

## «Η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας και η καταστροφή του μινωικού πολιτισμού» - Διερεύνηση ιστορικού ερωτήματος μέσω ιστοεξερεύνησης

Γουστέρης Σάββας

Δάσκαλος, M.Ed., 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Συκεών

[gousteris@yahoo.gr](mailto:gousteris@yahoo.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν σενάριο αποτελεί μία διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο της επιμόρφωσης Β' επιπέδου στις ΤΠΕ και πραγματοποιήθηκε το Φθινόπωρο του 2013 στην Στ' τάξη του 2<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Συκεών. Στόχος είναι να διερευνήσει ένα ιστορικό ερώτημα που μέχρι και τις μέρες μας δεν έχει απαντηθεί με πληρότητα: αν ο μινωικός πολιτισμός καταστράφηκε από την έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας. Δύο είναι οι κυρίαρχες απόψεις: η πρώτη τονίζει ότι η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας προκάλεσε την καταστροφή του μινωικού πολιτισμού και η δεύτερη αναφέρει ότι η κατάρρευση του πολιτισμού της μινωικής Κρήτης προκλήθηκε από πολέμους. Η διερεύνηση του συγκεκριμένου ιστορικού ερωτήματος γίνεται με τη μέθοδο της ιστοεξερεύνησης. Οι μαθητές της Στ' τάξης, στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης, διερευνούν το συγκεκριμένο ιστορικό ερώτημα μέσα από μία πληθώρα πηγών: κειμένων, εικόνων, φωτογραφιών, προσομοιώσεων, βίντεο, που προέρχονται αποκλειστικά από το διαδίκτυο. Οι πηγές είναι επιστημονικά έγκυρες και αξιόπιστες και παρουσιάζουν με επιχειρήματα και τις δύο απόψεις. Οι μαθητές στο πλαίσιο των ομάδων, συνθέτουν την άποψη της ομάδας για το ιστορικό αυτό ερώτημα και επιχειρηματολογούν σε επίπεδο τάξης.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** ιστορικό ερώτημα, διδακτικό σενάριο, ιστοεξερεύνηση, καταστροφή μινωικού πολιτισμού, έκρηξη ηφαιστείου Θήρας

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Η ένταξη των ΤΠΕ στην ιστορική εκπαίδευση και ειδικότερα η ένταξη των ψηφιακών πηγών, προσφέρει νέες δυνατότητες στη σχολική πράξη και στο αντικείμενο της ιστορίας. Οι μαθητές, πλέον, λειτουργούν ως μικροί ερευνητές, ουσιαστικά «κάνουν ιστορία» με χρήση μεθόδων παρόμοιων με αυτών που χρησιμοποιούν οι ιστορικοί (Τσιβάς, Ανδρεάδου, 2011). Θέτουν ιστορικά ερωτήματα, επιλέγουν και αντιπαραβάλλουν πηγές, δημιουργούν υποθέσεις, καταγράφουν την προσωπική, τεκμηριωμένη άποψή τους σε συγκεκριμένα ιστορικά ερωτήματα (Ρεπούση, 1999). Εφόσον η αναφερόμενη διαδικασία πραγματοποιηθεί σε ένα συνεργατικό πλαίσιο μάθησης, τα οφέλη είναι πολλαπλά. Ο μαθητής, αλληλεπιδρά αφενός με το ψηφιακό ιστορικό υλικό, αφετέρου με την ομάδα στην οποία ανήκει. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές ερευνούν συλλογικά, επιχειρηματολογούν και αποφασίζουν αναλύοντας και

συνθέτοντας προσωπικές απόψεις. Η συλλογική αυτή διαδικασία μπορεί να επεκταθεί και σε επίπεδο ολομέλειας της σχολικής τάξης. Οι επιμέρους ομάδες επιχειρηματολογούν, διατυπώνουν απόψεις, συνθέτουν διαφορετικές ιστορικές αφηγήσεις. Ο κάθε μαθητής, επομένως, οικοδομεί, δημιουργεί τη γνώση με τη χρήση του ψηφιακού υλικού (επικοινωνιοδομητισμός). Ταυτόχρονα, συν-οικοδομείται η γνώση από την αλληλεπίδραση των μαθητών στο πλαίσιο της ομάδας και της σχολικής τάξης (κοινωνιογνωστική προσέγγιση της γνώσης).

