



ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ II
Επέκταση και Αξιοποίηση
της Ψηφιακής Εκπαιδευτικής Πλατφόρμας,
των Διαδραστικών Βιβλίων και
του Αποθετηρίου Μαθησιακών Αντικειμένων
κωδ. Πράξης ΟΠΣ 5001312



**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ – «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»**

Διεύθυνση Στρατηγικής και Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Υλικού



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
1.1.	ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (LOR);	6
1.2.	ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ;.....	7
1.3.	ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΒΡΩ ΣΤΟ ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ LOR;.....	8
2.	ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΟ ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ LOR.....	10
2.1.	ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΛΕΞΗ ΚΛΕΙΔΙ.....	10
2.2.	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ.....	11
3.	ΠΡΟΒΟΛΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	12
3.1.	ΠΡΟΒΟΛΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	12
3.2.	ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	12
3.3.	ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	13
4.	ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΟ ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ LOR.....	14
4.1.	ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΙΣ ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΤΟΥ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟΥ.....	14
4.1.1.	ΣΥΛΛΟΓΕΣ.....	15
4.1.2.	ΚΑΡΤΕΛΕΣ.....	15
4.1.3.	ΥΠΟ-ΣΥΛΛΟΓΕΣ.....	16
4.2.	ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ.....	17
4.3.	ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ.....	21
4.4.	ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	23
5.	ΧΡΗΣΗ ΦΙΛΤΡΩΝ (ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ).....	24



5.1.	ΦΙΛΤΡΑ ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	26
5.1.1.	ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	26
5.1.2.	ΗΛΙΚΙΑ ΜΑΘΗΤΗ	26
5.1.3.	ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	26
5.1.4.	ΓΛΩΣΣΑ.....	27
5.1.5.	ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΛΩΣΣΟΜΑΘΕΙΑΣ	27
5.1.6.	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ.....	27
5.1.7.	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	27
5.1.8.	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	27
5.1.9.	ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	27
5.1.10.	ΕΡΓΟ/ΠΡΑΞΗ.....	28
5.2.	ΦΙΛΤΡΟ: ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΜΕΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	28
5.3.	ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	29
6.	ΚΑΡΤΕΛΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	30
6.1.	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ (ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ) ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	31
6.1.1.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΙΚΟΝΙΔΙΟ (THUMBNAIL)	31
6.1.2.	ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ	31
6.1.3.	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	31
6.1.4.	ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΟ ΚΟΙΝΟ.....	32
6.1.5.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	32
6.1.6.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	33
6.1.7.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	33



6.1.8.	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ & ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ	34
6.1.9.	ΆΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΡΦΟΡΙΕΣ.....	35
6.1.10.	ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟ.....	35
6.1.11.	ΣΦΡΑΓΙΔΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ & ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	36
6.1.12.	ΑΔΕΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ / ΔΙΑΘΕΣΗΣ.....	36
6.2.	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	37
6.2.1.	ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	37
6.2.2.	ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΕ ΝΕΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ	38
6.2.3.	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΟΝ ΤΟΠΙΚΟ ΔΙΣΚΟ (DOWNLOAD).....	39
6.2.4.	ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟ FACEBOOK	40
6.2.5.	ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟ TWITTER	40
6.2.6.	ΠΡΟΒΟΛΗ QRCode	41
7.	ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΠΛΕΥΡΙΚΟΥ ΜΕΝΟΥ	42
7.1.	ΒΟΗΘΕΙΑ	42
7.2.	ΣΥΧΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	42
7.3.	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ.....	43
7.4.	ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΜΑΣ ΣΤΟ FACEBOOK / TWITTER.....	43



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Φωτόδεντρο Μαθησιακά Αντικείμενα – Κεντρική Σελίδα	6
Εικόνα 2: Παραδείγματα Μαθησιακών Αντικειμένων στο Φωτόδεντρο LOR	7
Εικόνα 3: Φωτόδεντρο Μαθησιακά Αντικείμενα – Περιεχόμενο	8
Εικόνα 4: Εισαγωγή λέξεων-κλειδιά	10
Εικόνα 5: Σελίδα αποτελεσμάτων αναζήτησης.....	11
Εικόνα 6: Ταξινόμηση των αποτελεσμάτων αναζήτησης	12
Εικόνα 8: Πλοήγηση στα μαθησιακά αντικείμενα του Φωτόδεντρου LOR	14
Εικόνα 10: Συλλογές στο Φωτόδεντρο LOR.....	15
Εικόνα 9: Ομαδοποίηση των συλλογών σε καρτέλες ανά χρονική περίοδο	15



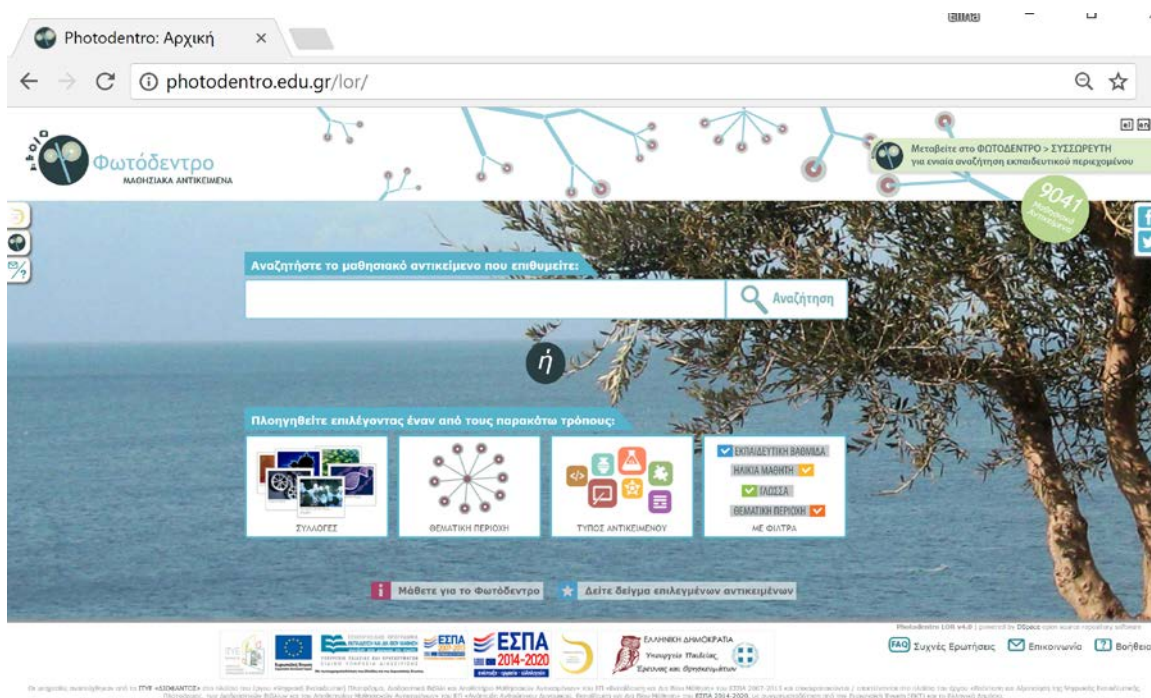
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (LOR);



Το **Φωτόδεντρο Μαθησιακά Αντικείμενα** (Photodentro Learning Object Repository ή **Φωτόδεντρο LOR**) είναι το Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Είναι ανοιχτό σε όλους, εκπαιδευτικούς, μαθητές, γονείς αλλά και κάθε ενδιαφερόμενο στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/lor/>.

Είναι το πρώτο από τα ψηφιακά αποθετήρια Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πόρων (OERs) της οικογένειας «Φωτόδεντρο» και αποτελεί κεντρική e-υπηρεσία του ΥΠΠΕΘ για την οργάνωση και τη διάθεση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού στη σχολική κοινότητα.



Εικόνα 1: Φωτόδεντρο Μαθησιακά Αντικείμενα – Κεντρική Σελίδα

Φιλοξενεί **Ανοιχτά Μαθησιακά Αντικείμενα**, δηλαδή αυτόνομες και επαναχρησιμοποιήσιμες μονάδες ψηφιακού υλικού που μπορούν να αξιοποιηθούν για τη διδασκαλία και τη μάθηση, όπως διαδραστικές προσομοιώσεις, οπτικοποιήσεις, πειράματα, εκπαιδευτικά παιχνίδια, 3D χάρτες, ασκήσεις και άλλα.



Στην παρούσα φάση περιλαμβάνει ~9.000 μαθησιακά αντικείμενα (6.500 αναπτύχθηκαν για τον εμπλουτισμό των σχολικών βιβλίων, 1.500 ανακτήθηκαν από παλαιότερα εκπαιδευτικά λογισμικά του ΥΠ), που αφορούν σε μεγάλο εύρος γνωστικών αντικειμένων (Μαθηματικά, Γεωγραφία, Χημεία, Βιολογία, Φυσική, Αισθητική Αγωγή, Θρησκευτικά, Ιστορία, ΤΠΕ, Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Λογοτεχνία) από Γ Δημοτικού έως Β΄ Λυκείου.



Εικόνα 2: Παραδείγματα Μαθησιακών Αντικειμένων στο Φωτόδεντρο LOR

Όλα τα μαθησιακά αντικείμενα του Φωτόδεντρου LOR διατίθενται ελεύθερα με την άδεια **Creative Commons CC BY-NC-SA**, δηλαδή, διατίθενται για ελεύθερη χρήση, αναπαραγωγή, αναδιανομή, παρουσίαση και αξιοποίηση, με την προϋπόθεση α) να υπάρχει αναφορά στον δημιουργό ή στον δικαιούχο της άδειας, β) να μην υπάρχει πρόθεση εμπορικής εκμετάλλευσης και γ) οποιοδήποτε παράγωγο έργο να διανέμεται μόνο με την ίδια ή παρόμοια άδεια.

Το Φωτόδεντρο LOR ξεκίνησε να λειτουργεί τον 3/2012. Σήμερα έχει κατά μέσο όρο 80.000 μοναδικούς επισκέπτες τον μήνα. Σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε από το ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ στο πλαίσιο του Ψηφιακού Σχολείου Ι (ΕΣΠΑ 2007-2013) και εξελίσσεται και αναβαθμίζεται στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020.

1.2. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ;

Τα Ανοιχτά Μαθησιακά Αντικείμενα, είναι ψηφιακοί **Ανοιχτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι (OERs)** οι οποίοι:

- έχουν μαθησιακή αξία και εξυπηρετούν εκπαιδευτικούς στόχους της Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης,
- είναι επαναχρησιμοποιήσιμοι, δηλαδή μπορούν να αξιοποιηθούν και σε άλλα μαθησιακά περιβάλλοντα πέρα από αυτά στα οποία αναπτύχθηκαν,
- έχουν εννοιολογική και λειτουργική αυτοτέλεια, αποτελούν δηλαδή αυτόνομες ολοκληρωμένες οντότητες,
- διατίθενται ελεύθερα για χρήση, αναπαραγωγή, αναδιανομή και αξιοποίηση είτε με άδεια χρήσης Creative Commons CC BY-NC-SA είτε ως public domain.



