

## Γ. Λογισμικά γνωστικών αντικειμένων

Τα παρακάτω λογισμικά επιδεικνύονται στο ΚΣΕ (αφιερώνονται το πολύ 2 ώρες ανά λογισμικό αν και κάποια χρειάζονται λιγότερο χρόνο)

### 1. Hot Potatoes

**Τίτλος:** Αξιοποίηση χαρακτηριστικών του λογισμικού HotPotatoes στα πλαίσια του μαθήματος της ιστορίας της Ε' Δημοτικού.

**Δημιουργός:** Γ. Γουμενάκης

#### Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές

Κατά κύριο λόγο στη συγκεκριμένη περίπτωση Ιστορία και Γλώσσα.. Ωστόσο η αξιοποίηση αυτού του παραδείγματος μπορεί εύκολα να επεκταθεί και σε μαθήματα όπως τα Θρησκευτικά, η Γεωγραφία, οι ξένες γλώσσες (όπου ο όρος του σταυρολέξου θα είναι η λέξη π.χ. στα αγγλικά και η ερώτηση θα είναι η αντίστοιχη λέξη στα ελληνικά κλπ.)

#### Τάξεις στις οποίες απευθύνεται

Το συγκεκριμένο παράδειγμα στην Ιστορία Ε' Δημοτικού. Ωστόσο επέκταση του παραδείγματος περιλαμβάνει μαθήματα της Δ', Ε' και Στ' Δημοτικού και τις τάξεις του Γυμνασίου.

#### Συμβατότητα με το αναλυτικό πρόγραμμα

Η αξιοποίηση ανοικτών λογισμικών τύπου HotPotatoes είναι συμβατή με το αναλυτικό πρόγραμμα της ιστορίας της Ε' Δημοτικού και ειδικότερα με τις πτυχές του που αναφέρονται στην απόκτηση, επανάληψη, ενσωμάτωση και εμπέδωση νέων εννοιών της διδασκόμενης ύλης και ειδικότερα όσον αφορά την πρόσκτηση πληροφοριών σχετικών με πρόσωπα, μνημεία, γεγονότα. Σύμφωνα με το βιβλίο του Δασκάλου για την ιστορία της Ε' Δημοτικού τα στοιχεία του ιστορικού γεγονότος είναι ο τόπος, ο χρόνος, ο τρόπος, η αφορμή, τα αίτια και τα αποτελέσματα. Στην περίπτωση της κατασκευής σταυρολέξων από τους μαθητές, τα περισσότερα από αυτά τα στοιχεία μπορούν να περιληφθούν σε ένα σταυρόλεξο και να λειτουργήσουν εμπεδωτικά στη μάθηση νέων πληροφοριών και όρων.

Επιπλέον είναι απολύτως συμβατό με τους ειδικούς στόχους της διδασκαλίας της ιστορίας του δημοτικού που διατυπώνονται με εκφράσεις όπως: [οι μαθητές] «να γνωρίσουν ιδέες, πεποιθήσεις, στάσεις», «να εξοικειωθούν με τη ορολογία της ιστορικής επιστήμης και να αποκτήσουν το αναγκαίο λεξιλόγιο», «να θέτουν ερωτήσεις και να

δίνουν απαντήσεις σχετικές με τη διδασκόμενη ύλη», να εντοπίζουν, να επιλέγουν και να οργανώνουν απλές ιστορικές πληροφορίες μέσα από μια ποικιλία πηγών χρησιμοποιώντας την τεχνολογία ή άλλα μέσα για να ανακοινώνουν ιστορικά θέματα».

### **Οργάνωση της διδασκαλίας – Υλικοτεχνική υποδομή**

Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων μπροστά από έναν υπολογιστή, εφοδιασμένο με το λογισμικό HotPotatoes στο εργαστήριο ΤΠΕ του σχολείου. Επίσης απαιτούνται το βιβλίο Ιστορίας του μαθητή και το τετράδιο εργασιών της Ιστορίας Ε' Δημοτικού.

#### **Διδακτικοί στόχοι:**

Οι μαθητές:

Να εργαστούν ομαδικά για να επιλέξουν και να χρησιμοποιήσουν το λεξιλόγιο και τις έννοιες της τρέχουσας ενότητας για να κατασκευάσουν ένα σταυρόλεξο.

Να εργαστούν ομαδικά για να δημιουργήσουν το αρχείο του σταυρολέξου στον υπολογιστή.

Να «αναρτήσουν» το σταυρόλεξο στο τοπικό δίκτυο του εργαστηρίου ή στο Διαδίκτυο.

Κάθε ομάδα μαθητών να επιλύσει ένα τουλάχιστο σταυρόλεξο που έχουν δημιουργήσει ομάδες συμμαθητών τους.

#### **Γνωστικά προαπαιτούμενα**

Οι μαθητές έχουν εξοικειωθεί με τις βασικές λειτουργίες της διεπιφάνειας χρήσης του λογισμικού (δημιουργία, αποθήκευση αρχείου, αποθήκευση αρχείου ως ιστοσελίδας κλπ).