Το διαδίκτυο προσφέρει ποικιλία ιστορικών πηγών και ντοκουμέντων, όμως, η διερεύνηση έγκυρων και αξιόπιστων πηγών είναι τις περισσότερες φορές χρονοβόρα. Δεν πρέπει να παραγνωρίζουμε το γεγονός ότι η πληθώρα πληροφοριών στο διαδίκτυο λειτουργεί αποτρεπτικά στην στοχευμένη ιστορική διερεύνηση, ειδικά όταν αυτή πραγματοποιείται από μαθητές δημοτικού. Για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων προτείνουμε η ιστορική διερεύνηση να πραγματοποιηθεί μέσω της ιστοεξερεύνησης (webquest). Η ιστοεξερεύνηση αποτελεί ένα σενάριο κατευθυνόμενης διερεύνησης, στο οποίο το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών που χρησιμοποιείται αντλείται από το διαδίκτυο. Οι μαθητές αξιοποιούν μέσα από το διαδίκτυο κείμενα, ψηφιακές εγκυκλοπαίδειες, εφημερίδες, περιοδικά, αλλά και ποικίλες οπτικοποιήσεις: εικόνες, βίντεο, προσομοιώσεις, αναπαραστάσεις, παρουσιάσεις. Κινητοποιεί τους μαθητές να διερευνήσουν ανοιχτά ερωτήματα, να επικοινωνήσουν και να συμμετάσχουν σε ομαδικές δραστηριότητες (Dodge, 1997). Στο συγκεκριμένο σενάριο θα αξιοποιηθεί η ιστοεξερεύνηση με δραστηριότητες μικρής διάρκειας (έως 4 διδακτικές ώρες).

## ΑΞΟΝΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

- 1. Τίτλος διδακτικού σεναρίου:** Η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας και η καταστροφή του μινωικού πολιτισμού - Διερεύνηση ιστορικού ερωτήματος μέσω ιστοεξερεύνησης
- 2. Εκτιμώμενη διάρκεια διδακτικού σεναρίου:** 4 διδακτικές ώρες
- 3. Ένταξη του διδακτικού σεναρίου στο πρόγραμμα σπουδών/προαπαιτούμενες**  
Το συγκεκριμένο σενάριο γίνεται στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης και αφορά στη διερεύνηση ιστορικού ερωτήματος με ιστοεξερεύνηση. Οι εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές είναι ιστορία και γεωγραφία. Απευθύνεται σε μεγάλες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου και κυρίως, σε μαθητές της Στ' τάξης. Δεν αναφέρεται σε κάποια συγκεκριμένη ενότητα του ΑΠΣ της Στ' Δημοτικού. Έχει, όμως, άμεση σχέση με την Τοπική Ιστορία, τη Γεωγραφία και την Ευέλικτη Ζώνη. Προαπαιτούμενες γνώσεις: α) Σε σχέση με το γνωστικό αντικείμενο: Οι μαθητές γνωρίζουν το χωροχρονικό πλαίσιο του μινωικού πολιτισμού και τα βασικά στοιχεία του. Γνωρίζουν, επίσης, την ιστορία της Θήρας την αντίστοιχη χρονική περίοδο. β) Σε σχέση με τις ΤΠΕ: Το σενάριο το οποίο βασίζεται σε ιστοεξερεύνηση προαπαιτεί έναν βαθμό χρήσης του υπολογιστή από τους μαθητές. Είναι απαραίτητο οι μαθητές να είναι ικανοί να χρησιμοποιούν έναν φυλλομετρητή του διαδικτύου και να χειρίζονται ικανοποιητικά εφαρμογές παρουσιάσεων και προβολής βίντεο.
- 4. Σκοποί και στόχοι του διδακτικού σεναρίου**  
Οι στόχοι που τίθενται είναι σε τέσσερα επίπεδα:

Δηλωτική ιστορική γνώση: να γνωρίσουν οι μαθητές τις διάφορες εκδοχές για την κατάρρευση του μινωικού πολιτισμού και πώς αυτή σχετίζεται με την έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας.

Μεθοδολογική ιστορική γνώση: να συγκρίνουν οι μαθητές τις διάφορες ιστορικές πηγές που σχετίζονται με το παραπάνω θέμα και να επιχειρηματολογήσουν για την συμβολή της καθεμιάς πηγής στην εξακρίβωση ή μη της αλήθειας.

