

## Ζώα υπό εξαφάνιση στην Ελλάδα

**Βέλτιστο  
Σενάριο**

**Γνωστικό αντικείμενο:**

Μελέτη Περιβάλλοντος

**Δημιουργός Σεναρίου:** ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΗΣ (Εκπαιδευτικός)

**Έλεγχος Σεναρίου με τα Προγράμματα Σπουδών:** ΚΑΡΑΜΗΝΑΣ ΙΓΝΑΤΙΟΣ (Σχολικός Σύμβουλος)

**Έλεγχος Επιστημονικής Επάρκειας Σεναρίου:** ΚΑΡΝΑΒΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (Συντονιστής)

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ε.Θ.

## Σημείωση

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν αυτόματης δημιουργίας και εκτύπωσης του Ψηφιακού Διδακτικού Σεναρίου με Τίτλο: «**Ζώα υπό εξαφάνιση στην Ελλάδα**».

Δημιουργήθηκε στις **06/15/2015 - 19:03** και έχει υποστηρικτικό ρόλο στο έργο του εκπαιδευτικού.

Δεν αντικαθιστά το Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο, το οποίο περιέχει όλο το Διαδραστικό Περιεχόμενο και αξιοποιεί τις ψηφιακές δυνατότητες της Πλατφόρμας «Αίσωπος».

Το σενάριο αυτό έχει χαρακτηριστεί ως «Βέλτιστο» ύστερα από αξιολόγηση από δύο αξιολογητές και είναι αναρτημένο με το πλήρες ψηφιακό περιεχόμενό του στην Πλατφόρμα «Αίσωπος».

Το Διαδραστικό Ψηφιακό Διδακτικό Σενάριο με το πλήρες ψηφιακό περιεχόμενό του βρίσκεται στον σύνδεσμο:

<https://aesop.iep.edu.gr/node/15869>

Επισημαίνεται ότι τα σενάρια της Πλατφόρμας «Αίσωπος» διακρίνονται σε:

**Υποδειγματικά Σενάρια:** Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια που έχουν προκύψει από επιστημονικές επιτροπές εμπειρογνομώνων (Εκπαιδευτικοί Αυξημένων Προσόντων, Σχολικοί Σύμβουλοι, Μέλη ΔΕΠ / Επιστημονικό Προσωπικό του ΙΕΠ).

**Βέλτιστα Σενάρια:** Αξιολογημένα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια εκπαιδευτικών με βαθμολογία άνω των 70 μονάδων.

**Επαρκή Σενάρια:** Αξιολογημένα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια εκπαιδευτικών με βαθμολογία από 50 έως 70 μονάδες.

### ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΑΞΗ: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης» - MIS: 479325, ΣΑΕ: 2014ΣΕ24580051.

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

Η Πλατφόρμα Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής, Αξιολόγησης και Παρουσίασης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος», αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης.

**Ομάδα Επιστημονικής και Διοικητικής Εποπτείας της Πράξης:**

**Επιστημονικός Υπεύθυνος Πράξης για τις Δράσεις που αφορούν το Ι.Ε.Π:** Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλολόγος, Σύμβουλος Α' Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

**Υπεύθυνος Υποέργου 1:** Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλολόγος, Σύμβουλος Α' Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

**Υπεύθυνος Υποέργου 2:** Νικόλαος Γραμμένος, Πληροφορικός, Σύμβουλος Γ' Ι.Ε.Π.

**Υπεύθυνος Υποέργου 3:** Νικόλαος Γραμμένος, Πληροφορικός, Σύμβουλος Γ' Ι.Ε.Π.

**Επιστημονική Συντονίστρια των ειδικών επιστημόνων του Υποέργου 1:** Βασιλική Καραμπέτσου, Φιλολόγος, Εισηγήτρια Ι.Ε.Π.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ο.ΠΑΙ.Θ.

## Φύλλα Εργασίας Σεναρίου

Το παρόν ψηφιακό σενάριο περιέχει φύλλα εργασίας, τα οποία είναι συνημμένα στο αρχείο «PDF» και μπορείτε να τα ανοίξετε κάνοντας διπλό κλικ πάνω στο εικονίδιο.

- 1η Φάση: [fylla\\_ergasias\\_1i\\_didaktiki\\_ora.doc](#)
- 2η Φάση: [fylla\\_ergasias\\_2i\\_didaktiki\\_ora.doc](#)
- 3η Φάση: [fylla\\_ergasias\\_3i\\_didaktiki\\_ora.doc](#)

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του Υ.Π.Ε.Θ.

## Γενική Περιγραφή Σεναρίου

### Γνωστικό Αντικείμενο

Μελέτη Περιβάλλοντος (Δημοτικό)

### Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Η ιδέα του συγκεκριμένου ψηφιακού σεναρίου βασίζεται στο σοβαρό οικολογικό πρόβλημα των υπό εξαφάνιση άγριων ζώων από την ελληνική πανίδα. Στοχεύει στη γνωριμία των μαθητών με τα άγρια υπό εξαφάνιση ζώα στην Ελλάδα και την ευαισθητοποίησή τους απέναντι σε σοβαρά οικολογικά προβλήματα. Εστιάζει στην ανάδειξη των βασικών χαρακτηριστικών των απειλούμενων ζώων στην Ελλάδα, καθώς και στα αίτια που οδηγούν στην εξαφάνισή τους. Τα είδη των απειλούμενων άγριων ζώων, που προτείνεται να μελετηθούν είναι η καφέ αρκούδα, ο λύκος, το σκαάλι, η χελώνα caretta caretta και η μεσογειακή φώκια monachus-monachus

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Γενική περιγραφή περιεχομένου

### **Ζώα υπό εξαφάνιση στην Ελλάδα**

#### **1. Τίτλος - Λέξεις κλειδιά**

Ζώα υπό εξαφάνιση στην Ελλάδα

**Λέξεις - κλειδιά:** άγρια ζώα, εξαφάνιση, προστασία, περιβαλλοντικά προβλήματα

#### **2. Τάξη**

Το ψηφιακό διδακτικό σενάριο αφορά τη Δ' τάξη του Δημοτικού Σχολείου.

#### **3. Χρονική διάρκεια**

Το προτεινόμενο ψηφιακό διδακτικό σενάριο έχει χρονική διάρκεια τριών (3) διδακτικών ωρών.

#### **4. Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές**

Οι εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές είναι η Μελέτη Περιβάλλοντος, οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) και η Γλώσσα.

#### **5. Συμβατότητα με το ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ**

Το σενάριο διδασκαλίας είναι συμβατό με το ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ της Μελέτης Περιβάλλοντος, των Νέων Τεχνολογιών και της Γλώσσας για το Δημοτικό Σχολείο.

Στο βιβλίο Μαθητή της Δ' τάξης του μαθήματος Μελέτη Περιβάλλοντος, στην Ενότητα 3 και στο κεφάλαιο 12, σελ. 86, προβλέπεται η διδασκαλία του μαθήματος «Ζώα που κινδυνεύουν να εξαφανιστούν». Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Φ.Ε.Κ. 304 τεύχος Β' 13-03-2003), στην ευρύτερη ενότητα «Αλληλεπίδραση ανθρώπου-περιβάλλοντος» για τη Δ' τάξη, αναφορικά με την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, περιβαλλοντική επιβάρυνση και τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και τις δράσεις για την προστασία του ευρύτερου φυσικού περιβάλλοντος και τα ζώα που απειλούνται με εξαφάνιση προβλέπονται οκτώ (8) διδακτικές ώρες.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

Σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ ο γενικός σκοπός της Μελέτης Περιβάλλοντος στο Δημοτικό Σχολείο είναι η απόκτηση γνώσεων και η ανάπτυξη δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων, που επιτρέπουν στο μαθητή να παρατηρεί, να περιγράφει, να ερμηνεύει και σε κάποιο βαθμό να προβλέπει τη λειτουργία, τους συσχετισμούς και τις αλληλεπιδράσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος μέσα στο οποίο αναπτύσσεται η ανθρώπινη δραστηριότητα στο χώρο και στο χρόνο, με τρόπο ώστε να οδηγείται στη συνειδητοποίηση των πλεονεκτημάτων και της ανάγκης για αειφόρο ανάπτυξη του πλανήτη. Η διαδικασία αυτή αποσκοπεί στη δημιουργία μιας σφαιρικής αντίληψης για τη ζωή που συνιστά κυρίως την ανάπτυξη γνωστικών διασυνδέσεων και αλληλεπιδράσεων μεταξύ διαφορετικών αντικειμένων, στις οποίες η έμφαση δίνεται στην αντιμετώπιση του μαθητή ως ερευνητή.

Ειδικότερα, οι μαθητές της Δ΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου πρέπει:

- Να γνωρίσουν οικοσυστήματα της περιοχής τους.
- Να κατανοήσουν τη σημασία της χλωρίδας και της πανίδας στη ζωή των ανθρώπων της περιοχής τους.
- Να εντοπίζουν προβλήματα του ευρύτερου φυσικού περιβάλλοντος.
- Να κατανοήσουν τις διαθεματικές έννοιες της Αλληλεπίδρασης, της Μεταβολής και του Συστήματος.
- Να αξιολογήσουν τις δράσεις που μπορούν να αναπτύξουν, ώστε να προστατέψουν το περιβάλλον.
- Να γνωρίσουν τα ζώα που βρίσκονται υπό προστασία στον τόπο μας, καθώς και τα μέτρα προστασίας τους.
- Να γνωρίσουν οικοσυστήματα της περιοχής τους, να συσχετίζουν τα χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος με την παρουσία συγκεκριμένων φυτών και ζώων, να κατανοούν τη σημασία της χλωρίδας και της πανίδας στη ζωή των ανθρώπων της περιοχής τους,
- Να κατατάσσουν τα ζώα με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που αφορούν το ευρύτερο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον,
- Να αξιολογούν δράσεις που μπορούν να αναπτύξουν προκειμένου να προστατέψουν το περιβάλλον,
- Να γνωρίσουν τα ζώα που βρίσκονται υπό προστασία στον τόπο τους, καθώς και μέτρα προστασίας τους (ΔΕΠΣ-ΑΠΣ, 2003).

Το ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ των Νέων Τεχνολογιών για το Δημοτικό Σχολείο στοχεύει:

- Στη διάχυση της πληροφορικής στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα (ολιστική προσέγγιση), στην απόκτηση δεξιοτήτων και γνώσεων μέσα από την αξιοποίηση ανοικτού λογισμικού, στην αξιοποίηση εφαρμογών διερευνητικού χαρακτήρα, ανακάλυψης, δημιουργίας, έκφρασης και ανάπτυξης της κριτικής και δημιουργικής σκέψης. Καθώς, και η αξιοποίηση του διαδικτύου μέσα από την επικοινωνία και την αναζήτηση και αξιολόγηση πληροφοριών.