Για την εξοικείωση των μαθητών με το λογισμικό προτείνεται μια παρουσίαση του λογισμικού σε αυτούς και τη δημιουργία ενός σταυρολέξου προετοιμασμένου από το δάσκαλο όπως προτείνεται στο 1ο και 2ο σχέδιο μαθήματος.

#### **Εκτιμώμενη διάρκεια**

Δύο διδακτικές ώρες για την εξοικείωση των μαθητών με το λογισμικό. Να σημειωθεί ωστόσο ότι η διαδικασία αυτή θα γίνει μια φορά και στη συνέχεια οι μαθητές θα είναι ικανοί να εφαρμόζουν ό,τι έμαθαν σε κάθε νέα ενότητα της ιστορίας και/ή άλλων μαθημάτων.

Δύο διδακτικές ώρες για την κατασκευή του σταυρολέξου και γενικότερα για την επίτευξη των στόχων που περιγράφονται παραπάνω. Η διάρκεια αυτή μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με την εξοικείωση των μαθητών στην ομαδική εργασία, με την εξοικείωσή τους στη χρήση υπολογιστών σε συνθήκες εργαστηρίου και τέλος ανάλογα με την προεργασία που έχει προηγηθεί κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Ωστόσο, ο χρόνος αυτός μειώνεται δραματικά για κάθε επόμενη εφαρμογή αυτού του σεναρίου

σε κάθε καινούρια ενότητα σε μια περίπου διδακτική ώρα ανά σταυρόλεξο που αναφέρεται είτε σε μεμονωμένο μάθημα, είτε σε ενότητα μαθημάτων της ιστορίας.

### **Διδακτικές Προσεγγίσεις στην κατασκευή σταυρολέξου**

**Πρώτη διδακτική ώρα:** Εξοικείωση με τη διεπιφάνεια χρήσης του λογισμικού

Οι μαθητές ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των υπολογιστών στο εργαστήριο πληροφορικής χωρίζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων.

Οι μαθητές εξοικειώνονται με το λογισμικό. Γίνεται παρουσίαση των χαρακτηριστικών του λογισμικού από το δάσκαλο και ειδικότερα εκείνων που είναι απαραίτητα για την κατασκευή σταυρολέξων (βλ. 1ο σχέδιο μαθήματος).

Χρόνος: Περίπου 40'.

**Δεύτερη διδακτική ώρα:** Εξάσκηση των μαθητών στη δημιουργία σταυρολέξου στον υπολογιστή.

Σε κάθε ομάδα δίνεται ένα φύλλο εργασίας που περιέχει κατάλληλες ερωτήσεις και απαντήσεις για τη δημιουργία ενός σταυρολέξου από μια ενότητα ή ένα μάθημα της ιστορίας (βλ. 2ο σχέδιο μαθήματος).

Κάθε ομάδα κατασκευάζει για εξάσκηση το σταυρόλεξο αυτό.

Χρόνος: περίπου 35'.

Κάθε ομάδα λύνει το σταυρόλεξο

Χρόνος: περίπου 10'

**Τρίτη – τέταρτη διδακτική ώρα:** Κατασκευή σταυρολέξου από τους μαθητές.

Κάθε ομάδα μαθητών επιλέγει ένα μάθημα ή μια ενότητα από το βιβλίο της ιστορίας της Ε' Δημοτικού και την επεξεργάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να προκύψουν κατάλληλες ερωτήσεις και απαντήσεις για την κατασκευή ενός σταυρολέξου.

Οι μαθητές εντοπίζουν τις λέξεις που θα χρησιμοποιηθούν ως όροι του σταυρολέξου.

Κατασκευάζουν τις κατάλληλες ερωτήσεις που θα έχουν ως απαντήσεις τους όρους του σταυρολέξου. Οι όροι και οι ερωτήσεις μπορούν να γράφονται είτε σε ένα πρόχειρο σημειωματάριο, είτε απευθείας στο λογισμικό.

Οι μαθητές επεξεργάζονται αυτά που έγραψαν (editing): Συγκεκριμένα καλούνται να προβούν σε:

Ορθογραφικό έλεγχο των όρων και των ερωτήσεων.

(Τυχόν) εννοιολογική προσαρμογή των ερωτήσεων.

Οι μαθητές αναρτούν την ηλεκτρονική έκδοση του σταυρολέξου στο τοπικό δίκτυο ή στο Διαδίκτυο. (βλ. 3ο σχέδιο μαθήματος)

Οι μαθητές επιλύουν σταυρόλεξα που δημιούργησαν ομάδες συμμαθητών τους.

Χρόνος: περίπου 90'.

### **1ο σχέδιο μαθήματος: Εξοικείωση με το λογισμικό HotPotatoes.**

#### **Περίληψη**

Σε αυτό το στάδιο, οι μαθητές θα εξοικειωθούν και θα εξερευνήσουν με τα χαρακτηριστικά του λογισμικού και θα εισαχθούν στις διαδικασίες κατασκευής και ηλεκτρονικής επίλυσης του σταυρολέξου.