Συνεργατική συμπεριφορά: να αποκτήσουν δεξιότητες συνεργατικής μάθησης. Οι μαθητές να αλληλοσυμπληρώνουν τις ιδέες τους, να αντιπαραβάλλουν τις απόψεις τους και να συμμετέχουν όλοι ενεργά

Στόχοι ως προς τη χρήση των ΤΠΕ: να προσεγγίσουν τις ΤΠΕ ως εργαλεία και πηγές μάθησης και να εξοικειωθούν με το ενεργητικό και διερευνητικό μοντέλο μάθησης. Να αξιοποιήσουν οι μαθητές την ιστοεξερεύνηση και τις εφαρμογές παρουσιάσεων για την επίτευξη των παραπάνω στόχων.

#### **5. Οργάνωση της τάξης - Διδακτικό συμβόλαιο - Χρήση Η.Υ. και γενικά ψηφιακών μέσων για το διδακτικό σενάριο.**

Το σενάριο πραγματοποιείται στην τάξη. Οι μαθητές είναι χωρισμένοι σε ομάδες 4 ατόμων και ο κάθε μαθητής έχει συγκεκριμένο ρόλο στην ομάδα όπως πχ. συντονιστής, γραμματέας, σύμβουλος, κλπ. Οι ρόλοι εναλλάσσονται για να μπορέσουν όλοι οι μαθητές να χρησιμοποιήσουν τους Η/Υ. Υπάρχουν στην τάξη τόσοι φορητοί υπολογιστές όσες και οι ομάδες. Το συγκεκριμένο σενάριο χρησιμοποιεί ως βασικό εργαλείο το διαδίκτυο, αλλά και εφαρμογές παρουσιάσεων και βίντεο. Είναι απαραίτητο να υπάρχει δίκτυο υπολογιστών συνδεδεμένο με το διαδίκτυο (με γρήγορες ταχύτητες), εγκατεστημένο πρόγραμμα φυλλομετρητή ιστοσελίδων και εφαρμογές παρουσιάσεων και προβολής βίντεο. Το υλικό του διαδικτύου, καθώς και των εφαρμογών παρουσιάσεων και τα βίντεο, πέρα από το πληροφοριακό υλικό μέσω κειμένων, παρέχει αρκετές προσομοιώσεις και οπτικοποιήσεις για να γίνουν καλύτερα κατανοητά τα θέματα που διερευνούν οι μαθητές.

#### **6. Περιγραφή και αιτιολόγηση του διδακτικού σεναρίου**

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία ευνοεί την αλλαγή του παραδοσιακού διδακτικού μοντέλου και τη χρήση σύγχρονων διδακτικών προσεγγίσεων. Με τη χρήση λογισμικών και κατάλληλων φύλλων εργασίας αναδεικνύεται το μαθητοκεντρικό μοντέλο της διερευνητικής μάθησης μέσα από την αναζήτηση της γνώσης στις πηγές.

Η ιστοεξερεύνηση ιστορικών πηγών που προτείνει το σενάριο με το φύλλο εργασίας ενισχύει συνεργατικά σχήματα, την αλληλεπίδραση των μαθητών με το μέσο διδασκαλίας και μάθησης και την αυτενέργεια τους, αναδεικνύοντας τα οφέλη της τεχνολογίας στην σχολική τάξη.

Το σενάριο στηρίζεται στις εποικοδομητικές θεωρίες μάθησης. Οι μαθητές κατασκευάζουν τη νέα γνώση με τρόπο ενεργητικό (Κολιάδης, 1997) μέσα από ένα περιβάλλον πλούσιο σε ψηφιακά ερεθίσματα (ιστοσελίδες-πηγές, οπτικοποιήσεις, βίντεο, εικόνες κλπ). Στο συγκεκριμένο σενάριο, ο μαθητής, ενδέχεται να έρθει αρκετές φορές σε γνωστική σύγκρουση τόσο με αυτά που ξέρει όσο και με το υλικό που εξερευνά. Αυτό είναι, άλλωστε και το ουσιαστικό

σημείο του σεναρίου: ο μαθητής να διαμορφώσει μία τεκμηριωμένη άποψη σε ένα ιστορικό ερώτημα με βάση πληθώρα πηγών.

Το σενάριο δεν στηρίζεται αποκλειστικά στις εποικοδομητικές θεωρίες μάθησης. Στηρίζεται και αξιοποιεί και τις κοινωνιοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης. Η μάθηση επέρχεται μέσα από την αλληλεπίδραση με τη μικρή ομάδα των τεσσάρων μαθητών, αλλά και με την ολομέλεια της τάξης. Οι μαθητές μελετούν από κοινού τις πηγές, συζητούν, προβληματίζονται, απορρίπτουν απόψεις, αποδέχονται άλλες. Όλα αυτά γίνονται μέσα σε ένα συνεργατικό - ομαδικό πλαίσιο, όπου οι πιο προχωρημένοι μαθητές λειτουργούν ως «σκαλωσιά» για τους λιγότερο προχωρημένους (Κολιάδης, 1995).