Οι μαθητές στο Δημοτικό Σχολείο επιδιώκεται:

- Να ευαισθητοποιούνται και να κρίνουν τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ευαισθητοποιούνται σε θέματα προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων, ασφάλειας των πληροφοριών, συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο κτλ.
- Να εργασθούν με σχετική αυτονομία σε ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας και να χρησιμοποιήσουν

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με έδαφος μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

- λογισμικό γενικής χρήσης για να εκφράσουν τις ιδέες τους με πολλούς τρόπους και μέσα.
- Να επικοινωνήσουν και να αναζητήσουν πληροφορίες χρησιμοποιώντας το Διαδίκτυο (με τη βοήθεια ή μη του δασκάλου).
  - Να χρησιμοποιήσουν εφαρμογές πολυμέσων εκπαιδευτικού περιεχομένου και να κατανοήσουν τις έννοιες της πλοήγησης και της αλληλεπίδρασης.
  - Να αναζητήσουν πληροφορίες σε απλές βάσεις δεδομένων ή σε άλλες πηγές πληροφοριών, να τις καταγράψουν και να τις αξιολογήσουν.
  - Να αξιοποιήσουν τα εργαλεία Πληροφορικής για να παρουσιάσουν τις παρατηρήσεις, τις σκέψεις τους και τα συμπεράσματά τους με τρόπο που οι ίδιοι επιλέγουν (σχέδια, πίνακες, λόγο, κείμενο κτλ.).
  - Να αναπτύξουν έναν κώδικα δεοντολογίας που να αφορά την εργασία τους στο χώρο του εργαστηρίου και το σεβασμό της εργασίας των άλλων, να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων, ασφάλειας των πληροφοριών, συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο, ασφάλειας και αποφυγής κινδύνων στο «εργασιακό» τους περιβάλλον κτλ.
  - Να αναπτύξουν κριτική στάση σχετικά με τη χρήση των υπολογιστών για την αντιμετώπιση προβλημάτων, να αναφέρουν εφαρμογές της Πληροφορικής στο σύγχρονο κόσμο και, τέλος, να ευαισθητοποιηθούν και να προβληματισθούν για τις επιπτώσεις από την εφαρμογή των ΤΠΕ στο περιβάλλον, στον εργασιακό χώρο, στη γλώσσα, στις αξίες και τον πολιτισμό (ΔΕΠΣ-ΑΠΣ, 2003).

Το ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ της Γλώσσας για το Δημοτικό Σχολείο επιδιώκει ο μαθητής:

- Να μάθει να χειρίζεται όσο το δυνατόν καλύτερα την ελληνική γλώσσα: να την καταλαβαίνει, να την ομιλεί, να τη διαβάζει, να τη γράφει με άνεση, ώστε να συμμετέχει ενεργά στη σχολική και την ευρύτερη κοινωνία του.

Αναλυτικότερα:

- Να χρησιμοποιεί τη γλώσσα ως κώδικα επικοινωνίας, αλλά και ως σύστημα σκέψης, για να ανακαλύπτει και να κατανοεί νέες γνώσεις και εμπειρίες και να ικανοποιεί έτσι τις πρακτικές, συναισθηματικές, πνευματικές και κοινωνικές του ανάγκες.
- Να κατανοεί ως σημασία και ως πρόθεση το περιεχόμενο κάθε είδους λόγου με το οποίο έρχεται σε επαφή και να χρησιμοποιεί τα γλωσσικά μέσα με τρόπο, ώστε να παράγει λόγο αποτελεσματικό και κατάλληλο για κάθε ειδική περίπτωση επικοινωνίας.
- Να αποκτήσει τις βάσεις μιας κριτικής γλωσσικής επίγνωσης, ώστε να μπορεί να αξιολογεί αντικειμενικά τα μηνύματα.
- Να είναι σε θέση να εντοπίζει και αξιολογεί τις πληροφορίες που χρειάζεται, χρησιμοποιώντας διάφορες πηγές πληροφόρησης, γλωσσικές και μη και να αναλύει και να συνθέτει δεδομένες πληροφορίες.
- Να εξοικειωθεί με την τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών έτσι ώστε α) να αποκτήσει ευχέρεια πρόσβασης στις πληροφορίες που παρέχονται μέσω του Διαδικτύου και των πολυμέσων και β) να μπορεί να επεξεργάζεται στοιχειωδώς κείμενα σε Η/Υ.

Επιπρόσθετα και ως προς τη διαθεματικότητα του μαθήματος της Γλώσσας:

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.



Κάθε στόχος της γλωσσικής διδασκαλίας είναι εκ των πραγμάτων οριζόντιος στόχος όλων των μαθημάτων του σχολικού προγράμματος και της σχολικής ζωής. Μέσα στο ευρύτερο αυτό πλαίσιο, οι γλωσσικές δεξιότητες καλλιεργούνται συνήθως ευκαιριακά και ασυναίσθητα (ΔΕΠΣ-ΑΠΣ, 2003).

## 6. Παιδαγωγικό σκεπτικό

Τα τελευταία χρόνια τόσο στην Ελλάδα όσο και σε ολόκληρο τον κόσμο αναδεικνύονται σοβαρά και πολύπλοκα περιβαλλοντικά προβλήματα που χαρακτηρίζονται από μακροχρόνια επιδείνωση. Ζώα εξαφανίζονται, περιοχές με πλούσια βιοποικιλότητα καταστρέφονται και η αρμονική σχέση ανθρώπου και φύσης διαταράσσεται. Οι κλιματικές αλλαγές, η λαθροθηρία, η υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων, η μόλυνση της ατμόσφαιρας, των ποταμών, των λιμνών και των θαλασσών και η υπερβολική χρήση φυτοφαρμάκων μειώνουν τα αποθέματα τροφής και τη φυσική ισορροπία των οικοσυστημάτων. Η αναχαίτιση της εξαφάνισης των ειδών και των ενδιαιτημάτων τους και η διατήρηση της υπάρχουσας βιοποικιλότητας στον πλανήτη αποτελούν αναγκαίες προϋποθέσεις για τη διατήρηση της ισορροπίας της ζωής.

Η γεωγραφική θέση της χώρας μας, η μορφολογία και η ιδιομορφία του κλίματος συντελούν στη διαμόρφωση μιας μεγάλης ποικιλίας βιοτόπων, καθιστώντας την ως μια από τις πλουσιότερες χώρες στην Ευρώπη σε είδη χλωρίδας και πανίδας. Ωστόσο, πολλά από τα φιλοξενούμενα είδη άγριων ζώων κινδυνεύουν με εξαφάνιση.

Η ιδέα του συγκεκριμένου ψηφιακού σεναρίου βασίζεται στο σοβαρό οικολογικό πρόβλημα των υπό εξαφάνιση άγριων ζώων από την ελληνική πανίδα. Στοχεύει στη γνωριμία των μαθητών με τα άγρια υπό εξαφάνιση ζώα στην Ελλάδα και την ευαισθητοποίησή τους απέναντι σε σοβαρά οικολογικά προβλήματα. Εστιάζει στην ανάδειξη των βασικών χαρακτηριστικών των απειλούμενων ζώων στην Ελλάδα, καθώς και στα αίτια που οδηγούν στην εξαφάνισή τους.

Επιπρόσθετα, στοχεύει οι μαθητές να αντιληφθούν τη χρησιμότητα του κάθε ζώου ξεχωριστά για την ισορροπία του κάθε οικοσυστήματος και τις έννοιες της αλληλεπίδρασης, της μεταβολής και της εξέλιξης που συμβαίνουν μέσα σε αυτό (ΔΕΠΣ-ΑΠΣ, 2003).

Τα είδη των απειλούμενων άγριων ζώων, που προτείνεται να μελετηθούν είναι η καφέ αρκούδα, ο λύκος, το τσακάλι, η χελώνα caretta caretta και η μεσογειακή φώκια monachus-monachus (Μαρκαντώνη & Μαρκαντώνης, 2010).

Η διδακτική προσέγγιση και οι δραστηριότητες του σεναρίου βασίζονται στη διερευνητική και συνεργατική μάθηση που υποστηρίζονται από ανοιχτά και διερευνητικά περιβάλλοντα μάθησης με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων που παρέχουν οι ΤΠΕ (Berenfeld, 1996· Koschmann, 1996).

## 7. Διδακτικοί στόχοι

Οι διδακτικοί στόχοι του ψηφιακού σεναρίου είναι οι μαθητές:

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.



- να γνωρίσουν οι μαθητές άγρια ζώα της Ελλάδας που κινδυνεύουν να εξαφανιστούν
- να ευαισθητοποιηθούν σχετικά με το πρόβλημα της εξαφάνισης διαφόρων ειδών
- να αναγνωρίσουν ως αιτία του προβλήματος τις ανθρώπινες δραστηριότητες
- να αξιολογούν τη χρησιμότητα του κάθε ζώου ως στοιχείου του οικοσυστήματος και να κατανοούν τις σχέσεις αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης των ζώων μέσα σε κάθε οικοσύστημα και των μεταβολών που επιφέρουν σε αυτό
- να προτείνουν διάφορα μέτρα προστασίας των απειλούμενων ζώων

## 8. Παιδαγωγικοί στόχοι

Με την εφαρμογή του σεναρίου, οι μαθητές αναμένεται να αναπτύξουν μορφές συμπεριφοράς, δεξιότητες και στάσεις, ώστε να εργάζονται παραγωγικά στα πλαίσια της ομάδας τους και ευρύτερα της τάξης και ειδικότερα:

- να συνεργάζονται κατά την αναζήτηση, την καταγραφή και την κριτική επεξεργασία πληροφοριών από διάφορες μορφές πηγών (διαδίκτυο, κ.λ.π),
- να ενθαρρύνουν και να βοηθούν ο ένας τον άλλο, συνεργαζόμενοι αρμονικά,
- να καταθέτουν απόψεις και ιδέες, να επιχειρηματολογούν και να συζητούν μέσα στην ομάδα τους όλες τις προτάσεις πριν αποφασίσουν,
- να επιχειρηματολογούν, να στηρίζουν τις απόψεις τους και να τις παρουσιάζουν στην ολομέλεια της τάξης,
- να αντιληφθούν την παιδαγωγική διάσταση των ΤΠΕ με την αξιοποίησή τους στην άντληση πληροφοριών από το διαδίκτυο, στην κριτική επεξεργασία και στην παραγωγή γραπτού λόγου,
- να αποκτήσουν οικολογική συνείδηση και να στοχάζονται πριν από κάθε ατομική ή συλλογική ενέργεια απέναντι στο φυσικό περιβάλλον και τα επιμέρους οικοσυστήματα.