**Απαιτούμενος χρόνος:** 1 διδακτική ώρα.

#### **Στόχοι:**

Οι μαθητές:

1. να εξοικειωθούν με τη διεπαφή του προγράμματος.
2. Να εξοικειωθούν με την ηλεκτρονική κατασκευή του σταυρολέξου.
3. Να εξοικειωθούν με την ηλεκτρονική «λύση» του σταυρολέξου.

#### **Υλικά-Διαθέσιμοι πόροι**

Εργαστήριο υπολογιστών με εγκατεστημένο το λογισμικό.

Ένα έτοιμο αρχείο του προγράμματος με όρους και ερωτήσεις του σταυρολέξου.

#### **Δραστηριότητες:**

##### **1. Εισαγωγή**

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και κάθονται μπροστά στους υπολογιστές. Τα 5 πρώτα λεπτά απαντούν σε ερωτήσεις του τύπου:

Έχετε λύσει ποτέ σταυρόλεξο;

Σας αρέσει να λύνετε σταυρόλεξα;

Έχετε σκεφτεί ποτέ να κατασκευάσετε σταυρόλεξο;

Σας αρέσει να κάνετε ερωτήσεις στους γονείς ή τους συμμαθητές σας με ό,τι μάθατε στο σχολείο;

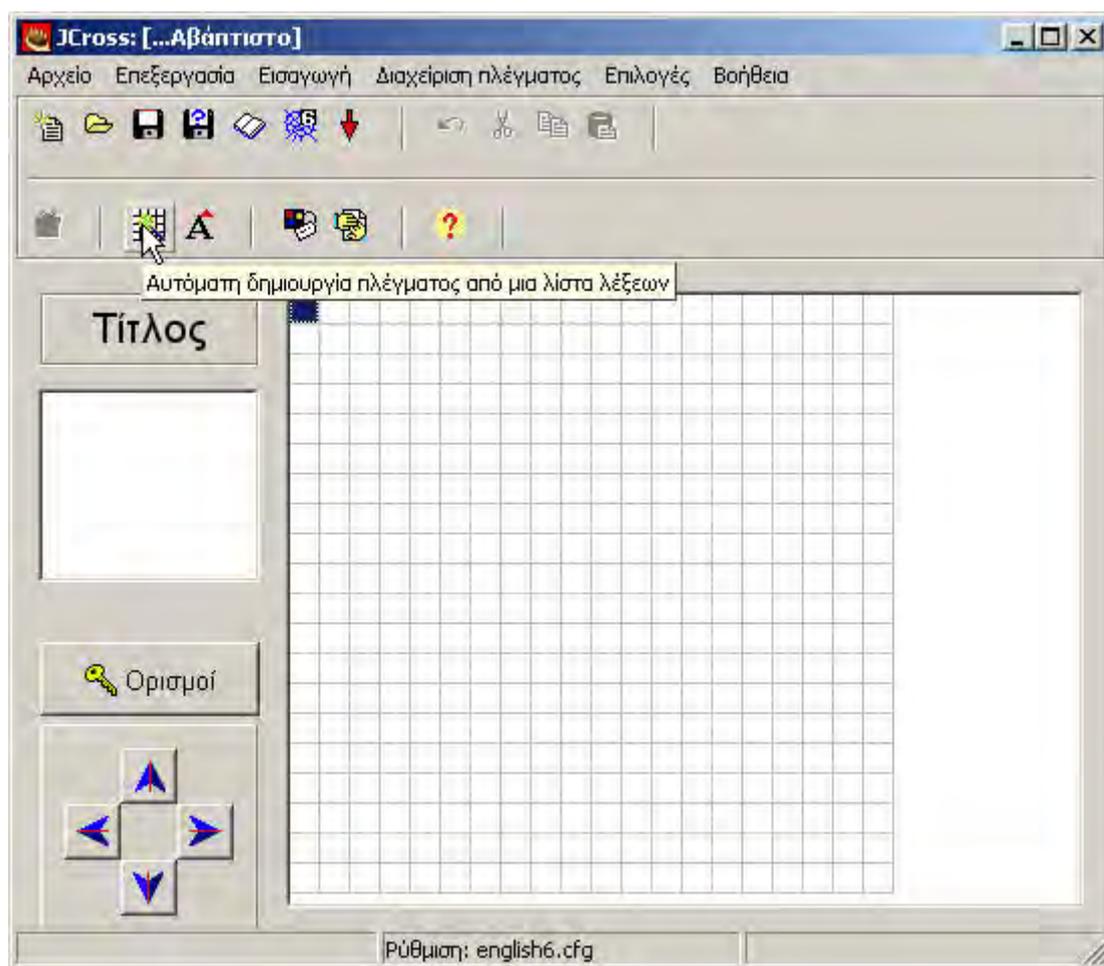
Θα σας άρεσε να μάθετε να κατασκευάζετε σταυρόλεξα;

##### **2. Επίδειξη της διεπαφής του λογισμικού**

και ειδικότερα εκείνων των χαρακτηριστικών της που είναι απαραίτητες για την κατασκευή του σταυρολέξου από τους μαθητές.