Ο ρόλος του δασκάλου όσο οι μαθητές δουλεύουν σε ομάδες είναι υποστηρικτικός, (καθοδηγητικός) δίνει σαφείς οδηγίες όπου κι αν χρειαστούν και ενημερώνει για το χρόνο που έχουν στην διάθεση τους οι μαθητές για να ολοκληρώσουν την εργασία τους. Σε ερωτήσεις των μαθητών μπορεί να απαντά επίσης με ερωτήσεις, που να οδηγούν σε παραπέρα διερεύνηση.

### **ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

Στο πλαίσιο της ευέλικτης ζώνης και με αφορμή μάθημα της γεωγραφίας που αναφέρεται στις επιπτώσεις σεισμών και εκρήξεων ηφαιστειών στο ανάγλυφο της γης και στη ζωή των ανθρώπων, οι μαθητές αποφασίζουν σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό, να διερευνήσουν το συγκεκριμένο ιστορικό ερώτημα με τη μέθοδο της ιστοεξερεύνησης (webquest).

Είχε γίνει ήδη από προηγούμενες ώρες – εκτός σεναρίου- μία σύντομη παρουσίαση από τον εκπαιδευτικό του χωροχρονικού πλαισίου, αλλά και βασικών στοιχείων της μινωικής Κρήτης και της Θήρας την εποχή εκείνη. Η σύνδεση με την προηγούμενη – εκτός σεναρίου – ώρα γίνεται με την παρουσίαση μίας προσομοίωσης της έκρηξης του ηφαιστείου της Θήρας ([http://www.youtube.com/watch?v=tNon\\_q0VlyU](http://www.youtube.com/watch?v=tNon_q0VlyU)), που λειτουργεί ως βασικό ερέθισμα για την υποβολή των ιστορικών ερωτημάτων:

«Ποιες ήταν οι επιπτώσεις της έκρηξης του ηφαιστείου της Θήρας στη μορφολογία του νησιού και στην ευρύτερη περιοχή; Η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας σχετίζεται με την καταστροφή του μινωικού πολιτισμού;»

Στη συνέχεια οι μαθητές παίρνουν το φύλλο εργασίας και σε χειρόγραφη μορφή (όπου θα καταγράψουν τις απαντήσεις τους) και σε ψηφιακή μορφή – έγγραφο word (για να είναι εύκολη και γρήγορη η μετάβαση στους συνδέσμους (link)).

Το φύλλο εργασίας αποτελείται από 4 θεματικούς άξονες με αρκετές συνδέσεις, βίντεο, παρουσιάσεις κλπ.:

- A. Η καλντέρα γενικά και η καλντέρα της Θήρας
- B. Αλλαγές στη μορφολογία του νησιού της Θήρας
- Γ. Η μινωική έκρηξη (έκρηξη ηφαιστείου Θήρας) και οι γενικές επιπτώσεις
- Δ. Η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας και η καταστροφή του μινωικού πολιτισμού

Είναι σημαντικό να αξιοποιηθεί από τις ομάδες το σύνολο των συνδέσεων για να έχουν όλες οι ομάδες μία πλήρη εικόνα των απόψεων που έχουν διατυπωθεί για το συγκεκριμένο ιστορικό ερώτημα.

Στο τέλος των 4 θεματικών αξόνων υπάρχει η αξιολόγηση.

Η αξιολόγηση αναφέρεται:

- Στην ακαδημαϊκή εργασία
- Στη λειτουργικότητα της ομάδας
- Στην αξιοποίηση των ΤΠΕ

Σε επίπεδο ολομέλειας, παρουσιάζεται η δουλειά κάθε ομάδας, γίνεται αντιπαράθεση απόψεων και επιχειρημάτων, διατυπώνονται συμπεράσματα. Τέλος, γίνεται αξιολόγηση της διδακτικής παρέμβασης με συζήτηση στην ολομέλεια της τάξης.

## 7. Φύλλα εργασίας

Δόθηκε ένα κοινό φύλλο εργασίας σε κάθε ομάδα (για την οικονομία του χώρου το φύλλο εργασίας παρουσιάζεται χωρίς τις κενές γραμμές, όπου οι μαθητές κρατούν τις σημειώσεις τους).