Φωτόδεντρο
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

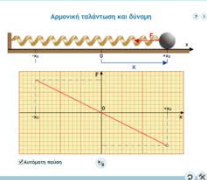
Τι περιέχει

Ανοιχτά Μαθησιακά Αντικείμενα

Μικρές μονάδες ψηφιακού υλικού οι οποίες:


1. Έχουν μαθησιακή αξία
2. Είναι επαναχρησιμοποιήσιμες
3. Έχουν σημασιολογική και λειτουργική αυτοτέλεια
4. Διατίθενται με ανοιχτές άδειες

Παραδείγματα:



Γραφική αναπαράσταση της τιμής της δύναμης ελατηρίου το οποίο ταλαντώνεται

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



Μεταβολή της θερμοκρασίας της βιόσφαιρας ως συνάρτηση της εκπομπής καυσαερίων και της βλάστησης

Εικόνα 3: Φωτόδεντρο Μαθησιακά Αντικείμενα – Περιεχόμενο

1.3. ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΒΡΩ ΣΤΟ ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ LOR;





Το Φωτόδεντρο LOR φιλοξενεί:

- εικόνες, κείμενα, ήχους, βίντεο
- μοντέλα, 3D/VR, έργα τέχνης, χάρτες, εννοιολογικούς χάρτες, παρτιτούρες, αναμεταδόσεις
- παρουσιάσεις, επιδείξεις, χρονογραμμές
- προσομοιώσεις, οπτικοποιήσεις, δυναμικές αναπαραστάσεις δεδομένων, στατικές αναπαραστάσεις δεδομένων, πειράματα, μικροπειράματα
- ασκήσεις πρακτικής και εξάσκησης, εκπαιδευτικά παιχνίδια, τεστ αξιολόγησης
- διερευνήσεις, εξερευνήσεις, ερευνητικές εργασίες-project, ανοιχτές δραστηριότητες
- εκπαιδευτικά σενάρια – σχέδια μαθήματος, μαθήματα
- οδηγούς, γλωσσάρια, διδακτικά εγχειρίδια, πηγές-αναφορές, ιστοσελίδες
- εργαλεία, εφαρμογές



2. ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΟ ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ LOR

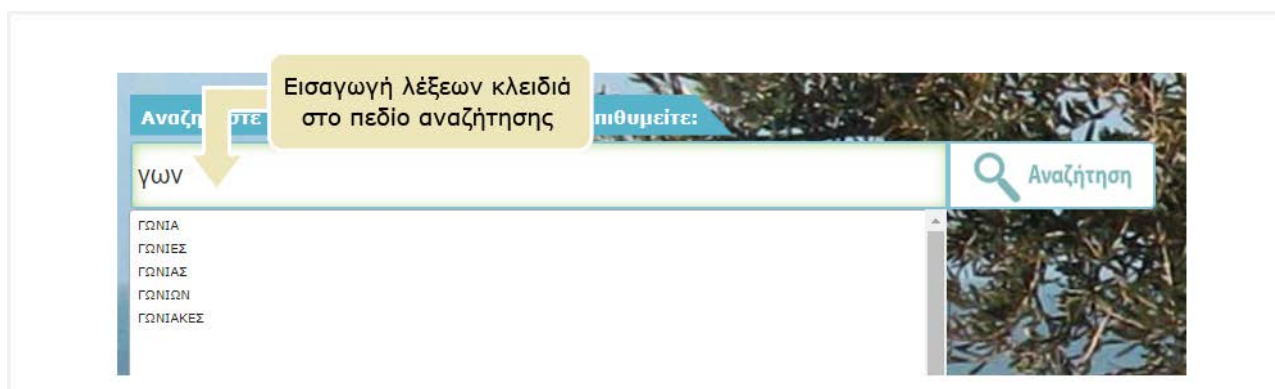
2.1. ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΛΕΞΗ ΚΛΕΙΔΙ

Για να αναζητήσετε μαθησιακά αντικείμενα στο αποθετήριο Φωτόδεντρο LOR χρησιμοποιήστε το πεδίο αναζήτησης στην αρχική σελίδα ή στις εσωτερικές σελίδες του αποθετηρίου.



Πληκτρολογήστε στο πεδίο αναζήτησης μία ή περισσότερες λέξεις που χαρακτηρίζουν τα μαθησιακά αντικείμενα που αναζητάτε. Κατά την εισαγωγή του κειμένου, εμφανίζεται μια λίστα με προτεινόμενες λέξεις. Μπορείτε είτε να επιλέξετε μία από αυτές ή να εισαγάγετε μία νέα λέξη.

Στη συνέχεια, κάντε κλικ στο εικονίδιο «Αναζήτηση» για να δείτε τα αποτελέσματα.



Εικόνα 4: Εισαγωγή λέξεων-κλειδιά

Εμφανίζεται η λίστα με τα μαθησιακά αντικείμενα του αποθετηρίου Φωτόδεντρο LOR που περιέχουν μία ή περισσότερες από τις λέξεις αναζήτησης στον τίτλο τους ή στην περιγραφή τους ή στις λέξεις-κλειδιά ή στα κείμενα των ίδιων των μαθησιακών αντικειμένων.



Όλα τα Μαθησιακά Αντικείμενα

γωνία Αναζήτηση

Αποτελέσματα 1-10 από 265 Ταξινόμηση κατά Συνάρτα Με σειρά Φθίνουσα Αναστ./Σελ. 10

Αναζήτηση στα αποτελέσματα

Φίλτρα Αναζήτησης

- Δυνατότητα άμεσης λειτουργίας
- Όλες οι περιπτώσεις
- Βαθμίδα Εκπ/σης
- Ηλικία Μαθητή
- Τύπος Αντικειμένου
- Σφραγίδες ποιότητας
- Γλώσσα
- Διδακτική προσέγγιση
- Διδακτικός Στόχος
- Θεματικές Περιοχές
- Έργο/ Πράξη

Μέτρηση γωνιών
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
Μαθησικά > Γεωμετρία > Εγγεγραμμένη γωνία
ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
γυμνάσιο
ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ
μοντέλο, εκπαιδευτικό σενάριο - σχέδιο μαθήματος

Γωνία χορδής και εφαπτομένης
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
Μαθησικά > Γεωμετρία > Γωνία χορδής και εφαπτομένης
ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
γενικό λύκειο
ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ
στατική αναπαράσταση δεδομένων, μικροπείραμα, εξερεύνηση

Μέτρηση γωνιών - 3
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
Μαθησικά > Γεωμετρία > Γωνίες - είδη γωνιών
ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
δημοτικό
ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ
μοντέλο, εξερεύνηση

Γωνίες στο σφιγθέατρο
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
Μαθησικά > Γεωμετρία > Εγγεγραμμένη γωνία
ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
γυμνάσιο
ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ
μικροπείραμα, εξερεύνηση

Εικόνα 5: Σελίδα αποτελεσμάτων αναζήτησης

2.2. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Για να δείτε τη λίστα με **όλα** τα μαθησιακά αντικείμενα του Φωτόδεντρου LOR αφήστε κενό το πεδίο αναζήτησης και κάντε κλικ στο εικονίδιο «Αναζήτηση». Εναλλακτικά, μπορείτε να επιλέξετε το εικονίδιο με τον συνολικό αριθμό των μαθησιακών αντικειμένων.

ΚΕΝΟ

Δείτε τη λίστα με όλα τα μαθησιακά αντικείμενα

9041

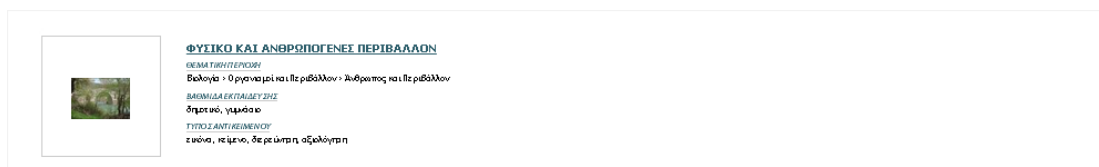
Αναζήτηση



3. ΠΡΟΒΟΛΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

3.1. ΠΡΟΒΟΛΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Για κάθε μαθησιακό αντικείμενο που βρίσκεται στη λίστα των αποτελεσμάτων της αναζήτησης, μπορείτε να δείτε κάποιες βασικές πληροφορίες που το περιγράφουν όπως: τον τίτλο του, τη θεματική περιοχή στην οποία ανήκει, την εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία απευθύνεται, καθώς και τον τύπο του από εκπαιδευτική σκοπιά. Επίσης, μπορείτε να δείτε ένα αντιπροσωπευτικό εικονίδιο του (thumbnail).

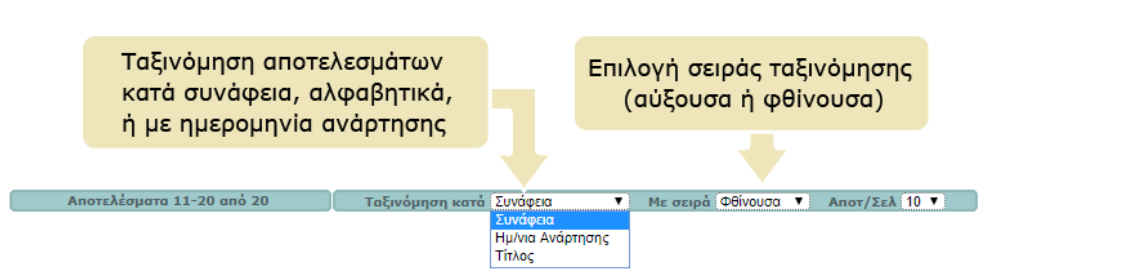


Κάνοντας κλικ στον τίτλο ενός μαθησιακού αντικειμένου, μπορείτε να επισκεφθείτε τη σελίδα του, όπου περιέχονται όλες οι πληροφορίες (μεταδεδομένα) που το αφορούν, καθώς και επιπλέον ενέργειες που σχετίζονται με αυτό (βλ. Ενότητα 6).

3.2. ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στη σελίδα με τα αποτελέσματα αναζήτησης μπορείτε να βρείτε επιπλέον λειτουργίες που σας βοηθούν να πλοηγηθείτε με μεγαλύτερη ευκολία στα αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, μπορείτε:

- Να ταξινομήσετε τη λίστα με τα αποτελέσματα αλφαβητικά με βάση τον τίτλο τους, με βάση την ημερομηνία ανάρτησής τους ή με βάση τη συνάφεια με τη λέξη αναζήτησης
- Να επιλέξετε τη σειρά ταξινόμησης (αύξουσα ή φθίνουσα σειρά)
- Να ορίσετε τον αριθμό των αποτελεσμάτων ανά σελίδα (π.χ. 10, 25, 50, 75, 100)



Εικόνα 6: Ταξινόμηση των αποτελεσμάτων αναζήτησης

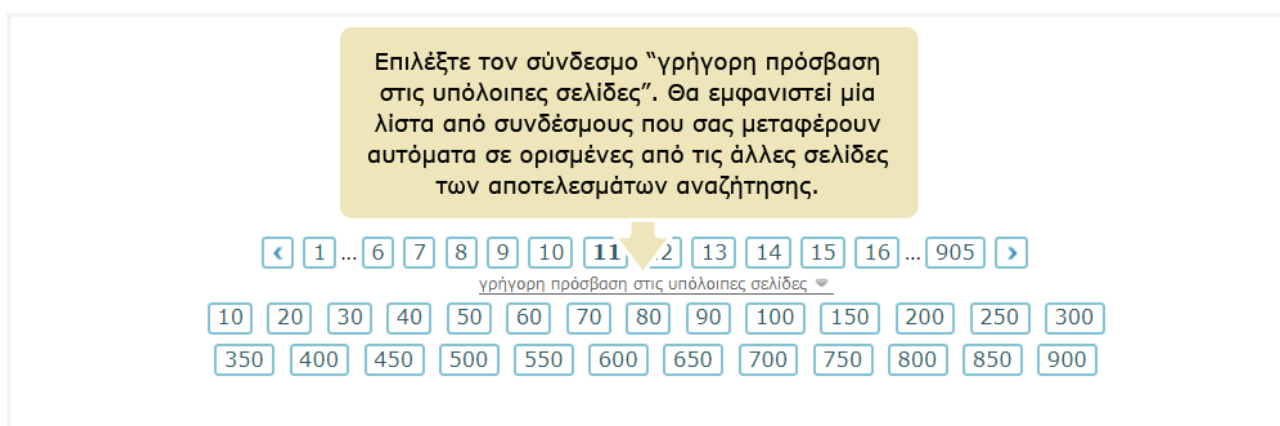


3.3. ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Αν η λίστα των αποτελεσμάτων είναι μεγάλη, οργανώνεται σε παραπάνω από μία σελίδες. Σε αυτήν την περίπτωση χρησιμοποιήστε το μενού πλοήγησης που υπάρχει στο κάτω μέρος της λίστας, από όπου μπορείτε να μεταβείτε απευθείας στη σελίδα που επιθυμείτε κάνοντας κλικ στον αριθμό της ή να χρησιμοποιήσετε τις επιλογές «Προηγούμενη Σελίδα» και «Επόμενη Σελίδα» για να επισκεφθείτε την προηγούμενη ή την επόμενη σελίδα των αποτελεσμάτων αντίστοιχα.