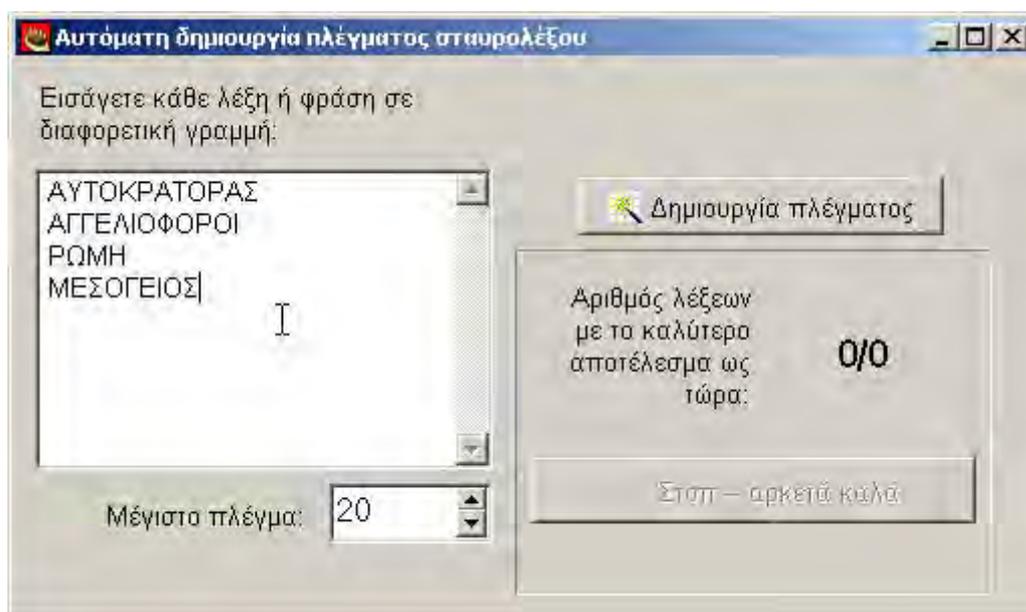
Παρακάτω ακολουθούν μερικά αποτυπώματα οθονών του προγράμματος που θεωρούνται κρίσιμα για τον πρώτο στόχο.

Δημιουργία νέας λίστας των λέξεων-όρων του σταυρολέξου



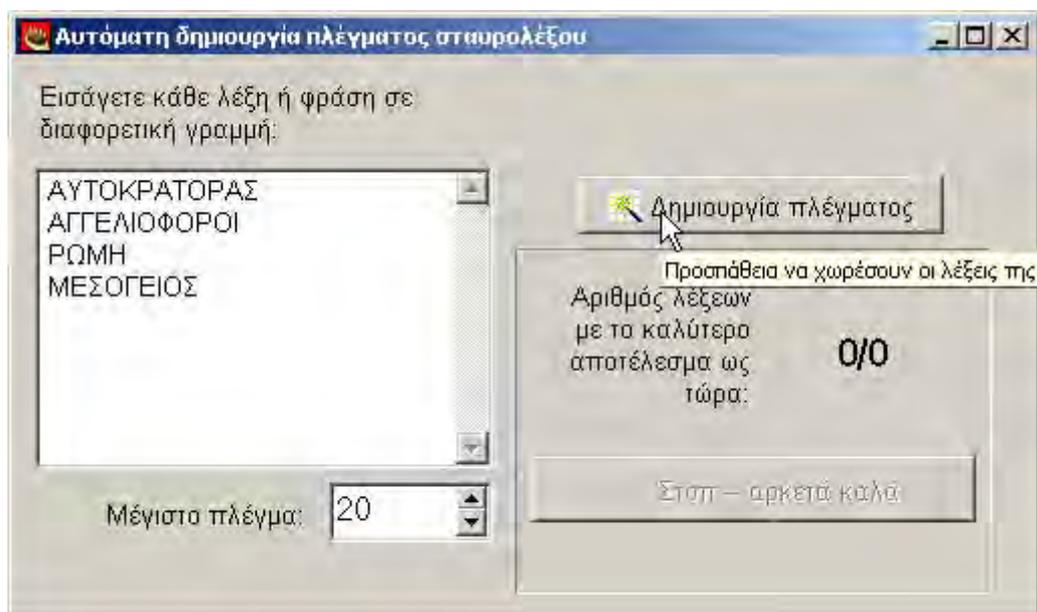
**Εικόνα 1. Εντολή "Αυτόματη δημιουργία πλέγματος από μια λίστα λέξεων".**

Εισαγωγή νέων όρων στο σταυρόλεξο. Για λόγους ταχύτητας εδώ παρουσιάζονται μόνο τέσσερις όροι.