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**  
**ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΣ: ΣΑΒΒΑΣ ΓΟΥΣΤΕΡΗΣ**

**«Η ΕΚΡΗΞΗ ΤΟΥ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΥ ΤΗΣ ΘΗΡΑΣ ΚΑΙ Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΜΙΝΩΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ»**

**ΙΣΤΟΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ**  
(το φύλλο εργασίας βρίσκεται και στους φορητούς υπολογιστές των ομάδων, το έχουν, όμως, και σε χειρόγραφο)

**Α. Η καλντέρα γενικά και η καλντέρα της Θήρας**  
Πήγαινε στις παρακάτω συνδέσεις (πατήστε το ποντίκι κρατώντας ταυτόχρονα το πλήκτρο Ctrl). Απαντήστε στις επόμενες ερωτήσεις (δείτε πρώτα τις ερωτήσεις)  
[http://www.geo.auth.gr/765/2\\_landforms/25\\_caldera.htm#1](http://www.geo.auth.gr/765/2_landforms/25_caldera.htm#1)  
[http://www.geo.auth.gr/765/2\\_landforms/25\\_caldera.htm#5](http://www.geo.auth.gr/765/2_landforms/25_caldera.htm#5)  
[http://www.geo.auth.gr/gr\\_santorini\\_panorama.htm](http://www.geo.auth.gr/gr_santorini_panorama.htm)  
[http://content-mcdn.imerisia.gr/filesystem/images/20120621/engine/assets\\_LARGE\\_t\\_420\\_5402439\\_3\\_type12128.jpg](http://content-mcdn.imerisia.gr/filesystem/images/20120621/engine/assets_LARGE_t_420_5402439_3_type12128.jpg)  
Προσπαθήστε με την ομάδα σας να γράψετε σύντομα και απλά τι ακριβώς εννοούμε όταν λέμε καλντέρα. Να περιγράψετε, επίσης την καλντέρα της Θήρας.

.....

Με βάση το βίντεο [http://www.youtube.com/watch?v=tNon\\_q0VlyU](http://www.youtube.com/watch?v=tNon_q0VlyU) ) και την παρακάτω παρουσίαση, <http://www.slideshare.net/savvasg/ss-27752113> γράψε σύντομα πώς δημιουργήθηκε η καλντέρα της Θήρας

.....

**Β. Αλλαγές στη μορφολογία του νησιού της Θήρας**  
Πηγαίνετε στην παρακάτω σύνδεση (πατήστε το ποντίκι κρατώντας ταυτόχρονα το πλήκτρο Ctrl). Παρουσιάζεται η ακτογραμμή της Θήρας πριν και μετά την έκρηξη του ηφαιστείου. <http://www.fhw.gr/chronos/02/crete/gr/gallery/druitt.html>  
Δείτε, επίσης τη Θήρα πριν την έκρηξη του ηφαιστείου (πατήστε το ποντίκι κρατώντας ταυτόχρονα το πλήκτρο Ctrl).  
[http://www.geo.auth.gr/765/6\\_santorini/images/63/63\\_minoan.gif](http://www.geo.auth.gr/765/6_santorini/images/63/63_minoan.gif)  
... και δείτε πώς είναι σήμερα το νησί (πατήστε το ποντίκι κρατώντας ταυτόχρονα το πλήκτρο Ctrl).  
[http://www.geo.auth.gr/765/2\\_landforms/images/22/22\\_san\\_satellite.jpg](http://www.geo.auth.gr/765/2_landforms/images/22/22_san_satellite.jpg)  
[http://www.geo.auth.gr/gr\\_santorini\\_panorama.htm](http://www.geo.auth.gr/gr_santorini_panorama.htm)

Με βάση τις παραπάνω συνδέσεις, γράψτε ποιες ήταν οι επιπτώσεις της έκρηξης του ηφαιστείου της Θήρας στη μορφολογία του νησιού. (Θυμηθείτε ότι παλιά τη Θήρα την έλεγαν και Στρογγύλη)

**Γ. Η μινωική έκρηξη (έκρηξη ηφαιστείου Θήρας) και οι γενικές επιπτώσεις:**

Πήγαινε στις παρακάτω συνδέσεις (πατήστε το ποντίκι κρατώντας ταυτόχρονα το πλήκτρο Ctrl). Απαντήστε στην επόμενη ερώτηση (δείτε πρώτα την ερώτηση)