## 9. Στόχοι ως προς τις ΤΠΕ

Με την εφαρμογή του σεναρίου, οι μαθητές αναμένεται να αναπτύξουν μορφές συμπεριφοράς, δεξιότητες και στάσεις αναφορικά με τις ΤΠΕ και ειδικότερα:

- να εξοικειωθούν με τη χρήση των εργαλείων του διαδικτύου και της αναζήτησης πληροφοριών,
- να αντιληφθούν την πρακτικά απεριόριστη ποσότητα πληροφοριών που προσφέρει το διαδίκτυο, αλλά και την αναγκαιότητα της προσεκτικής και κριτικής αναζήτησης και επεξεργασίας τους,
- να εξοικειωθούν με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων που προσφέρουν οι ΤΠΕ,
- να αντιληφθούν την παιδαγωγική διάσταση και χρησιμότητα των ΤΠΕ.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## 10. Πρότερες Γνώσεις και Αντιλήψεις των μαθητών - Γνωστικά προαπαιτούμενα

Οι μαθητές αναμένεται να έχουν ορισμένες πρότερες ιδέες, γνώσεις και αντιλήψεις αναφορικά με το διερευνώμενο θέμα, τις οποίες εκ των προτέρων ο εκπαιδευτικός πρέπει να πιθανολογεί. Επιπρόσθετα, πρέπει να επιδιώκει να ανιχνεύσει πριν την υλοποίηση του ψηφιακού σεναρίου προκειμένου μέσα σε ένα κατάλληλο παιδαγωγικό περιβάλλον να εργαστεί επάνω σε αυτές και επιτύχει στο βέλτιστο βαθμό τους επιδιωκόμενους γνωστικούς και παιδαγωγικούς στόχους, οδηγώντας τους μαθητές στην εδραίωση της ορθής και επιστημονικής γνώσης.

Επιπρόσθετα, για να είναι δυνατή η εφαρμογή του προτεινόμενου ψηφιακού σεναρίου οι μαθητές θα πρέπει να έχουν ένα ελάχιστο υπόβαθρο γνώσεων αναφορικά με τα άγρια ζώα και τους κινδύνους που διατρέχουν, καθώς και βασικές δεξιότητες στη χρήση των ψηφιακών εργαλείων των ΤΠΕ.

**Γνώσεις:** Οι μαθητές αναμένεται:

- Να γνωρίζουν στοιχειωδώς μερικά άγρια ζώα, να τα διακρίνουν μεταξύ τους
- Να γνωρίζουν ότι η ζωή ορισμένων άγριων ζώων διατρέχει κινδύνους
- Να γνωρίζουν ότι το διαδίκτυο είναι μια μεγάλη πηγή πληροφοριών
- Να είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση (πλοήγηση) του διαδικτύου
- Να είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση βασικών εργαλείων (office) επεξεργασίας και παρουσίασης πληροφοριών
- Να είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του λογισμικού inspiration και την κατασκευή εννοιολογικών χαρτών
- Να κατανοούν και να εξηγούν, τουλάχιστον στοιχειωδώς, θεματικούς και εννοιολογικούς χάρτες και να είναι σε θέση να κατασκευάζουν παρόμοιους χάρτες και να τους παρουσιάζουν,

**Αντιλήψεις:** Οι μαθητές αναμένεται:

- Να αντιλαμβάνονται τους κινδύνους εξαφάνισης ορισμένων άγριων ζώων,
- Να αντιλαμβάνονται τη χρησιμότητα όλων των ζώων στη φύση και την αναγκαιότητα των μέτρων προστασίας τους,
- Να αντιλαμβάνονται την επίδραση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο φυσικό περιβάλλον και στη ζωή των άγριων ζώων,
- Να αντιλαμβάνονται την επίδραση της καταστροφής του φυσικού περιβάλλοντος στη ζωή των ανθρώπων.
- Να έχουν αναπτύξει ένα βαθμό οικολογικής συνείδησης απέναντι σε σοβαρά οικολογικά προβλήματα, όπως είναι η προστασία των άγριων ζώων.

## 11. Απαιτούμενη υλικοτεχνική και ψηφιακή υποδομή

Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του ψηφιακού διδακτικού σεναρίου απαιτείται η εξασφάλιση ορισμένων υλικών και ψηφιακών μέσων, όπως:

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

το ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ των μαθημάτων της Μελέτης Περιβάλλοντος, των ΤΠΕ και της Γλώσσας για το Δημοτικό Σχολείο,

- τα βιβλία μαθητή και δασκάλου του μαθήματος της Μελέτης Περιβάλλοντος,
- τα απαιτούμενα υλικά εργασίας των μαθητών (τετράδια, μολύβια, κ.λ.π.),
- οργανωμένο εργαστήριο πληροφορικής (Η/Υ, προτζέκτορας, κ.λ.π.) με σύνδεση στο διαδίκτυο (φυλλομετρητής), εγκατεστημένα τα απαιτούμενα εκπαιδευτικά λογισμικά (Inspiration) και τα εργαλεία γραφείου (κειμενογράφος, λογισμικό παρουσίασης, προβολής βίντεο) για την επεξεργασία και παρουσίαση των δεδομένων.

## 12. Οργάνωση της Τάξης και της Διδασκαλίας

Το προτεινόμενο ψηφιακό διδακτικό σενάριο σχεδιάστηκε να εφαρμοστεί στο εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου. Ωστόσο, οι δραστηριότητες της τρίτης ώρας είναι δυνατόν να εφαρμοστούν και στην αίθουσα διδασκαλίας της τάξης.

*Οργάνωσης της τάξης:* Στο εργαστήριο πληροφορικής οι Η/Υ τοποθετούνται σε σχήμα Π, ώστε ο εκπαιδευτικός να έχει τη δυνατότητα της άμεσης επαφής με όλες τις ομάδες των μαθητών και να είναι σε θέση να υποστηρίζει και να συντονίζει αποτελεσματικά τη μαθησιακή διαδικασία. Ταυτόχρονα, η διάταξη αυτή των Η/Υ διευκολύνει και τους μαθητές να έχουν άμεση οπτική επαφή με τις υπόλοιπες ομάδες και να αλληλεπιδρούν κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Όλοι οι Η/Υ έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο και βρίσκονται συνδεδεμένοι μεταξύ τους σε τοπικό δίκτυο (LAN), ώστε να επικοινωνούν μεταξύ τους, να ανταλλάσσουν αρχεία όταν απαιτείται και να τα προβάλλουν με τον βιντεοπροβολέα σε όλη την τάξη.

*Κατανομή των μαθητών σε ομάδες:* Οι μαθητές της τάξης κατανέμονται σε έξι (6) ομάδες των τριών ή τεσσάρων (3-4) μαθητών. Η κατανομή των ομάδων γίνεται έτσι ώστε η κάθε ομάδα να είναι εσωτερικά ανομοιογενής (αδύναμοι και καλοί μαθητές) και όλες οι ομάδες να είναι ισοδύναμες μεταξύ τους σε επίπεδο τάξης. Η κατανομή των ρόλων των μαθητών στην ομάδα γίνεται κυλιόμενα προκειμένου όλοι οι μαθητές να αναλαμβάνουν όλους τους ρόλους (συντονιστής, γραμματέας, παρατηρητής). Η παρέμβαση του εκπαιδευτικού στην κατανομή των ομάδων και των ρόλων των μαθητών είναι όσο το δυνατόν διακριτική και παρεμβαίνει μόνο όταν το κρίνει απαραίτητο.

*Καθοδήγηση της ομαδικής εργασίας των μαθητών*

*Ο ρόλος του δασκάλου:* Ο δάσκαλος παρακολουθεί το έργο της κάθε ομάδας, συντονίζει την εργασία των ομάδων, προσφέρει βοήθεια, καθοδήγηση και ενίσχυση. Φροντίζει για τη συμμετοχή όλων των μαθητών στις δραστηριότητες και παρεμβαίνει όσο το δυνατόν λιγότερο, όταν και όπου απαιτείται.

*Ο ρόλος των μαθητών:* Οι μαθητές κατανέμουν τους ρόλους στα πλαίσια της ομάδας τους και υλοποιούν συνεργαζόμενοι αρμονικά τις δραστηριότητες.

### 13. Διδακτική προσέγγιση

Η διδακτική προσέγγιση του προτεινόμενου ψηφιακού σεναρίου διδασκαλίας βασίζεται σε σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις και θεωρίες μάθησης, οι οποίες διακρίνονται για την ενεργή συμμετοχή όλων των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, στην αλληλεπίδραση, στην αναζήτηση, τη διερεύνηση και την κριτική αποτίμηση πληροφοριών από διάφορες πηγές και το διαδίκτυο και την παρουσίασή τους στην ολομέλεια της τάξης.

Η προτεινόμενη διδακτική προσέγγιση βασίζεται στις γνωστικές θεωρίες μάθησης (cognitive psychology), στη θεωρία του γνωστικού εποικοδομισμού (Piaget) και του κοινωνικού εποικοδομισμού (Vygotsky) και στη θεωρία επεξεργασίας πληροφοριών.

**Θεωρία του γνωστικού εποικοδομισμού:** Σύμφωνα με τη θεωρία του γνωστικού εποικοδομισμού/κοστρουκτιβισμού η γνώση δεν μεταδίδεται στο μαθητή από τον εκπαιδευτικό, αλλά κατασκευάζεται και οικοδομείται από τον ίδιο το μαθητή με βάση πρότερες γνώσεις και μέσα από την ενεργή συμμετοχή του στη μαθησιακή διαδικασία. Η μάθηση αποτελεί μια ενεργή διαδικασία κατά την οποία οι μαθητές κατασκευάζουν ενεργά τη δική τους γνώση στα πλαίσια της διαρκούς προσπάθειας να κατανοήσουν τον κόσμο που τους περιβάλλει και μέσα στον οποίο ζουν κινούνται και αλληλεπιδρούν. Συνθέτουν νοητικά πρότυπα μέσω των οποίων κατανοούν τις εμπειρίες τους και τα κατασκευάζουν με βάση τις προγενέστερες γνώσεις και αντιλήψεις τους. Στο προτεινόμενο σενάριο επιδιώκεται η ανίχνευση των πρότερων γνώσεων, ιδεών και αντιλήψεων των μαθητών για τα απειλούμενα άγρια ζώα και με βάση αυτές ο εκπαιδευτικός επιδιώκει οι μαθητές να δομήσουν τη νέα γνώση στα πλαίσια του μαθήματος (Driver & Oldham, 1986· Κόμης 2004· Ματσαγγούρας, 2000· Μπασέτας, 2002· Piaget, 1990).

**Θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού:** Σύμφωνα με τη θεωρία του Κοινωνικού εποικοδομισμού/κοστρουκτιβισμού η νέα γνώση οικοδομείται μέσα από τη συνεργασία των ανθρώπων για την από κοινού αντιμετώπιση αυθεντικών προβλημάτων, τα οποία σχετίζονται με πραγματικές καταστάσεις και παρέχουν το ισχυρό κίνητρο για εμπλοκή στη διαδικασία και με τη βοήθεια νοητικών/γνωστικών εργαλείων. Ο Vygotsky υποστηρίζει ότι η γνώση είναι κοινωνικά προσδιορισμένη και οι μαθητές πρέπει να μνηθούν σε αυτή. Η μάθηση συντελείται μέσα στο κοινωνικό πλαίσιο του μαθητή και βασικό εργαλείο για την κατάκτηση της γνώσης είναι η γλώσσα. Ο Vygotsky μέσα από τη «*Ζώνη επικείμενης ανάπτυξης*», αναγνώρισε τη διαφορά ατομικής και ομαδικής επίλυσης προβλημάτων και όρισε τη ζώνη αυτή ως το κενό που υπάρχει για τα παιδιά, μεταξύ του τι μπορεί να κάνει ένα παιδί μόνο του και τι μπορεί να κάνει με τη βοήθεια κάποιου πιο έμπειρου ή μεγαλύτερου (Brown, Collins & Duguid, 1989· Κόμης 2004· Lave & Wenger, 2005· Lock & Strong, 2010· Παναγάκος, 2001· Σολομωνίδου, 2006· Vygotsky, 1997, 1998). Η εμπειρική έρευνα αποδεικνύει ότι οι συνεργατικές μέθοδοι κάτω από ορισμένες συνθήκες διευκολύνουν τις ακαδημαϊκές επιδόσεις και τα κοινωνικά οφέλη (Ματσαγγούρας, 2000).