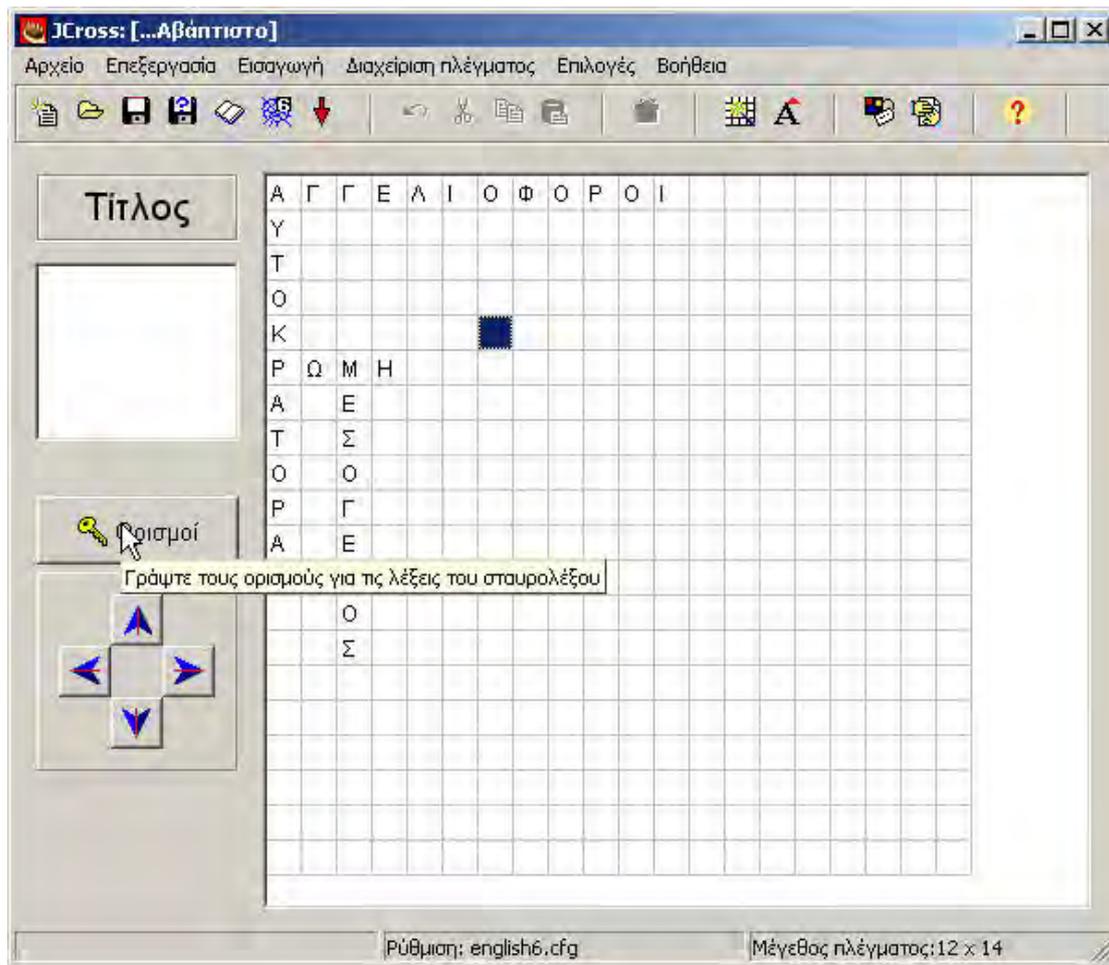
### Εικόνα 2. Εισαγωγή των όρων του σταυρολέξου.

Εντολή που δημιουργεί το πλέγμα του σταυρολέξου.



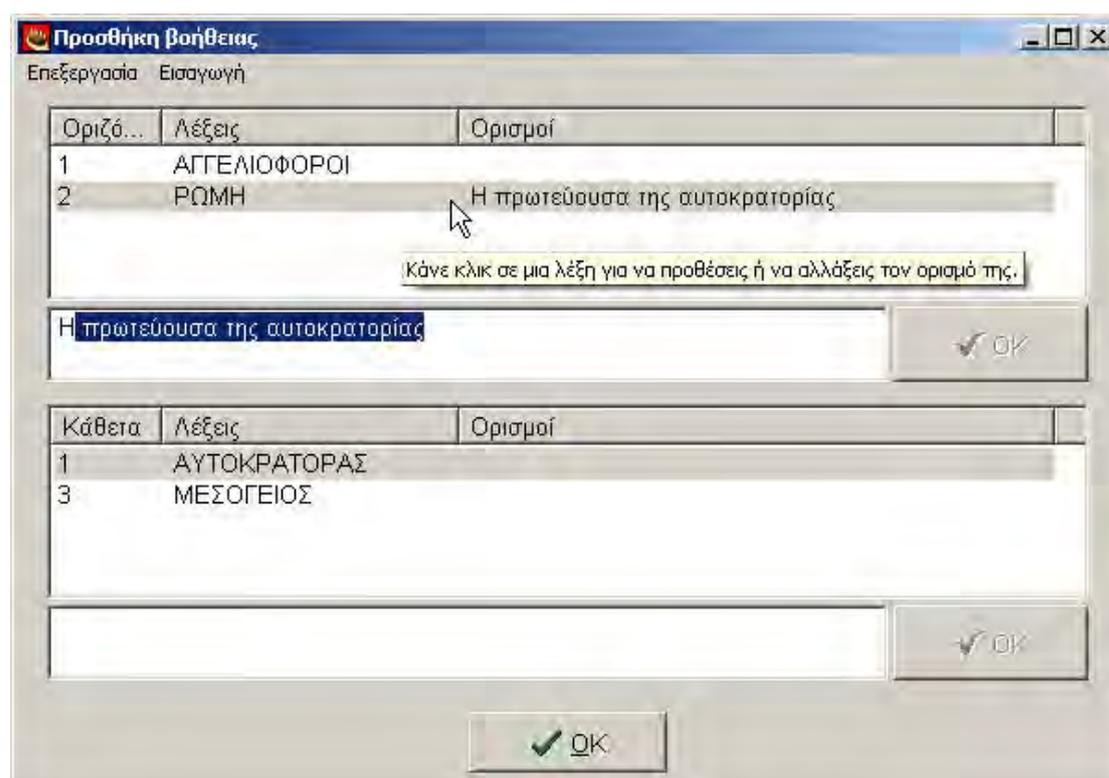
### Εικόνα 3. Εντολή "Δημιουργίας πλέγματος σταυρολέξου".