[http://www.geo.auth.gr/765/6\\_santorini/63\\_minoan.htm#1](http://www.geo.auth.gr/765/6_santorini/63_minoan.htm#1) - **Η ΜΙΝΩΙΚΗ ΕΚΡΗΞΗ ΓΕΝΙΚΑ**

[http://www.geo.auth.gr/765/6\\_santorini/images/63/63\\_minoanash1.jpg](http://www.geo.auth.gr/765/6_santorini/images/63/63_minoanash1.jpg)

[http://www.geo.auth.gr/765/6\\_santorini/63\\_minoan.htm#6](http://www.geo.auth.gr/765/6_santorini/63_minoan.htm#6) - **ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΙΝΩΙΚΗΣ ΕΚΡΗΞΗΣ**

Ποιες ήταν οι επιπτώσεις της μινωικής έκρηξης σχετικά με την τέφρα (ηφαιστειακή στάχτη) που σηκώθηκε και με τα παλιρροϊκά κύματα;

**Δ. Η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας και η καταστροφή του μινωικού πολιτισμού**

Η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας προκάλεσε την καταστροφή του μινωικού πολιτισμού;

Για να απαντήσετε σε αυτή την ερώτηση:

Δείτε και διαβάστε με προσοχή τις παρακάτω συνδέσεις (κρατήστε σημειώσεις για το τι θεωρεί κάθε κείμενο και στο τέλος σχηματίστε τη δική σας τεκμηριωμένη απάντηση στο παραπάνω ερώτημα)

<http://www.tovima.gr/opinions/article/?aid=91123> απόψεις τριών καθηγητών

[http://www.geo.auth.gr/765/6\\_santorini/63\\_minoan.htm#7](http://www.geo.auth.gr/765/6_santorini/63_minoan.htm#7)

δείτε, επίσης, και τα παρακάτω:

[https://docs.google.com/document/d/1\\_jrEsWe\\_QB3qVo\\_HLWVHIVsImNICKkFqCfD5qmyB0/edit](https://docs.google.com/document/d/1_jrEsWe_QB3qVo_HLWVHIVsImNICKkFqCfD5qmyB0/edit)

<https://docs.google.com/document/d/1RV1CapPHS3FyPiTo7a7Rcd4skSIJpOC-QRByvJe0Zml/edit>

Δείτε το παρακάτω βίντεο από το Youtube

<http://www.youtube.com/watch?v=HHu4X0X9KQA> Το τσουνάμι της Σαντορίνης

Το βίντεο αυτό συμφωνεί με την άποψη της ομάδας σας ή όχι; Πού διαφοροποιείται;

Αν συμφωνεί, με τη άποψη της ομάδας σας, ποια είναι τα κοινά επιχειρήματα;

**Ε. Αξιολόγηση**

Συζητήστε με την ομάδα σας :

για τη σημασία αυτών που μάθατε (τι μάθατε τελικά; ήταν σημαντικό αυτό που μάθατε; αλλάξατε γνώμη στη διάρκεια του σεναρίου;)

για τη λειτουργία της ομάδας σας (συνεργαστήκατε αρμονικά; υπήρχαν προβλήματα και πώς ξεπεράστηκαν;

για τη βοήθεια που σας πρόσφεραν οι παραπάνω ιστοσελίδες και παρουσιάσεις στα ιστορικά ερωτήματα (δυσκολευτήκατε στην αξιοποίηση του υλικού, σας βοήθησε το υλικό των συνδέσεων, ήταν πολλά, λίγα, εύκολα, δύσκολα κλπ)

.....

## 8. Προτάσεις για περαιτέρω δραστηριότητες – προτεινόμενες εργασίες - επέκταση

A) Μεθοδολογική επέκταση: Επειδή υπάρχουν δύο τουλάχιστον αντικρουόμενες απόψεις για το ιστορικό ερώτημα (αν ο μινωικός πολιτισμός καταστράφηκε από την έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας) μπορεί σε επόμενη φάση του σεναρίου να γίνει μία αντιπαράθεση επιχειρημάτων (debate). Οι «μικροί επιστήμονες» χωρισμένοι στις δύο βασικές απόψεις για το παραπάνω ιστορικό ερώτημα παρουσιάζουν τα επιχειρήματα της κάθε άποψης. Υπάρχουν δύο «συντονιστές» της συζήτησης καθώς και το «κοινό» που καταθέτει ερωτήματα.

B) Επέκταση περιεχομένου: Σύνδεση της μινωικής έκρηξης με τις θεωρίες για την Ατλαντίδα.