**Θεωρία της επεξεργασίας των πληροφοριών:** Η θεωρία αυτή εντάσσεται στο πλαίσιο των γνωστικών θεωριών μάθησης (cognitive psychology) και αναπτύχθηκε παράλληλα με την ανάπτυξη των επιστημών της πληροφορικής, σχηματοποιώντας ένα μοντέλο λειτουργίας του εγκεφάλου όμοιο με αυτό της λειτουργίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Αποτελεί ρεύμα της γνωστικής ψυχολογίας που έχει τις απαρχές του στο

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

αναλογικό παράδειγμα

του ανθρώπου που λειτουργεί όπως ο ψηφιακός υπολογιστής (Newell & Simon, 1972).

Αντιμετωπίζει τη σκέψη του ανθρώπου ως μέσο επεξεργασίας της πληροφορίας (information processing) και δέχεται ότι η μάθηση συνίσταται στην τροποποίηση των γνώσεων έχοντας άμεση εξάρτηση από τις προϋπάρχουσες γνώσεις. Αποτελεί μια ενεργή ατομική διαδικασία οικοδόμησης νοήματος μέσω εμπειριών.

Η επεξεργασία της πληροφορίας νοείται ως υπολογισμός και χειρισμός συμβόλων, αφού το γνωστικό σύστημα του ανθρώπου δημιουργεί *αναπαραστάσεις* (representations) της *πληροφοριακής ροής* και κάνει την επεξεργασία της. Κάθε *γνωστική διεργασία* συνίσταται από *αναπαραστάσεις* και από *επεξεργασίες*, όπου οι *γνωστικές διεργασίες* συνιστούν επεξεργασίες των οποίων τα αποτελέσματα αποτελούν εισόδους για άλλες επεξεργασίες.

Οι γνώσεις (ανεξάρτητα από την εγκυρότητά τους) αποτελούν δομές σταθεροποιημένες στη «μακροπρόθεσμη μνήμη» του μαθητή και πρέπει να ανακαλούνται στη «βραχυπρόθεσμη μνήμη» για να καταστούν ενεργές και διαθέσιμες, έχοντας σαφή διάκριση από τις αναπαραστάσεις.

Οι *αναπαραστάσεις* αποτελούν περιστασιακές δομές που δημιουργήθηκαν σε μια συγκεκριμένη κατάσταση και για συγκεκριμένους στόχους και βρίσκονται αποθηκευμένες στη «βραχυπρόθεσμη μνήμη» ή μνήμη εργασίας. Διαφοροποιούνται από τις γνώσεις γιατί είναι αυτόματα ενεργές και βρίσκονται στη βραχυπρόθεσμη μνήμη. Αντίθετα, μια γνώση πρέπει να δραστηριοποιηθεί ώστε να είναι διαθέσιμη.

Η αυξανόμενη με την ηλικία γνωστική ικανότητα επιτυγχάνεται χάρη στην ωρίμανση του εγκεφάλου, στη μακρόχρονη άσκηση ανάπτυξης και χρήσης γνωστικών στρατηγικών και στη διαμόρφωση κεντρικών εννοιολογικών δομών, δηλαδή δικτύων και διασυνδέσεων.

Η θεωρία επεξεργασίας της πληροφορίας στο σχεδιασμό μαθησιακών περιβαλλόντων με τη χρήση των ΤΠΕ συμβάλλει στις διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων, στη διάκριση ανάμεσα σε αρχάριους και ειδικούς, στην αναζήτηση ευρετικών στρατηγικών και συνολικά στην εννοιολογική αλλαγή, η οποία συνιστά ποιοτική αλλαγή του συστήματος των αναπαραστάσεων, των σχημάτων και των νοητικών μοντέλων μάθησης (Gagne, 1985· Newell & Simon, 1972).

Η διδακτική προσέγγιση του προτεινόμενου ψηφιακού διδακτικού σεναρίου βασίζεται στις προαναφερθείσες θεωρίες μάθησης, αφού εφαρμόζεται η διερευνητική και ομαδοσυνεργατική μορφή διδασκαλίας.

Όλες οι προτεινόμενες δραστηριότητες χαρακτηρίζονται από την ομαδοσυνεργατική μορφή εργασίας, οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες, συνεργάζονται, αυτενεργούν, διερευνούν, αναζητούν πληροφορίες, τις κρίνουν, τις ταξινομούν, καταλήγουν σε συμπεράσματα και σε προτείνουν λύσεις για την προστασία των απειλούμενων άγριων ζώων. Προάγεται η θετική στάση απέναντι στο σχολείο, η κοινωνικοποίηση και η νοητική και γλωσσική ανάπτυξη των μαθητών.

Εφαρμόζεται η επιστημονική πρακτική στην προσέγγιση της νέας γνώσης μέσα από την αναζήτηση και την κριτική επεξεργασία νέων πληροφοριών και δεδομένων και τη διατύπωση συμπερασμάτων και προτάσεων για

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.



εφαρμογή στην πράξη και την καθημερινή ζωή. Αναπτύσσεται η κριτική και δημιουργική σκέψη και οι μαθητές μούνται στην επιστημονική πρακτική διερεύνησης των προβλημάτων και ασκούνται στον τρόπο «να μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν» (Ματσαγγούρας, 2000).

#### 14. Διδακτική προσέγγιση ως προς τη χρήση των ΤΠΕ

Η διδακτική προσέγγιση και οι δραστηριότητες του προτεινόμενου σεναρίου διδασκαλίας βασίζονται στη διερευνητική και συνεργατική μάθηση που υποστηρίζονται από ανοιχτά και διερευνητικά περιβάλλοντα μάθησης με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων που παρέχουν οι ΤΠΕ. Οι μαθητές αναζητούν πληροφορίες στο διαδίκτυο, διερευνούν, κρίνουν, ταξινομούν, συμπεραίνουν και καταθέτουν προτάσεις (Berenfeld, 1996· Koschmann, 1996).

Η χρήση εννοιολογικών χαρτών κατά τη διδασκαλία του μαθήματος της Μελέτης Περιβάλλοντος θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική, αφού η γνώση οργανώνεται σε ένα προτασιακό δίκτυο το οποίο σε κάθε άτομο είναι μοναδικό, διότι και η μαθησιακή εμπειρία του είναι μοναδική. Σύμφωνα με τη θεωρία του Ausbel η μάθηση με νόημα λαμβάνει χώρα όταν οι μαθητές σκόπιμα προσπαθούν να συναρτήσουν τη νέα γνώση με την προϋπάρχουσα. Να δομήσουν τη νέα γνώση σε προϋπάρχουσες γνώσεις, ιδέες και αντιλήψεις, οι οποίες αναδομούμενες οδηγούν στη νέα στέρεη, διαχρονική και λειτουργική γνώση, η οποία καθίσταται εφαρμόσιμη σε πραγματικές συνθήκες της καθημερινής ζωής. Ο J. Novak (1988) προτείνει τη χρήση εννοιολογικών χαρτών και επισημαίνει πώς η κατασκευή χάρτη από ομάδα μαθητών αποδίδει σημαντικά μαθησιακά αποτελέσματα (Βασιλοπούλου, 2001).

#### 15. Προστιθέμενη παιδαγωγική αξία από τη χρήση των ΤΠΕ

Στο προτεινόμενο ψηφιακό σενάριο αξιοποιούνται παιδαγωγικά ψηφιακά εργαλεία των ΤΠΕ, ανοικτού τύπου διερευνητικά εκπαιδευτικά λογισμικά και εργαλεία καταγραφής, επεξεργασίας και παρουσίασης δεδομένων (office). Αξιοποιούνται ψηφιακά εργαλεία με σημαντική προστιθέμενη παιδαγωγική αξία, τα οποία προσφέρουν δυνατότητες, οι οποίες δεν είναι διαθέσιμες με τα συμβατικά διδακτικά εργαλεία.

Τα λογισμικά που αξιοποιούνται κατά την εφαρμογή του εκπαιδευτικού σεναρίου είναι: α) ο φυλλομετρητής για την άντληση πληροφοριών από το διαδίκτυο, β) ο κειμενογράφος για την καταγραφή των πληροφοριών που θα αντληθούν από το διαδίκτυο, γ) το λογισμικό παρουσίασης και δ) το λογισμικό Inspiration για την κατασκευή εννοιολογικού χάρτη.

Το διαδίκτυο και οι δυνατότητες αναζήτησης πληροφοριών από μια πρακτικά ανεξάντλητη δεξαμενή πληροφοριών για κάθε γνωστικό αντικείμενο. Οι μαθητές μέσα από τους προτεινόμενους δικτυακούς τόπους έχουν τη δυνατότητα να αντλήσουν πληροφορίες μέσα από ένα πλήθος από κείμενα, εικόνες και βίντεο για το διερευνώμενο θέμα των απειλούμενων άγριων ζώων της Ελλάδας.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.



Το ανοικτό και διερευνητικό εκπαιδευτικό λογισμικό inspiration παρέχει τεράστιες και πρακτικά άπειρες δυνατότητες για την αποτύπωση των δεδομένων που αφορούν στα απειλούμενα άγρια ζώα. Η προστιθέμενη παιδαγωγική αξία του συγκεκριμένου λογισμικού είναι ιδιαίτερα σημαντική, αφού οξύνει και προάγει σημαντικά την κριτική και δημιουργική σκέψη των μαθητών.

Τα εργαλεία (office) καταγραφής, ταξινόμησης και παρουσίασης των αντλούμενων πληροφοριών και δεδομένων παρέχουν μεγάλες δυνατότητες στους μαθητές προκειμένου να αντλήσουν πληροφορίες (εικόνες, βίντεο), να επεξεργαστούν δημιουργικά και αποτελεσματικά τα διαθέσιμα δεδομένα.

Η σημαντική προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των ψηφιακών εργαλείων των ΤΠΕ δημιουργεί συνθήκες παιδαγωγικού κλίματος που αυξάνει την ενεργή συμμετοχή των μαθητών, δημιουργεί αυθεντικές συνθήκες που ευνοούν την ομαδοσυνεργατική και διερευνητική μάθηση και την ανάπτυξη της κριτικής και δημιουργικής σκέψης των μαθητών.

