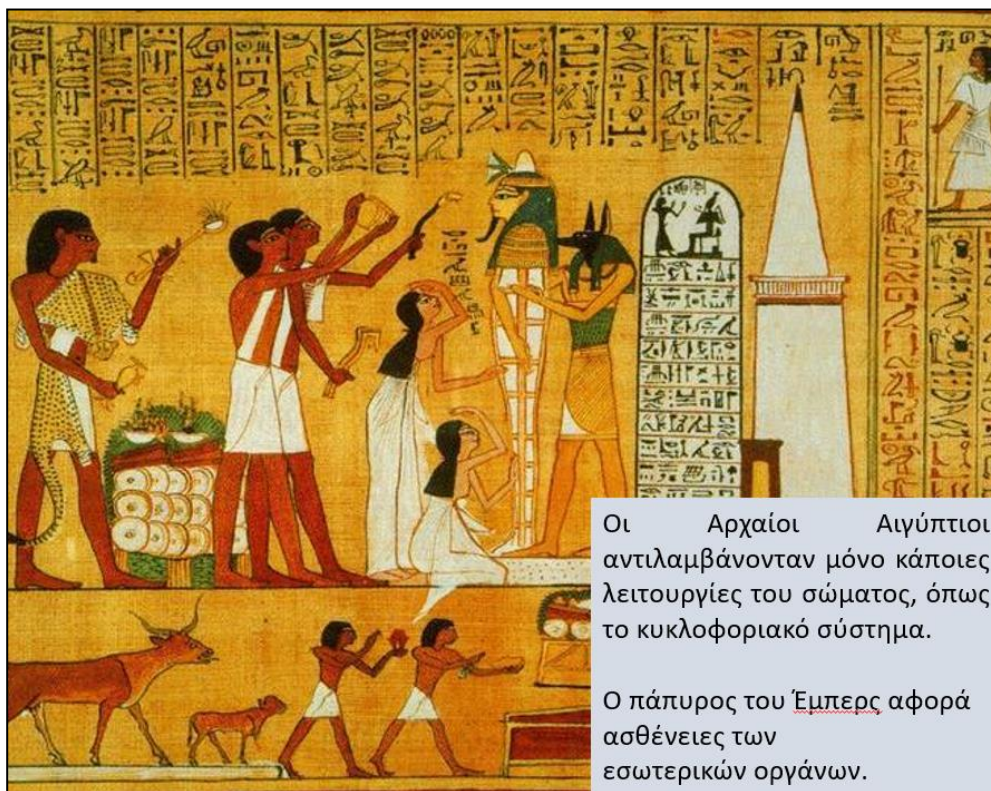
Εικόνα 2: Η καινοτομία της αρχιτεκτονικής στην Αρχαία Αίγυπτο



Εικόνα 3: Η τεράστια συνεισφορά στον τομέα των μεταφορών

Στα επόμενα μέρη της αναλυτικής παρουσίασης των μαθητών εστίασαν στην εξέλιξη της επιστήμης της ιατρικής, των μαθηματικών και της αστρονομίας. Ειδικά για τον πρώτο κλάδο η πρόοδος που καταγράφηκε ήταν εντυπωσιακή. Οι Αρχαίοι Αιγύπτιοι γιατροί χειρουργούσαν. Ένας περίφημος πάπυρος αποτελεί ιατρικό εργαλείο, πιθανόν για τραυματισμούς στο πεδίο της μάχης. Η μη χειρουργική αντιμετώπιση προβλημάτων υγείας περιλάμβανε τη χορήγηση φαρμάκων, αλλά και τη μαγεία (βλ. Εικόνα 4). Στο ιατρικό επάγγελμα συγκαταλέγονταν γενικοί αλλά και εξειδικευμένοι γιατροί (όπως οφθαλμίατροι και οδοντίατροι).

Στον κλάδο των Μαθηματικών και της Αστρονομίας υπάρχουν στοιχεία των βασικών αριθμητικών πράξεων: χρήση δεκαδικού συστήματος και κλασμάτων, υπολογισμός επιφανειών και όγκων, άθροιση προόδων, εξισώσεις, αντίστροφοι αριθμοί και γνώση των πυθαγόρειων τριάδων. Η Αστρονομία είχε επινοήσει ένα κοσμικό ημερολόγιο 365 ημερών και ένα σεληνιακό ημερολόγιο για τις θρησκευτικές γιορτές. Τα ρολόγια νυκτός της 9^{ης} και 10^{ης} Δυναστείας περιέχουν πίνακες των δεκανών που, όταν ανέτελλαν στον νυχτερινό ουρανό, επέτρεπαν τον ακριβή προσδιορισμό των ωρών. Στο Νέο Βασίλειο, οι κλεψύδρες αποτέλεσαν βοηθητικό μηχανισμό για τον προσδιορισμό των ωρών.