Οι όροι του σταυρολέξου όπως τοποθετούνται στο πλέγμα και η εντολή για την εισαγωγή των ερωτήσεων που απαντούνται από τους όρους.



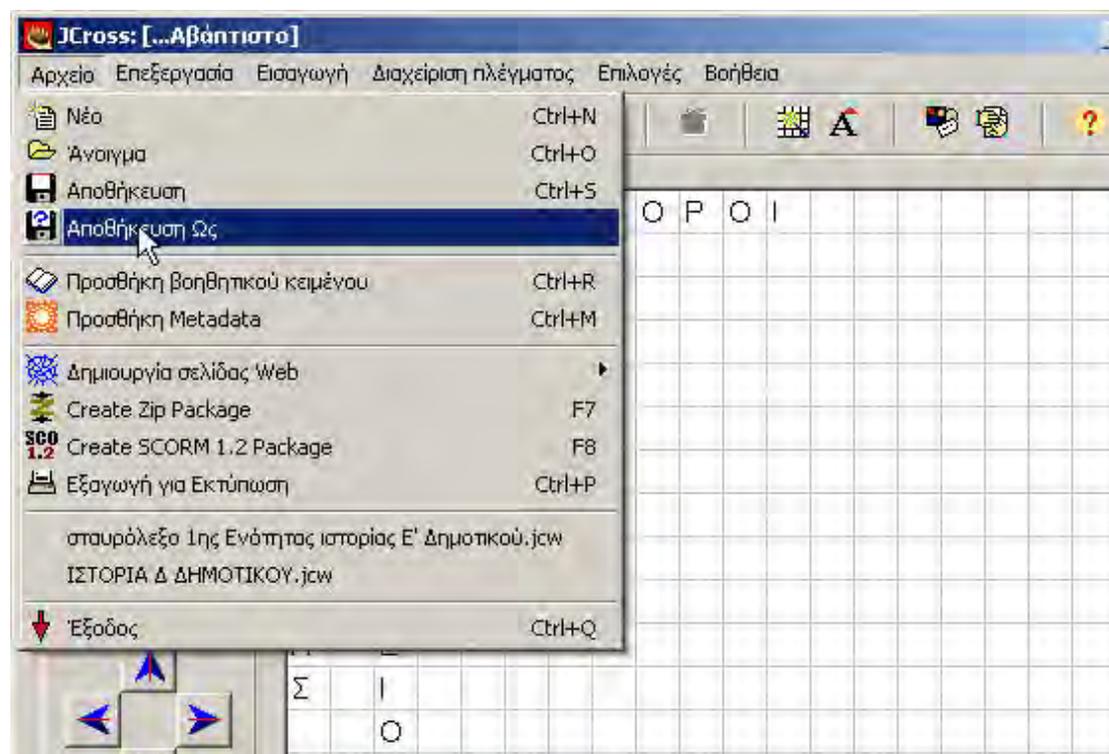
**Εικόνα 4. Επισκόπηση του πλέγματος στο οποίο τοποθετούνται οι όροι του σταυρολέξου και εντολή «ορισμοί» για την εισαγωγή των ερωτήσεων του σταυρολέξου.**

Εισαγωγή των ερωτήσεων



**Εικόνα 5. Φόρμα εισαγωγής των ερωτήσεων του σταυρολέξου.**

Αποθήκευση του αρχείου του προγράμματος (εντολή «αποθήκευση ως») και αποθήκευση του αρχείου ως ιστοσελίδας για να κατασκευαστεί ηλεκτρονική έκδοση του σταυρολέξου (εντολή «Δημιουργία σελίδας Web»).



**Εικόνα 6. Εντολές "Αποθήκευση ως" και "Δημιουργία σελίδας Web".**

## 2ο σχέδιο μαθήματος: Διαδικασία δημιουργίας προκατασκευασμένου σταυρολέξου.

### Περίληψη

Σε αυτό το στάδιο, οι ομάδες των μαθητών θα κατασκευάσουν ένα σταυρόλεξο με όρους και ερωτήσεις που θα τους δοθούν από τον εκπαιδευτικό. Αυτό το σχέδιο μαθήματος αποσκοπεί στο να αποκτήσουν οι μαθητές εμπειρία κατασκευής και εξοικείωση με τις τεχνικές διαδικασίες που αφορούν το στήσιμο του σταυρολέξου στον υπολογιστή. Η καθοδήγηση και η βοήθεια του εκπαιδευτικού σε τεχνικό επίπεδο είναι απαραίτητη.