## 16. Διαδικασία εφαρμογής του σεναρίου

Η υλοποίηση, τουλάχιστον των δύο πρώτων διδακτικών ωρών, του σεναρίου προτείνεται να πραγματοποιηθεί στο εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου προκειμένου οι ομάδες των μαθητών να έχουν την ευχέρεια να αναζητήσουν πληροφορίες στο διαδίκτυο και να κατασκευάσουν εννοιολογικούς χάρτες για κάθε ένα απειλούμενο άγριο ζώο. Η Τρίτη διδακτική ώρα είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί και στην αίθουσα διδασκαλίας της τάξης εάν διαθέτει τουλάχιστον έναν Η/Υ και βιντεοπροβολέα. Στην περίπτωση αυτή, η 3η Δραστηριότητα του Φύλλου Εργασίας της τρίτης διδακτικής ώρας μπορούν να εκτελεστούν από τους μαθητές σε εκτυπωμένο Φύλλο Εργασίας.

Στο τέλος κάθε διδακτικής ώρας, οι μαθητές αποθηκεύουν τις εργασίες και τα μαθησιακά τους προϊόντα στο ατομικό ή/και ομαδικό τους e-portfolio.

## 17. Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση της εφαρμογής του προτεινόμενου σεναρίου διδασκαλίας μπορεί να πραγματοποιηθεί με δύο τρόπους, με τη διαμορφωτική και τελική αξιολόγηση, αλλά και την αυτοαξιολόγηση της εργασίας των μαθητών στα πλαίσια των ομάδων εργασίας.

Η διαμορφωτική αξιολόγηση των μαθητών πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια εφαρμογής του σεναρίου μέσα στην τάξη και αποτελεί μια συνεχή και καθημερινή διαδικασία κατά την οποία ο εκπαιδευτικός επιδιώκει μα πληροφορηθεί ο εκπαιδευτικός για τη μαθησιακή πρόοδο κάθε μαθητή κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Ανάλογα με τα παρατηρούμενα αποτελέσματα αυτής της αξιολόγησης, ο εκπαιδευτικός αποφασίζει και σχεδιάζει τις διδακτικές του παρεμβάσεις για τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας και την επίτευξη των επιδιωκόμενων διδακτικών στόχων. Ο εκπαιδευτικός παρατηρεί, καταγράφει και αξιολογεί τη σταδιακή

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

κατάκτηση των διδακτικών στόχων μέσα από την επιτυχή ανταπόκριση κάθε μαθητή στις δραστηριότητες του μαθήματος.

Ο εκπαιδευτικός αξιολογεί την ενεργή συμμετοχή κάθε μαθητή στις ομαδικές εργασίες και στο παραγόμενο τελικό αποτέλεσμα. Αξιολογεί τη συμμετοχή των μαθητών στην αναζήτηση πληροφοριών για τα μελετώμενα άγρια ζώα και το χειρισμό του λογισμικού πλοήγησης στο διαδίκτυο. Τη συμμετοχή στις συζητήσεις εντός της ομάδας, στην κριτική καταγραφή των πληροφοριών, τη συμμετοχή στο χειρισμό του λογισμικού inspiration στην κατασκευή του εννοιολογικού χάρτη της ομάδας. Αξιολογεί τη συμμετοχή κάθε μαθητή στην παρουσίαση του εννοιολογικού χάρτη στην τάξη και τη συμμετοχή του στη συζήτηση σε επίπεδο τάξης για τη εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων για τους κινδύνους που απειλούν τα άγρια ζώα στην Ελλάδα και τη διατύπωση προτάσεων για την προστασία τους.

Επιπρόσθετα, ο κάθε μαθητής αξιολογείται και από τη συμμετοχή του και την αποτελεσματική εκτέλεση των δραστηριοτήτων αντικειμενικού τύπου στον Η/Υ.

Η τελική αξιολόγηση των μαθητών διενεργείται με την ολοκλήρωση της εφαρμογής του σεναρίου διδασκαλίας, οπότε ο εκπαιδευτικός αποτιμά με συστηματικό τρόπο το αποτέλεσμα της διδακτικής διαδικασίας και της ατομικής προσπάθειας κάθε μαθητή.

Ο εκπαιδευτικός αποτιμά τη συνολική συμμετοχή και συνεισφορά κάθε μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία, τη συνεισφορά του στην εκτέλεση των ομαδικών και ατομικών δραστηριοτήτων. Αξιολογεί τη συνολική συμμετοχή κάθε μαθητή στην αναζήτηση πληροφοριών, στην κριτική τους αξιολόγηση και καταγραφή στο Φύλλο Εργασίας, τη συμμετοχή στην κατασκευή του εννοιολογικού χάρτη της ομάδας και τη συνολική του θετική συνεισφορά στη διατύπωση προτάσεων και ιδεών για την εξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων για τους κινδύνους που απειλούν τα άγρια ζώα και τη διατύπωση προτάσεων για την προστασία τους. Επίσης, αξιολογεί την επιτυχή ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων αντικειμενικού τύπου στον Η/Υ και των κατ' οίκον εργασιών.

Ο εκπαιδευτικός συγκρίνει όλα τα δεδομένα τόσο της διαμορφωτικής όσο και της τελικής αξιολόγησης κάθε μαθητή κατά την εφαρμογή του συγκεκριμένου σεναρίου διδασκαλίας αναφορικά με την επίτευξη των στόχων που είχαν τεθεί, αλλά και με το προηγούμενο επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων του μαθητή. Από τα αποτελέσματα τόσο της διαμορφωτικής όσο και της τελικής αξιολόγησης προκύπτουν σημαντικά αποτελέσματα που βοηθούν τον εκπαιδευτικό και το μαθητή στην παραπέρα πορεία του.

**Κλειδα παρατήρησης:** Τέλος, η αυτοαξιολόγηση της εργασίας των μαθητών στα πλαίσια των ομάδων εργασίας υλοποιείται με την αποτίμηση της εργασίας τους μέσα στις ομάδες, το βαθμό αλληλεπίδρασης και συνεισφοράς του κάθε μαθητή στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων του διδακτικού σεναρίου. Οι μαθητές μπορούν να συμπληρώσουν μια κλειδα παρατήρησης, όπου μπορούν να προβούν τόσο στην ατομική τους αυτοαξιολόγηση όσο και στην ετεροαξιολόγηση των άλλων μελών της ομάδας. Καλούνται να αποτιμήσουν το βαθμό της συνεισφοράς στην αναζήτηση πληροφοριών, την κατάθεση ιδεών και προτάσεων, στη διατύπωση συμπερασμάτων, στον αλληλοσεβασμό και την παροχή ίσων ευκαιριών σε όλα τα μέλη της ομάδας.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

### Συνολική αξιολόγηση του σεναρίου:

Από την εφαρμογή του συγκεκριμένου ψηφιακού διδακτικού σεναρίου αναμένεται οι μαθητές να έχουν κατανοήσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τους κινδύνους που διατρέχουν τα απειλούμενα άγριων ζώων που θα έχουν μελετήσει και θα είναι σε θέση να κάνουν στοιχειώδεις προτάσεις για την προστασία τους. Επίσης, θα έχουν αποτυπώσει σε έναν εννοιολογικό χάρτη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ζώου.

Η συνολική αξιολόγηση του προτεινόμενου ψηφιακού σεναρίου κρίνεται πολύ ικανοποιητική διότι: i) εφαρμόζεται η κοινωνιογνωστική θεωρία μάθησης και ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας, που μέσω της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα της διάδρασης και της αλληλοβοήθειας προκειμένου να επιτευχθούν αποτελεσματικότερα οι επιδιωκόμενοι μαθησιακοί στόχοι, ii) εφαρμόζεται η θεωρία του εποικοδομισμού και της επεξεργασίας πληροφοριών. Αναδεικνύονται οι πρότερες ιδέες των μαθητών, γίνεται αναζήτηση πληροφοριών, κριτική επεξεργασία και καταγραφή και οι μαθητές σταδιακά και μέσα από την ενεργή συμμετοχή δομούν τη νέα γνώση με τρόπο λειτουργικά ενεργό και εφαρμόσιμο σε συνθήκες της καθημερινής ζωής, iii) καλλιεργείται η κριτική και δημιουργική σκέψη των μαθητών, μέσα από τη διαδικασία της κριτικής επεξεργασίας των πληροφοριών και την εννοιολογική διασύνδεση των δεδομένων κατά τη δόμηση των εννοιολογικών χαρτών, iv) προωθείται η ενεργός συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία μέσα από την πρόκληση του ενδιαφέροντος και τη συμμετοχή σε δραστηριότητες που κινητοποιούν τους μαθητές και προωθούν την αυτενέργεια και το ενδιαφέρον τους, αφού συνδέονται με πρότερες γνώσεις και εμπειρίες και αναφέρονται σε πραγματικές καταστάσεις, v) προωθείται ο ψηφιακός αλφαριθμητισμός των μαθητών μέσα από την εμπλοκή τους στην υλοποίηση δραστηριοτήτων με την παιδαγωγική αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων και δυνατοτήτων που παρέχουν οι ΤΠΕ, vi) οι μαθητές ευαισθητοποιούνται απέναντι σε πολύ σοβαρά οικολογικά προβλήματα της εποχής μας και συγκροτούν μια στέρεη οικολογική συνείδηση, πολύ απαραίτητη τόσο στην τωρινή παιδική ηλικία όσο και στην μετέπειτα ενήλικη ζωή.

### 18. Ανάθεση κατ' οίκον εργασίας

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αναθέσει στους μαθητές από μία ατομική εργασία για το σπίτι, η οποία μπορεί να είναι η εικαστική απεικόνιση του απειλούμενου άγριου ζώου που μελέτησε ο κάθε μαθητής στην ομάδα του (κόκκινο ελάφι, τσακάλι, καφέ αρκούδα, χελώνα caretta-caretta, φώκια monachus-monachus, δελφίνι).

### 19. Επέκταση του σεναρίου

Το προτεινόμενο ψηφιακό σενάριο διδασκαλίας έχει πολλές δυνατότητες επέκτασης προκειμένου να αποκτήσει τη μορφή ενός ευρύτερου project. Μπορεί να επεκταθεί σημαντικά χρονικά και μέσα από την προσθήκη περισσότερων εμπλεκόμενων γνωστικών περιοχών, όπως είναι η Αισθητική και Θεατρική Αγωγή, η Γεωγραφία, οι Φυσικές Επιστήμες, τα Μαθηματικά, η Ιστορία, καθώς και η Μυθολογία και τη Λαογραφία μέσα από δραστηριότητες στα πλαίσια της Ευέλικτης Ζώνης.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

Επίσης, θα μπορούσε να επεκταθεί με τη μελέτη πολύ περισσότερων απειλούμενων άγριων ζώων της Ελλάδας, όπως είναι ο λύκος, ο λύγκας, ο γύπας, ο αργυροπελεκάνος, ο αγριόγατος, ο βασιλαετός και το αγριόγιδιο.