Για να μεταβείτε γρήγορα σε κάποια σελίδα των αποτελεσμάτων αναζήτησης που βρίσκεται μακριά από την τρέχουσα σελίδα, επιλέξτε τον σύνδεσμο «γρήγορη πρόσβαση στις υπόλοιπες σελίδες». Θα εμφανιστεί μία λίστα από συνδέσμους που σας μεταφέρουν αυτόματα σε ορισμένες από τις άλλες σελίδες των αποτελεσμάτων αναζήτησης. Με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται η πλοήγησή σας στα αποτελέσματα όταν αυτά εκτείνονται σε πολλές σελίδες.





4. ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΟ ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ LOR

Το Φωτόδεντρο LOR παρέχει τους εξής τρόπους πλοήγησης στο περιεχόμενό του:

1. Πλοήγηση στις **Συλλογές** του Φωτόδεντρου LOR
2. Πλοήγηση με βάση τη **Θεματική Περιοχή** που αφορούν ή αναφέρονται τα μαθησιακά αντικείμενα
3. Πλοήγηση με βάση τον **Τύπο Μαθησιακών Αντικειμένων**

Επίσης, παρέχει δυνατότητα πλοήγησης στο περιεχόμενο περιορίζοντας τα αποτελέσματα με χρήση «**Φίλτρων**» (σύνθετη αναζήτηση).

Επιλέξτε από την αρχική σελίδα μία από τις παρακάτω επιλογές.



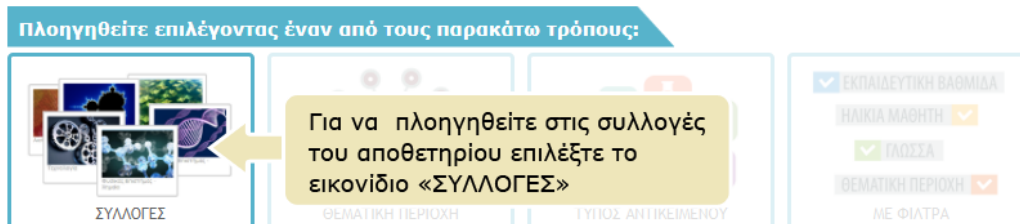
Εικόνα 7: Πλοήγηση στα μαθησιακά αντικείμενα του Φωτόδεντρου LOR

4.1. ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΙΣ ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΤΟΥ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟΥ



Τα μαθησιακά αντικείμενα στο **Φωτόδεντρο LOR** είναι οργανωμένα σε **Συλλογές**. Οι Συλλογές μπορεί να περιλαμβάνουν **υπο-συλλογές** και ομαδοποιούνται σε **καρτέλες**.

Για να πλοηγηθείτε στις συλλογές του αποθετηρίου, επιλέξτε από την αρχική σελίδα το εικονίδιο «**ΣΥΛΛΟΓΕΣ**»

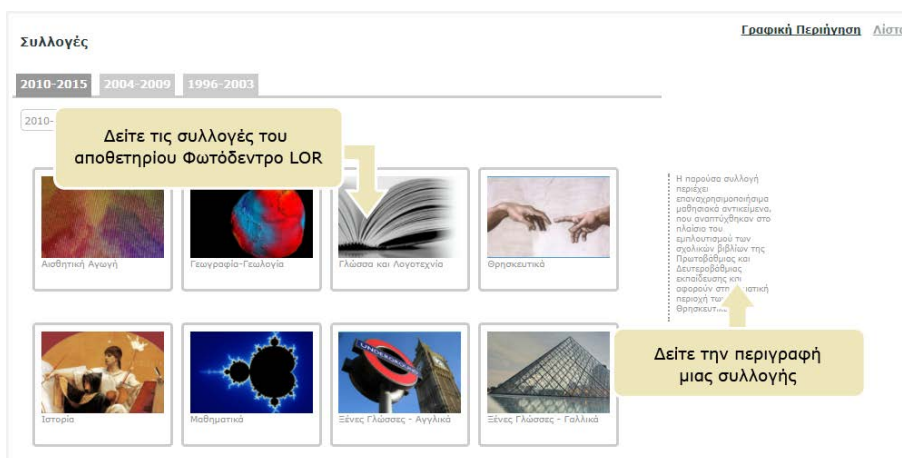




4.1.1. ΣΥΛΛΟΓΕΣ

Κάθε **Συλλογή** αντιπροσωπεύει έναν «Φάκελο» με μαθησιακά αντικείμενα τα οποία –συνήθως– αναπτύχθηκαν από την ίδια ομάδα ή στο ίδιο πλαίσιο του ίδιου έργου.

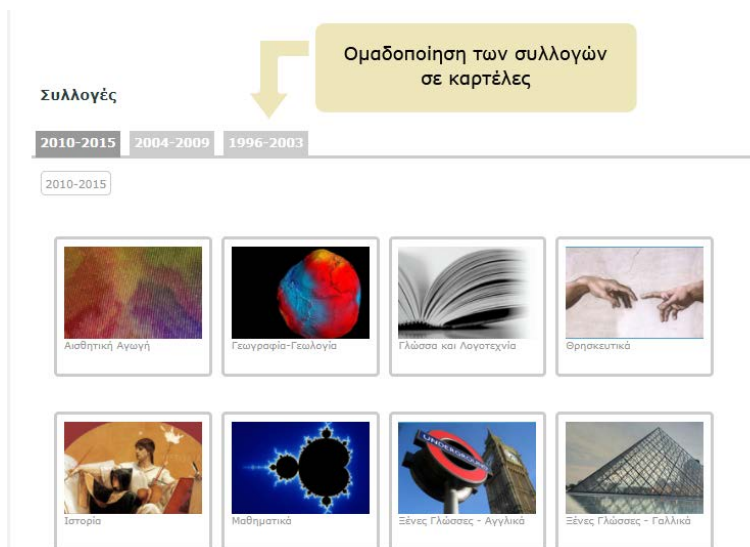
Μπορείτε να δείτε τις συλλογές του αποθετηρίου **Φωτόδεντρο LOR** είτε σε γραφική περιήγηση (εικονίδια) είτε με τη μορφή λίστας. Σε γραφική περιήγηση, μπορείτε να δείτε την περιγραφή μιας συλλογής αφήνοντας τον κέρσορα πάνω στο εικονίδιό της.



Εικόνα 8: Συλλογές στο Φωτόδεντρο LOR

4.1.2. ΚΑΡΤΕΛΕΣ

Οι Συλλογές ομαδοποιούνται σε «**καρτέλες**» ανάλογα με τη χρονική περίοδο που αναπτύχθηκαν τα μαθησιακά αντικείμενα.



Εικόνα 9: Ομαδοποίηση των συλλογών σε καρτέλες ανά χρονική περίοδο



4.1.3. ΥΠΟ-ΣΥΛΛΟΓΕΣ

Κάθε συλλογή μπορεί να περιέχει μία ή περισσότερες **υπο-συλλογές**. Η οργάνωση των μαθησιακών αντικειμένων στις συλλογές ή υπο-συλλογές ποικίλει και μπορεί να είναι ανά γνωστικό αντικείμενο, ανά τάξη, ανά έργο, ανά είδος μαθησιακών αντικειμένων κ.λπ.

Για να δείτε τις υπο-συλλογές μίας συλλογής, επιλέξτε τον σύνδεσμο «Δείτε τις υποσυλλογές» που εμφανίζεται όταν αφήσετε τον κέρσορα πάνω στο εικονίδιο της συλλογής και εφόσον η συγκεκριμένη συλλογή περιέχει υπο-συλλογές.

Επιλέξτε τον σύνδεσμο «Δείτε τις υποσυλλογές»

2010-2015 2004-2009 1996-2003

2010-2015 Γλώσσα και Λογοτεχνία

- Λογοτεχνία (Γυμνασίου - Λυκείου)
- Νεοελληνική Γλώσσα (Γυμνασίου - Λυκείου)
- Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμμοτεία (Γυμνασίου - Λυκείου)
- Λογοτεχνικά και κριτικά κείμενα

Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο μιας συλλογής, εμφανίζεται η λίστα με τα μαθησιακά αντικείμενα που περιέχονται σε αυτήν.



Στη σελίδα με τα μαθησιακά αντικείμενα μιας συλλογής μπορείτε να βρείτε επιπλέον λειτουργίες που σας βοηθούν να πλοηγηθείτε με μεγαλύτερη ευκολία στα αντικείμενα της συλλογής (βλ. Ενότητα 3.2)

Μέσα σε μία συλλογή μπορείτε να περιορίσετε τα αποτελέσματα χρησιμοποιώντας φίλτρα (βλ. Ενότητα 5.1) ή και να κάνετε στοχευμένη αναζήτηση, επιλέγοντας «Αναζήτηση στα Αποτελέσματα» (βλ. Ενότητα 5.3).

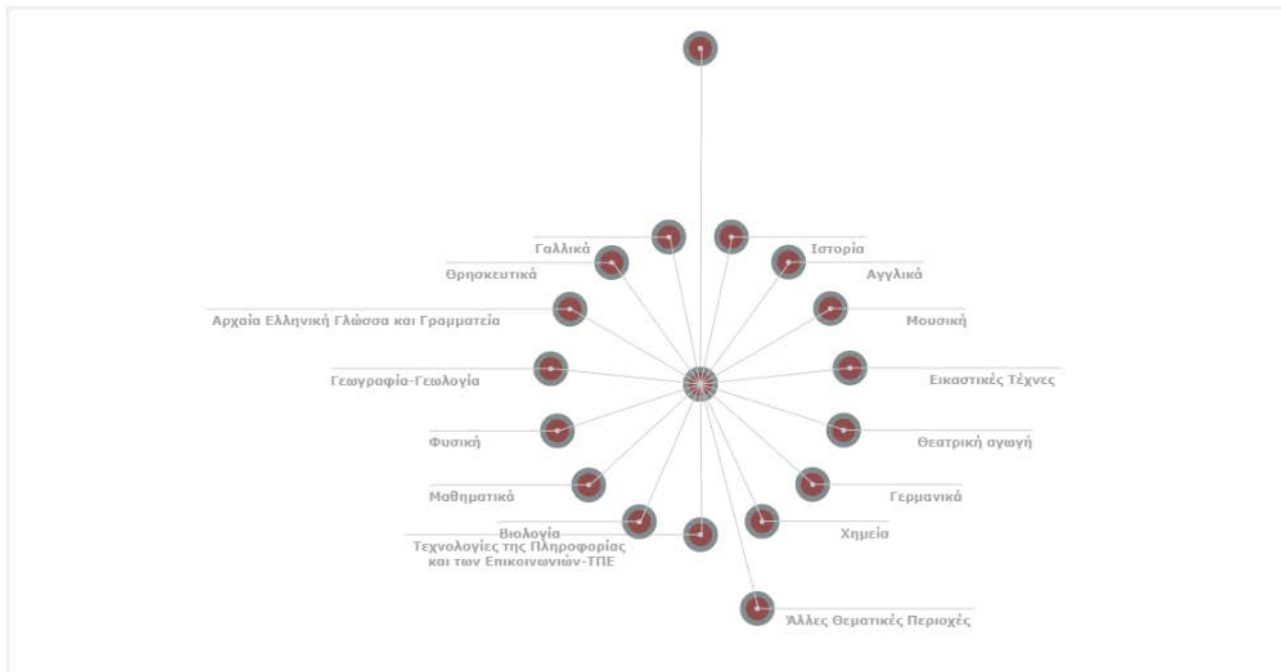
4.2. ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Το αποθετήριο **Φωτόδεντρο LOR** χρησιμοποιεί μια θεματική ταξινόμηση των μαθησιακών αντικειμένων, οργανωμένη σε τρία επίπεδα: στο πρώτο επίπεδο βρίσκονται οι **θεματικές περιοχές**, στο δεύτερο οι **θεματικές ενότητες** και στο τρίτο οι **έννοιες**.