**Απαιτούμενος χρόνος:** 1 διδακτική ώρα.

### Στόχοι:

Οι μαθητές:

1. Να κατασκευάσουν ένα σταυρόλεξο με λίγους όρους που θα τους δοθεί από τον εκπαιδευτικό.
2. Να λύσουν το σταυρόλεξο.

### Υλικά-Διαθέσιμοι πόροι.

Εργαστήριο υπολογιστών με εγκατεστημένο το λογισμικό.

Ένα τυπωμένο φύλλο για κάθε ομάδα μαθητών με παράδειγμα ενός σταυρολέξου που θα κατασκευάσουν οι μαθητές με τις οδηγίες και την καθοδήγηση του δασκάλου.

### Δραστηριότητες:

#### Εισαγωγή.

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και κάθονται μπροστά στους υπολογιστές. Με τη βοήθεια του δασκάλου ανοίγουν το πρόγραμμα, δημιουργούν ένα κενό σταυρόλεξο και αρχίζουν να εισάγουν τους όρους και τις ερωτήσεις όπως περιγράφεται στο πρώτο στάδιο.

Οι όροι και οι ερωτήσεις που δίνονται στις ομάδες των μαθητών για να εισάγουν στο πρόγραμμα, προτείνεται να έχουν την παρακάτω μορφή:

Όροι	Ερωτήσεις
<b>ΑΓΓΕΛΙΟΦΟΡΟΙ</b>	<b>Μετέφεραν την αλληλογραφία στην αυτοκρατορία.</b>
<b>ΡΩΜΗ</b>	<b>"Όλοι οι δρόμοι οδηγούν στη ...."</b>
<b>ΑΥΤΟΚΡΑΤΟΡΑΣ</b>	<b>Ονομαζόταν έτσι ο πρώτος πολίτης της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας.</b>
<b>ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ</b>	<b>Οι Ρωμαίοι την αποκαλούσαν "η θάλασσά μας" (στην ονομαστική).</b>

**Πίνακας 1. Όροι και ερωτήσεις για τους μαθητές.**

**Επεξεργασία του σταυρολέξου.**

Ο δάσκαλος εφιστά την προσοχή των μαθητών στα εξής:

I. Οι όροι του σταυρολέξου πρέπει να γραφούν με ΚΕΦΑΛΑΙΑ γράμματα και να απαντηθούν με αυτό τον τρόπο, έτσι ώστε να μην θεωρηθούν λανθασμένες απαντήσεις που δεν έχουν τονιστεί.

II. Τόσο στους όρους του σταυρολέξου, όσο και στις ερωτήσεις θα πρέπει να αποφεύγονται τα ορθογραφικά λάθη και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να ξαναελεγθεί όλο το σταυρόλεξο πριν την τελική αποθήκευσή του ως ιστοσελίδας.

**Αποθήκευση του σταυρολέξου.**

Οι μαθητές με τις οδηγίες του δασκάλου αποθηκεύουν το σταυρόλεξο:

A. Με την εντολή «αποθήκευση» ως αρχείο επεξεργάσιμο από το πρόγραμμα.

B. Με την εντολή «Δημιουργία σελίδας Web», ως αρχείο που επιτρέπει την ηλεκτρονική «επίλυση» του σταυρολέξου (βλ. Εικόνα 6 του πρώτου σχεδίου μαθήματος).

**«Επίλυση» του σταυρολέξου.**

Οι μαθητές ανοίγουν τα αρχεία ιστοσελίδας με τα οποία αποθήκευσαν το σταυρόλεξο και το επιλύουν για να εξοικειωθούν με τη διαδικασία της ηλεκτρονικής επίλυσής τους.

### **3ο σχέδιο μαθήματος: Διαδικασία δημιουργίας σταυρολέξου εξολοκλήρου από τους μαθητές.**

#### **Περίληψη**

Σε αυτό το στάδιο, οι ομάδες των μαθητών επιλέγουν όρους είτε από το τρέχον μάθημα της ιστορίας είτε αν βρίσκονται στο τέλος κάποιας ενότητας όρους από όλα τα μαθήματα της ενότητας με σκοπό την κατασκευή ενός σταυρολέξου αποκλειστικά από αυτούς.

**Απαιτούμενος χρόνος:** 2 διδακτικές ώρες. Η πρώτη διδακτική ώρα αφορά την προετοιμασία (επιλογή όρων, κατασκευή των ερωτήσεων που θα απαντούν τους όρους) ενώ η δεύτερη ώρα την κατασκευή του σταυρολέξου στον υπολογιστή.