Μέσα από την επέκταση των εμπλεκόμενων γνωστικών περιοχών θα μπορούσαν να συμμετάσχουν μαθητές από όλες τις τάξεις του Δημοτικού Σχολείου και περισσότεροι εκπαιδευτικοί. Ακόμη, θα μπορούσε να αποκτήσει και τη μορφή ενός διασχολικού project, όπου μέσα από την συνεργασία των μαθητών περισσότερων σχολείων, μέσω των εργαλείων που παρέχει το διαδίκτυο θα ήταν δυνατή η ανταλλαγή εμπειριών, γνώσεων και αντιλήψεων και προτάσεων αντιμετώπισης σημαντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων κάθε περιοχής.

Επιπρόσθετα, το σενάριο διδασκαλίας θα μπορούσε να επεκταθεί χρονικά με την προσθήκη πολύ περισσότερων δραστηριοτήτων, όπως είναι οι δραστηριότητες αξιολόγησης των αποκτηθέντων γνώσεων των μαθητών με την εφαρμογή λογισμικών, όπως το Hot Potatoes για την επίλυση σταυρόλεξων, τη συμπλήρωση κενών, την επιλογή σωστών απαντήσεων και την επιλογή σωστού-λάθους (Συμπεριφορισμός).

Ακόμη, θα μπορούσαν να κατασκευαστούν και ψηφιακά βιβλία με όλες τις πληροφορίες για τα απειλούμενα άγρια ζώα και τις προτάσεις για την προστασία τους, με ανοικτού τύπου διερευνητικά λογισμικά, όπως είναι το Hyper Studio και άλλα ελεύθερα, ανοικτά και διερευνητικά λογισμικά, όπως είναι τα: Sigil, Calibre και Zooburst.

## 20. Περιορισμοί - Πνευματικά δικαιώματα

Το προτεινόμενο ψηφιακό σενάριο διδασκαλίας δεν υπόκειται σε περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων και μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα και να χρησιμοποιηθεί από κάθε εκπαιδευτικό.

Οι πιθανοί περιορισμοί για την εφαρμογή του σεναρίου μπορεί να είναι: η έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής σε κάποιο σχολείο (εργαστήριο πληροφορικής, εκπαιδευτικά λογισμικά, βιντεοπροβολέας κ.λ.π.), η έλλειψη της δυνατότητας για πρόσβαση στο διαδίκτυο, η μη εξοικείωση των μαθητών στη χρήση των ψηφιακών εργαλείων και δυνατοτήτων των ΤΠΕ.

## 21. Βιβλιογραφία

**Βασιλοπούλου, Μ. (2001).** *Ο χάρτης εννοιών ως εργαλείο μάθησης*. Αθήνα: αυτοέκδοση.

**Berenfeld, B. (1996).** Linking students to the Infosphere. *T.H.E. Journal*, 4 (96), 76-83

**Βιβλίο Δασκάλου.** Μελέτη Περιβάλλοντος Δ΄ τάξη Δημοτικού Σχολείου. Διαθέσιμο: <http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko>.

**Βιβλίο Μαθητή.** Μελέτη Περιβάλλοντος Δ΄ τάξη Δημοτικού Σχολείου. Διαθέσιμο: <http://www.pi-schools.gr/books/dimotiko>.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

**Brown, J., S., Collins, A. & Duguid, P. (1989).** Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.

**ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ (2003).** Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής/Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΦΕΚ 304B/13-03-2003. Διαθέσιμο: <http://www.pi-schools.gr/programs/depps>.

**Driver R. & Oldham, V. (1986).** A constructivist approach to curriculum development. *Science Studies in Science Education*, 13, 22-105.

**Gagne, R. (1985).** The Conditions of Learning (4th ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston

**Κολιάδης, Ε. Α. (1995).** Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

**Κόμης, Β. (2004).** Εισαγωγή στις Εκπαιδευτικές Εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. Αθήνα: εκδ. Νέων Τεχνολογιών.

**Koschmann, T. (1996).** *Paradigm Shifts and instructional Technology: an. Introduction, Mahwah.* NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

**Lave, J., Wenger, E., (2005).** Κοινωνικές όψεις της μάθησης: Νόμιμη Περιφερειακή Συμμετοχή. Αθήνα: Σαββάλας.

**Lock, A., & Strong, T. (2010).** *Social Constructionism: Sources and Stirrings in Theory and Practice.* New York: Cambridge University Press.

**Μαρκαντώνη, Σ. & Μαρκαντώνης, Χ. (2010).** Διδακτική παρέμβαση στη Μελέτη Περιβάλλοντος με την παιδαγωγική αξιοποίηση των Ψηφιακών Τεχνολογιών. Ζώα υπό εξαφάνιση στην Ελλάδα. Πρακτικά 7ου πανελληνίου συνεδρίου. Πειραιάς, ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ, 30-31 Οκτωβρίου 2010, σσ. 88(756)-98(766). ISBN 978-960-99435-0-5 (CDROM). Διαθέσιμο: [http://eeep.gr/praktika/PRAKTIKA\\_7ου\\_SYNEDRIOY\\_EEEP\\_DTPE\\_2010.pdf](http://eeep.gr/praktika/PRAKTIKA_7ου_SYNEDRIOY_EEEP_DTPE_2010.pdf)

**Ματσαγγούρας, Η. (2000).** Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση. Αθήνα: Γρηγόρης.

**Μπασέτας, Κ. (2002).** Ψυχολογία της Μάθησης. Αθήνα: εκδ. Ατραπός.

**Newell, A. & Simon, H. (1972).** *Human Problem Solving.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

**Παναγάκος, Ι. (2001).** Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη των μαθητών κατά την επίλυση μαθηματικών προβλημάτων. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 6, 80-90.

**Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2001).** Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας, Αθήνα: αυτοέκδοση.

**Piaget, J. (1990).** *The child's conception of the world.* New York: Littlefield Adams.

**Σολομωνίδου, Χ. (2006).** Νέες Τάξεις στην Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Επικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με έδαφος από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.



**Τετράδιο Εργασιών.** Μελέτης Περιβάλλοντος Δ΄ τάξη Δημοτικού Σχολείου. Αθήνα: ΟΕΔΒ

**Vygotsky, L. & Βοσνιάδου, Στ. (μετ. & επιμ.) (1997).** *Νους στην Κοινωνία.* Αθήνα: Gutenberg.

**Vygotsky, L. & Αντζελίνα Ροδή, Α. (μετ) (1988).** *Σκέψη και Γλώσσα.* Αθήνα: Γνώση.

## Δικτυογραφία

Δελφίνι:

- <https://sites.google.com/site/apeiloumena/delphini>
- <http://www.wwf.gr/endangered-species/marine-mammals/dolphin>
- <http://blogs.sch.gr/pdimitriadou/files/2015/02/%CE%94%CE%B5%CE%BB%CF%86%CE%AF%CE%BD%CE%B9>

Καφέ αρκούδα:

- <https://sites.google.com/site/apeiloumena/kaphe-arkouda-ursus-arctos>
- <http://www.callisto.gr/arkouda.php>
- <http://www.ihunt.gr/%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%85%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CE%B4%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CF%86%CE%AD-%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%BF%CF%8D%CE%B4%CE%B1>
- <http://blogs.sch.gr/pdimitriadou/files/2013/01/%CE%9A%CE%B1%CF%86%CE%AD-%CE%91%CF%81%CE%BA%CE%BF%CF%8D%CE%B4%CE%B11.pdf>
- <http://blogs.sch.gr/pdimitriadou/files/2015/02/%CE%9A%CE%B1%CF%86%CE%AD-%CE%91%CF%81%CE%BA%CE%BF%CF%8D%CE%B4%CE%B11.pdf>

Κόκκινο ελάφι:

- <http://www.wwf.gr/endangered-species/deer>
- <http://blogs.sch.gr/pdimitriadou/files/2015/02/%CE%9A%CF%8C%CE%BA%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CE%B5%CE%BB%CE%AC%CF%86%CE%B91.pdf>
- <http://blogs.sch.gr/pdimitriadou/files/2015/02/%CE%9A%CF%8C%CE%BA%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CE%B5%CE%BB%CE%AC%CF%86%CE%B92.pdf>
- <https://soundcloud.com/wwf-greece/msfpzshr4ox>

Τσακάλι:

- <https://sites.google.com/site/apeiloumena/tsakali-canis-aureus>
- <http://www.callisto.gr/tsakali.php>
- <http://www.wwf.gr/endangered-species/jackal>
- <https://soundcloud.com/wwf-greece/68ahv03bjrvv>

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.



*Φώκια monachus-monachus:*

- <http://www.wwf.gr/endangered-species/marine-mammals/seal>
- <https://sites.google.com/site/apeiloumena/mesogeiake-phokia-monachus-monachus>
- <http://www.wwf.gr/endangered-species/marine-mammals/seal>

*Χελώνα caretta-caretta:*

- <http://www.wwf.gr/endangered-species/caretta>
- <https://sites.google.com/site/apeiloumena/thalassia-chelona-caretta-caretta>
- <http://blogs.sch.gr/pdimitriadou/files/2015/02/%CE%A7%CE%B5%CE%BB%CF%8E%CE%BD%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%AD%CF%84%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%AD%CF%84%CE%B11.pdf>

## **Διδακτικοί Στόχοι**

- Να γνωρίσουν οι μαθητές άγρια ζώα της Ελλάδας που κινδυνεύουν να εξαφανιστούν
- Να ευαισθητοποιηθούν σχετικά με το πρόβλημα της εξαφάνισης διαφόρων ειδών
- Να αναγνωρίσουν ως αιτία του προβλήματος τις ανθρώπινες δραστηριότητες
- Να αξιολογούν τη χρησιμότητα του κάθε ζώου ως στοιχείου του οικοσυστήματος
- Να προτείνουν διάφορα μέτρα προστασίας των απειλούμενων ζώων

## **Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου**

- άγρια ζώα
- εξαφάνιση
- προστασία
- περιβαλλοντικά προβλήματα

## **Υλικοτεχνική υποδομή**

Απαιτούμενη υλικοτεχνική και ψηφιακή υποδομή

Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του ψηφιακού διδακτικού σεναρίου απαιτείται η εξασφάλιση ορισμένων υλικών και ψηφιακών μέσων, όπως:

- I. το ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ των μαθημάτων της Μελέτης Περιβάλλοντος, των ΤΠΕ και της Γλώσσας για το Δημοτικό Σχολείο,
- II. τα βιβλία μαθητή και δασκάλου του μαθήματος της Μελέτης Περιβάλλοντος,
- III. τα απαιτούμενα υλικά εργασίας των μαθητών (τετράδια, μολύβια, κ.λ.π.),
- IV. οργανωμένο εργαστήριο πληροφορικής (Η/Υ, προτζέκτορας, κ.λ.π.) με σύνδεση στο διαδίκτυο (φυλλομετρητής), εγκατεστημένα τα απαιτούμενα εκπαιδευτικά λογισμικά (Inspiration) και τα εργαλεία γραφείου (κειμενογράφος, λογισμικό παρουσίασης, προβολής βίντεο) για την επεξεργασία και παρουσίαση των δεδομένων.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## **Τυπικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο σε διδακτικές ώρες για δουλειά εντός του σχολείου**

3 ώρες

### **Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί**

Το προτεινόμενο ψηφιακό σενάριο διδασκαλίας δεν υπόκειται σε περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων και μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα και να χρησιμοποιηθεί από κάθε εκπαιδευτικό.

Οι πιθανοί περιορισμοί για την εφαρμογή του σεναρίου μπορεί να είναι: η έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής σε κάποιο σχολείο (εργαστήριο πληροφορικής, εκπαιδευτικά λογισμικά, βιντεοπροβολέας κ.λ.π.), η έλλειψη της δυνατότητας για πρόσβαση στο διαδίκτυο, η μη εξοικείωση των μαθητών στη χρήση των ψηφιακών εργαλείων και δυνατοτήτων των ΤΠΕ.

### **Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας**

Μέτριας δυσκολίας

### **Τύπος Διαδραστικότητας**

Ενεργός μάθηση

### **Επίπεδο Διαδραστικότητας**

υψηλό

### **Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα**

6-9

### **Εκπαιδευτική Βαθμίδα που απευθύνεται το σενάριο**

Δημοτικό

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## Σύνοψη φάσεων σεναρίου:

### 1η Φάση: Αφόρμηση, ανάδειξη ιδεών, επεξεργασία πληροφοριών

**Χρονική Διάρκεια:** 45λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Εικόνες απειλούμενων ζώων
2. 1η δραστηριότητα - WWF, Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση
3. 1η Δρατηριότητα-Ζώα υπό εξαφάνιση στην Ελλάδα
4. WWF - κόκκινο ελάφι
5. Κόκκινο ελάφι
6. Κόκκινο ελάφι
7. Ο ήχος της φωνής του κόκκινου ελαφιού
8. Χρυσό Τσακάλι (Canis aureus)
9. Χρυσό τσακάλι
10. Χρυσό τσακάλι
11. Ο ήχος της φωνής του χρυσού τσακαλιού
12. Καφέ αρκούδα (Ursus arctos)
13. Καφέ αρκούδα
14. Καφέ αρκούδα
15. Καφέ αρκούδα
16. Καφέ αρκούδα
17. Χελώνα Caretta-Caretta
18. Θαλάσσια χελώνα (Caretta caretta)
19. Θαλάσσια Χελώνα Caretta-Caretta
20. Χελώνα Caretta-Caretta
21. Μεσογειακή φώκια (Monachus monachus)
22. Φώκια monachus-monachus
23. Φώκια monachus-monachus
24. Δελφίνι
25. Δελφίνι
26. Δελφίνι (Delphinus delphis)

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## 2η Φάση: Εμπέδωση - Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη

**Χρονική Διάρκεια:** 45λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

## 3η Φάση: Παρουσίαση εννοιολογικού χάρτη - Συμπεράσματα

**Χρονική Διάρκεια:** 45λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής ή αίθουσα διδασκαλίας

**Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:**

1. Προσπαθήστε να κάνετε τη σωστή αντιστοίχιση
2. Συμπληρώστε τα κενά
3. Διαλέξτε τη σωστή έκφραση
4. Απειλούμενα ζώα στην Ελλάδα

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

# 1η Φάση: Αφόρμηση, ανάδειξη ιδεών, επεξεργασία πληροφοριών

**Χρονική Διάρκεια:** 45λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

## 1η Φάση (1η Διδακτική ώρα)

Ο στόχος της πρώτης Φάσης (1η διδακτική ώρα) είναι η ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος των μαθητών, η ανάδειξη των ιδεών τους αναφορικά με τα απειλούμενα άγρια ζώα στην Ελλάδα και η κριτική αναζήτηση και καταγραφή πληροφοριών για κάθε απειλούμενο ζώο.

Στην αρχή της 1<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας, ο εκπαιδευτικός ενημερώνει τους μαθητές ότι το περιεχόμενο, τους στόχους του μαθήματος και τι αναμένει να έχουν καταφέρει οι ίδιοι οι μαθητές στο τέλος του μαθήματος. Τους εξηγεί ότι το θέμα της διδασκαλίας είναι τα απειλούμενα άγρια ζώα της πατρίδας μας και ότι ο κύριος στόχος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές i) μερικά από τα κυριότερα άγρια ζώα της Ελλάδας που κινδυνεύουν να εξαφανιστούν, ii) να γνωρίσουν τα αίτια της εξαφάνισής τους, iii) να αποτυπώσουν τα χαρακτηριστικά του κάθε ζώου και τα αίτια εξαφάνισης, iv) να σκεφτούν και να προτείνουν πιθανές λύσεις για την προστασία του κάθε ζώου και v) γενικότερα να αντιμετωπίζουν με ευαισθησία προβλήματα που αφορούν σε περιβαλλοντικά προβλήματα.

Οι μαθητές εξοικειωμένοι με τον ομαδοσυνεργατικό τρόπο διδασκαλίας χωρίζονται σε έξι (6) ομάδες των τριών ή τεσσάρων μαθητών. Η κάθε ομάδα κάθεται μπροστά σε έναν Η/Υ και εκτελεί τις δραστηριότητες του Φύλλου Εργασίας.

Ο στόχος της πρώτης και της δεύτερης δραστηριότητας είναι ο εκπαιδευτικός να κεντρίσει το ενδιαφέρον των μαθητών, να επιτύχει την ενεργή συμμετοχή τους στο μάθημα και να ανιχνεύσει τις πρότερες ιδέες των μαθητών αναφορικά με τα απειλούμενα ζώα την Ελλάδα.

## 1<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Αφόρμηση (3' λεπτά)

Στην αρχή του μαθήματος ο εκπαιδευτικός κάνει μια γρήγορη σύνδεση με όσα έχει συζητήσει στην τάξη με τους μαθητές στα προηγούμενα μαθήματα αναφορικά με το φυσικό περιβάλλον και την προστασία του, στα πλαίσια της 3<sup>ης</sup> Ενότητας του βιβλίου «Η φύση είναι το σπίτι μας».

Στη συνέχεια προβάλλει στον πίνακα της τάξης κατάλληλο οπτικοακουστικό υλικό, όπως i) φωτογραφίες απειλούμενων άγριων ζώων στην Ελλάδα και ii) το σχετικό κείμενο του WWF, το οποίο παρατίθεται και στο Βιβλίο Μαθητή (Βιβλίο Μαθητή, σελ. 86) για τα απειλούμενα φυτά και ζώα σε όλο τον πλανήτη. Αμέσως μετά, καλεί τους μαθητές να παρακολουθήσουν σχετικό βίντεο για τα απειλούμενα άγρια ζώα στην Ελλάδα (<https://www.youtube.com/watch?v=HQhPjgKOD5w>) (αφόρμηση).

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## 2<sup>η</sup> Δραστηριότητα - Ανάδειξη ιδεών (4' λεπτά)

Ακολουθεί ολιγόλεπτη συζήτηση (3' - 4') ανάμεσα σε όλους τους μαθητές της τάξης και με αφορμή τις πληροφορίες που δόθηκαν ο εκπαιδευτικός επιδιώκει να αναδείξει τις ιδέες των μαθητών για τα υπό εξαφάνιση άγρια ζώα στην Ελλάδα, για τους λόγους εξαφάνισης και τα μέτρα προστασίας τους (εποικοδομισμός - ανάδειξη ιδεών / brainstorming).

## 3<sup>η</sup> Δραστηριότητα (38' λεπτά)

Ο στόχος της τρίτης δραστηριότητας είναι η κριτική αναζήτηση πληροφοριών από τις ομάδες των μαθητών, από κατάλληλους ιστότοπους που έχει επιλέξει ο εκπαιδευτικός. Η κριτική επεξεργασία και καταγραφή των πληροφοριών στα πλαίσια των ομάδων και η αποτύπωση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του κάθε απειλούμενου άγριου ζώου.

Ο εκπαιδευτικός με βάση την αρχική οργάνωση της διδασκαλίας προτείνει στις ομάδες των μαθητών τα απειλούμενα ζώα της Ελλάδας που έχουν τη δυνατότητα να μελετήσουν: το κόκκινο ελάφι, το τσακάλι, την καφέ αρκούδα, τη χελώνα caretta-caretta, τη φώκια monachus-monachus και το δελφίνι. Ο εκπαιδευτικός επιλέγει τρία άγρια ζώα της στεριάς και τρία της θάλασσας για να υπάρχει μια ισομερής κατανομή και σφαιρικότερη καταγραφή των κινδύνων που απειλούν τα άγρια ζώα. Μετά από διαλογική συζήτηση, κάθε ομάδα αποφασίζει για το απειλούμενο ζώο που επιθυμεί να μελετήσει και κατανέμει εσωτερικά τους ρόλους των μελών της (συντονιστής, γραμματέας, παρατηρητής). Ο εκπαιδευτικός μοιράζει και στις έξι (6) ομάδες της τάξης το Φύλλο Εργασίας της 1<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας και οι μαθητές εκτελούν την 3<sup>η</sup> δραστηριότητα. Ο εκπαιδευτικός έχει ετοιμάσει έξι (6) διαφορετικά Φύλλα Εργασίας για την 1<sup>η</sup> διδακτική ώρα. Όλα τα Φύλλα Εργασίας έχουν κοινές την 1<sup>η</sup> και 2<sup>η</sup> δραστηριότητα και διαφέρουν ως προς την 3<sup>η</sup> δραστηριότητα, η οποία αναφέρεται σε ένα από τα έξι (6) μελετώμενα άγρια ζώα.

Κάθε ομάδα μαθητών κάθετα μπροστά σε έναν Η/Υ και ανάλογα με το άγριο ζώο που επέλεξε να μελετήσει, αναζητεί πληροφορίες στις προτεινόμενες σελίδες του διαδικτύου, τις οποίες ο εκπαιδευτικός έχει από πριν επιλέξει και αποθηκεύσει και στην επιφάνεια εργασίας του Η/Υ και προτείνονται στο Φύλλο Εργασίας (αναζήτηση πληροφοριών).

Οι ομάδες επεξεργάζονται και συζητούν τις πληροφορίες, κρίνουν ποιες από αυτές θεωρούν αξιόλογες και σημαντικές και τις καταγράφουν ακολουθώντας για κάθε άγριο ζώο τις οδηγίες του Φύλλου Εργασίας (όνομα άγριου ζώου, επιστημονική ονομασία, πληθυσμός, μήκος, βάρος, τροφή, κίνδυνοι κ.λ.π.) (επεξεργασία, καταγραφή δεδομένων).

Ο εκπαιδευτικός λειτουργεί ως συντονιστής της εργασίας των ομάδων και παρεμβαίνει διακριτικά μόνο όταν κρίνει ότι αυτό είναι απαραίτητο.

Φύλλα εργασίας:

1. [fylla\\_ergasias\\_1i\\_didaktiki\\_ora.doc](#)

### 1. Εικόνες απειλούμενων ζώων

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.