## 9. Βιβλιογραφία – Πηγές

- Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού (2013). Εποχή του Χαλκού, ανακτήθηκε στις 30 Οκτωβρίου 2013 από τη διεύθυνση <http://www.fhw.gr/chronos/02/gr.html>
- Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού (2013). Μινωική Κρήτη, ανακτήθηκε στις 30 Οκτωβρίου 2013 από τη διεύθυνση <http://www.fhw.gr/chronos/02/crete/gr/>
- Κολιάδης, Ε. (1995). Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη. τ. Β' Κοινωνιογνωστικές Θεωρίες. Αθήνα
- Κολιάδης, Ε. (1997). Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη. τ. Γ' Γνωστικές Θεωρίες. Αθήνα
- Κιοσσέ Χ. (1997). Πώς εξαφανίστηκε ο μινωικός πολιτισμός, οι απόψεις των καθηγητών Σπύρου Ιακωβίδη και Χρίστου Ντούμα, ανακτήθηκε στις 30 Οκτωβρίου 2013 από τη διεύθυνση <http://www.tovima.gr/opinions/article/?aid=91123>
- Μπελογιάννη-Αργυροπούλου Μ.(2003). Ακρωτήρι Θήρας, Ελληνικό Πανόραμα, τ. 31, σ.92-113
- Ντούμα, Χ. (1996). Η ιστορία του Ακρωτηρίου, Καθημερινή -Επτά Ημέρες, Αφιέρωμα στο Ακρωτήρι Θήρας
- Ντούμα, Χ.(1996). Το Ιστορικό της Ανασκαφής, Καθημερινή -Επτά Ημέρες, Αφιέρωμα στο Ακρωτήρι Θήρας
- Ρεπούση, Μ. (1999). Νέες προσεγγίσεις στη διδασκαλία της ιστορίας: η περίπτωση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Στο Πανελλήνια Ένωση Φιλολόγων. Θεωρητικά προβλήματα και διδακτικές της ιστορίας. Σεμινάριο 21, σσ. 244-267.
- Τμήμα Γεωλογίας ΑΠΘ (2013). Η μινωική έκρηξη, ανακτήθηκε στις 30 Οκτωβρίου 2013 από τη διεύθυνση [http://www.geo.auth.gr/765/6\\_santorini/63\\_minoan.htm](http://www.geo.auth.gr/765/6_santorini/63_minoan.htm)
- Τσιβάς, Α., Ανδρεάδου, Χ. (2011). Η χρήση και αξιοποίηση των ιστορικών πηγών στο περιβάλλον του υπολογιστή. Η περίπτωση του εκπαιδευτικού λογισμικού «Επεξεργασία ιστορικών πηγών». Στο Γλέζου Κ., Τζιμόπουλος, Ν. (Επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 6ου Πανελλήνιου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη διδακτική Πράξη», σσ. 1-5. Σύρος

Blong, R. J. (1978). Thera and the Aegean World II, Second International Scientific Congress, Santorini, Greece, pp. 217 - 226

Bower, B. (1990). Minoan Culture Survived Volcanic Eruption Science News, Vol. 137, No. 2, pp. 22

Dodge, B. (1997). Some Thoughts About WebQuests, ανακτήθηκε στις 30 Οκτωβρίου 2013 από τη διεύθυνση [http://webquest.sdsu.edu/about\\_webquests.html](http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html)

Luce, J. V., Bolton, K. (1976). Thera and the Devastation of Minoan Crete: A New Interpretation of the Evidence, American Journal of Archaeology, Vol. 80, No. 1, pp. 9-18

Schiering, W. (1978). Thera and the Aegean World I, Second International Scientific Congress, Santorini, Greece, pp. 699 - 701

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το σενάριο εφαρμόστηκε στο πλαίσιο της ευέλικτης ζώνης σε μαθητές της ΣΤ' τάξης. Οι μαθητές έδωσαν τις δικές τους απαντήσεις σε ένα ιστορικό ερώτημα, που μέχρι σήμερα επιδέχεται πολλές ερμηνείες: Το σχολικό βιβλίο της Γεωγραφίας της ΣΤ' τάξης (σελ. 60), καθώς και ποικίλα άρθρα, αναφέρουν ότι ο μινωικός πολιτισμός καταστράφηκε από την έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας με το παλιρροϊκό κύμα που δημιουργήθηκε. Νεότερες, όμως, απόψεις, μέσα από χρονολογήσεις σε απανθρακωμένο κλαδί ελιάς, διατυπώνουν ότι η καταστροφή του μινωικού πολιτισμού και η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας δε συμπίπτουν χρονικά ([http://www.geo.auth.gr/765/6\\_santorini/63\\_minoan.htm#7](http://www.geo.auth.gr/765/6_santorini/63_minoan.htm#7)).