Για να πλοηγηθείτε στο **Φωτόδεντρο LOR** με βάση τη θεματική περιοχή των μαθησιακών αντικειμένων, επιλέξτε από την αρχική σελίδα το εικονίδιο «ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ».

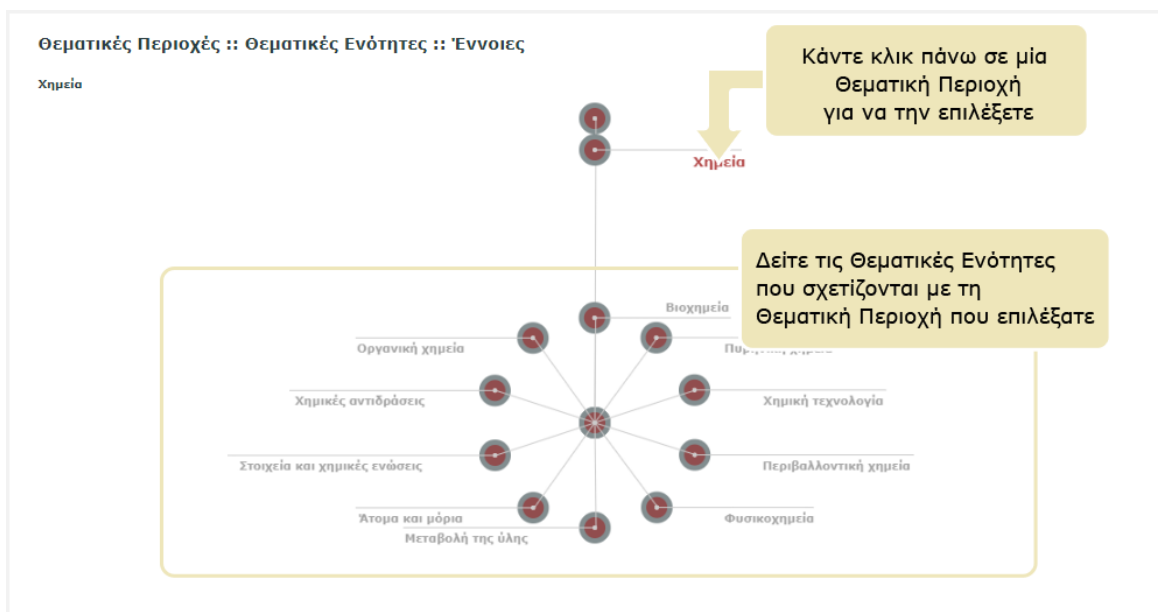


Στη συνέχεια, εμφανίζεται μια γραφική αναπαράσταση των θεματικών περιοχών που χρησιμοποιεί το **Φωτόδεντρο LOR** για τη θεματική ταξινόμηση των μαθησιακών αντικειμένων.



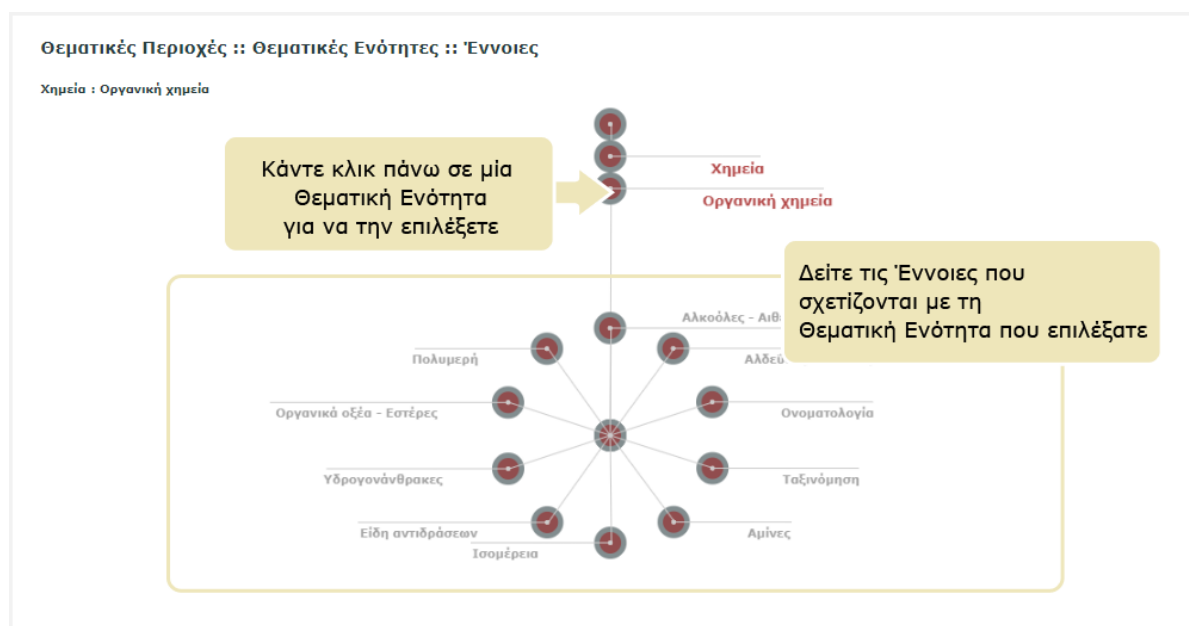
Οι θεματικές περιοχές που δεν φαίνονται στο γράφημα, εμφανίζονται σε αναδυόμενο παράθυρο, αν κάνετε κλικ στον κόμβο «Άλλες Θεματικές Περιοχές».

Για να επιλέξετε μία **θεματική περιοχή**, κάντε κλικ στο όνομά της ή στον κόμβο που αντιστοιχεί σε αυτήν. Η θεματική περιοχή που επιλέξατε εμφανίζεται στην κορυφή της γραφικής αναπαράστασης με κόκκινο χρώμα, ενώ από κάτω εμφανίζονται οι θεματικές ενότητες που περιέχονται στην επιλεγμένη θεματική περιοχή.



Παρομοίως, για να επιλέξετε μία **θεματική ενότητα**, κάντε κλικ στο όνομα ή στον κόμβο που αντιστοιχεί σε αυτήν. Η θεματική ενότητα που επιλέξατε εμφανίζεται με κόκκινο χρώμα, ακριβώς κάτω από την επιλεγμένη θεματική περιοχή. Από κάτω εμφανίζονται οι έννοιες που σχετίζονται με την επιλεγμένη θεματική ενότητα.

Για παράδειγμα, αν επιλέξετε τη θεματική περιοχή της Χημείας και τη θεματική ενότητα της Οργανικής Χημείας, θα δείτε τις έννοιες που φαίνονται στην παραπάνω εικόνα.





Οποιαδήποτε στιγμή μπορείτε να επιστρέψετε σε κάποιο προηγούμενο επίπεδο, π.χ. στη θεματική περιοχή της Χημείας, κάνοντας κλικ στο όνομά της.

Ομοίως, για να επιλέξετε μία **έννοια**, κάντε κλικ στο όνομά της ή στον κόμβο που αντιστοιχεί σε αυτήν.



Κάθε φορά που επιλέγετε μια θεματική περιοχή, θεματική ενότητα ή έννοια, ενημερώνεται η λίστα με τα μαθησιακά αντικείμενα, ώστε να περιλαμβάνει μόνο εκείνα που ανήκουν στην επιλεγμένη θεματική περιοχή, θεματική ενότητα ή έννοια.





4.3. ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

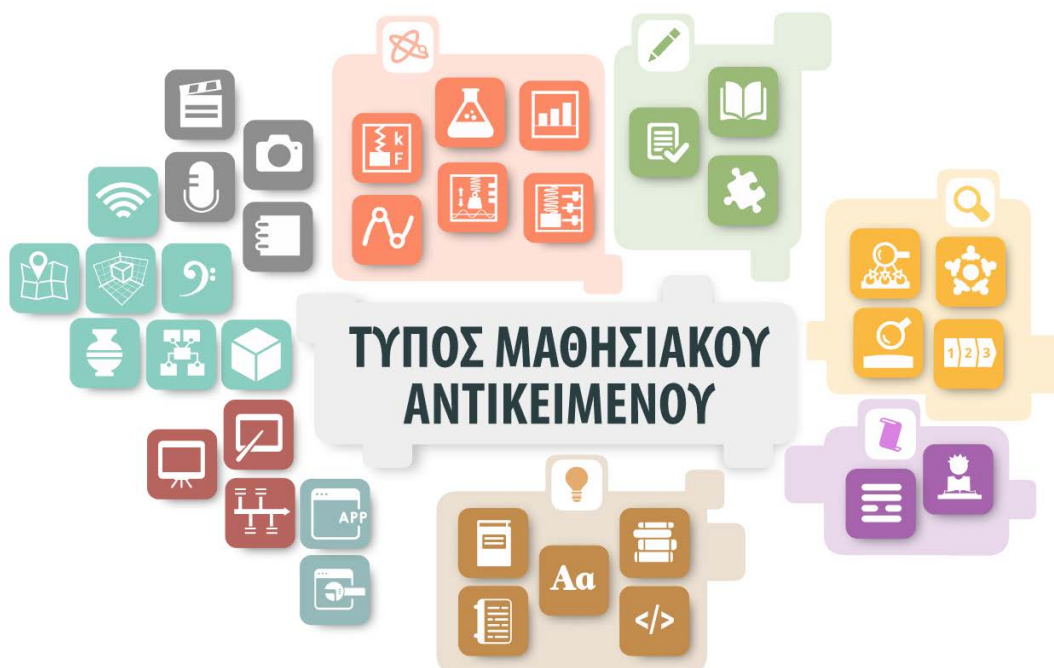
Για να πλοηγηθείτε στο περιεχόμενο του αποθετηρίου με βάση τον τύπο των μαθησιακών αντικειμένων, επιλέξτε από την αρχική σελίδα το εικονίδιο «Τύπος Αντικειμένου».



Εμφανίζεται μια γραφική αναπαράσταση όλων των τύπων των μαθησιακών αντικειμένων του αποθετηρίου, όπως έχουν προσδιορισθεί από εκπαιδευτική σκοπιά.

Περιλαμβάνονται οι εξής Τύποι Μαθησιακών Αντικειμένων, ομαδοποιημένοι σε κατηγορίες:

- εικόνες, κείμενα, ήχοι, βίντεο
- μοντέλα, 3D/VR, έργα τέχνης, χάρτες, εννοιολογικοί χάρτες, παρτιτούρες, αναμεταδόσεις
- παρουσιάσεις, επιδείξεις, χρονογραμμές
- προσομοιώσεις, οπτικοποιήσεις, δυναμικές αναπαραστάσεις δεδομένων, στατικές αναπαραστάσεις δεδομένων, πειράματα, μικροπειράματα
- ασκήσεις πρακτικής και εξάσκησης, εκπαιδευτικά παιχνίδια, τεστ αξιολόγησης
- διερευνήσεις, εξερευνήσεις, ερευνητικές εργασίες-project, ανοιχτές δραστηριότητες
- εκπαιδευτικά σενάρια – σχέδια μαθήματος, μαθήματα
- οδηγοί, γλωσσάρια, διδακτικά εγχειρίδια, πηγές-αναφορές, ιστοσελίδες
- εργαλεία, εφαρμογές



Αφήνοντας τον κέρσορα πάνω σε κάποιο από τα αντιπροσωπευτικά εικονίδια μπορείτε να δείτε το όνομα του αντίστοιχου τύπου.