**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15870>

**Διευκρίνιση:** Προβάλλονται εικόνες απειλούμενων άγριων ζώων

## 2. 1η δραστηριότητα - WWF, Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 80**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15871>

**Διευκρίνιση:** Οι μαθητές διαβάζουν με προσοχή το παρακάτω κείμενο και συζητούν

## 3. 1η Δρατηριότητα-Ζώα υπό εξαφάνιση στην Ελλάδα

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 68**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15872>

**Διευκρίνιση:** Οι μαθητές παρακολουθούν το βίντεο και συζητούν

## 4. WWF - κόκκινο ελάφι

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15873>

## 5. Κόκκινο ελάφι

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15874>

## 6. Κόκκινο ελάφι

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15875>

## 7. Ο ήχος της φωνής του κόκκινου ελαφιού

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 101**

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15876>

## 8. Χρυσό Τσακάλι (Canis aureus)

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 110

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15877>

**Σχόλιο:** πατήστε αριστερό κλικ στο κέντρο της εικόνας

## 9. Χρυσό τσακάλι

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15878>

## 10. Χρυσό τσακάλι

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15879>

## 11. Ο ήχος της φωνής του χρυσού τσακαλιού

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 101

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15880>

## 12. Καφέ αρκούδα (Ursus arctos)

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 110

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15881>

**Σχόλιο:** πατήστε αριστερό κλικ στο κέντρο της εικόνας

## 13. Καφέ αρκούδα

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15882>

## 14. Καφέ αρκούδα

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15883>

15. **Καφέ αρκούδα**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15884>

16. **Καφέ αρκούδα**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15885>

17. **Χελώνα Caretta-Caretta**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 68

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15886>

18. **Θαλάσσια χελώνα (Caretta caretta)**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 110

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15887>

**Διευκρίνιση:** Θαλάσσια χελώνα (Caretta caretta)

**Σχόλιο:** πατήστε αριστερό κλικ στο κέντρο της εικόνας

19. **Θαλάσσια Χελώνα Caretta-Caretta**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 110

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15888>

**Σχόλιο:** πατήστε αριστερό κλικ στο κέντρο της εικόνας

20. **Χελώνα Caretta-Caretta**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου:** 34

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15889>

21. **Μεσογειακή φώκια (Monachus monachus)**

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 110**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15890>

**Σχόλιο:** πατήστε αριστερό κλικ στο κέντρο της εικόνας

**22. Φώκια monachus-monachus**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15891>

**23. Φώκια monachus-monachus**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15892>

**24. Δελφίνι**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 68**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15893>

**25. Δελφίνι**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15894>

**26. Δελφίνι (Delphinus delphis)**

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 110**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2359#15895>

**Σχόλιο:** πατήστε αριστερό κλικ στο κέντρο της εικόνας

## 2η Φάση: Εμπέδωση - Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη

**Χρονική Διάρκεια: 45λεπτά**

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής

Οι μαθητές της τάξης χωρίζονται σε ομάδες και αναζητούν πληροφορίες για ένα απειλούμενο ζώο στην Ελλάδα (αρκούδα, λύκος, τσακάλι, κόκκινο ελάφι, caretta-caretta, monachus-monachus), σε επιλεγμένους από τον εκπαιδευτικό δικτυακούς τόπους.

**2<sup>η</sup> Φάση (2η διδακτική ώρα)**

Ο στόχος της δεύτερης Φάσης (2η διδακτική ώρα) είναι οι μαθητές συνεργαζόμενοι και συζητώντας με κριτικό πνεύμα στα πλαίσια των ομάδων τους, να αποτυπώσουν τις σημαντικότερες πληροφορίες από όσες έχουν συλλέξει και καταγράψει κατασκευάζοντας έναν εννοιολογικό χάρτη για κάθε απειλούμενο άγριο ζώο της Ελλάδας.

**1<sup>η</sup> Δραστηριότητα**

Στην αρχή της δεύτερης διδακτικής ώρας ο εκπαιδευτικός κάνει μια ανασκόπηση της εργασίας που έχει προηγηθεί από τις ομάδες και καλεί τους μαθητές να συνεργαστούν ξανά στα πλαίσια των ομάδων τους και να κατασκευάσουν από έναν εννοιολογικό χάρτη, σύμφωνα και με τις οδηγίες του Φύλλου Εργασίας.

Οι ομάδες των μαθητών συζητούν ξανά τις πληροφορίες που κατέγραψαν για τα υπό εξαφάνιση άγρια ζώα. Ανταλλάσσουν ιδέες και προτάσεις και αποφασίζουν ποιες από αυτές κρίνουν ως πιο αξιόλογες και σημαντικές και τις αποτυπώνουν δημιουργώντας κάθε ομάδα και για κάθε άγριο ζώο που μελέτησε το δικό της εννοιολογικό χάρτη με το λογισμικό Inspiration (εμπέδωση, εφαρμογή της νέας γνώσης).

Φύλλα εργασίας:

1. [fylla.ergasias.2i.didaktiki.ora.doc](http://fylla.ergasias.2i.didaktiki.ora.doc)

**3η Φάση: Παρουσίαση εννοιολογικού χάρτη - Συμπεράσματα**

**Χρονική Διάρκεια:** 45λεπτά

**Χώρος Διεξαγωγής:** Εργαστήριο πληροφορικής ή αίθουσα διδασκαλίας

**3η Διδακτική ώρα (45 λεπτά)**

Ο στόχος της τρίτης διδακτικής ώρας είναι οι μαθητές να παρουσιάσουν στην ολομέλεια της τάξης τις πληροφορίες που συνέλεξαν και τον εννοιολογικό χάρτη που κατασκεύασαν και μέσα από διαλογική συζήτηση η τάξη να καταλήξει σε συμπεράσματα και προτάσεις.

**1<sup>η</sup> Φάση - Παρουσίαση εννοιολογικού χάρτη - Συμπεράσματα -Προτάσεις (20´ λεπτά)**

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.

## 1<sup>η</sup> Δραστηριότητα

Οι μαθητές συνεργαζόμενοι στα πλαίσια των ομάδων παρουσιάζουν στην ολομέλεια της τάξης τις πληροφορίες που επεξεργάστηκαν για κάθε απειλούμενο άγριο ζώο, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του και τους κινδύνους που αντιμετωπίζει.

Παρουσιάσουν να εξηγούν τον εννοιολογικό χάρτη που κατασκεύασαν για κάθε ζώο που μελέτησαν, επιχειρηματολογήσουν και καταλήγουν σε συμπεράσματα και καταθέτουν προτάσεις.

Σε επίπεδο τάξης μεταξύ των ομάδων και με το συντονισμό του δασκάλου γίνεται διαλογική συζήτηση με βάση ερωτήματα, όπως: ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ζώου; ποιοι είναι οι λόγοι εξαφάνισης; πόσο σημαντική είναι η επίδραση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην εξαφάνιση αυτών των ζώων; ποιες είναι οι πιθανές επιπτώσεις και οι αλληλεπιδράσεις από την εξαφάνιση αυτών των ζώων στα οικοσυστήματα μέσα στα οποία ζουν; πώς μπορεί να αλληλεπιδράσει η εξαφάνιση αυτών των ζώων στην εξέλιξη του κάθε οικοσυστήματος; πώς μπορούμε εμείς οι ίδιοι να προστατεύσουμε τα ζώα που απειλούνται με εξαφάνιση; τι μέτρα προστασίας πρέπει να πάρουμε;

Μέσα από τη διαλογική συζήτηση και την ανταλλαγή απόψεων και επιχειρημάτων μεταξύ των ομάδων, οι μαθητές αναμένεται να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν αποτελεσματικότερα την έννοια του οικοσυστήματος μέσα στο οποίο ζει το κάθε απειλούμενο ζώο, τις σχέσεις αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης που αναπτύσσονται μέσα σε κάθε οικοσύστημα, τις πιθανές μεταβολές που συμβαίνουν από την εξαφάνιση ορισμένων ζώων, τη διατάραξη της ισορροπίας και τις καταστροφικές συνέπειες αναφορικά με την ομαλή εξέλιξη του κάθε οικοσυστήματος.

Η τάξη καταλήγει σε συγκεκριμένα γενικά συμπεράσματα αναφορικά με τα αίτια και τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα απειλούμενα άγρια ζώα, αλλά και τις σχέσεις αλληλεπίδρασης, τις μεταβολές που συμβαίνουν, καθώς και τις δυσμενείς επιπτώσεις μέσα σε κάθε οικοσύστημα και στην ομαλή του εξέλιξη (αλληλεπίδραση, μεταβολή, σύστημα).

Στη συνέχεια, οι μαθητές διατυπώνουν προτάσεις για τους τρόπους προστασίας των άγριων ζώων. Όλα τα συμπεράσματα και οι προτάσεις καταγράφονται από τις ομάδες των μαθητών στο Φύλλο Εργασίας τους (εξαγωγή συμπερασμάτων).

## 2<sup>η</sup> Φάση - Κατασκευή συνολικού εννοιολογικού χάρτη (15' λεπτά)

### 2<sup>η</sup> Δραστηριότητα

Η ολομέλεια της τάξης αποτυπώνει όλα αυτά τα γενικά συμπεράσματα και τις προτάσεις σε έναν γενικό εννοιολογικό χάρτη, ο οποίος θα αφορά όλα τα απειλούμενα άγρια ζώα που μελέτησαν οι ομάδες.

## 3<sup>η</sup> Φάση - Αξιολόγηση- Δραστηριότητες αντικειμενικού τύπου (10' λεπτά)

### 3<sup>η</sup> Δραστηριότητα

Τέλος, ακολουθεί η αξιολόγηση των μαθητών αναφορικά με την κατανόηση των εννοιών που διαπραγματεύτηκαν με την εκτέλεση δραστηριοτήτων αντικειμενικού τύπου στους Η/Υ.

Φύλλα εργασίας:

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.



[fylla\\_ergasias\\_3i\\_didaktiki\\_ora.doc](#)

1. Προσπαθήστε να κάνετε τη σωστή αντιστοίχιση

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 61**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2361#15938>

2. Συμπληρώστε τα κενά

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 55**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2361#15957>

3. Διαλέξτε τη σωστή έκφραση

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 78**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2361#15958>

4. Απειλούμενα ζώα στην Ελλάδα

**Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 60**

**Υπερσύνδεσμος:** <http://aesop.iep.edu.gr/node/15869/2361#15960>

**Διευκρίνιση:** Αντιστοιχίστε τα ζώα με τα ονόματά τους

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν της Πλατφόρμας Ανάπτυξης, Σχεδίασης, Υποβολής και Αξιολόγησης Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων «Αίσωπος» που αναπτύχθηκε με ίδια μέσα από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής στο πλαίσιο του Υποέργου 2: «Ψηφιακό Σύστημα - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής, Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Σεναρίων καθώς και καθοδήγησης και Υποστήριξης των Εκπαιδευτικών» της Πράξης: «Ανάπτυξη Μεθοδολογίας και Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων για τα Γνωστικά Αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο στο πλαίσιο του ΕΠ «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013 και υλοποιείται σε σύμπραξη από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και την Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Εκπαιδευτικών Δράσεων του ΥΠ.Π.Ε.Θ.