Οι Αρχαίοι Αιγύπτιοι αντιλαμβάνονταν μόνο κάποιες λειτουργίες του σώματος, όπως το κυκλοφοριακό σύστημα.

Ο πάπυρος του Έμπερ αφορά ασθένειες των εσωτερικών οργάνων.

Εικόνα 4: Η συνεισφορά των Αρχαίων Αιγυπτίων στην εξέλιξη της ιατρικής

3. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα χρησιμοποίησης του περιβάλλοντος

Οι μαθητές διαπίστωσαν, ότι το περιβάλλον του SlideDog είναι αδιαμφισβήτητα εύκολο στην εκμάθηση και για έναν αρχάριο χρήστη που ενδέχεται, να μην είναι και τόσο έμπειρος με το αντικείμενο των παρουσιάσεων. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην αποδοτική χρησιμοποίηση πολυμεσικών στοιχείων. Όλες οι εικόνες αποθηκεύονται σε πολύ καλή. Η δημιουργία μιας πλήρους παρουσίασης δεν είναι σίγουρα ούτε χρονοβόρα, ούτε πολύπλοκη διαδικασία. Υποστηρίζεται η ελληνική γλώσσα σε όλα τις διατάξεις και στοιχεία των παρουσιάσεων. Όλοι οι γνωστοί τύποι πολυμεσικών εφαρμογών χρησιμοποιούνται δίχως περαιτέρω πρόβλημα. Είναι επίσης πολύ μεγάλο πλεονέκτημα, το γεγονός ότι μπορούμε να εισάγουμε πολλά διαφορετικά αρχεία στην παρουσίαση μας. Η ολοκλήρωση του slide show είναι υπόθεση λίγων λεπτών.

Τα μοναδικά μειονεκτήματα που παρουσιάζει η εκπόνηση μιας εργασίας σε αυτό το περιβάλλον παρουσιάσεων είναι πρώτον, ότι το μενού χειρισμού είναι στα αγγλικά και δεύτερον το γεγονός ότι δεν έχουμε πάρα πολλές επιλογές μορφοποίησης. Φυσικά, μπορεί η παρουσίαση σας να συνδεθεί ως υπερσύνδεσμος σε πολλά μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Δίνεται αυτή η δυνατότητα ως λειτουργία.

4. Συμπεράσματα

Οι μαθητές προσπάθησαν να αναλύσουν σε βάθος το ενδιαφέρον θέμα που επέλεξαν με σκοπό να ενημερωθούν για τις άγνωστες πτυχές της ιστορίας των καινοτομιών τεχνολογίας των Αρχαίων Αιγυπτίων, αλλά συγχρόνως να μάθουν τους τρόπους επίδρασης που είχαν στους μετέπειτα πολιτισμούς μέχρι και σήμερα.

Η εκμάθηση του περιβάλλοντος παρουσιάσεων SlideDog πραγματοποιήθηκε από τους μαθητές με ευχάριστο τρόπο. Συμφώνησαν, ότι τα πλεονεκτήματα του είναι αρκετά, έτσι ώστε να το χρησιμοποιούν και σε άλλες εργασίες τους στο μέλλον. Η δημιουργία μιας περιεκτικής, αναλυτικής και ολοκληρωμένης εργασίας ήταν στο επίκεντρο των μαθητών. Πάνω από όλα, το γεγονός, ότι μπορούν να συνδυάσουν στοιχεία εικόνας και βίντεο σε μια παρουσίαση, δίνουν την αίσθηση στους ακροατές τους, ότι δημιουργούν κάτι διαφορετικό που παρακολουθείται ευχάριστα.

Βιβλιογραφία

1. www.nea-acropoli-athens.gr/arthra/esoterismos/328-ainigmata-tis-aigiptiakis-texnologias
2. www.apophenia.gr/4067/the-egyptian-light/
3. www.arce.org
4. www.gizapyramids.com
5. www.iae-egyptology.com
6. Ian Shaw (2004). Ancient Egypt: A Very Short Introduction. Oxford University Press
7. Peter Der Manuelian (2017). 50 Επιτεύγματα της Αρχαίας Αιγύπτου. Εκδόσεις Κλειδάριθμος