Επιλέξτε έναν τύπο ή μια ομάδα μαθησιακών αντικειμένων, κάνοντας κλικ στο αντίστοιχο εικονίδιο.





Εμφανίζεται η λίστα με τα μαθησιακά αντικείμενα που ανήκουν στον τύπο που επιλέξατε. Αν η λίστα είναι πολύ μεγάλη και εκτείνεται σε παραπάνω από μία σελίδες, μπορείτε να πλοηγηθείτε στις διαφορετικές σελίδες χρησιμοποιώντας το αντίστοιχο μενού που βρίσκεται στο πάνω και στο κάτω μέρος της λίστας.

The screenshot displays a search results page. At the top, there is a navigation bar with a title 'Αποτελέσματα 1-10 από 144' and a series of numbered buttons from 1 to 10. A yellow callout box points to the search results, containing the text: 'Δείτε τα Μαθησιακά Αντικείμενα που ανήκουν στον Τύπο που επιλέξατε'. Below the navigation bar, two search results are visible. Each result includes a small diagram of a U-tube manometer and a text block with the following information: **Ώσμωση και ωσμωτική πίεση - Διαλύματα διαφορετικής συγκέντρωσης**, ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Χημεία > Μεταβολή της ύλης > Ιδιότητες της ύλης, ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: γενικό λύκειο, ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ: προσομοίωση, πείραμα, εξερεύνηση. The second result has the title 'Ώσμωση και ωσμωτική πίεση', ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Χημεία > Μεταβολή της ύλης > Φυσικές μεταβολές, ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: γενικό λύκειο, ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ: προσομοίωση, πείραμα.

4.4. ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μπορείτε να περιορίσετε τα αποτελέσματα, επιλέγοντας «Αναζήτηση στα αποτελέσματα» που βρίσκεται στο κάτω μέρος της γραφικής αναπαράστασης των Τύπων Μαθησιακών Αντικειμένων και των Θεματικών Περιοχών για να μεταβείτε σε περιβάλλον όπου έχετε στη διάθεσή σας όλα τα φίλτρα.



Περιορίστε τα αποτελέσματα εισάγοντας λέξεις-κλειδιά στο πεδίο αναζήτησης [«Αναζήτηση στα αποτελέσματα»](#) ή επιλέγοντας τα κατάλληλα [φίλτρα](#).



5. ΧΡΗΣΗ ΦΙΛΤΡΩΝ (ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ)

Για να πλοηγηθείτε στο περιεχόμενο του αποθετηρίου εφαρμόζοντας φίλτρα, επιλέξτε από την αρχική σελίδα το εικονίδιο «ΜΕ ΦΙΛΤΡΑ».







Στο μενού που υπάρχει αριστερά της λίστας των αποτελεσμάτων της αναζήτησης, κάτω από τον τίτλο «Φίλτρα Αναζήτησης», μπορείτε να βρείτε ένα σύνολο από φίλτρα τα οποία σας επιτρέπουν να εξειδικεύσετε την αναζήτησή σας.

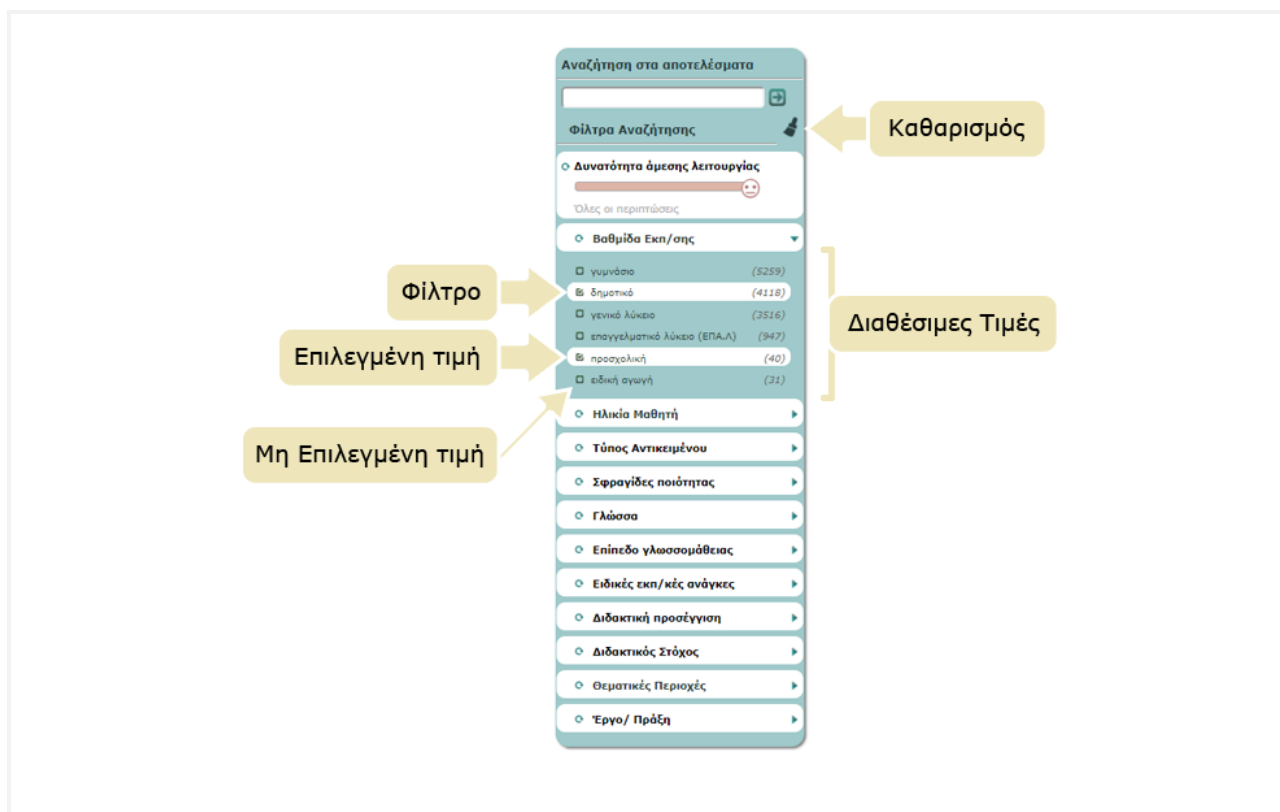
Επιλέξτε την τιμή ενός φίλτρου για να δείτε μόνο όσα μαθησιακά αντικείμενα της αρχικής λίστας ικανοποιούν το κριτήριο αναζήτησης που θέσατε. Για παράδειγμα, αν επιλέξετε την τιμή «δημοτικό» του φίλτρου «Βαθμίδα εκπαίδευσης», θα δείτε μόνο όσα μαθησιακά αντικείμενα ενδείκνυνται για τις τάξεις του δημοτικού.



Δεξιά εμφανίζεται η λίστα με τα μαθησιακά αντικείμενα που αντιστοιχούν στα φίλτρα που έχετε επιλέξει.

Ειδικότερα, σχετικά με τη χρήση των φίλτρων:

- Κάνοντας κλικ στην επικεφαλίδα ενός φίλτρου, μπορείτε να δείτε τη λίστα με τις διαθέσιμες τιμές του φίλτρου. Αν η λίστα είναι ήδη ορατή , κάνοντας κλικ στην επικεφαλίδα του φίλτρου, η λίστα αποκρύπτεται. 
- Κάνοντας κλικ στην τιμή ενός φίλτρου, μπορείτε να επιλέξετε την τιμή αυτή, ενώ αν η συγκεκριμένη τιμή είναι ήδη επιλεγμένη, κάνοντας κλικ πάνω της, την αποεπιλέγετε. Δίπλα από κάθε τιμή μπορείτε να δείτε σε παρένθεση το πλήθος  των μαθησιακών αντικειμένων που πληρούν το συγκεκριμένο κριτήριο.
- Κάνοντας κλικ στην επιλογή (checkbox) αριστερά της επικεφαλίδας ενός φίλτρου, μπορείτε να επιλέξετε ή να αποεπιλέξετε όλες τις διαθέσιμες τιμές του φίλτρου.
- Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο «καθαρισμός» () αποεπιλέγονται όλα τα φίλτρα.



Ακολουθεί περιγραφή των φίλτρων.



5.1. ΦΙΛΤΡΑ ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

5.1.1. ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Το συγκεκριμένο φίλτρο σάς επιτρέπει να αναζητάτε μαθησιακά αντικείμενα με βάση την εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία προτείνεται αυτά να αξιοποιηθούν.

Οι διαθέσιμες τιμές του συγκεκριμένου φίλτρου είναι:

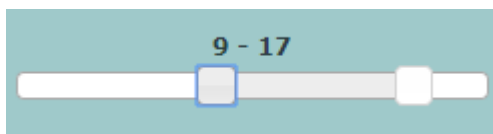
προσχολική, δημοτικό, γυμνάσιο, γενικό λύκειο, επαγγελματικό λύκειο (ΕΠΑ.Λ), ειδική αγωγή.

Ο προσδιορισμός της εκπαιδευτικής βαθμίδας δεν περιορίζει τη χρήση του αντικειμένου από την εκπαιδευτική κοινότητα των υπολοίπων βαθμίδων, αλλά υποδεικνύει την κύρια βαθμίδα για την οποία προτείνεται.

5.1.2. ΗΛΙΚΙΑ ΜΑΘΗΤΗ

Το συγκεκριμένο φίλτρο σάς επιτρέπει να αναζητάτε μαθησιακά αντικείμενα με βάση το ηλικιακό εύρος για το οποίο είναι σχεδιασμένο ή προτείνεται το μαθησιακό αντικείμενο.

Το ηλικιακό εύρος ορίζεται από δύο ακέραιες τιμές (από 1 έως 20) που αντιπροσωπεύουν έτη και μπορεί να καθοριστεί με το σύρσιμο του αριστερού άκρου της μπάρας και την απόθεσή του στην επιθυμητή τιμή, για τον προσδιορισμό της ελάχιστης ηλικίας, και με το σύρσιμο και την απόθεση του δεξιού άκρου της μπάρας, για τον προσδιορισμό της μέγιστης ηλικίας.



Το τυπικό εύρος ηλικίας σε συνδυασμό με την εκπαιδευτική βαθμίδα σάς επιτρέπει να εξειδικεύσετε την αναζήτησή σας με βάση το στοχευόμενο κοινό του μαθησιακού αντικειμένου.

5.1.3. ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Το συγκεκριμένο φίλτρο σάς επιτρέπει να κάνετε αναζήτηση με βάση τον τύπο του μαθησιακού αντικειμένου, ο οποίος έχει προσδιοριστεί σύμφωνα την προτεινόμενη εκπαιδευτική του χρήση (βλ. Ενότητα 4.3)



5.1.4. ΓΛΩΣΣΑ

Το συγκεκριμένο φίλτρο σάς επιτρέπει να κάντε αναζήτηση με βάση την κύρια γλώσσα (ή τις κύριες γλώσσες) που χρησιμοποιείται/ούνται στο μαθησιακό αντικείμενο για επικοινωνία με τον στοχευόμενο χρήστη.

5.1.5. ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΛΩΣΣΟΜΑΘΕΙΑΣ

Αφορά μόνο στα μαθησιακά αντικείμενα για τη διδασκαλία Ξένων Γλωσσών. Σάς επιτρέπει να αναζητάτε μαθησιακά αντικείμενα με βάση το επίπεδο γλωσσομάθειας του χρήστη στον οποίο απευθύνονται.

5.1.6. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Αφορά μόνο στα μαθησιακά αντικείμενα που απευθύνονται σε χρήστες με Ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Σάς επιτρέπει να αναζητάτε μαθησιακά αντικείμενα με βάση τις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες των χρηστών στους οποίους απευθύνονται.

5.1.7. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Το συγκεκριμένο φίλτρο σάς επιτρέπει να αναζητάτε μαθησιακά αντικείμενα με βάση τη διδακτική προσέγγιση (συμπεριφοριστική προσέγγιση, γνωστική προσέγγιση, εποικοδομητισμός) την οποία μπορούν να υποστηρίξουν.

5.1.8. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ

Το συγκεκριμένο φίλτρο σάς επιτρέπει να αναζητάτε μαθησιακά αντικείμενα με βάση το είδος του διδακτικού στόχου (γνωστικού, συναισθηματικού, ψυχοκινητικού) που προβλέπεται ότι μπορεί να επιτευχθεί με την αξιοποίησή τους.

5.1.9. ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Το συγκεκριμένο φίλτρο σάς επιτρέπει να αναζητάτε μαθησιακά αντικείμενα με βάση το θέμα τους ή το γνωστικό αντικείμενο που αφορούν. Τα μαθησιακά αντικείμενα έχουν ταξινομηθεί με βάση τις θεματικές ταξινομίες του *Φωτόδεντρου*. Κάθε θεματική ταξινόμια αποτελείται από μία ιεραρχία όρων σε τρία επίπεδα: i) θεματική περιοχή (π.χ. Φυσική), ii) θεματική ενότητα (π.χ. Ηλεκτρισμός), iii) έννοια (π.χ. Συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα) γεγονός που επιτρέπει πολλαπλά επίπεδα εξειδίκευσης της αναζήτησής σας.



5.1.10. ΕΡΓΟ/ΠΡΑΞΗ

Το συγκεκριμένο φίλτρο σάς επιτρέπει να αναζητάτε μαθησιακά αντικείμενα με βάση το έργο ή την πράξη στο πλαίσιο του οποίου ή της οποίας αναπτύχθηκε ή/και χρηματοδοτήθηκε εξ ολοκλήρου ή εν μέρει η δημιουργία τους.

5.2. ΦΙΛΤΡΟ: ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΜΕΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το συγκεκριμένο φίλτρο σάς δίνει τη δυνατότητα να περιορίσετε τα αποτελέσματα της αναζήτησης με βάση τις απαιτήσεις που χρειάζονται οι μαθησιακοί πόροι των αντικειμένων για τη λειτουργία τους.

Συγκεκριμένα τα μαθησιακά αντικείμενα του αποθετηρίου έχουν ομαδοποιηθεί σε τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με τις απαιτήσεις λειτουργίας των μαθησιακών τους πόρων:

1. Άμεση λειτουργία στο φυλλομετρητή (browser)

Περιλαμβάνονται μαθησιακά αντικείμενα που μπορούν να λειτουργήσουν άμεσα σε φυλλομετρητές, χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης κάποιου πρόσθετου λογισμικού ή plug-in.

2. Λειτουργία στον φυλλομετρητή (browser) με εγκατάσταση plug-in

Περιλαμβάνονται μαθησιακά αντικείμενα που μπορούν να λειτουργήσουν απ' ευθείας σε φυλλομετρητές, απαιτούν όμως την εγκατάσταση κάποιου plug-in.

3. Μεταφόρτωση και τοπική εκτέλεση

Περιλαμβάνονται μαθησιακά αντικείμενα τα οποία δεν μπορούν να λειτουργήσουν απ' ευθείας σε φυλλομετρητές και πρέπει να μεταφορτωθούν και να εκτελεστούν τοπικά σε Η/Υ.

4. Μεταφόρτωση, εγκατάσταση λογισμικού και τοπική εκτέλεση

Περιλαμβάνονται μαθησιακά αντικείμενα τα οποία δεν μπορούν να λειτουργήσουν απ' ευθείας σε φυλλομετρητές. Η λειτουργία τους απαιτεί μεταφόρτωση τοπικά σε Η/Υ, εγκατάσταση κάποιου (εκπαιδευτικού) λογισμικού και τοπική εκτέλεση σε Η/Υ.

Μπορείτε να σύρετε το εικονίδιο της μπάρας σε μία από τις θέσεις: *Άμεση λειτουργία*, *Χωρίς απαίτηση μεταφόρτωσης*, *Χωρίς απαίτηση εγκατάστασης*, και *Όλες οι περιπτώσεις*. Καθώς κινείται η μπάρα από αριστερά προς τα δεξιά (και η «φατσούλα» 😊 γίνεται λιγότερο «χαρούμενη» 😞) περιλαμβάνονται τα αντικείμενα που εντάσσονται σε όλες τις προηγούμενες κατηγορίες συν όσα εντάσσονται στη νέα κατηγορία.



Μπορείτε να σύρετε το εικονίδιο της μπάρας σε μία από τις θέσεις:
Άμεση λειτουργία,
Χωρίς απαίτηση μεταφόρτωσης,
Χωρίς απαίτηση εγκατάστασης, και
Όλες οι περιπτώσεις.

5.3. ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η επιλογή «Αναζήτηση στα αποτελέσματα» σας δίνει τη δυνατότητα να περιορίσετε περαιτέρω τα αποτελέσματα, εισάγοντας επιπλέον λέξεις-κλειδιά, οι οποίες χαρακτηρίζουν τα μαθησιακά αντικείμενα και λειτουργούν ως επιπρόσθετα κριτήρια αναζήτησης που καθιστούν την αναζήτηση πιο συγκεκριμένη. Έτσι κάθε φορά που εισάγετε μία νέα λέξη-κλειδί, εμφανίζονται μόνο τα μαθησιακά αντικείμενα της αρχικής λίστας που πληρούν τα νέα κριτήρια.

Δυνατότητα να περιορίσετε περαιτέρω τα αποτελέσματα, εισάγοντας επιπλέον λέξεις-κλειδιά



6. ΚΑΡΤΕΛΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η καρτέλα (ή σελίδα) του μαθησιακού αντικειμένου περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες (μεταδεδομένα) που το περιγράφουν και συνιστά την ταυτότητά του. Στόχος είναι να δώσει μια συνοπτική εικόνα για το μαθησιακό αντικείμενο ώστε ο χρήστης να είναι σε θέση να καταλάβει εάν το μαθησιακό αντικείμενο εξυπηρετεί τον σκοπό για τον οποίο το χρειάζεται.

Επιπλέον, η καρτέλα περιλαμβάνει επιλογές με τις επιτρεπόμενες **ενέργειες** του χρήστη σε σχέση με το μαθησιακό αντικείμενο.

The screenshot shows a digital learning object card with the following sections:

- Ενδεικτικό Εικονίδιο (thumbnail):** A small image of a pendulum.
- Ενέργειες:** A set of icons for actions like 'ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩ', 'ΜΟΙΡΑΖΟΜΑΙ', and social media sharing options.
- ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:** Title, description, and metadata.
- ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΟ ΚΟΙΝΟ:** Target audience information.
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:** File format and size.
- ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ:** Funding information.
- ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:** Additional details and quality indicators.
- ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟ:** Identification code.
- ΣΦΡΑΓΙΔΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ:** Quality seals.
- ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ:** License information.



6.1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ (ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ) ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Οι πληροφορίες (μεταδεδομένα) για κάθε μαθησιακό αντικείμενο οργανώνονται στις ακόλουθες κατηγορίες: *Γενικά Στοιχεία, Στοχευόμενο Κοινό, Ταξινόμηση, Τεχνικά Στοιχεία, Στοιχεία Χρηματοδότησης, Συντελεστές και Συνεισφορά και Άλλες Πληροφορίες.*

Για κάθε στοιχείο εμφανίζεται το όνομά του και από κάτω η τιμή ή οι τιμές που λαμβάνει για το συγκεκριμένο μαθησιακό αντικείμενο.

Αναλυτικότερα, η καρτέλα του μαθησιακού αντικειμένου περιλαμβάνει:

6.1.1. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΙΚΟΝΙΔΙΟ (THUMBNAIL)

Το εικονίδιο χρησιμοποιείται για προεπισκόπηση του μαθησιακού αντικειμένου (άμεση λειτουργία εφόσον ο τύπος του αντικειμένου το επιτρέπει ή ενδεικτική προεπισκόπηση του περιεχομένου του)

6.1.2. ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ

Λέξεις ή μικρές φράσεις (2-3 λέξεων) που χαρακτηρίζουν το μαθησιακό αντικείμενο ή πλευρές αυτού. Κάνοντας κλικ στη λέξη κλειδί γίνεται αναζήτηση στο Φωτόδεντρο LOR με αυτήν.

6.1.3. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Περιλαμβάνονται:

ΤΙΤΛΟΣ

Το όνομα του μαθησιακού αντικειμένου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Συνοπτική περιγραφή του μαθησιακού αντικειμένου ως προς το περιεχόμενό του και τα στοιχεία που προσδιορίζουν την ταυτότητά του.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ

Σημειώσεις σχετικά με την παιδαγωγική/διδασκτική αξιοποίηση του μαθησιακού αντικειμένου

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Η διεύθυνση (URL) της καρτέλας (σελίδας) μεταδεδομένων του μαθησιακού αντικειμένου (δηλαδή της σελίδας αυτής). Χρησιμοποιείται για την αναφορά στο συγκεκριμένο μαθησιακό αντικείμενο.



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΟΡΟΥ

Η διεύθυνση (URL) του ίδιου του μαθησιακού αντικειμένου (φυσικού πόρου). Χρησιμοποιείται όταν χρειάζεται απ' ευθείας πρόσβαση στο μαθησιακό αντικείμενο (π.χ. μέσα σε μια εκπαιδευτική δραστηριότητα).

6.1.4. ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΟ ΚΟΙΝΟ

ΣΕ ΠΟΙΟΝ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

Προσδιορίζει ποιος είναι ο κύριος χρήστης ή ομάδα χρηστών για τους οποίους σχεδιάστηκε ή προτείνεται το μαθησιακό αντικείμενο.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΔΑ / ΕΠΙΠΕΔΟ

Προσδιορίζει την εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία προτείνεται να αξιοποιηθεί το μαθησιακό αντικείμενο.

ΤΥΠΙΚΟ ΕΥΡΟΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Προσδιορίζει το ηλικιακό εύρος για το οποίο είναι σχεδιασμένο ή προτείνεται το μαθησιακό αντικείμενο

ΓΛΩΣΣΑ ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΟΥ ΚΟΙΝΟΥ

Προσδιορίζει την κύρια γλώσσα (ή τις κύριες γλώσσες) που χρησιμοποιείται/ούνται στο μαθησιακό αντικείμενο για επικοινωνία με τον στοχευόμενο χρήστη.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΓΛΩΣΣΟΜΑΘΕΙΑΣ

Αφορά το επίπεδο γλωσσομάθειας του χρήστη στον οποίο απευθύνεται το μαθησιακό αντικείμενο.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Αναφέρεται στο στοχευόμενο κοινό και προσδιορίζει τις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες των χρηστών όπου απευθύνεται.

6.1.5. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ

Αφορά στην ταξινόμηση του μαθησιακού αντικειμένου ως προς το θέμα του ή το γνωστικό αντικείμενο που αφορά.



ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Προσδιορίζει τον τύπο του μαθησιακού αντικειμένου με βάση την προτεινόμενη εκπαιδευτική του χρήση.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Προσδιορίζει τη διδακτική προσέγγιση που προτείνεται ή μπορεί να υποστηρίξει η χρήση του μαθησιακού αντικειμένου.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ

Προσδιορίζει το είδος του διδακτικού (εκπαιδευτικού στόχου) που προτείνεται ή προβλέπεται ότι μπορεί να επιτευχθεί με την αξιοποίηση του μαθησιακού αντικειμένου.

ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΟΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ

Προσδιορίζει τη Συλλογή στο Φωτόδεντρο LOR όπου έχει τοποθετηθεί (ως φυσικό αρχείο) το μαθησιακό αντικείμενο

6.1.6. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΜΟΡΦΟΤΥΠΟΣ

Περιγράφει τον τεχνικό τύπο ή τύπους δεδομένων (format) του μαθησιακού αντικειμένου ή των συστατικών μερών αυτού.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Προσδιορίζει τις τεχνικές απαιτήσεις για τη σωστή λειτουργία του μαθησιακού αντικειμένου

6.1.7. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Προσδιορίζει στοιχεία για το έργο ή την πράξη στο πλαίσιο του οποίου έγινε η ανάπτυξη του μαθησιακού αντικειμένου, όπου περιλαμβάνονται:

- Έργο / πράξη
- Φορέας χρηματοδότησης
- Χρηματοδότηση
- Πλαίσιο χρηματοδότησης



- Διάρκεια έργου/πράξης
- Ανάδοχος (έργου / πράξης)
- Επιστημονική και διοικητική εποπτεία έργου / πράξης (υπεύθυνος συντονιστής έργου / πράξης)
- Φορέας υλοποίησης

ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Προσδιορίζει στοιχεία για το έργο ή την πράξη στο πλαίσιο του οποίου ή της οποίας έγινε η ανάπτυξη των μεταδεδομένων του μαθησιακού αντικειμένου. Περιλαμβάνονται στοιχεία αντίστοιχα με αυτά για την ανάπτυξη των μαθησιακών αντικειμένων.

6.1.8. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ & ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ / ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Περιλαμβάνει αναφορά στους συντελεστές (άτομα & οργανισμούς) που έχουν συνεισφέρει σε αυτό το μαθησιακό αντικείμενο κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του.

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ / ΕΠΙΜΕΛΕΙΑΣ ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Περιλαμβάνει αναφορά στους συντελεστές (άτομα & οργανισμούς) που έχουν συνεισφέρει στα μεταδεδομένα του μαθησιακού αντικειμένου

ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ / ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Περιλαμβάνει στοιχεία για τη διάθεση του αντικειμένου και των μεταδεδομένων αυτού, όπου περιλαμβάνονται:

- Χορηγός άδειας χρήσης: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο (ή ενώσεις αυτών) που χορηγεί το μαθησιακό αντικείμενο υπό τους όρους συγκεκριμένης άδειας χρήσης
- Εκδότης: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο (ή ενώσεις αυτών) που έχει το δικαίωμα και την αρμοδιότητα να εκδώσει και να διανείμει το μαθησιακό αντικείμενο)
- Χορηγός άδειας χρήσης μεταδεδομένων: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο (ή ενώσεις αυτών) που χορηγεί τα μεταδεδομένα του μαθησιακού αντικειμένου υπό τους όρους συγκεκριμένης άδειας χρήσης
- Εκδότης μεταδεδομένων: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο (ή ενώσεις αυτών) που έχει το δικαίωμα και την αρμοδιότητα να εκδώσει και να διανείμει τα μεταδεδομένα του μαθησιακού αντικειμένου



ΕΚΔΟΣΗ

Η έκδοση του μαθησιακού αντικειμένου.

6.1.9. ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΓΛΩΣΣΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η κύρια γλώσσα (ή οι κύριες γλώσσες) που χρησιμοποιείται/ούνται στο μαθησιακό αντικείμενο για επικοινωνία με τον στοχευόμενο χρήστη.

ΤΥΠΟΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αφορά στην ταξινόμηση του μαθησιακού αντικειμένου ως προς τον βαθμό που επιτρέπει ή προωθεί την αλληλεπίδραση του χρήστη με το μαθησιακό αντικείμενο.

ΤΥΠΙΚΟΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ

Ο υπολογιζόμενος ή τυπικός χρόνος που απαιτείται για την ενασχόληση με αυτό το μαθησιακό αντικείμενο από το προοριζόμενο τυπικό κοινό στο οποίο απευθύνεται.

6.1.10. ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟ

Στο κάτω μέρος της σελίδας εμφανίζεται το αναγνωριστικό (ο μοναδικός κωδικός) που έχει το μαθησιακό αντικείμενο στο αποθετήριο, η/οι σφραγίδα/ες ποιότητας που αυτό φέρει και η άδεια χρήσης με την οποία αυτό χορηγείται.

Το κάθε μαθησιακό αντικείμενο στο Φωτόδεντρο LOR έχει έναν μοναδικό κωδικό (αναγνωριστικό), με τον οποίο μπορεί κανείς να κάνει αναφορά στο αντικείμενο. Για παράδειγμα: Αντικείμενο **1836**. Ο μοναδικός αυτός αριθμός περιλαμβάνεται και στη διεύθυνση αναφοράς του μαθησιακού αντικειμένου: <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1836?locale=el>

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟ





6.1.11. ΣΦΡΑΓΙΔΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ & ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Περιλαμβάνονται:

- **ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**
- **ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Το Φωτόδεντρο LOR υποστηρίζει ΣΦΡΑΓΙΔΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ για τον έλεγχο της ποιότητας των μαθησιακών αντικειμένων και των μεταδεδομένων αυτών. Συγκεκριμένα η σφραγίδα ποιότητας σηματοδοτεί ότι ένα μαθησιακό αντικείμενο έχει περάσει επιτυχώς από μια διαδικασία διασφάλισης ποιότητας.

Διακρίνονται τρεις κατηγορίες σφραγίδων ποιότητας:

- Με βάση μια **διαδικασία διασφάλισης ποιότητας**: η σφραγίδα αντανακλά ότι ακολουθήθηκε μια συγκεκριμένη **διαδικασία** ανάπτυξης, επικύρωσης, αξιολόγησης ή ελέγχου του μαθησιακού αντικειμένου (π.χ. στο πλαίσιο ενός έργου)
- Με **κριτήρια αξιολόγησης**: σφραγίδα που αντανακλά ότι το μαθησιακό αντικείμενο ελέγχθηκε/αξιολογήθηκε επιτυχώς με βάση κάποια κριτήρια ποιότητας, και
- **Ονομασία Προέλευσης**: σφραγίδα που αντανακλά ότι το μαθησιακό αντικείμενο προέρχεται από κάποιον οργανισμό ή φορέα κύρους

Οι σφραγίδες ποιότητας απονέμονται από έργα ή φορείς (σφραγιδοθέτες).

Ως παράδειγμα αναφέρεται ότι μαθησιακά αντικείμενα που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του Ψηφιακού Σχολείου και ακολούθησαν τη διαδικασία διασφάλισης ποιότητας που ορίστηκε στο πλαίσιο του έργου φέρουν Σφραγίδα Ποιότητας αντικειμένων και μεταδεδομένων «Ψηφιακό Σχολείο»

ΣΦΡΑΓΙΔΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ



6.1.12. ΑΔΕΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ / ΔΙΑΘΕΣΗΣ

Όλα τα μαθησιακά αντικείμενα του Φωτόδεντρου LOR διατίθενται ελεύθερα με την άδεια **Creative Commons CC BY-NC-SA**, δηλαδή, διατίθενται για ελεύθερη χρήση, αναπαραγωγή, αναδιανομή, παρουσίαση και αξιοποίηση, με την προϋπόθεση α) να υπάρχει αναφορά στον δημιουργό ή στον



δικαιούχο της άδειας, β) να μην υπάρχει πρόθεση εμπορικής εκμετάλλευσης και γ) οποιοδήποτε παράγωγο έργο να διανέμεται μόνο με την ίδια ή παρόμοια άδεια.

ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ



Στοιχεία αναφοράς

Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike Greece 3.0

Το παρόν Μαθησιακό Αντικείμενο χορηγείται με άδεια 'Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike Greece 3.0'...[Περισσότερα](#)

6.2. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Από τη σελίδα ενός μαθησιακού αντικειμένου δίδεται πρόσβαση σε συγκεκριμένες ενέργειες που διευκολύνουν την αξιοποίησή του. Οι ενέργειες αυτές είναι οργανωμένες σε δύο ομάδες. Η πρώτη με τίτλο «ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩ» περιλαμβάνει ενέργειες που αφορούν στη χρήση του μαθησιακού αντικειμένου, ενώ η δεύτερη ομάδα με τίτλο «ΜΟΙΡΑΖΟΜΑΙ» περιλαμβάνει ενέργειες που αφορούν στην κοινοποίηση του μαθησιακού αντικειμένου σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης.



Παρακάτω φαίνονται οι διαθέσιμες ενέργειες:

- [Προεπισκόπηση του μαθησιακού αντικειμένου](#)
- [Άνοιγμα μαθησιακού αντικειμένου σε νέο παράθυρο](#)
- [Αποθήκευση μαθησιακού αντικειμένου στον τοπικό δίσκο \(Download\)](#)
- [Κοινοποίηση στο Facebook](#)
- [Κοινοποίηση στο Twitter](#)
- [Προβολή QRCode](#)

6.2.1. ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο της προεπισκόπησης, ανοίγει σε αναδυόμενο παράθυρο στην ίδια σελίδα μία προεπισκόπηση του μαθησιακού αντικειμένου. Αν ο τύπος του μαθησιακού αντικειμένου δεν επιτρέπει την προεπισκόπηση του στον φυλλομετρητή (browser) σας, εμφανίζεται κατάλληλο ενημερωτικό μήνυμα. Εναλλακτικά, για να δείτε την προεπισκόπηση του μαθησιακού αντικειμένου, μπορείτε να κάνετε κλικ στο εικονίδιό του (thumbnail), που εμφανίζεται στο πάνω μέρος της σελίδας.



Αρμονική ταλάντωση και δύναμη

Αναφορά Προβλήματος Άνοιγμα Λήψη

Αρμονική ταλάντωση και δύναμη

Αυτόματη παύση

↻ ⚙

6.2.2. ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΕ ΝΕΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ

Επιλέγοντας την ενέργεια «Άνοιγμα σε νέο παράθυρο», ανοίγει ένα νέο παράθυρο ή καρτέλα, όπου μπορείτε να δείτε το μαθησιακό αντικείμενο στο περιβάλλον προβολής (viewer) του αποθετηρίου.



Αρμονική ταλάντωση και δύναμη

Το αντικείμενο περιέχεται στην συλλογή Φυσική Γυμνασίου. Δείτε περισσότερες πληροφορίες στη σελίδα του αντικείμενου

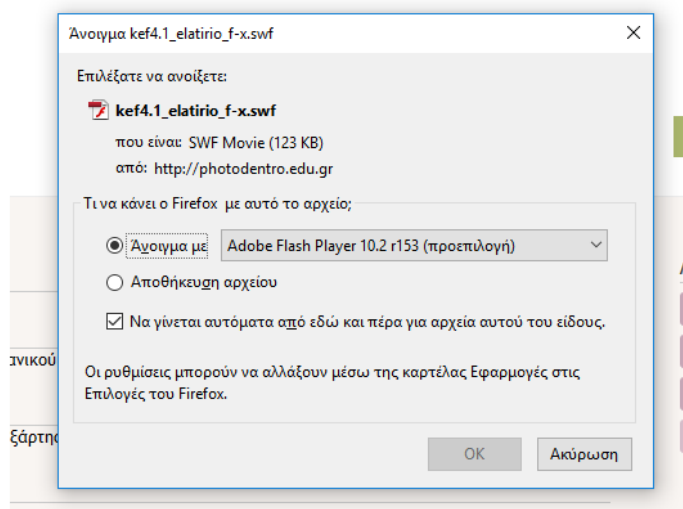
Αρμονική ταλάντωση και δύναμη

Αυτόματη παύση

⏮ ⏪ ⏩ ⏭

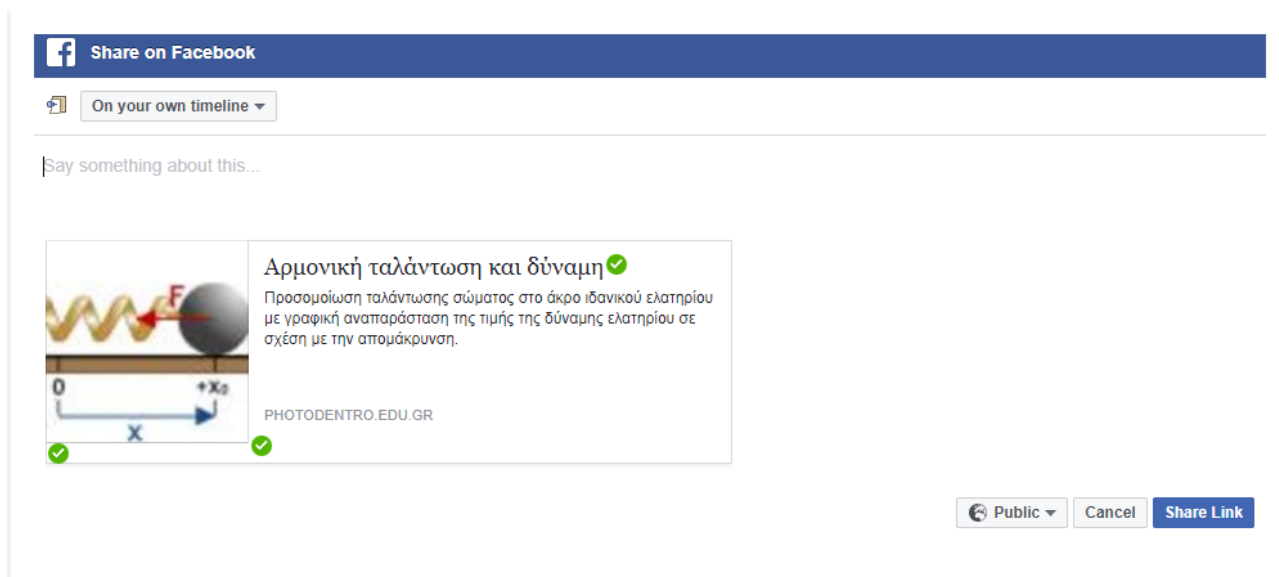
6.2.3. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΟΝ ΤΟΠΙΚΟ ΔΙΣΚΟ (DOWNLOAD)

Μπορείτε να αποθηκεύσετε τα φυσικά αρχεία που περιέχει το μαθησιακό αντικείμενο κάνοντας κλικ στο εικονίδιο της «Αποθήκευσης». Ανάλογα με το είδος του αρχείου και τις ρυθμίσεις του φυλλομετρητή σας, το αρχείο είτε θα αποθηκευτεί αυτόματα ή θα ανοίξει ένα νέο παράθυρο που θα σας ενημερώνει για την αποθήκευση ή θα ανοίξει το αρχείο σε μια νέα καρτέλα, απ' όπου μπορείτε στη συνέχεια να το αποθηκεύσετε κάνοντας δεξί κλικ και επιλέγοντας «Αποθήκευση».



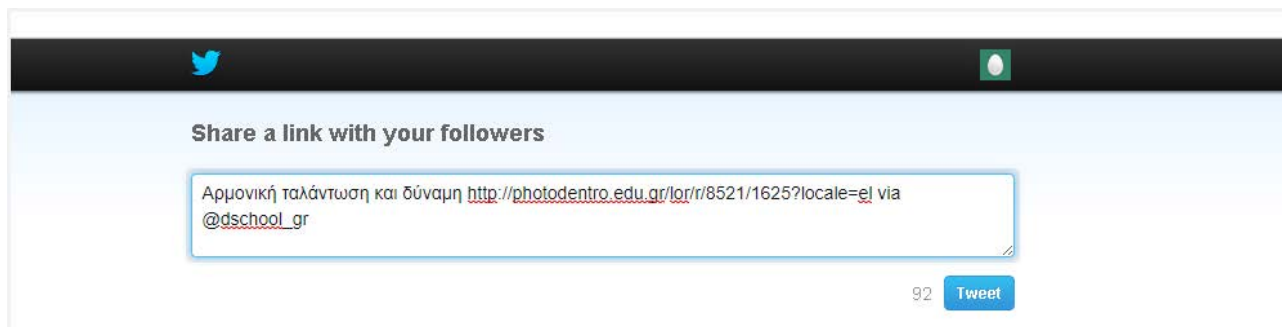
6.2.4. ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟ FACEBOOK

Επιλέγοντας το εικονίδιο «Facebook», οδηγείστε σε ένα νέο παράθυρο ή καρτέλα από όπου μπορείτε να μοιραστείτε τον σύνδεσμο του μαθησιακού αντικειμένου μέσω του λογαριασμού σας στο Facebook.



6.2.5. ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟ TWITTER

Επιλέγοντας το εικονίδιο «Twitter» οδηγείστε σε ένα νέο παράθυρο ή καρτέλα από όπου μπορείτε να μοιραστείτε τον σύνδεσμο του μαθησιακού αντικειμένου μέσω του λογαριασμού σας στο Twitter.






6.2.6. ΠΡΟΒΟΛΗ QRCode



Επιλέγοντας την ενέργεια «Προβολή QRCode», εμφανίζεται σε αναδυόμενο παράθυρο ένα QRCode που οδηγεί στη σελίδα του μαθησιακού αντικειμένου. Το QRCode μπορεί να χρησιμοποιηθεί για γρήγορη πρόσβαση στη σελίδα του μαθησιακού αντικειμένου μέσα από φορητές συσκευές που υποστηρίζουν την ανάγνωση του.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

ΑΡΜΟΝΙΚΗ ΤΑΛΑΝΤΩΣΗ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΗ



ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩ   

ΜΟΙΡΑΖΟΜΑΙ   

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ
Αρμονική ταλάντωση και δύναμη


ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Προσομοίωση ταλάντωσης σώματος στο άκρο ιδανικού ελατηρίου σε σχέση με την απομάκρυνση.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα διερεύνησης της εξάρτησης της καμπύλης F-x από τη σκληρότητα του ελατηρίου και την απόσβεση.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

- απόσβεση
- αρμονική ταλάντωση
- δύναμη επαναφοράς
- δύναμη ελατηρίου
- σκληρότητα ελατηρίου
- σταθερά ελατηρίου





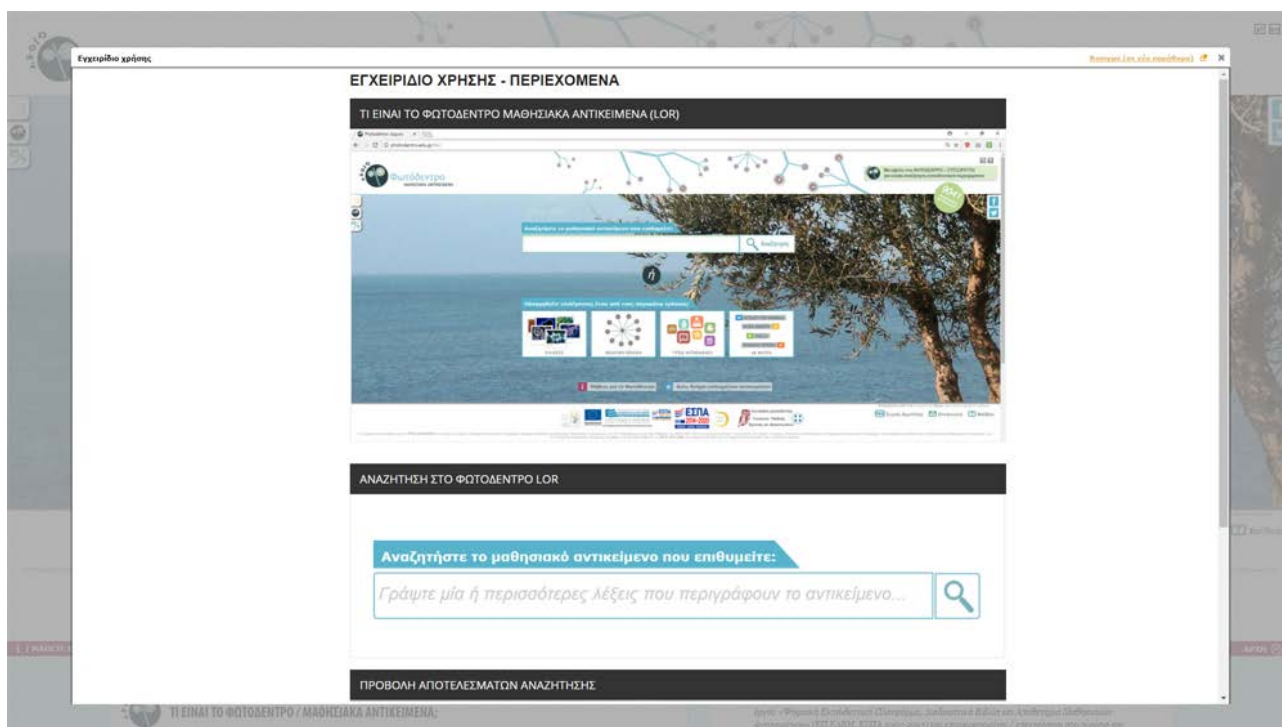
7. ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΠΛΕΥΡΙΚΟΥ ΜΕΝΟΥ

Από το πλευρικό μενού του αποθετηρίου που βρίσκεται στο αριστερό μέρος κάθε σελίδας μπορείτε να έχετε πρόσβαση στις παρακάτω επιλογές:

- [ΒΟΗΘΕΙΑ](#)
- [ΣΥΧΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ](#)
- [ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ](#)
- [ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΜΑΣ ΣΤΟ FACEBOOK](#)
- [ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΜΑΣ ΣΤΟ TWITTER](#)

7.1. ΒΟΗΘΕΙΑ

Ο σύνδεσμος «Βοήθεια», που βρίσκεται στο πλευρικό μενού, ανοίγει το εγχειρίδιο χρήσης του αποθετηρίου.



7.2. ΣΥΧΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Εδώ θα βρείτε έγγραφο με απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις χρηστών (FAQ).



7.3. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ο σύνδεσμος «Επικοινωνία» που βρίσκεται στο πλευρικό μενού του αποθετηρίου, οδηγεί στη σελίδα με τα στοιχεία επικοινωνίας του φορέα υλοποίησης του έργου και των συντονιστών του. Για οποιαδήποτε διευκρίνηση, παρατήρηση, απορία ή πρόταση μπορείτε να επικοινωνείτε με την ομάδα του Φωτόδεντρου στο photodentro@cti.gr.

Γενικά στοιχεία επικοινωνίας

Email: photodentro@cti.gr
Τηλέφωνο: (+30) 2103350600

Επικοινωνία με τους υπευθύνους του Φωτόδεντρου



Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων "Διόφαντος" (ITYE)
Διεύθυνση Στρατηγικής και Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Υλικού
Μητροπόλεως 26-28, ΤΚ 10563, Αθήνα
τηλ: (+30) 2103350600, fax: (+30) 2103222135

Δρ Ελίνα Μεγάλου
Email: megalou-at-cti.gr

Καθ Χρήστος Κακλαμάνης
Email: ckakl-at-cti.gr

7.4. ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΜΑΣ ΣΤΟ FACEBOOK / TWITTER

Οι επιλογές «Ακολουθήστε μας στο Facebook» και «Ακολουθήστε μας στο Twitter», που βρίσκονται στο πλευρικό μενού του αποθετηρίου, παρέχουν συνδέσμους προς τις σελίδες του Φωτόδεντρου στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης Facebook και Twitter αντίστοιχα, από όπου μπορείτε να μαθαίνετε νέα για το Φωτόδεντρο και το Ψηφιακό Σχολείο.