Η φύση της διδασκαλίας του μαθήματος της ιστορίας μέσα από τη συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση άλλαξε ουσιαστικά σε πολλά σημεία. Η ιστορική γνώση δε μεταβιβάστηκε, αλλά οικοδομήθηκε σε ένα συνεργατικό πλαίσιο, πλούσιο σε ψηφιακά ερεθίσματα/πηγές. Ταυτόχρονα, η ιστορική γνώση συν-οικοδομήθηκε στο πλαίσιο της ομάδας και της ολομέλειας της τάξης. Η μαθησιακή διαδικασία απομακρύνθηκε από βιβλιοκεντρικές και δασκαλοκεντρικές προσεγγίσεις και μεταφέρθηκε σε ένα μαθητοκεντρικό σχήμα, όπου καλλιεργήθηκαν δεξιότητες έρευνας, επιχειρηματολογίας και συλλογικής δράσης.

Οι μαθητές, χωρισμένοι σε ομάδες, έδωσαν τις δικές τους απαντήσεις στο παραπάνω ιστορικό ερώτημα, αξιοποιώντας πηγές από το διαδίκτυο: κείμενα, εικόνες, βίντεο, ποικίλες αναπαραστάσεις και οπτικοποιήσεις και χρησιμοποιώντας κοινό φύλλο εργασίας. Η προσπέλαση των πηγών από το διαδίκτυο έγινε μέσω ιστοεξερεύνησης.

Το ενδιαφέρον των μαθητών ήταν από την αρχή έντονο, ειδικά μάλιστα, όταν τους εξηγήθηκε ο τρόπος εργασίας (ιστοεξερεύνηση). Οι μαθητές δεν δυσκολεύτηκαν καθόλου στην προσπέλαση των συνδέσμων (links). Όμως, όπως κατέγραψαν και στη δική τους αξιολόγηση, θεώρησαν ότι οι συνδέσεις ήταν πολλές σε σχέση με το χρόνο που είχαν στη διάθεσή τους.

Αυξήθηκαν σημαντικά οι αλληλεπιδράσεις των μαθητών στις ομάδες. Ο διάλογος που αναπτύχθηκε σε επίπεδο ομάδας για το ιστορικό ερώτημα ήταν ουσιαστικός, εποικοδομητικός και τεκμηριωμένος με βάση τις πηγές. Υπήρχε, αρκετές φορές, η γνωστική σύγκρουση, η αντιπαράθεση επιχειρημάτων, τόσο σε επίπεδο ομάδων όσο και στην ολομέλεια. Οι μαθητές εξέφρασαν την επιθυμία συνέχισης του σεναρίου με βάση τις επεκτάσεις. Επίσης, καλλιεργήθηκε η μεταγνωστική τους ικανότητα, καθώς

έπρεπε στη φάση της παρουσίασης να περιγράψουν λεκτικά τη δράση τους και να αιτιολογήσουν τα συμπεράσματα στα οποία οδηγήθηκαν.

Οι στόχοι του διδακτικού σεναρίου επιτεύχθηκαν σε μεγάλο βαθμό από το σύνολο των μαθητών της τάξης. Οι ίδιοι οι μαθητές παρομοίωσαν το συγκεκριμένο μάθημα με ένα ταξίδι. Γράφουν συγκεκριμένα στην αξιολόγηση που έκαναν σε επίπεδο ομάδας: *«Μέσα από το ταξίδι στο παρελθόν της Σαντορίνης και του Μινωικού Πολιτισμού μάθαμε πολλά και ενδιαφέροντα πράγματα που μας έκαναν να νιώσουμε ότι βρισκόμασταν εκείνη τη στιγμή μαζί τους. Η συνεργασία μας ήταν αρμονική, συζητώντας και ακούγοντας τις γνώμες όλων. Οι ιστοσελίδες ήταν βοηθοί μας σ' αυτό το μαγευτικό ταξίδι. Ευχαριστούμε πολύ τον κύριό μας που μας έδωσε τα εισιτήρια γι' αυτό το υπέροχο ηλεκτρονικό ταξίδι...»* (ομάδα 3)