#### **Στόχοι:**

Οι ομάδες των μαθητών:

1. Να εμπεδώσουν τους νέους όρους και πληροφορίες του τρέχοντος μαθήματος / της τρέχουσας ενότητας.
2. Να επιλέξουν από το τρέχον μάθημα της ιστορίας ή την τρέχουσα ενότητα της ιστορίας τους όρους που θα περιληφθούν στο σταυρόλεξο.
3. Να κατασκευάσουν τις κατάλληλες ερωτήσεις, οι οποίες θα απαντώνται με ακρίβεια από τους όρους του σταυρολέξου.
4. Να κατασκευάσουν το σταυρόλεξο
5. Με τη βοήθεια του δασκάλου κάθε ομάδα να αποθηκεύσει το σταυρόλεξό της σε ένα δικτυακό τόπο στον οποίο θα έχουν πρόσβαση και οι άλλες ομάδες.
6. Κάθε ομάδα να λύσει το σταυρόλεξο μιας άλλης ομάδας.
7. Να συζητήσουν για τυχόν προβλήματα που προέκυψαν από τη διαδικασία επίλυσης (τυχόν ακατάλληλες ερωτήσεις, κακοδιατυπωμένες ερωτήσεις κλπ.)

#### **Υλικά-Διαθέσιμοι πόροι**

Η πρώτη διδακτική ώρα μπορεί να διεξαχθεί είτε στην τάξη, όπου οι μαθητές επιλέγουν τους όρους και δημιουργούν τις ερωτήσεις με χαρτί και μολύβι, είτε στο εργαστήριο όπου απευθείας επιλέγουν τους όρους και κατασκευάζουν τις ερωτήσεις απευθείας στον υπολογιστή.

Βιβλίο Ιστορίας μαθητή Ε΄ Δημοτικού, τετράδιο εργασιών Ιστορίας Ε΄ Δημοτικού.

Ενδεχομένως σημειωματάριο και μολύβι.

Εργαστήριο υπολογιστών με εγκατεστημένο το λογισμικό.

#### **Δραστηριότητες:**

##### **Εισαγωγή**

Οι μαθητές ενημερώνονται για το έργο που έχουν να επιτελέσουν από τον εκπαιδευτικό. Χωρίζονται σε ομάδες και αρχίζουν να επιλέγουν τους όρους που θα χρησιμοποιήσουν στο σταυρόλεξο. Στη συνέχεια επινοούν και κατασκευάζουν συνεργατικά τις κατάλληλες ερωτήσεις.

Η συνέχεια της διαδικασίας προτείνεται να έχει τη μορφή που περιγράφεται στο 2ο σχέδιο μαθήματος.

##### **Επιλογή των όρων του σταυρολέξου.**

Ο δάσκαλος καθοδηγεί τους μαθητές να επιλέξουν τους όρους του σταυρολέξου λαμβάνοντας υπόψη τους τα εξής:

- Να αξιοποιήσουν ως όρους του σταυρολέξου τις έννοιες που σημειώνονται με έντονα γράμματα.
- Να αξιοποιήσουν τις υποσημειώσεις που τυχόν υπάρχουν στο μάθημα για να επιλέξουν όρους.
- Να αξιοποιήσουν οποιοδήποτε άλλο στοιχείο του μαθήματος / ενότητας το οποίο είναι κατάλληλο για το σκοπό αυτό.
- (Και μια τεχνική συμβουλή:) Οι όροι που επιλέγονται θα πρέπει να είναι μια λέξη και όχι φράση ή συνδυασμός λέξεων.

#### **Κατασκευή των ερωτήσεων.**

Οι ομάδες των μαθητών επινοούν τις ερωτήσεις που θα απαντούν οι όροι που επέλεξαν στην προηγούμενη φάση. Εφιστάται η προσοχή τους ότι θα πρέπει να «δοκιμάσουν» την καταλληλότητα των ερωτήσεων κατ' αρχήν εντός του πλαισίου της ομάδας και αν δουν ότι η ερώτηση που κατασκεύασαν απαντά τον αντίστοιχο όρο να την χρησιμοποιήσουν, αλλιώς να την τροποποιήσουν ώστε να ανταποκρίνεται στην απάντηση που επέλεξαν.

#### **Κατασκευή του σταυρολέξου με τη βοήθεια του λογισμικού.**

Όπως περιγράφεται στο 2ο σχέδιο εργασίας

#### **«Ανάρτηση» του σταυρολέξου σε ένα δικτυακό τόπο.**

Αυτή η δραστηριότητα θα πρέπει να γίνει με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού, ή εξολοκλήρου από τον εκπαιδευτικό δεδομένων των συνθηκών που επικρατούν στο εργαστήριο υπολογιστών.

#### **«Επίλυση» του σταυρολέξου.**

Κάθε ομάδα επιλέγει να «επιλύσει» ένα σταυρολέξο που έχει κατασκευάσει μια άλλη ομάδα.

#### **Συζήτηση για την εμπειρία που αποκόμισαν οι μαθητές από τη διαδικασία.**

- Εντοπισμός των δυσκολιών που συνάντησε κάθε ομάδα ξεχωριστά στην
- Επιλογή των όρων του σταυρολέξου.
- Κατασκευή των ερωτήσεων.
- Επίλυση του σταυρολέξου.
- Συζήτηση για τα προβλήματα αυτά. Προτάσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών.